Aplicación SEMS Portal

LinkedIn

Sitio web oficial

GOODWE (China)

No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China
sales@goodwe.com (Ventas)
service@goodwe.com (Asistencia técnica)

GOODWE (Alemania)

Fürstenrieder Str. 279a 81377 Múnich, Alemania
sales.de@goodwe.com
service.de@goodwe.com

GOODWE (Brasil)

Rua Abelardo 45, Recife/PE, 52050-310
sergio@goodwe.com
servico.br@goodwe.com

GOODWE (Países Bajos)

Franciscusdreef 42C, 3565AC Utrecht, Países Bajos
sales@goodwe.com
service.nl@goodwe.com

GOODWE (Reino Unido)

6 Dunhams Court, Dunhams Lane, Letchworth Garden City, SG6 1WB Reino Unido
enquiries@goodwe.com.uk / service@goodwe.com.uk

GOODWE (India)

1202, G-Square Business Park, Sector 30A, Opp. Sanpada Railway Stn., Vashi, Navi Mumbai - 400703
sales@goodwe.com / service.in@goodwe.com

GOODWE (Italia)

Via Cesare Braico 61, 72100 Brindisi, Italia
valter.pische@goodwe.com (Ventas)
operazioni@topsenergy.com; goodwe@arsimp.it (Asistencia técnica)

GOODWE (Turquía)

Adalet Mah. Megapol Tower K: 9 No: 110 Bayraklı - Izmir
info@goodwe.com.tr
service@goodwe.com.tr

GOODWE (Australia)

Level 14, 380 St. Kilda Road, Melbourne, Victoria, 3004, Australia
sales@goodwe.com / service.au@goodwe.com

GOODWE (México)

Oswaldo Sánchez Norte 3615, Col. Hidalgo, Monterrey, Nuevo León, México, C.P. 64290
sales@goodwe.com / soporte.latam@goodwe.com

GOODWE (Corea)

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

Se reserva el derecho de modificar la información de contacto sin previo aviso. Puede visitar el sitio web oficial https://es.goodwe.com para consultar la información de contacto más reciente.

GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

MANUAL DE USUARIO DE LA SERIE XS

GOODWE
YOUR SOLAR ENGINE

INVERSOR SOLAR

Versión 1.1.1

1 Símbolos 01

2 Medidas de seguridad y advertencias 02

3 Presentación del producto 04

3.1 Información general del inversor 04

3.2 Paquete 05

4 Instalación 06

4.1 Instrucciones de montaje 06

4.2 Instalación del equipo 06

4.3 Conexión eléctrica 08

4.4 Conexión de la comunicación 12

5 Funcionamiento del sistema 17

5.1 Panel LCD 17

5.2 Interfaz de usuario y configuración del sistema 17

5.3 Mensajes de error 23

5.4 Reinicio de WiFi y recarga de WiFi 23

5.5 Precaución durante el arranque inicial 24

5.6 Configuración de puntos de ajuste especiales 24

6 Resolución de problemas 25

7 Parámetros técnicos 27

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!
8	No se deben apilar más de ocho (8) paquetes iguales.
	Instrucciones especiales de eliminación
	Frágil, manipular con cuidado
	Manténgase seco
	Consúltense las instrucciones de uso
5min	Tras la desconexión del inversor, esperar al menos 5 minutos antes de tocar sus componentes internos
CE	Marcado CE.

2 Medidas de seguridad y advertencias

La serie XS ha sido comprobada según las normas de seguridad internacionales y se ajusta estrictamente a ellas.

GOODWE recomienda encarecidamente a los instaladores que cumplan las normas de seguridad locales durante la puesta en marcha, el uso y el mantenimiento del inversor de la serie XS. Un uso inadecuado puede provocar descargas eléctricas o daños en el equipo y otros bienes.

- La instalación, el mantenimiento y la conexión de los inversores deben ser efectuados por parte de personal cualificado, y de conformidad con las normas y reglamentos eléctricos locales y las normas de las empresas y suministradores locales de energía, así como de las autoridades correspondientes.
- Para evitar descargas eléctricas, antes de llevar a cabo cualquier tarea de instalación o mantenimiento, se deben desconectar los puertos de entrada de CC y de salida de CA de los inversores, y esperar como mínimo 5 minutos.
- La temperatura de algunos componentes de los inversores 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.
- Mantenga a los niños alejados del inversor.
- Si se tocan o sustituyen componentes del inversor sin seguir lo dispuesto en el manual de instrucciones de GOODWE, se pueden producir lesiones personales o daños en el inversor, y se anulará la garantía.
- Los componentes electrónicos del inversor pueden resultar dañados por la electricidad estática. Deben tomarse medidas adecuadas para evitar daños de ese tipo; de lo contrario, se anulará la garantía de GOODWE.
- 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.
- Al estar expuesto a la luz solar, el sistema FV genera niveles de tensión CC peligrosamente elevados; recomendamos encarecidamente a los operarios el cumplimiento estricto de las instrucciones de GOODWE, así como evitar todas aquellas acciones que puedan poner vidas en peligro.

Los módulos FV deben tener como mínimo una protección IEC 61730 de clase A.

- Si el equipo se utiliza de alguna forma no autorizada por GOODWE, los dispositivos de protección integrados en el equipo pueden resultar dañados.
- Para lograr un aislamiento total del equipo, se debe apagar el interruptor de CC, desconectar el terminal de CC, el terminal de CA y el disyuntor de CA.
- No se deben enchufar o desenchufar los terminales de CC o CA mientras el inversor esté en funcionamiento.

• Para los sistemas fotovoltaicos con puesta a tierra, se debe instalar un detector de fallos de arco eléctrico en el lado de CC.

Los siguientes puntos son extremadamente importantes. ¡No los ignore!

• El inversor puede eliminar la posibilidad de que existan corrientes residuales CC de hasta 6 mA en el sistema. Si se requiere un dispositivo diferencial residual (DDR) externo además del RCMU integrado, se debe usar un DDR de tipo A para evitar el disparo.

• En la configuración predeterminada, el sistema fotovoltaico no está conectado a tierra.

Para garantizar que se conserve la protección IP65, asegúrese de que el inversor esté bien embalado y de que sus componentes estén debidamente sellados. GOODWE recomienda encarecidamente instalar el inversor, como muy tarde, 1 día después de haberlo desembalado. En caso de que la instalación requiera más tiempo, vuelva a sellar todos los terminales no utilizados y asegúrese de que el inversor y sus componentes no estén expuestos al agua ni al polvo.

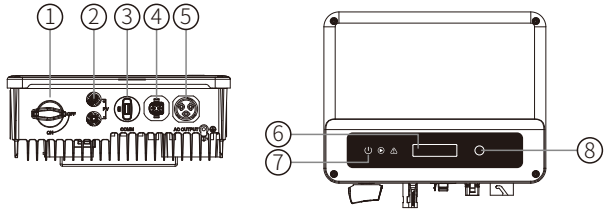
GOODWE ofrece para su inversor una garantía de fabricación estándar que acompaña al producto y una extensión de garantía prepagada para nuestro cliente. Puede consultar la información sobre los términos y la extensión de la garantía en el siguiente enlace.

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

3 Presentación del producto

3.1 Información general del inversor

Ilustración del inversor de la serie XS.



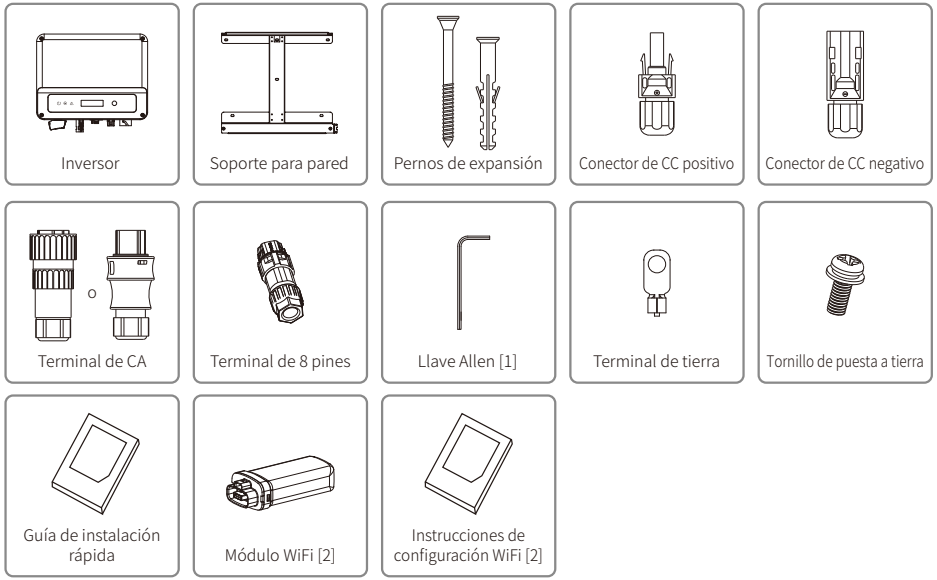
1. Interruptor de CC (opcional)
2. Terminales de entrada FV
3. Puerto del módulo LAN/WiFi (opcional)
4. Transformador de corriente (TC) y dispositivo de activación de la respuesta a la demanda (DRED) / Puerto de apagado remoto (opcional)
5. Terminal de salida de CA
6. LCD
7. Indicador luminoso
8. Botón

Elemento	Nombre	Descripción
1	Interruptor de CC (opcional)	Durante el funcionamiento normal, se encuentra en el estado "ON". Puede apagar el inversor después de que se haya desconectado de la red mediante el disyuntor de CA.
2	Terminal de entrada FV	Para la conexión de cadenas FV
3	RS485 / Puerto USB	Para la comunicación mediante RS485 o USB
4	Puerto del módulo LAN/WiFi (opcional)	Para las comunicaciones WiFi / LAN
5	TC y DRED / Puerto de comunicación del apagado remoto	Para comunicaciones de TC y DRED
6	Terminal de salida de CA	Para la conexión del cable de CA
7	LCD	Visualización de los datos de funcionamiento del inversor y configuración de parámetros
8	Indicador luminoso	Muestra el estado del inversor
9	Botón	Para la configuración y la visualización de parámetros.

3.2 Paquete

Las unidades se comprueban exhaustivamente y se someten a una inspección rigurosa antes de proceder a su entrega. No obstante, pueden producirse daños durante el transporte.

1. Al recibir el paquete, compruebe si presenta daños visibles.
2. Tras desembalar los componentes, compruebe si estos presentan algún daño.
3. Compruebe la lista de componentes que se muestra a continuación.

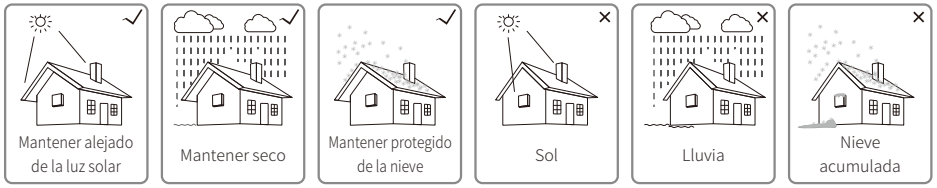


[1] Solo para el conector CA VACONN.
[2] Solo para la comunicación WiFi.

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.

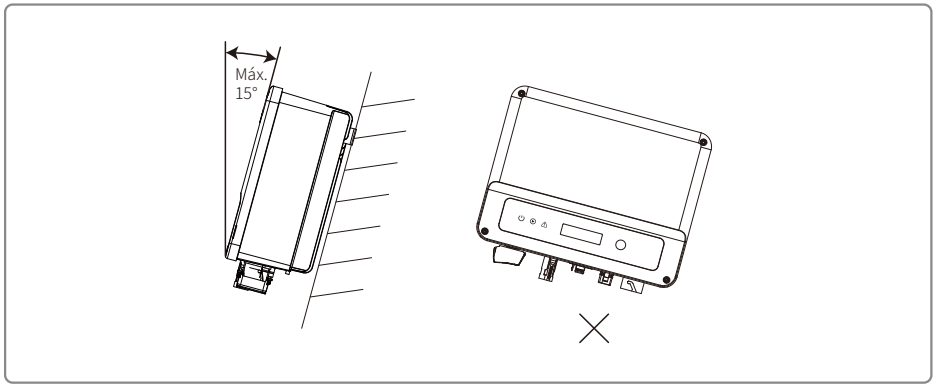


4.2 Instalación del equipo

4.2.1 Seleccionar el lugar de instalación

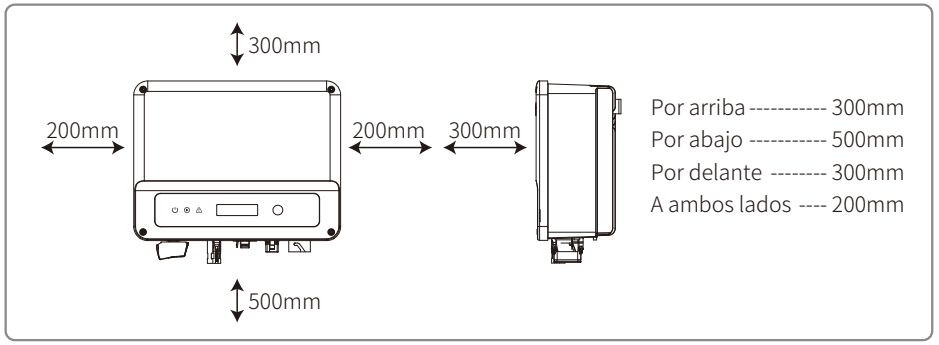
Tenga en cuenta los siguientes aspectos a la hora de seleccionar un lugar adecuado para instalar el inversor.

- Seleccione métodos de montaje y lugares de instalación adecuados, teniendo en cuenta el peso y las dimensiones del inversor.
- El lugar debe estar bien ventilado y protegido de la luz solar directa.
- Instale el inversor en posición vertical o inclinado hacia atrás menos de 15°. No se permite ninguna inclinación lateral. El inversor no debe estar inclinado hacia un lado. La zona de los conectores debe quedar mirando hacia abajo.



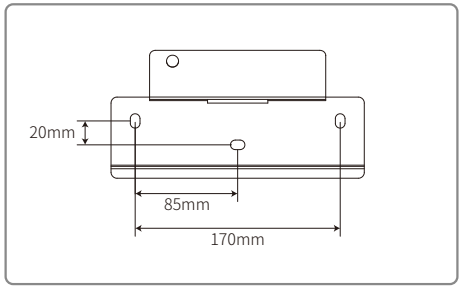
Para permitir la evacuación del calor y facilitar el desmontaje, debe dejarse algo de espacio libre en torno al inversor.

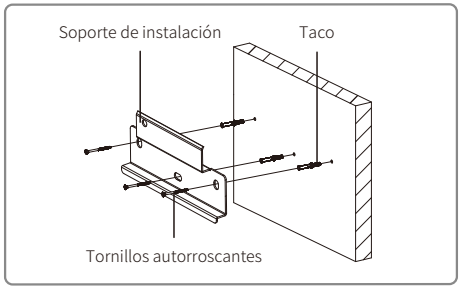
El espacio libre en torno al inversor debe cumplir con los requisitos indicados en las figuras siguientes para garantizar la evacuación del calor y el desmontaje.

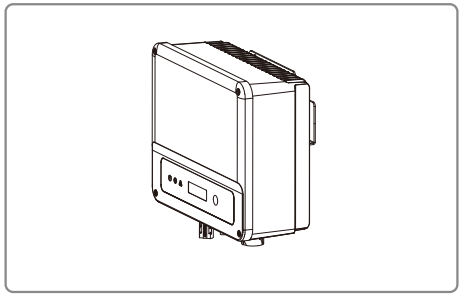


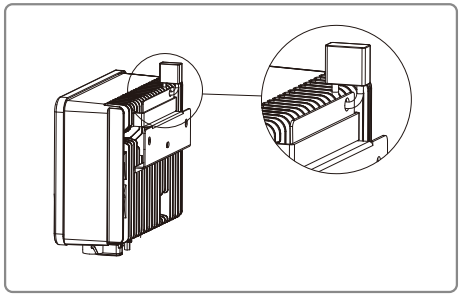
4.2.2 Procedimiento de montaje

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 para ello los pernos de expansión de la bolsa de accesorios.
3. Sujete el inversor por la ranura lateral.
4. Coloque el inversor en el soporte para pared.







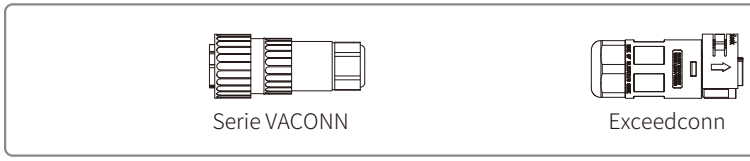


4.3 Conexión eléctrica

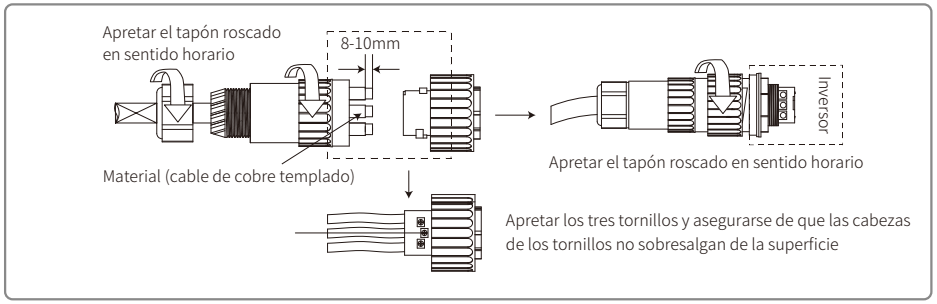
4.3.1 Conexión a la red (conexión del lado de CA)

1. Al conectar el inversor, asegúrese de ajustar la tensión y la frecuencia de conformidad con las normas de la red y las especificaciones de GOODWE.
2. Añada un disyuntor o un fusible en el lado de CA. Tenga en cuenta que 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 del cable neutro y el cable de tierra sea inferior a 10 Ω.
4. Desconecte el disyuntor o fusible ubicado entre el inversor y la red de suministro.
5. Tenga en cuenta que hay dos marcas de conector de CA compatibles con los inversores: VACONN y WIELAND. Seleccione uno de ellos para conectar el inversor a la red.
6. Al tender el cable de CA, asegúrese de que el conductor de puesta a tierra no esté tenso.

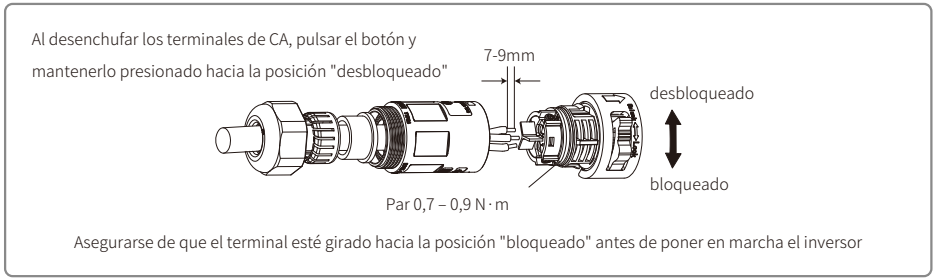
El inversor es compatible con los conectores CA de dos marcas: VACONN y Exceedconn



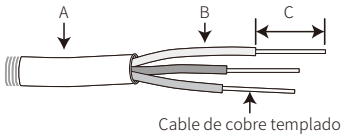
Instrucciones de instalación de los conectores de CA de VACONN



Instrucciones de instalación de los conectores Exceedconn



Especificación del cable de CA



Grado	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior	10~12mm
B	Área de la sección transversal del material conductor	2.5~4mm²
C	Longitud del cable desnudo	Aprox. 10 mm

* El cable neutro es azul, el cable de tensión es marrón (preferentemente) o negro, y el cable de tierra es amarillo-verde.

* Enroscar (par de apriete: 0,6 N · m) el conector del cable de CA en el terminal correspondiente.

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

A fin de proteger el inversor y garantizar una desconexión de la red de forma segura, debe instalarse un disyuntor bipolar independiente.

Además del RCMU integrado, se requiere un DDR externo para garantizar que el sistema del inversor no transporte corrientes residuales CC. Para evitar el disparo, se pueden usar dispositivos de tipo A o B.

Modelo de inversor	Especificaciones recomendadas del disyuntor
GW700-XS/GW1000-XS/GW1500-XS	16A
GW2000-XS/GW2500-XS/GW3000-XS	25A

Nota: no se recomienda que varios inversores compartan un mismo disyuntor.

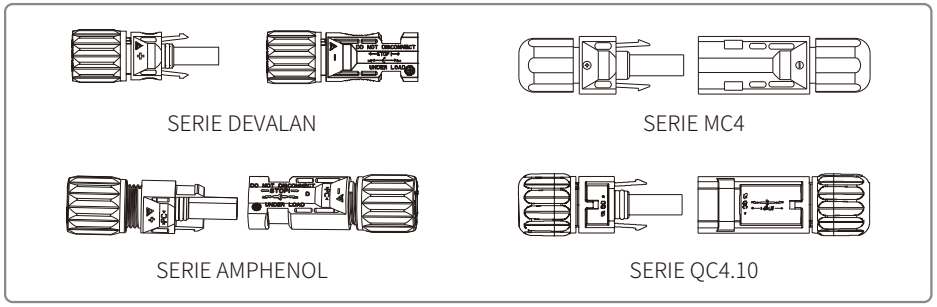
El dispositivo integrado de detección de corriente de fuga del inversor puede detectar la corriente de fuga externa en tiempo real. Cuando la corriente de fuga detectada supere el valor límite, el inversor se desconectará rápidamente de la red. Si el dispositivo de protección de corriente de fuga se 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 tengan la polaridad correcta. Una polaridad incorrecta puede causar daños permanentes en la unidad.
2. La tensión de circuito abierto de las cadenas fotovoltaicas no puede superar la tensión máxima de entrada del inversor.
3. Únicamente se deben usar conectores de CC suministrados por GOODWE.
4. Los polos positivo y negativo no deben conectarse al cable de tierra. El incumplimiento de esta instrucción puede causar daños en el inversor.
5. No conecte los polos positivo o negativo de la cadena fotovoltaica al cable de tierra. El incumplimiento de esta instrucción puede causar daños en el inversor.
6. El rojo representa el positivo y el negro, el negativo.

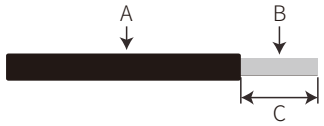
7. Para la serie XS, la resistencia mínima de aislamiento respecto a la tierra de los paneles FV debe ser mayor que 16,7 kΩ (R=500 / 30 mA). Existe riesgo de descarga eléctrica si no se cumple este requisito de resistencia mínima.

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



Nota: el conector de CC efectivamente utilizado es el que se muestra en la caja de accesorios.

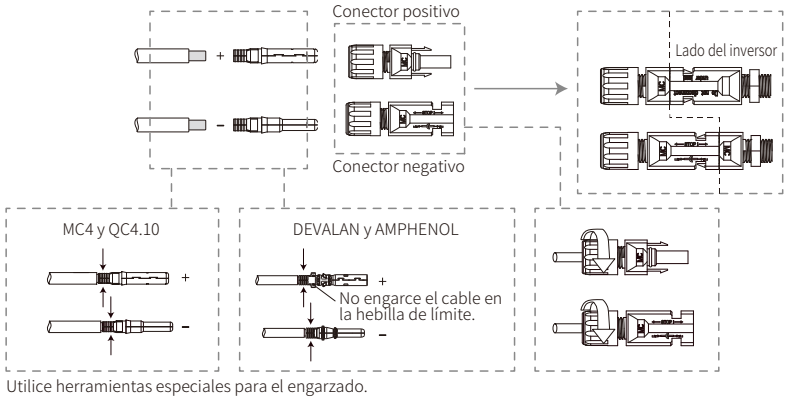
Especificación del cable de CC:



En la conexión de CC se debe utilizar cable FV solar (se recomienda el uso de cable PV1-F de 4 mm).

Letra	Descripción	Valor
A	Diámetro exterior del cable	4~5mm
B	Área de la sección transversal del material conductor	2.5~4mm²
C	Longitud del cable desnudo	Aprox. 7 mm

Método de instalación del conector de CC.



4.3.4 Conexión del terminal de tierra

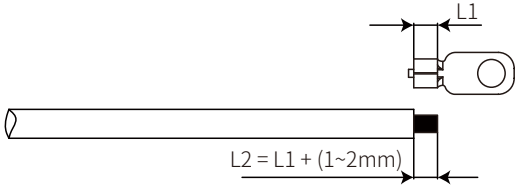
El inversor está equipado con un terminal de tierra conforme a los requisitos de la norma EN 50178.

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.

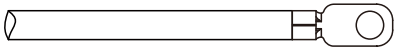
Paso 1

Pelar una longitud adecuada de aislamiento del cable usando un pelacables.



Paso 2

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

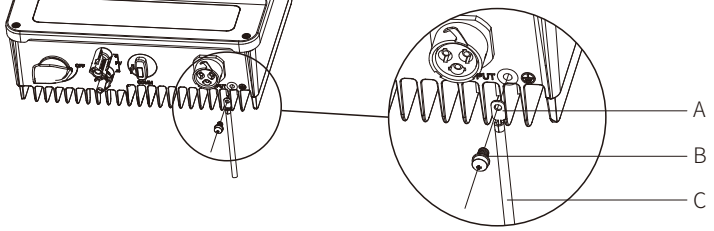


Paso 3

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.

Letra	Nombre	Explicación
A	Terminal prensado en frío	
B	Tornillo	M5*14 (1~1.5Nm)
C	Cable verde y amarillo	4mm² / 10AWG

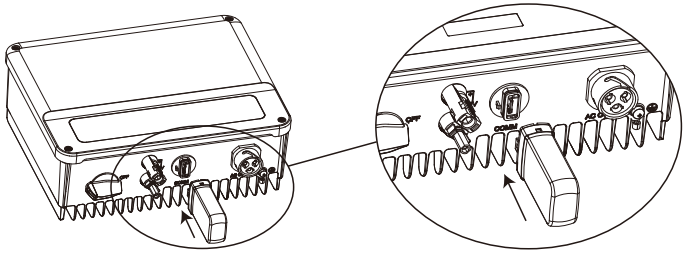


4.4 Conexión de la comunicación

4.4.1 Comunicación WiFi

La opción de comunicación WiFi solo está disponible para la versión WiFi del inversor, y requiere un módulo de comunicación WiFi. Puede consultar instrucciones detalladas en las "Instrucciones de configuración WiFi" de la caja de accesorios.

El módulo WiFi de la serie XS se instala tal y como se muestra a continuación.



Este puerto se utiliza exclusivamente para la conexión de módulos WiFi o LAN. No se permite la conexión a USB. No se deben conectar ordenadores u otros dispositivos a este puerto.

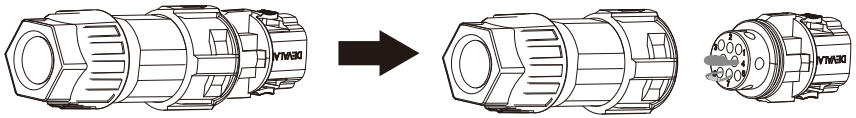
4.4.2 Comunicación RS485

La opción de comunicación RS485 solo está disponible para la versión RS485 del inversor, y requiere un módulo de comunicación RS485.

A continuación, se muestra la conexión de la comunicación RS485 de la serie XS.

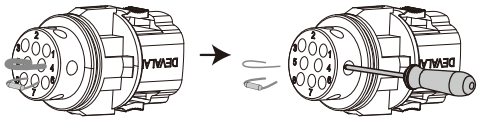
Paso 1

Desmontar el terminal de la caja de accesorios.



Paso 2

Desmontar la resistencia o el cable de cortocircuito.



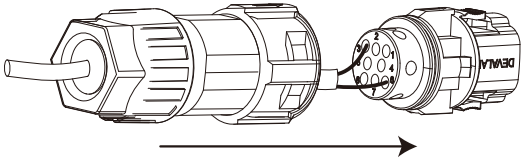
Paso 3

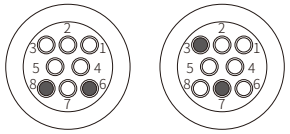
Hacer pasar el cable a través del conector y conectarlo al terminal.

Para la conexión de un único inversor

Conectar los cables RS485 al puerto "RS485-" (3 o 7) y al puerto "RS485+" (6 u 8).

N.º	Función
3	RS485-
7	
6	RS485+
8	



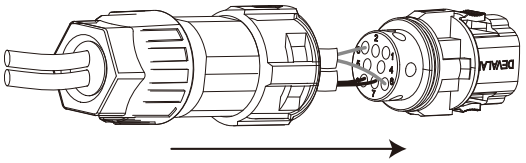


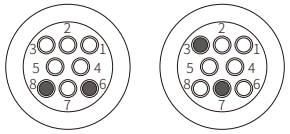
Para la conexión de varios inversores

Conectar los cables RS485 al puerto "RS485-" (3 o 7) y al puerto "RS485+" (6 u 8).

Nota: cuando haya varios dispositivos en paralelo, es imprescindible que los terminales de ambos extremos del cable de dos pines estén conectados con la misma polaridad.

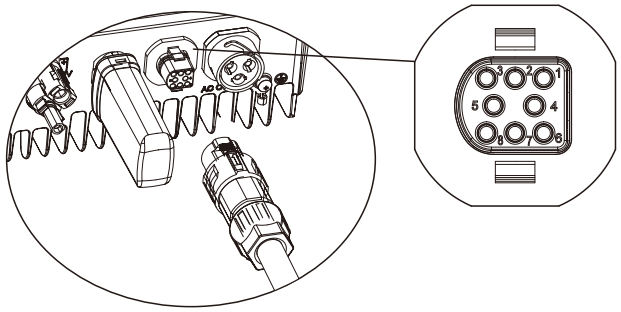
N.º	Función
3	RS485-
7	
6	RS485+
8	





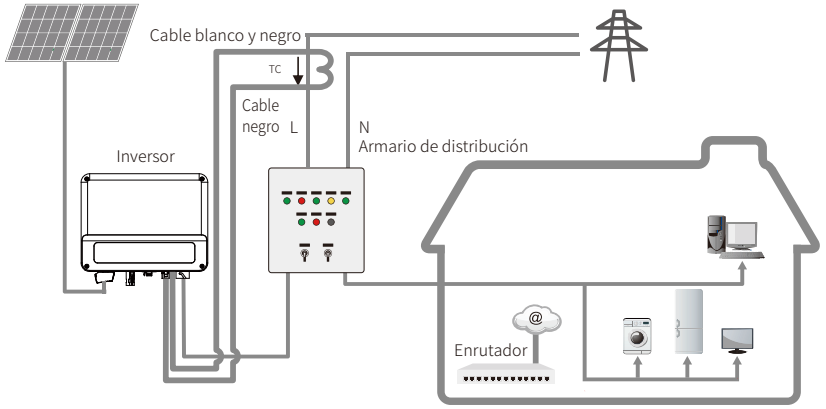
Paso 4

Conectar el terminal al inversor en la posición correcta.



4.4.3 Diagrama de conexión del límite de exportación de potencia

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



4.4.4 Alarma por fallo de la toma de tierra

De conformidad con la sección 13.9 de la norma IEC 62109-2, el inversor de la serie XS está equipado con una alarma por fallo de la toma de tierra. Si la toma de tierra sufre un fallo, se iluminará el indicador de fallo en la pantalla LED frontal. En los inversores con comunicación WiFi, el sistema enviará al cliente un correo electrónico con la notificación del fallo. 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.

4.4.5 Conexión DRED / apagado remoto / TC (dispositivo de limitación de potencia)

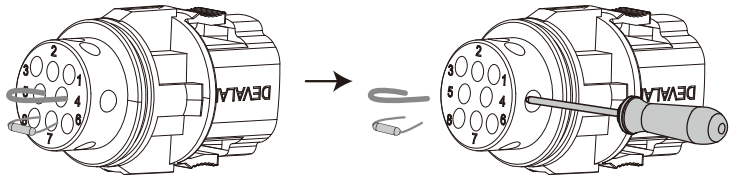
El DRED solo está disponible para instalaciones en Australia y Nueva Zelanda, en cumplimiento de los requisitos de seguridad de Australia y Nueva Zelanda. El DRED no lo suministra el fabricante.

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

A continuación se muestra el procedimiento detallado:

Paso 1

Desmontar la resistencia o el cable de cortocircuito.



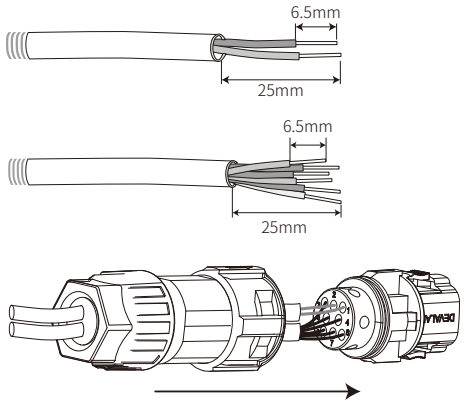
Paso 2

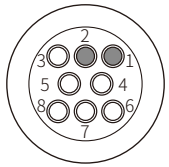
Insertar el cable a través de la placa.

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 TC y DRED

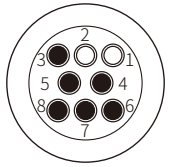
Es necesario conectar los cables en el orden que refleja la tabla de la derecha.





TC

TC	
N.º	**Función**
1	TC -
2	TC +



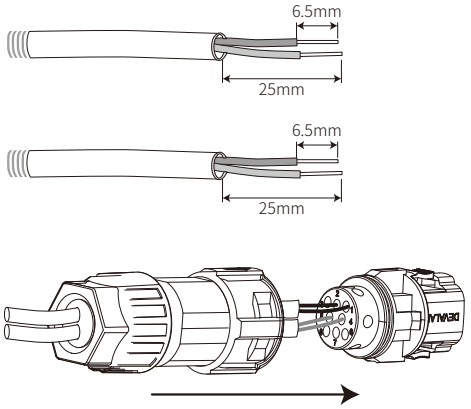
DRED

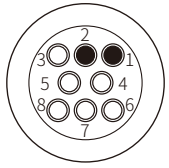
DRED	
N.º	**Función**
3	DRM1/5
4	DRM2/6
5	DRM3/7
6	DRM4/8
7	REFGEN
8	COM/DRM0

Conexión de TC y del apagado remoto

Es necesario conectar los cables en el orden que refleja la tabla de la derecha.

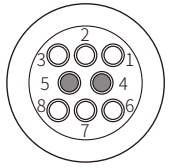
Nota: TC+ (cable blanco y negro) debe conectarse al pin 4 del terminal del inversor y TC- (cable negro), al pin 5 del terminal del inversor.





TC

TC	
N.º	**Función**
1	TC -
2	TC +

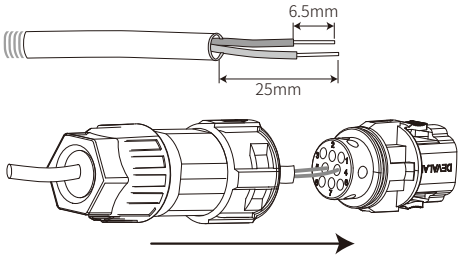


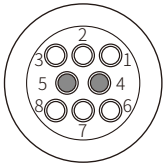
apagado remoto

apagado remoto	
N.º	**Función**
4	Datos +
5	Datos -

Conexión del apagado remoto

Es necesario conectar los cables en el orden que refleja la tabla de la derecha.



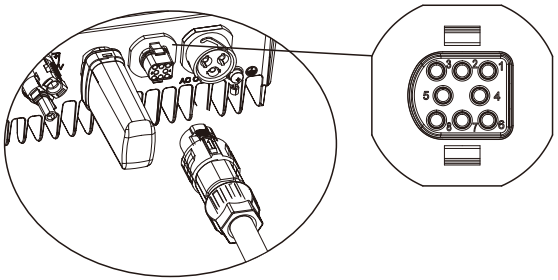


TC

apagado remoto	
N.º	**Función**
4	Datos +
5	Datos -

Paso 3

Conectar el terminal al inversor en la posición correcta.



Nota:

1. Los comandos compatibles con DRED son DRM0, DRM5, DRM6, DRM7 y DRM8.
2. Una vez finalizados todos los pasos de conexión, configure la función de limitación de potencia en la pantalla de ajuste local.
3. El TC es direccional. Asegúrese de que TC+ esté conectado al cable blanco y negro y de que TC- esté conectado al cable negro. Asegúrese de que la hebilla de límite esté conectada al cable de tensión de salida (L) del inversor.
4. Si el TC no está bien conectado, en el inversor se mostrará el mensaje "CT disconnect". Si la conexión del TC está invertida, en el inversor se mostrará el mensaje "CT Reverse" al conectarlo a la red.

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 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

Los indicadores luminosos en amarillo, verde y rojo indican, respectivamente, ⏻ / ▶ / ⚠

Indicador	Estado	Explicación
⏻ Encendido/Apagado		ENCENDIDO = WiFi conectado / activo
		PARPADEO 1 = Reiniciando sistema WiFi
		PARPADEO 2 = No se conecta al enrutador
		PARPADEO 4 = Problema con el servidor de WiFi
		PARPADEO = RS485 conectado
		APAGADO = WiFi no activo
▶ Ejecutar		ENCENDIDO = El inversor está suministrando energía
		APAGADO = El inversor no está suministrando energía en este momento
⚠ Fallo		ENCENDIDO = Se ha producido un fallo
		APAGADO = No hay fallos

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 LCD aparece "Configure Safety", pulse de forma prolongada el botón para acceder al segundo nivel del menú. Púlselo brevemente para navegar por los distintos países de seguridad disponibles. Seleccione el país de seguridad correspondiente según la ubicación de la instalación.

5.2.3 Pantalla LCD

A continuación se muestra un esquema de la pantalla:

Normal Pac=XXXX.XW

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

Line ① Line ②

5.2.4 Área de la pantalla

Línea 1 --- Información del estado de funcionamiento

Línea 2 --- Información de la energía generada por el inversor en tiempo real

- Esta área muestra la información de estado. "Waiting" indica que el inversor está a la espera para la generación de energía. "Checking S" (el tiempo de comprobación está basado en los ajustes de seguridad y varía de un país a otro) indica que el inversor está efectuando una autocomprobación, realizando una cuenta atrás y preparándose para la generación de energía. "Normal" indica que el inversor está generando energía. Si el estado del sistema es anómalo, la pantalla mostrará un mensaje de error.
- Los botones permiten consultar distinta información en la pantalla, como los parámetros de funcionamiento y el estado de generación de energía. Hay dos niveles de menú; a continuación se muestra el organigrama del menú de nivel superior:

5.2.5 Uso de la pantalla LCD

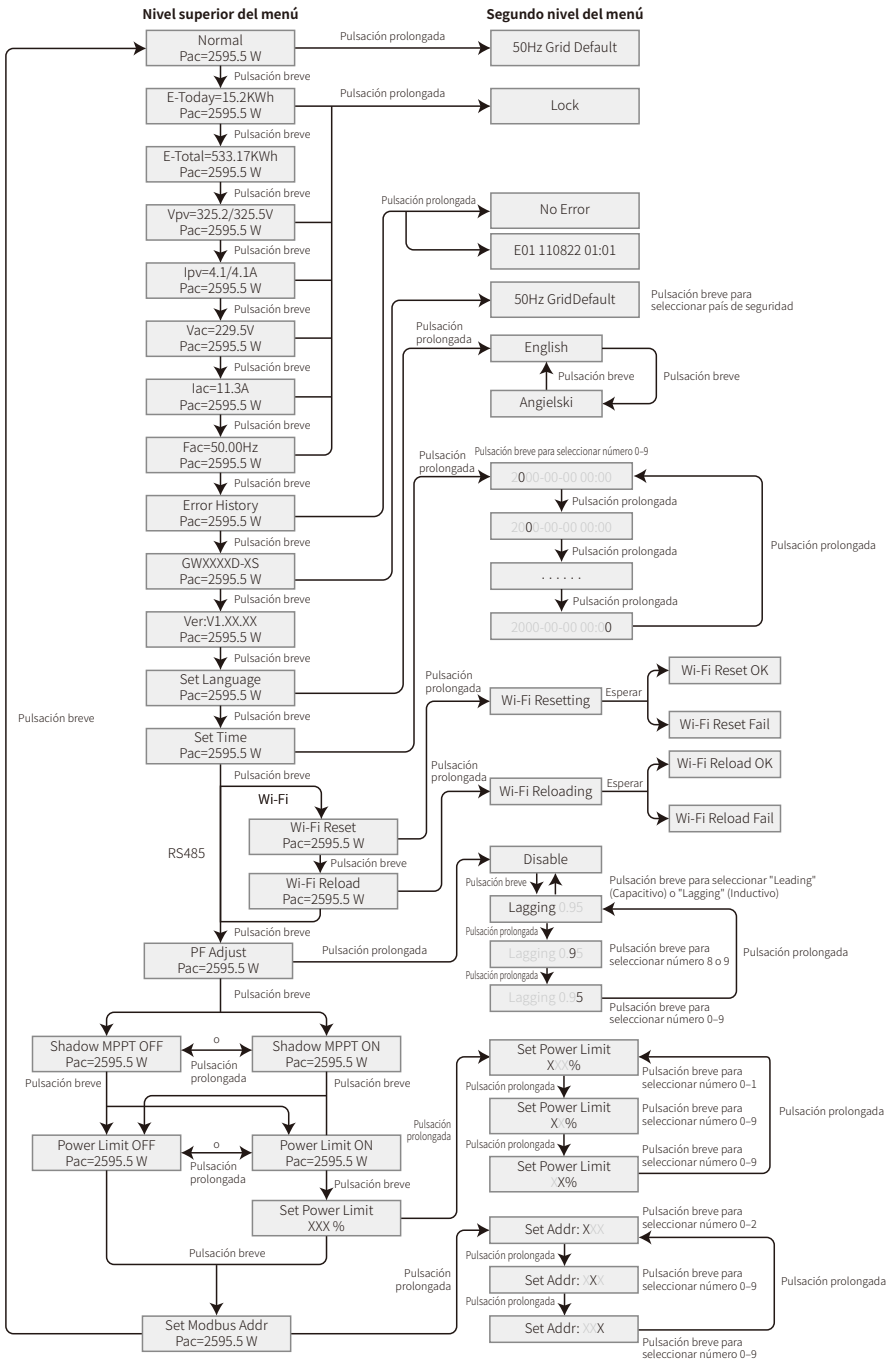
La pantalla permite acceder a la configuración de los parámetros básicos. Todos los ajustes de idioma, hora y país se pueden configurar mediante botones. El menú que se muestra en el área de visualización de la pantalla LCD está estructurado en dos niveles. Las pulsaciones breves o prolongadas del botón permiten cambiar entre los distintos menús y navegar por cada menú. Aquellos elementos del menú de nivel superior que no dispongan de un segundo nivel estarán bloqueados. Para dichos elementos, si se mantiene presionado el botón durante dos segundos, en la pantalla LCD se mostrará la palabra "Lock" seguida de información asociada al elemento del menú de nivel superior. Una vez que se haya bloqueado el menú, este solo podrá desbloquearse si cambia el modo de funcionamiento del sistema, si se produce un fallo o si se accionan los botones.

5.2.6 Introducción al menú

- Cuando el panel fotovoltaico suministre energía al inversor, en la pantalla LCD se mostrará el menú de nivel superior.
- En la pantalla inicial se muestra el primer elemento del menú de nivel superior, y en la interfaz se muestra el estado actual del sistema. Se muestra "Waiting" en el estado inicial. Se muestra "Normal" durante la generación de energía. Si surge algún problema en el sistema, se mostrará un mensaje de error. Consulte el capítulo "5.3 Mensajes de error".

Para consultar la tensión FV, la corriente FV y la tensión, corriente y frecuencia de la red:

- Pulse brevemente el botón para acceder al menú "E-Today", que muestra la energía total generada hoy.
- Pulse brevemente el botón para acceder al menú "E-Total", que muestra la energía total generada hasta hoy.
- Pulse brevemente el botón para acceder al menú "Vpv", que muestra la tensión fotovoltaica en voltios "V".



- Pulse brevemente el botón para acceder al menú "Ipc", que muestra la corriente FV en amperios "A".
- Pulse brevemente el botón para acceder al menú "Vac", que muestra la tensión de la red en voltios "V".
- Vuelva a pulsar brevemente el botón para acceder al menú "Iac", que muestra la corriente de la red en amperios "A".
- Vuelva a pulsar brevemente el botón para acceder al menú "Frequency", que muestra la frecuencia de la red en hercios "Hz".
- Ver código de error:

  Vuelva a pulsar brevemente el botón para acceder al menú "Error History".

  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 registros más recientes del inversor. Dichos registros incluyen el código de error (EXX) y el intervalo de tiempo en el que se produjo el error (110316 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 códigos de error en el nivel superior del menú, se muestra el nombre del modelo. Si desea modificar el país de seguridad, pulse prolongadamente el botón. Al hacerlo, se accederá al segundo nivel del menú en la pantalla LCD. En el segundo nivel del menú, se puede modificar el país de seguridad pulsando brevemente el botón.

  Una vez que se haya seleccionado el país de seguridad adecuado, el inversor almacenará el país de seguridad seleccionado si no se introduce información durante 20 s. Si no está disponible el código de país exacto, seleccione "50Hz Grid Default." o "60Hz Grid Default" según corresponda.
- Consultar la versión de software:

  Pulsando brevemente el botón desde el elemento dedicado al nombre del modelo en el nivel superior del menú, se mostrará la versión de software.

5.2.7 Configuración básica

- Set language

  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.
- Set time

  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 púlselo de forma prolongada para desplazar el cursor a la siguiente posición.
- Set protocol

Esta función está destinada exclusivamente al personal de servicio técnico; si se selecciona un protocolo incorrecto, pueden producirse fallos en la comunicación. Estando en el menú "Set Time" de nivel superior, pulse brevemente el botón para acceder al menú "Set Protocol Display". Pulse prolongadamente el botón para acceder al submenú 'circular', que incluye dos protocolos. Pulse brevemente el botón para seleccionar el protocolo.

• Función MPPT para sombra:

Por defecto, el optimizador para sombra está desactivado.

Active el optimizador para sombra si hay sombra sobre el panel FV. Esta función puede ayudar al sistema a generar más energía en condiciones de sombra. No active esta función si no hay ninguna sombra sobre el panel. De lo contrario, puede causar 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 OFF", significa que la función MPPT para sombra está desactivada. Pulse prolongadamente el botón para activar la función. Si en la pantalla LCD se muestra "Shadow MPPT ON", significa que el optimizador para sombra está activado. Pulse prolongadamente el botón para desactivar la función.

• Limitar la potencia nominal al 70 %:

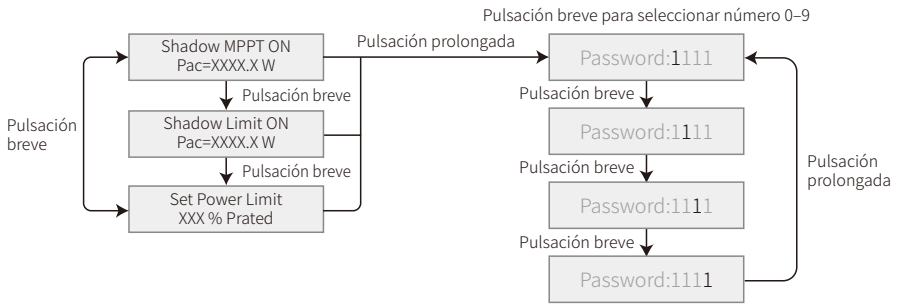
Esta función solo está disponible para inversores en Alemania. Solo puede ser utilizada por los operadores de red. De lo contrario, resultará en una pérdida de la energía generada por la planta FV.

Pulse el botón hasta que en la pantalla LCD se muestre el menú "70% Rated Power". Si en la pantalla LCD se muestra "70% Rated Enable", significa que la función para limitar el inversor y que funcione por debajo del 70 % de su potencia nominal de salida está desactivada. Al pulsar prolongadamente el botón, esta función se activará. Si en la pantalla LCD se muestra "Recover Rated Power", significa que el inversor está funcionando por debajo del 70 % de su potencia nominal de salida. Al pulsar prolongadamente el botón, el inversor recuperará el 100 % de su potencia nominal de salida.

5.2.8 Ajuste de la función de limitación de potencia

• Introducir contraseña:

Introduzca la contraseña (válida durante 10 minutos) antes de modificar el estado de limitación de potencia (el estado por defecto es "OFF") y el ajuste de limitación de potencia (el valor por defecto es 2 % de la potencia nominal). Pulse prolongadamente el botón para acceder al menú "Password Input". La cifra mostrada inicialmente, "1111", es la contraseña por defecto. Pulse brevemente el botón para incrementar el dígito seleccionado actualmente y púlselo de forma prolongada para desplazar el cursor a la siguiente posición. El procedimiento se muestra a continuación.

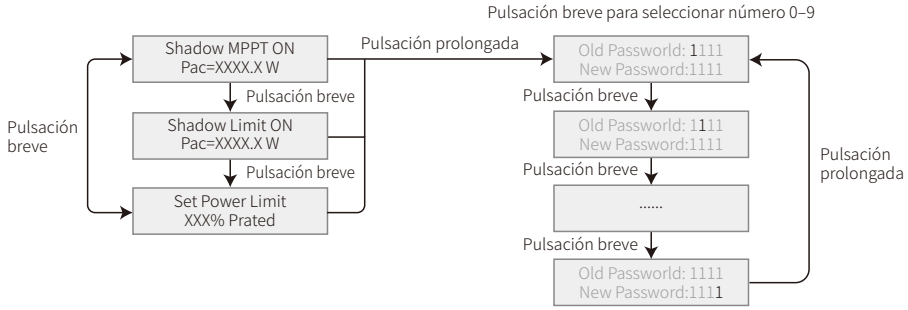


• Modificar contraseña:

Pulse prolongadamente el botón para acceder al menú "Password Change". Pulse brevemente el botón para incrementar el dígito seleccionado actualmente y púlselo de forma prolongada para desplazar el cursor a la siguiente posición. Si se ha introducido correctamente la contraseña antigua, la nueva contraseña se almacenará cuando hayan transcurrido 20 s sin realizar ninguna acción.

Nota: solo es posible introducir la nueva contraseña si el acceso se produce durante el periodo de tiempo efectivo (10 minutos).

El procedimiento se muestra a continuación.



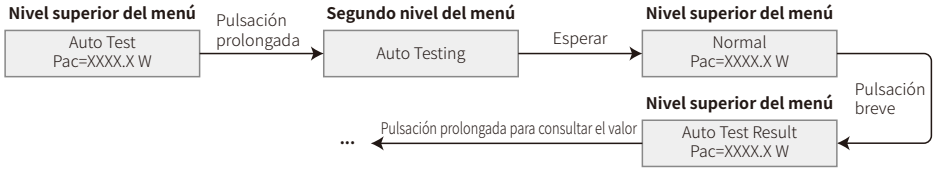
• Ajuste de la función de limitación de potencia

Si la función de limitación de potencia está "ON", la potencia máxima de salida del inversor se limitará al valor de limitación de potencia ajustado, siempre que el inversor no disponga de un dispositivo de limitación de potencia (como un TC / contador), o cuando el dispositivo de limitación de potencia esté fuera de servicio.

5.2.9 Test automático

Esta función está desactivada por defecto. Solo está disponible en Italia. Pulse brevemente el botón hasta que en la pantalla LCD se muestre "Auto Test", entonces, pulse de forma prolongada el botón para iniciar esta función.

Si el test automático ha finalizado, pulse brevemente el botón hasta que en la pantalla LCD se muestre "Auto Test Result", y pulse de forma prolongada el botón para consultar el resultado.



Los tipos de test automático se seleccionarán mediante las variables "Remote" y "Local" antes de iniciar el test. El valor por defecto de "Remote" es 1, y no se puede modificar. El valor por defecto de "Local" es 0, y puede ajustarse a 0 o a 1 calibrando el software. Si la variable "Local" se ajusta al valor 1, el orden de los test será 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S1, 81<S1. De no ser este el caso, el orden de los test será 59.S1, 59.S2, 27.S1, 81>S2, 81<S2.

Conecte la CA, y los test automáticos comenzarán después de que los relés del inversor se hayan cerrado correctamente. La potencia de salida es cero, y en la pantalla LCD se mostrará información sobre el test automático

Si una subcomprobación termina y en la pantalla LCD se muestra "Test OK", el relé del inversor se abrirá y se volverá a conectar automáticamente a la red, de conformidad con el requisito CEI 0-21. A continuación, se iniciará el siguiente test.

Vac Fail
Test 59.S1 OK

Si una subcomprobación falla, el relé del inversor se abrirá y pasará al modo en espera. Para volver a intentarla, el inversor debe apagarse por completo y reiniciarse.

5.2.10 Funcionamiento de la pantalla durante la puesta en marcha

Cuando la tensión de entrada alcance la tensión de activación del inversor, la pantalla LCD comenzará a funcionar. Las luces amarillas se encienden, y en la pantalla LCD se muestra "Waiting". En unos segundos aparecerá más información. Si el inversor está conectado a la red, se mostrará "Checking 30 S", y se iniciará una cuenta atrás de 30 s. Cuando la cuenta llegue a "00S", se escuchará como el relé se dispara 4 veces. A continuación, en la pantalla LCD se mostrará "Normal". La salida de potencia instantánea aparecerá en la parte inferior izquierda de la pantalla LCD.

5.3 Mensajes de error

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

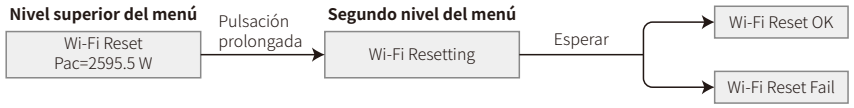
Código de error	Mensaje de error	Descripción
03	Fac Fail	La frecuencia de la red está fuera del rango admisible
14	Isolation Fail	La impedancia del aislamiento a tierra es demasiado baja
15	Vac Fail	La tensión de la red está fuera del rango admisible
17	PV Over Voltage	Sobretensión en la entrada de CC
19	Over Temperature	Sobretemperatura en la carcasa
23	Utility Loss	La red eléctrica no está disponible

5.4 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 predeterminada de WiFi. 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 brevemente el botón hasta que en la pantalla LCD se muestre "WiFi Reload". A continuación, 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".

5.5 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 de que la tensión FV sea normal.
3. Encienda el interruptor de CC y ajuste el país de seguridad conforme a las normas locales.
4. Encienda el disyuntor de CA. Compruebe que el inversor funcione 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 los puntos de disparo, los tiempos de disparo, los tiempos de reconexión y las curvas Q-U y P-U activas e inactivas. Para realizar estos ajustes se requiere un software especial. Si lo necesita, póngase en contacto con el servicio posventa.

Para conseguir los manuales de software, descárguelos del sitio web oficial o póngase en contacto con el servicio posventa.

6 Resolución de problemas

Si el inversor no funciona correctamente, consulte las siguientes instrucciones antes de ponerse en contacto con su oficina de servicio técnico local. Si surge algún problema, el indicador LED rojo (de FALLO) del panel frontal se iluminará y en la pantalla LCD se mostrará información relevante. En la siguiente tabla puede consultar una lista de los mensajes de error y de las soluciones correspondientes.

Tipo de fallo		Resolución de problemas
Fallo del sistema	Isolation Fail	1. Desconecte el interruptor de CC, desenchufe el conector de CC, compruebe la impedancia entre la tierra y los polos positivo y negativo del sistema fotovoltaico. 2. Si el valor de la impedancia está por debajo de 100 kΩ, compruebe el aislamiento entre el cableado de la cadena FV y tierra. 3. Si el valor de la impedancia está por encima de 100 kΩ, póngase en contacto con la oficina local de servicio técnico. 4. Desenchufe el conector de CA y mida la impedancia entre el neutro y el cable de tierra.
	Ground I Fail	1. La corriente de tierra es demasiado elevada. 2. Desconecte las entradas del generador FV y compruebe el sistema de CA periférico. 3. Una vez que se haya resuelto el problema, vuelva a conectar el panel FV y compruebe el estado del inversor. 4. Póngase en contacto con una oficina local de servicio técnico para recibir ayuda si el problema persiste.
	Vac Fail	1. El inversor FV se reiniciará automáticamente en un plazo de 5 minutos si la red vuelve a la normalidad. 2. Asegúrese de que la tensión de la red se ajuste a las especificaciones. 3. Asegúrese de que el conductor neutro (N) y el de tierra estén debidamente conectados. 4. Póngase en contacto con la oficina local de servicio técnico para recibir ayuda si el problema persiste.
	Fac Fail	1. La red no está conectada. 2. Compruebe los cables de conexión de la red. 3. Compruebe la disponibilidad de la red.
	Utility Loss	1. No está conectado a la red. 2. Compruebe si la red eléctrica está conectada al cable. 3. Compruebe la disponibilidad de la red eléctrica.
	PV Over Voltage	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. 2. Si el problema persiste aunque la tensión del sistema FV sea menor que la tensión máxima de entrada, póngase en contacto con la oficina local de servicio técnico para recibir ayuda.
	Over Temperature	1. La temperatura interna es mayor que el valor normal especificado. 2. Reduzca la temperatura ambiente. 3. Desplace el inversor a un lugar fresco. 4. Si el problema persiste, póngase en contacto con la oficina local de servicio técnico para recibir ayuda.

Tipo de fallo		Resolución de problemas
Fallo del inversor	Relay-check Fail	1. Apague el interruptor de CC del inversor. 2. Espere a que se apague la luz de la pantalla LCD del inversor. 3. Encienda el interruptor de CC y asegúrese de que esté conectado. 4. Si el problema persiste, póngase en contacto con la oficina local de servicio técnico para recibir ayuda.
	DCI High	
	EEPROM R / W Fail	
	SCI Fail	
	SPI Fail	
	DC Bus High	
	Bus Unbalance	
	GFCI Fail	
	IFan Fault	
	EFan Fault	
	AFan Fault	
	No display	1. Apague el interruptor de CC, desenchufe el conector de CC y mida la tensión del sistema FV. 2. Enchufe el conector de CC y encienda el interruptor de CC. 3. Si la tensión del sistema FV es menor que 250 V, compruebe la configuración del módulo del inversor. 4. Si la tensión es mayor que 250 V, póngase en contacto con la oficina local de servicio técnico.
Otros	El módulo WiFi no consigue conectarse a la red	1. Si el módulo WiFi no consigue conectarse a la red después de haber seleccionado el punto de acceso correcto para el enrutador e introducido las contraseñas correctas, es posible que las contraseñas del punto de acceso contengan caracteres especiales no permitidos por el módulo. Modifique la contraseña del punto de acceso de modo que solo incluya números arábigos o letras mayúsculas y minúsculas. 2. Si el problema persiste, póngase en contacto con la oficina local de servicio técnico para recibir ayuda.

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.

7 Parámetros técnicos

Ficha técnica	GW700-XS	GW1000-XS	GW1500-XS
Datos de entrada de la cadena FV			
Potencia máx. de entrada CC (W)	910	1300	1950
Tensión máx. de entrada CC (V)	500	500	500
Rango de tensión MPPT (V)	40-450	40-450	50-450
Tensión de arranque (V)	40	40	50
Tensión mín. de alimentación (V)	50	50	75
Tensión nominal de entrada CC (V)	360	360	360
Corriente máx. de entrada (A)	12.5	12.5	12.5
Corriente máx. de cortocircuito (A)	15.6	15.6	15.6
N.º de rastreadores MPP	1	1	1
N.º de cadenas de entrada por rastreador	1	1	1
Datos de salida CA			
Potencia nominal de salida (W)	700	1000	1500
Potencia aparente de salida máx. (VA)	770	1100	1650
Tensión nominal de salida (V)	230	230	230
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60	50/60
Corriente máx. de salida (A)	3.5	4.8	7.2
Factor de potencia de salida	~1 (ajustable desde 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)		
THDi de salida (con salida nominal)	＜3%	＜3%	＜3%
Eficiencia			
Eficiencia máx.	97.2%	97.2%	97.3%
Eficiencia europea	96.0%	96.4%	96.6%
Protección			
Protección anti-isla	Integrado		
Protección de polaridad inversa de entrada	Integrado		
Detección de resistencia de aislamiento	Integrado		
Protector contra sobretensiones CC	Integrado (tipo III)		
Protector contra sobretensiones 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		
Datos generales			
Rango de temperatura operativa (°C)	-25~60		
Humedad relativa	0~100%		
Altitud operativa (m)	⩽4000		
Refrigeración	Convección natural		
Interfaz de usuario	LCD & LED		
Comunicación	WiFi o LAN		
Peso (kg)	5.8		
Tamaño (ancho × alto × profundidad mm)	295*230*113		
Grado de protección	IP65		
Autoconsumo nocturno (W)	<1		
Topología	Sin transformador		
Certificados y normativas			
Normativa de conexión a red	Puede obtener más información en el sitio web.		
Normativa de seguridad			
CEM			

Ficha técnica	GW2000-XS	GW2500-XS	GW3000-XS
Datos de entrada de la cadena FV			
Potencia máx. de entrada CC (W)	2600	3250	3900
Tensión máx. de entrada CC (V)	500	500	500
Rango de tensión MPPT (V)	50-450	50-450	50-450
Tensión de arranque (V)	50	50	50
Tensión mín. de alimentación (V)	75	75	75
Tensión nominal de entrada CC (V)	360	360	360
Corriente máx. de entrada (A)	12.5	12.5	12.5
Corriente máx. de cortocircuito (A)	15.6	15.6	15.6
N.º de rastreadores MPP	1	1	1
N.º de cadenas de entrada por rastreador	1	1	1
Datos de salida CA			
Potencia nominal de salida (W)	2000	2500	3000
Potencia aparente de salida máx. (VA)	2200	2750	3300
Tensión nominal de salida (V)	230	230	230
Frecuencia nominal de salida (Hz)	50/60	50/60	50/60
Corriente máx. de salida (A)	9.6	12	14.3
Factor de potencia de salida	~1 (ajustable desde 0,8 capacitivo a 0,8 inductivo)		
THDi de salida (con salida nominal)	＜3%	＜3%	＜3%
Eficiencia			
Eficiencia máx.	97.5%	97.6%	97.6%
Eficiencia europea	97.0%	97.2%	97.2%
Protección			
Protección anti-isla	Integrado		
Protección de polaridad inversa de entrada	Integrado		
Detección de resistencia de aislamiento	Integrado		
Protector contra sobretensiones CC	Integrado (tipo III)		
Protector contra sobretensiones 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		
Datos generales			
Rango de temperatura operativa (°C)	-25~60		
Humedad relativa	0~100%		
Altitud operativa (m)	⩽4000		
Refrigeración	Convección natural		
Interfaz de usuario	LCD & LED		
Comunicación	WiFi o LAN		
Peso (kg)	5.8		
Tamaño (ancho × alto × profundidad mm)	295*230*113		
Grado de protección	IP65		
Autoconsumo nocturno (W)	<1		
Topología	Sin transformador		
Certificados y normativas			
Normativa de conexión a red	Puede obtener más información en el sitio web.		
Normativa de seguridad			
CEM			

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℃	-33~+40℃	-20~+55℃
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.