GOODWE

Manual del usuario

Inversor fotovoltaico conectado a la red

Serie SMT

V1.3-2025-06-19

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd., 2025. Todos los derechos reservados

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

Marcas comerciales

GOODWE y otras marcas comerciales de GoodWe son marcas comerciales de GoodWe Company.
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. Este manual no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad, salvo que se especifique lo contrario. Todas las descripciones del manual tienen únicamente fines de guía.

ÍNDICE

1 Acerca de este manual 1
1.1 Modelo correspondiente 1
1.2 Destinatarios 1
1.3 Definición de símbolos 2
1.4 Actualizaciones 2

2 Precauciones de seguridad 3
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 4

3 Introducción al producto 5
3.1 Casos de aplicación 5
3.2 Diagrama de circuitos 5
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
3.4.4 Placa de características 9

4 Comprobación y almacenamiento 10
4.1 Comprobación previa a recepción 10
4.2 Productos suministrados 10
4.3 Almacenamiento 11

5 Instalación 12
5.1 Requisitos de instalación 12
5.2 Instalación del inversor 14
5.2.1 Movimiento del inversor 14
5.2.2 Instalación del inversor 14

6 Conexión eléctrica 17
6.1 Precauciones de seguridad 17

6.2 Conexión del cable PE....17
6.3 Conexión del cable de entrada fotovoltaica....18
6.4 Conexión del cable de salida de CA....23
6.5 Comunicación....25
6.5.1 Conexión del cable de comunicación....25
6.5.2 Instalación del módulo de comunicación (opcional)....30
6.5.3 Control de la comunicación Ethernet con el interruptor de marcación....31

7 Puesta en marcha del equipo....32
7.1 Elementos de comprobación antes de encender el producto....32
7.2 Activación....32

8 Puesta en marcha del sistema....33
8.1 Indicadores....33
8.2 Ajuste de los parámetros del inversor mediante LCD....33
8.2.1 Introducción a la interfaz de usuario....34
8.2.2 Introducción a la interfaz de usuario....35
8.2.3 Menú de nivel 1....35
8.2.4 Configuración del sistema....37
8.3 Ajuste de los parámetros del inversor mediante la aplicación....42
8.4 Supervisión con SEMS Portal....42

9 Mantenimiento....43
9.1 Desactivación del inversor....43
9.2 Retirada del inversor....43
9.3 Eliminación del inversor....43
9.4 Resolución de problemas....43
9.5 Mantenimiento rutinario....46

10 Parámetros técnicos....47

1 Acerca de este manual

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

1.1 Modelo correspondiente

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

Modelo	Potencia nominal de salid	Tensión nominal de salida
GW12KLV-MT	12 kW	220, 3L/N/PE o 3L/PE
GW15KLV-MT	15 kW	
GW20KLV-MT	20,7 kW	
GW25K-MT	25 kW	400*, 3L/N/PE o 3L/PE
GW29.9K-MT	29,9 kW	400, 3L/N/PE o 3L/PE
GW30K-MT	30 kW	400*, 3L/N/PE o 3L/PE
GW36K-MT	36 kW	
GW30KLS-MT	30 kW	220, 3L/N/PE o 3L/PE
GW35KLS-MT	35 kW	
GW50KS-MT	50 kW	400*, 3L/N/PE o 3L/PE
GW60KS-MT	60 kW	
GW50KS-MT-EU	50 kW	400, 3L/N/PE o 3L/PE
GW60KS-MT-EU	60 kW	

*: en Brasil, la tensión nominal de salida es 380 V, 3L/N/PE o 3L/PE.

En Australia y Nueva Zelanda, los modelos GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW36K-MT, GW50KS-MT y GW60KS-MT se usan como inversores comerciales e industriales, y no se pueden usar como inversores residenciales.

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:

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

1.4 Actualizaciones

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

V1.0 2022-05-31
- Primera publicación

V1.1 2022-09-29
- Se han añadido precauciones sobre el ruido durante el funcionamiento de los inversores en **Capítulo 5.1.7**.

V1.2 2022-10-20
- Se han añadido 2 modelos: GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU.

2 Precauciones de seguridad

Aviso

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

2.1 Seguridad general

Aviso

- La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios debidos a actualizaciones en el producto u otros motivos. Este manual no puede sustituir las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad, salvo que se especifique lo contrario. La finalidad de las descripciones incluidas es exclusivamente orientativa.
- Antes de efectuar una instalación, lea el manual del usuario para conocer el producto y las precauciones.
- Todas las instalaciones deben ser ejecutadas por técnicos formados y con conocimientos que estén familiarizados con los estándares y normas de seguridad locales.
- Para garantizar la seguridad personal, utilice herramientas aislantes y equipo de protección individual cuando utilice el equipo. 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.asp.

2.2 Lado de CC:

⚠ PELIGRO

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

⚠ 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 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.
- Los módulos fotovoltaicos utilizados con el inversor deben tener una clasificación de clase A según IEC61730.
- Si hay más de 3 cadenas fotovoltaicas en el lado de entrada, se sugerirá la instalación de un fusible adicional.
- Cuando se expone a la luz solar, el conjunto fotovoltaico generará una tensión muy alta que puede provocar riesgo de descarga eléctrica. Siga estrictamente las instrucciones que proporcionamos.

2.3 Lado de CA

ADVERTENCIA

- La tensión y la frecuencia en el punto de conexión deben cumplir los requisitos de la red.
- Se recomienda instalar un dispositivo de protección adicional, como un disyuntor o un fusible, en el lado de CA. La especificación del dispositivo de protección debe ser al menos 1,25 veces la corriente máxima de salida.
- Se recomienda usar cables de cobre como cables de salida de CA. Póngase en contacto con el fabricante si desea usar otros cables.

2.4 Instalación del inversor

PELIGRO

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

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

2.5 Requisitos del personal

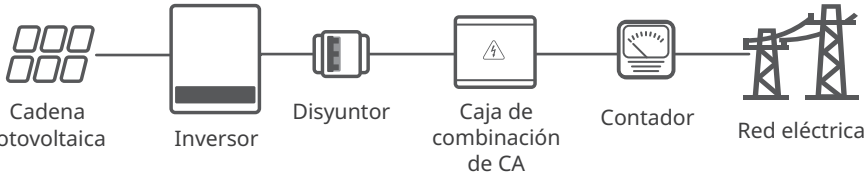
AVISO

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

3 Introducción al producto

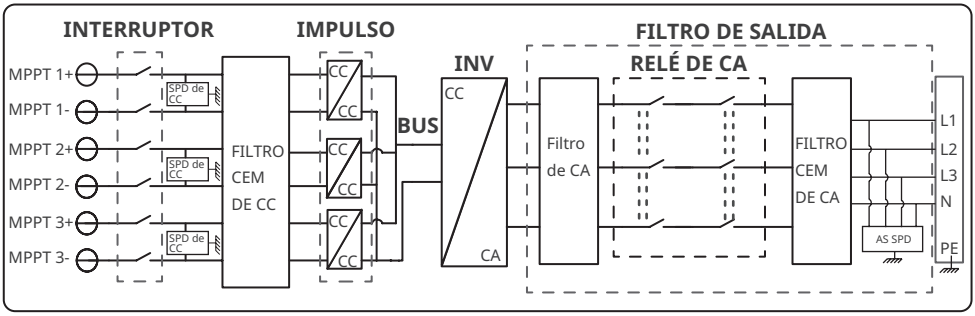
3.1 Casos de aplicación

El inversor SMT es un inversor conectado a la red de cadena fotovoltaica trifásico. El inversor convierte la CC generada por el módulo fotovoltaico en CA y la envía a la red eléctrica. El uso previsto del inversor es el siguiente:

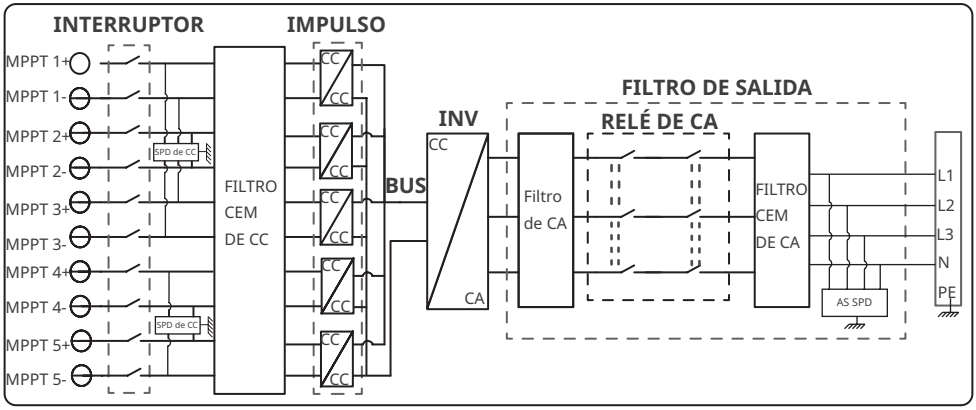


3.2 Diagrama de circuitos

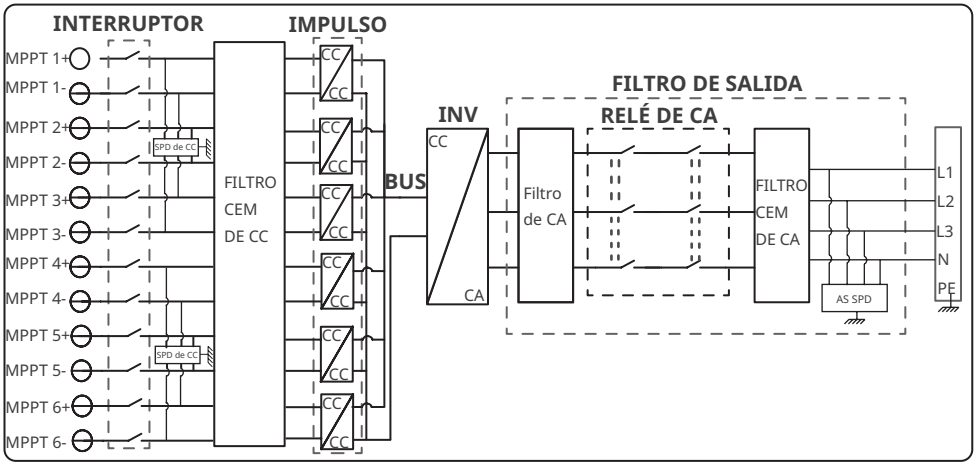
El diagrama de circuitos de GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT y GW36K-MT es el que se indica a continuación.



El diagrama de circuitos de GW50KS-MT, GW50KS-MT-EU y GW30KLS-MT es el que se indica a continuación.



El diagrama de circuitos de GW60KS-MT, GW60KS-MT-EU y GW35KLS-MT es el que se indica a continuación.

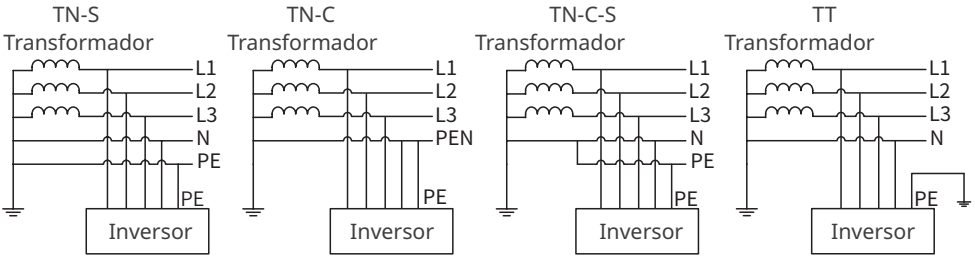


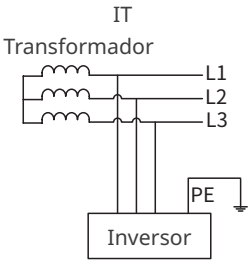
3.3 Tipos de red compatibles

AVISO

- En el caso de la estructura de red TT, el valor efectivo de la tensión entre el cable neutro y el de tierra debe ser inferior a 20 V.
- Para el tipo de red con cable neutro, la tensión de N a tierra debe ser inferior a 10 V.

Las estructuras de red admitidas por SMT son TN-S, TN-C, TN-C-S, TT e IT, como se muestra en la figura siguiente:

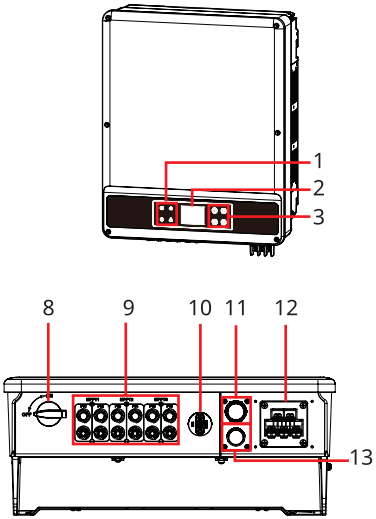




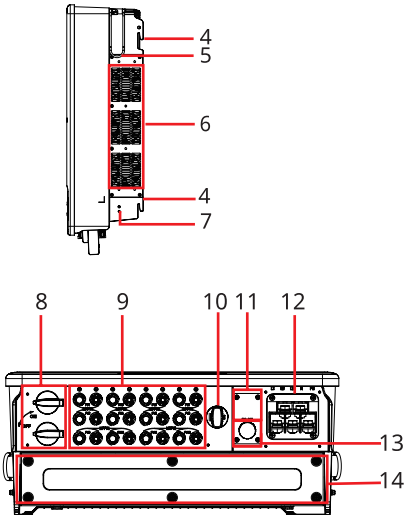
3.4 Aspecto

Los colores del inversor están diseñados como rojo, blanco, etc. El gráfico de la cubierta es solo una referencia.

3.4.1 Piezas



GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT

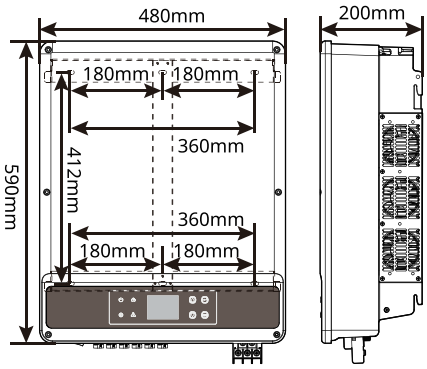


GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW50KS-MT-EU, GW60KS-MT y GW60KS-MT-EU

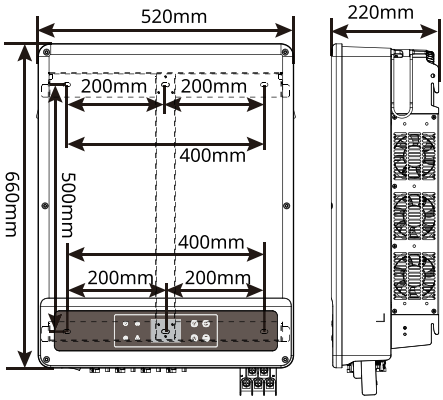
1.	Indicador	2.	LCD (opcional)	3.	Botón (opcional)
4.	Placa de montaje	5.	Asa[1]	6.	Ventilador
7.	Terminal PE	8.	Interruptor de CC	9.	Terminal de entrada fotovoltaica[2]
10.	Puerto de módulo de comunicación (kit WiFi/LAN, WiFi, 4G o GPRS)	11.	Puerto COM (USB, DRED, apagado remoto o apagado de emergencia)[3]	12.	Puerto de salida de CA
13.	Puerto COM RS485	14.	Caja de condensadores[4]		

[1] GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT: opcional.
GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU: de serie.
[2] GW30KLS-MT, GW50KS-MT y GW50KS-MT-EU: MTTP x 5.
GW35KLS-MT, GW60KS-MT y GW60KS-MT-EU: MTTP x 6.
[3] GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU: N/D.
[4] Solo para GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU.

3.4.2 Dimensiones



GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT



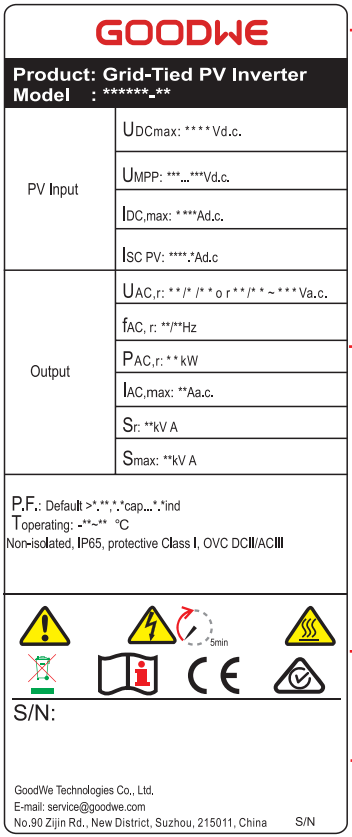
GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU

3.4.3 Indicadores

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

3.4.4 Placa de características

La placa de características es solo una referencia.



Marca comercial de GoodWe, 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

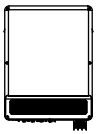
Compruebe los siguientes elementos antes de recibir el producto.

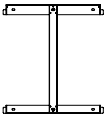
1. Compruebe si la caja de embalaje exterior presenta daños, como orificios, grietas, deformaciones y otros signos de daños en el equipo. No desembale el paquete y póngase en contacto con el proveedor lo antes posible si localiza algún daño.
2. Compruebe el modelo de inversor. Si el modelo de inversor 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.

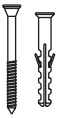
4.2 Productos suministrados

AVISO

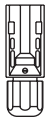
- N = La cantidad depende del modelo de inversor.
- Tipos de módulo de comunicación: WiFi, 4G, GPRS, etc. El módulo suministrado real depende del método de comunicación del inversor seleccionado.
- El conector COM se usa para conectar los cables de comunicación de RS485, apagado de emergencia y apagado remoto.
- Cable USB: solo en Brasil.
- Fusible externo: solo en Corea del Sur.


Inversor x 1


Soporte de montaje x 1


Perno de expansión x N

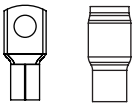
Conector fotovoltaico positivo x N


Conector fotovoltaico negativo x N

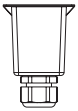
Terminal de clavijas x N

Tornillo x N

Conector de comunicación x N


Terminal prensado en frío y manguito aislante x N

Terminal OT PE x 1


Conector de CA x 1

Módulo de comunicación x N

Cable USB x 1

Fusible externo x N

Documentación x 1

Herramienta fotovoltaica x N

4.3 Almacenamiento

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

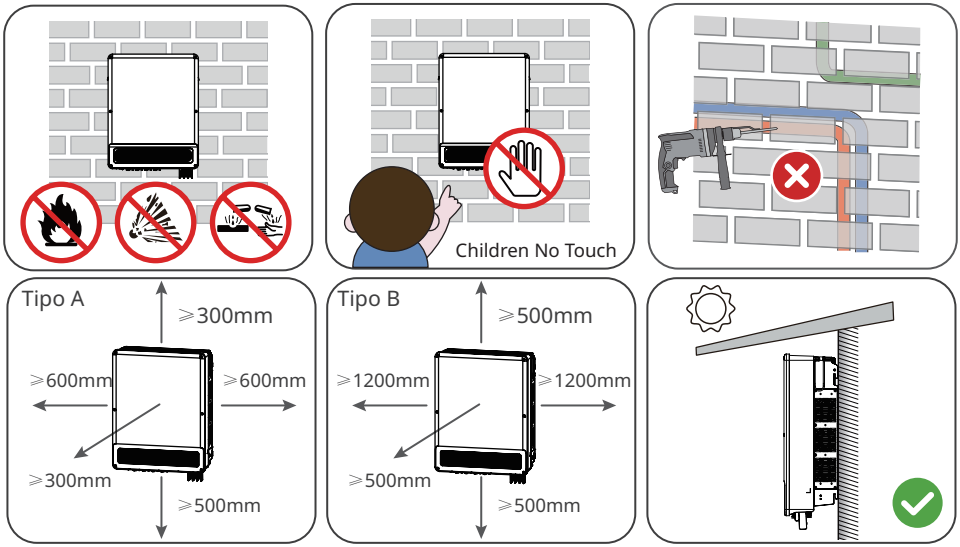
1. No desembale el embalaje exterior ni deseche el desecante.
2. Guarde el equipo en un lugar limpio. Asegúrese de que la temperatura y la humedad sean adecuadas y de que no haya condensación.
3. Se deben seguir las instrucciones de la caja de embalaje para apilar los inversores en una altura y dirección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

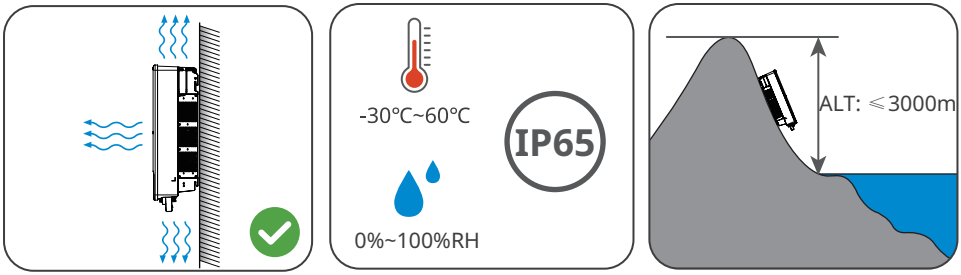
5 Instalación

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 los inversores alejados de zonas sensibles al ruido, como zonas residenciales, colegios, hospitales, etc., para evitar que los ruidos molesten a las personas cercanas.
8. 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.
9. Instale el equipo lejos de interferencias electromagnéticas.





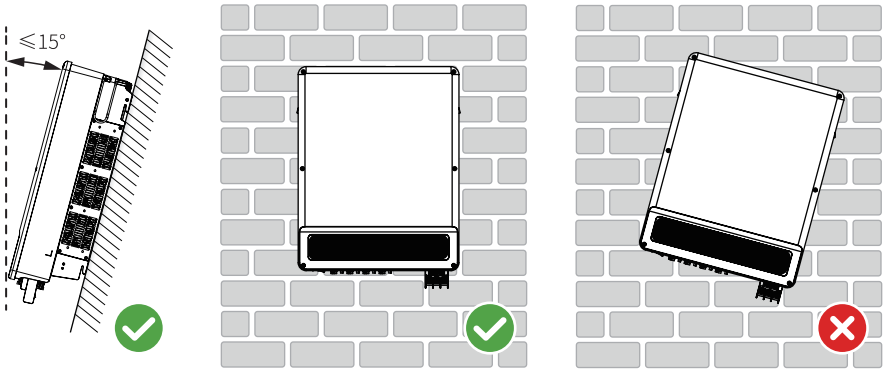
Tipo A: GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT.
Tipo B: GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU.

Requisitos del soporte de montaje

1. El soporte de montaje deberá ser no inflamable y resistente al fuego.
2. Asegúrese de que la superficie de soporte sea lo suficientemente sólida como para soportar la carga de peso del producto.
3. 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.

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 al mover el equipo.

5.2.2 Instalación del inversor

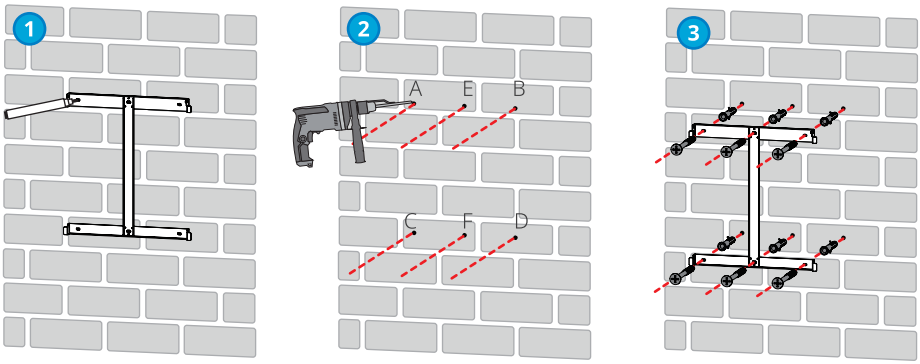
AVISO

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

Paso 1 Coloque la placa de montaje en la pared 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 10 mm.
Paso 3 Fije la placa de montaje en la pared.
Paso 4 Sujete las asas para elevar el inversor y colóquelo en la placa de montaje.
Paso 5 Apriete las tuercas para asegurar la placa de montaje y el inversor.

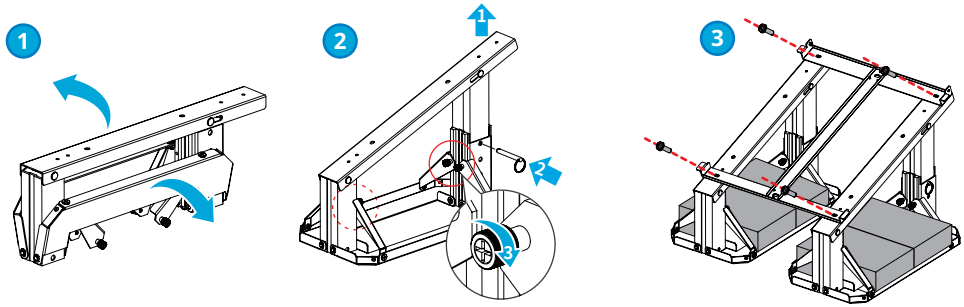
Instalación de la placa de montaje

Montaje en la pared

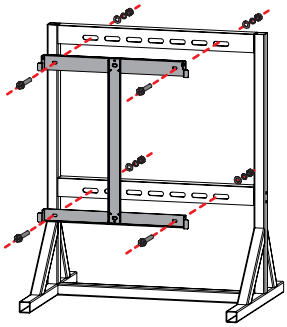


A, B, C, D: GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT.
A, B, C, D, E, F: GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU.

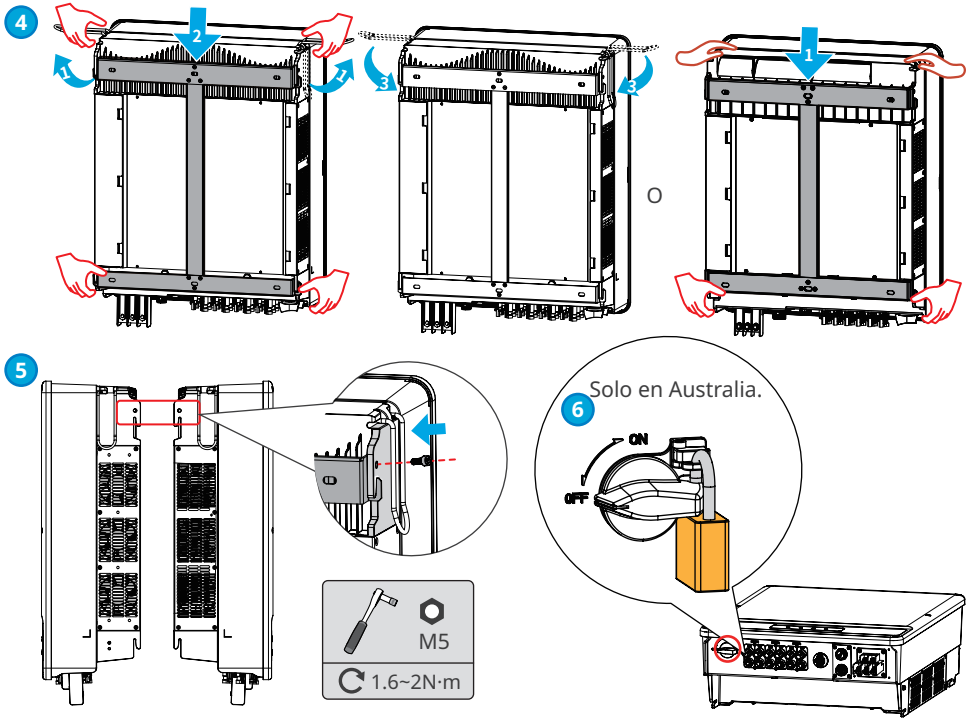
Montaje en el soporte (póngase en contacto con el centro de ventas local para adquirir el soporte).



Montaje en el soporte (si necesita otros soportes, prepárelos por su cuenta).



Instalación del inversor



6 Conexión eléctrica

6.1 Precauciones de seguridad

⚠ PELIGRO

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

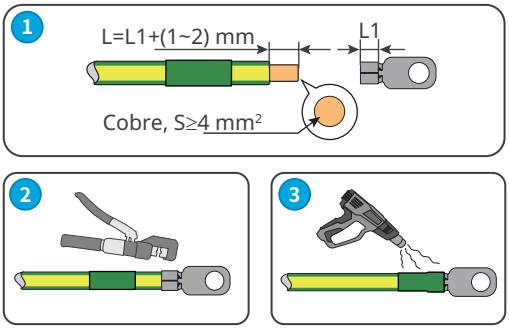
AVISO

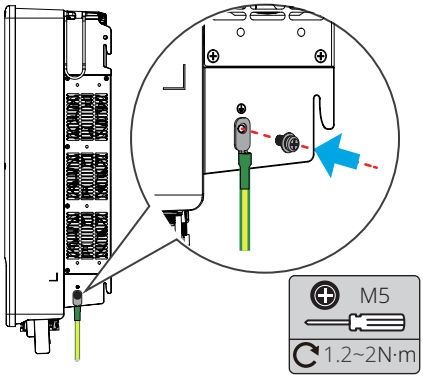
- Utilice equipo de protección individual como calzado de seguridad, guantes de seguridad y guantes aislantes durante la ejecución de conexiones eléctricas.
- Todas las conexiones eléctricas deben realizarlas profesionales cualificados.
- Los colores de los cables de este documento son solo una referencia. Las especificaciones de los cables deben cumplir las leyes y reglamentos locales.

6.2 Conexión del cable PE

⚠ ADVERTENCIA

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





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.
- Los clientes deben preparar el cable de entrada de CC.

AVISO

Selle los terminales de entrada fotovoltaica con cubiertas impermeables cuando no vaya a utilizarlos. De lo contrario, el grado de protección IP se verá afectado.

Modo de conexión de cadena PV

Al conectar las cadenas PV, se deben cumplir simultáneamente las siguientes cuatro condiciones:

1) La tensión de circuito abierto máxima de la cadena PV debe ser inferior a la tensión máxima soportada por el inversor (≤ 1100 V).

2) La tensión de trabajo de los módulos PV conectados en serie debe estar dentro del rango de tensión de potencia nominal del MPPT del inversor (ver 10. Datos técnicos).

3) La diferencia de tensión entre los diferentes circuitos MPPT no debe exceder 120 V.

4) Cuando el inversor está conectado a múltiples cadenas, se debe maximizar la cantidad de MPPT conectados.

GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT:

Número de cadenas PV	MPPT1		MPPT2		MPPT3	
3	PV 1		PV 3		PV 5	
4	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5	
5	PV 1	PV 2	PV 3	PV 4	PV 5	

GW30KLS-MT, GW50KS-MT, GW50KS-MT-EU:

Número de cadenas PV	MPPT1		MPPT2		MPPT3		MPPT4		MPPT5	
5	PV 1		PV 3		PV 5		PV 7		PV 9	
6	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5		PV 7		PV 9	
7	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5	PV 6	PV 7		PV 9	

GW35KLS-MT, GW60KS-MT, GW60KS-MT-EU:

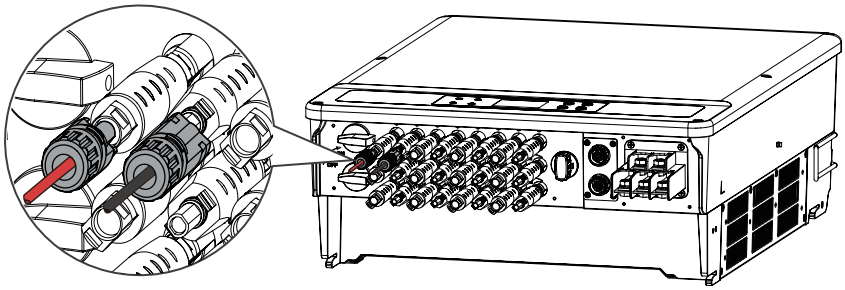
Número de cadenas PV	MPPT1		MPPT2		MPPT3		MPPT4		MPPT5		MPPT6	
6	PV 1		PV 3		PV 5		PV 7		PV 9		PV 11	
7	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5		PV 7		PV 9		PV 11	
8	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5		PV 7	PV 8	PV 9		PV 11	
9	PV 1	PV 2	PV 3		PV 5	PV6	PV 7		PV 9	PV 10	PV 11	

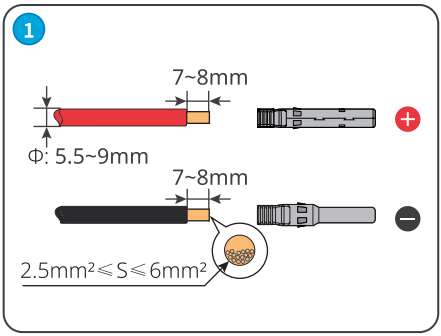
Conectores fotovoltaicos QC4.10

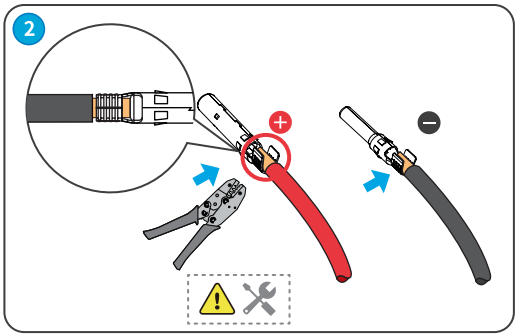
Solo para los productos de Corea del Sur.

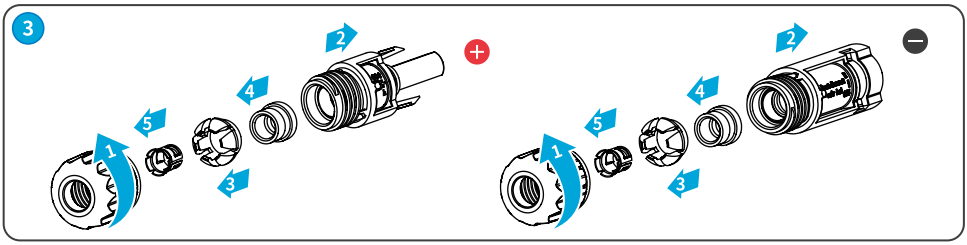
Conexión del cable de entrada de CC

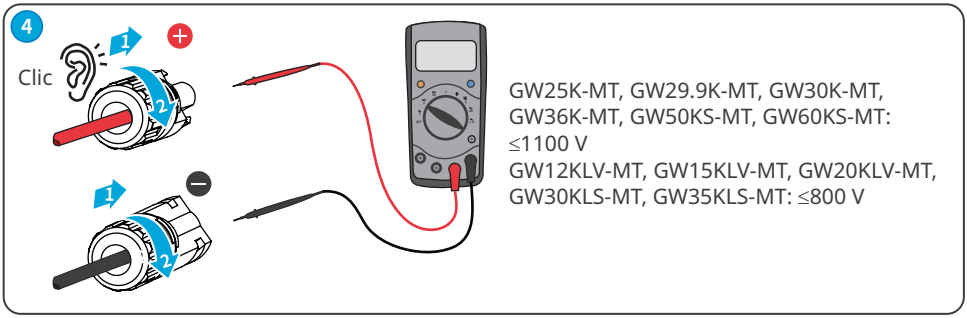
Paso 1 Prepare los cables de CC.
Paso 2 Crimpe los contactos de crimpado.
Paso 3 Desmonte los conectores fotovoltaicos.
Paso 4 Coloque el cable de CC y detecte la tensión de entrada de CC.
Paso 5 Instale el fusible externo en el inversor.
Paso 6 Conecte los conectores fotovoltaicos a los terminales fotovoltaicos.

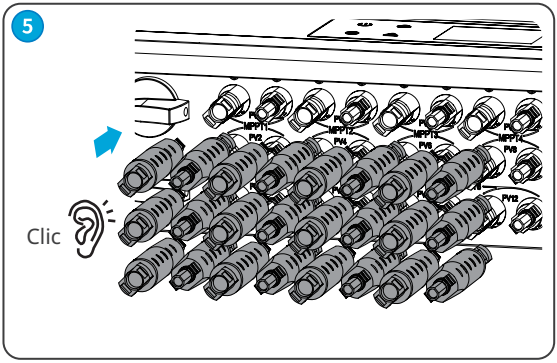


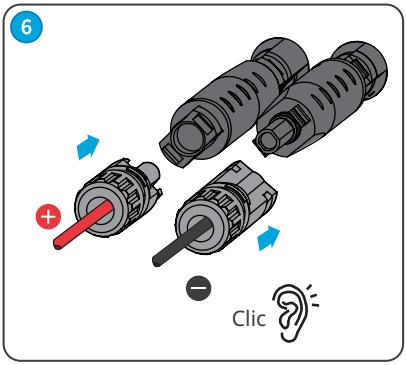

1
7~8mm
Φ: 5.5~9mm
7~8mm
2.5mm²≤S≤6mm²


2


3


4
Clic
GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT: ≤1100 V
GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW30KLS-MT, GW35KLS-MT: ≤800 V

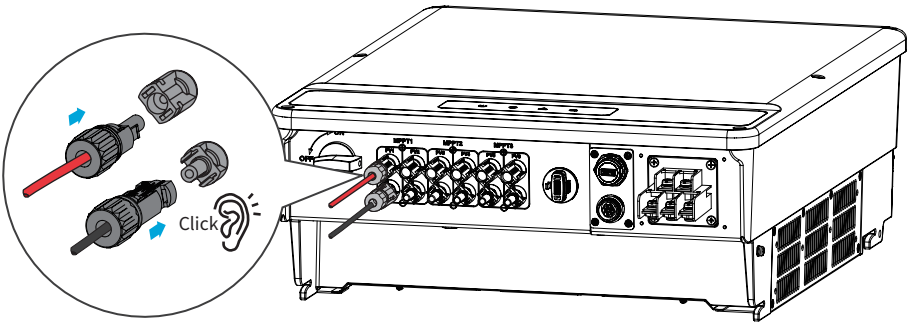

5
Clic

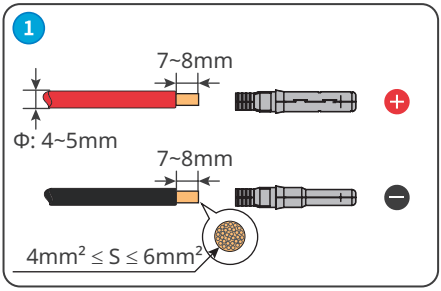

6
Clic

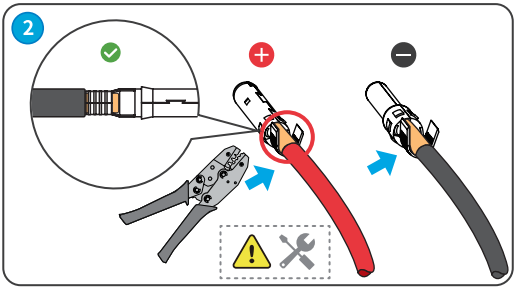
Conectores fotovoltaicos MC4 (1000 V)

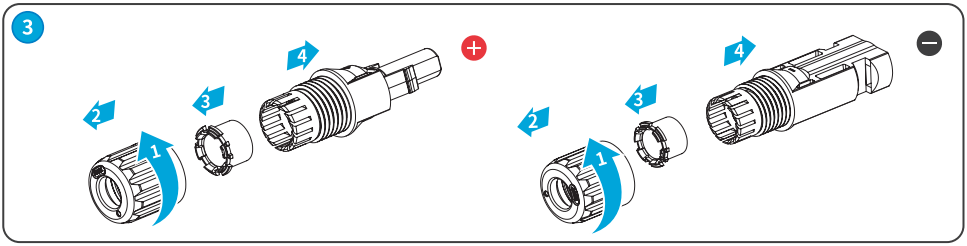
Conexión del cable de entrada de CC

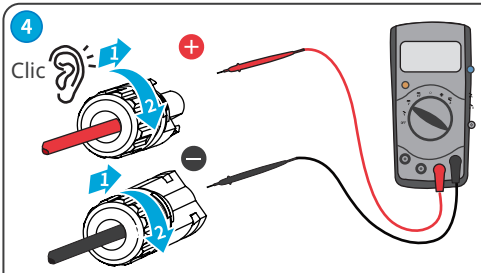
Paso 1 Prepare los cables de CC.
Paso 2 Crimpe los contactos de crimpado.
Paso 3 Desmonte los conectores fotovoltaicos.
Paso 4 Coloque el cable de CC y detecte la tensión de entrada de CC.
Paso 5 Conecte los conectores fotovoltaicos a los terminales fotovoltaicos.



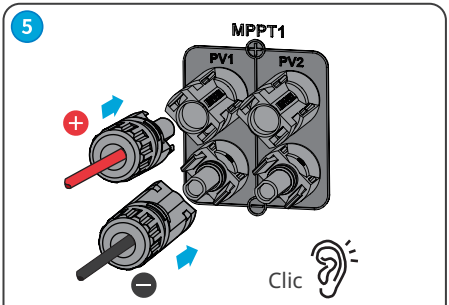








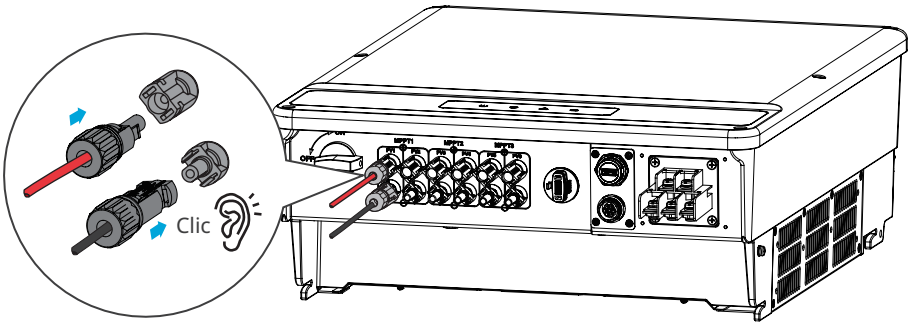
GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU: ≤1100 V
GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW30KLS-MT, GW35KLS-MT: ≤800 V

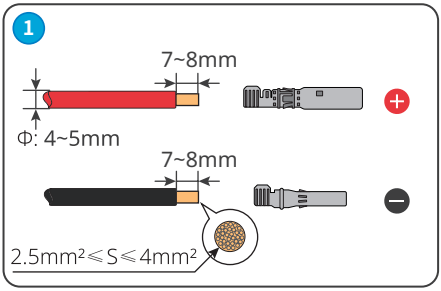


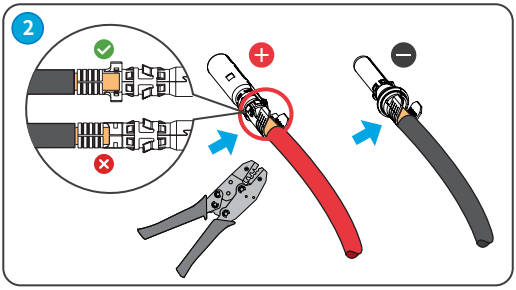
Conectores fotovoltaicos Vaconn

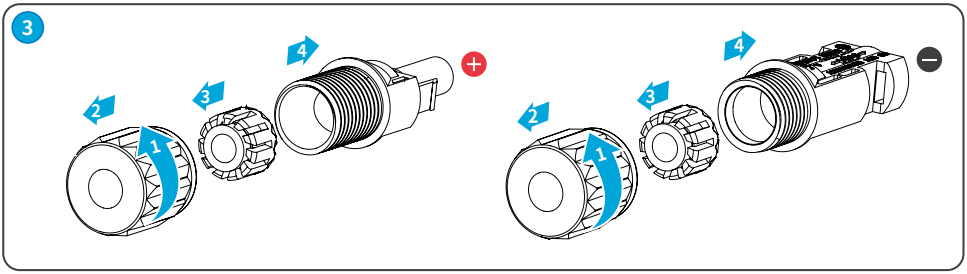
Conexión del cable de entrada de CC

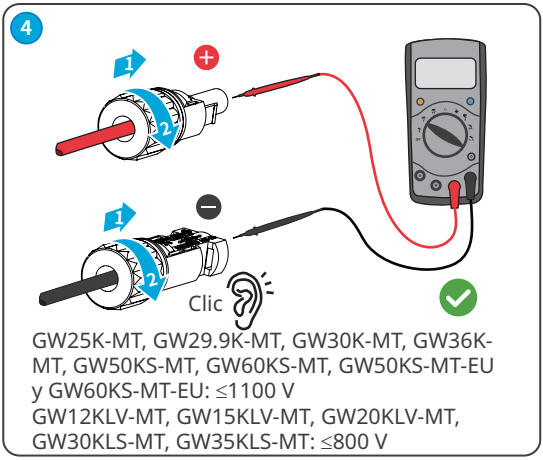
Paso 1 Prepare los cables de CC.
Paso 2 Crimpe los contactos de crimpado.
Paso 3 Desmonte los conectores fotovoltaicos.
Paso 4 Coloque el cable de CC y detecte la tensión de entrada de CC.
Paso 5 Conecte los conectores fotovoltaicos a los terminales fotovoltaicos.



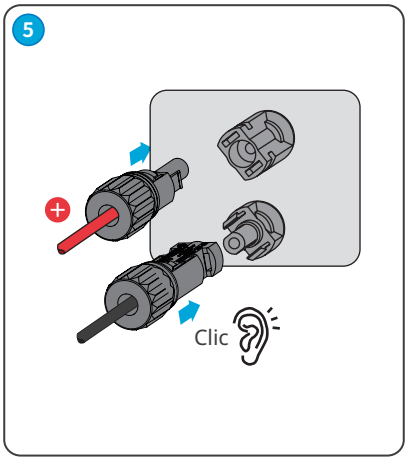








GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU: ≤1100 V
GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW30KLS-MT, GW35KLS-MT: ≤800 V



6.4 Conexión del cable de salida de CA

⚠ ADVERTENCIA
No conecte cargas entre el inversor y el interruptor de CA conectado directamente a este.

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

Modelo de inversor	Especificaciones de RCD recomendadas
GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT, GW30KLS-MT, GW35KLS-MT	400 mA o superior
GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU	600 mA o superior

Se debe instalar un disyuntor de CA en el lado de CA para asegurarse de que el inversor pueda desconectar la red de forma segura cuando se produzca una excepción. Seleccione el disyuntor de CA adecuado de acuerdo con las leyes y reglamentos locales. Disyuntores de CA recomendados:

Modelo de inversor	Corriente nominal recomendada del disyuntor de CA
GW12KLV-MT	>40 A
GW15KLV-MT	>50 A
GW20KLV-MT	>68 A
GW25K-MT	>50 A
GW29.9K-MT	>55 A
GW30K-MT	>60 A
GW36K-MT	>66 A
GW30KLS-MT	>96 A
GW35KLS-MT	>116 A
GW50KS-MT, GW50KS-MT-EU	>96 A
GW60KS-MT, GW60KS-MT-EU	>116 A

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 L1, L2, L3, N y PE en el terminal de CA. Conecte los cables de CA a los terminales correspondientes. El inversor puede resultar dañado si los cables se conectan de manera incorrecta.
- Asegúrese de que todo el núcleo del cable se introduce en los orificios de terminales de CA. Ninguna parte del núcleo del cable puede quedar al descubierto.
- Asegúrese de que los cables estén bien conectados. De lo contrario, el terminal puede calentarse demasiado y dañar el inversor cuando este está funcionando.
- Los terminales de CA se pueden conectar en un sistema trifásico de cuatro hilos o en un sistema trifásico de cinco hilos. El método de cableado real puede variar. En la siguiente figura se utiliza el sistema trifásico de cinco hilos como ejemplo.
- Deje cierta longitud de reserva para el cable PE. Asegúrese de que el cable PE sea el último en soportar el estrés cuando el cable de salida de CA esté sometido a tensión.

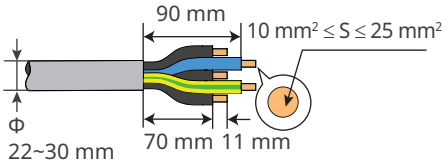
Paso 1 Prepare el cable de salida de CA.

Paso 2 Desmonte la cubierta de CA.

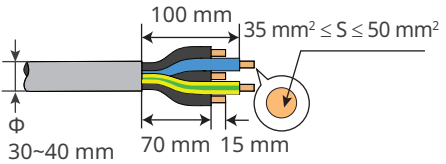
Paso 3 Crimpe el terminal OT del cable de CA y lleve el cable a la cubierta de CA.

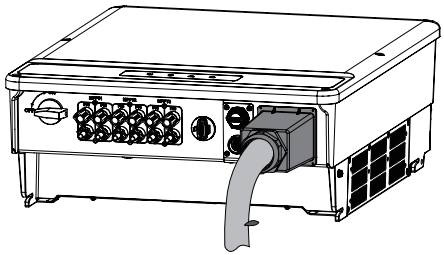
Paso 4 Fije el cable de salida de CA y asegure la cubierta.

1 GW12KLV-MT, GW15KLV-MT, GW20KLV-MT, GW25K-MT, GW29.9K-MT, GW30K-MT, GW36K-MT:

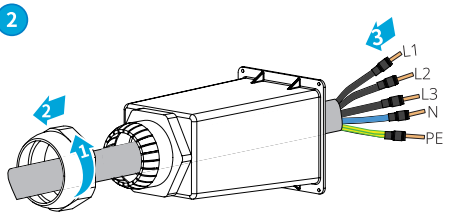


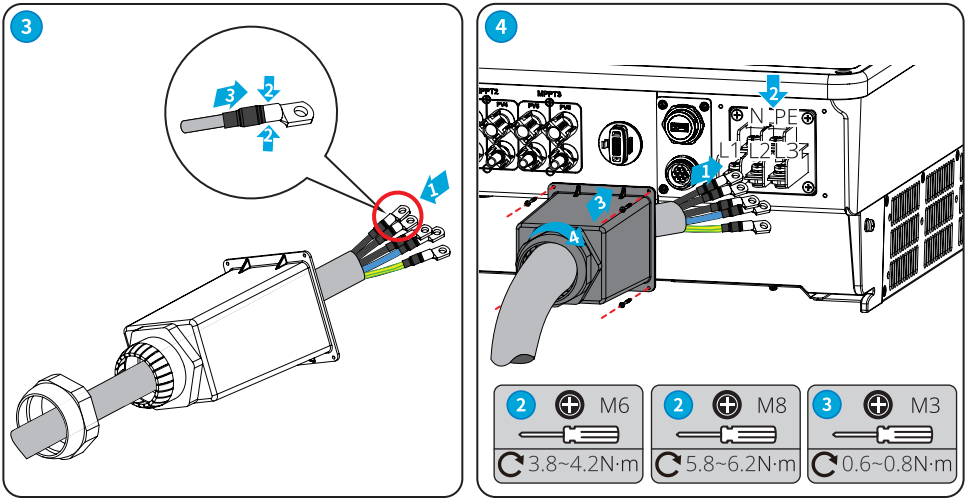
GW30KLS-MT, GW35KLS-MT, GW50KS-MT, GW60KS-MT, GW50KS-MT-EU y GW60KS-MT-EU:





2





AVISO

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

6.5 Comunicación

6.5.1 Conexión del cable de comunicación

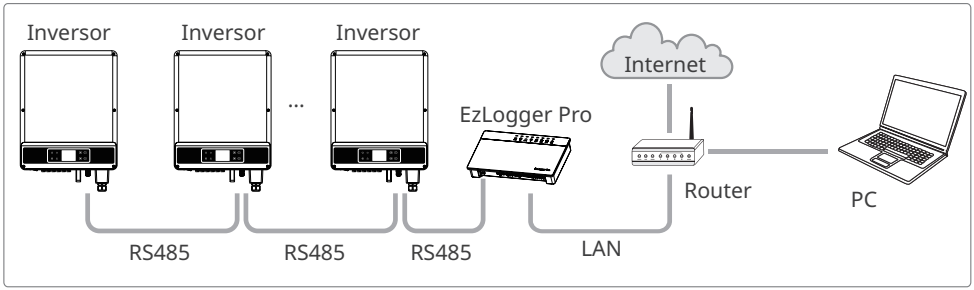
AVISO

Asegúrese de que el dispositivo de comunicación está conectado al puerto COM correcto. Coloque el cable de comunicación lejos de cualquier fuente de interferencia o cable de alimentación para evitar influencias en la señal.

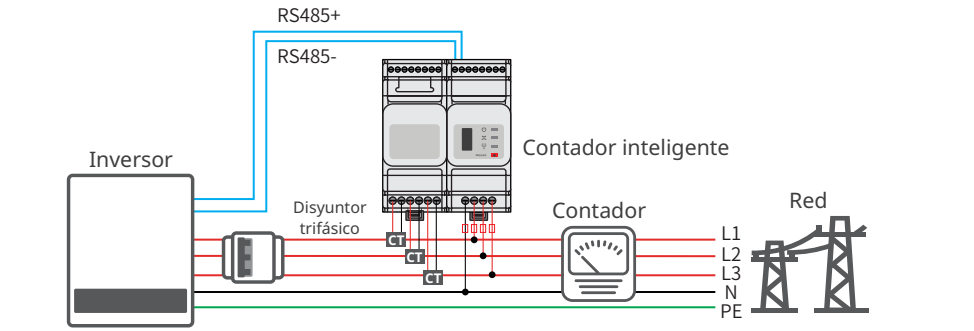
1. Esta función solo se aplica a los inversores con puertos RS485.
2. El puerto RS485 del inversor se usa para conectar el EzLogger Pro, y la longitud total del cable de conexión no debe superar los 1000 m.
3. Las líneas de comunicación deben estar separadas de otras líneas de alimentación para que no haya interferencias en la comunicación.
4. La función DRED se obtiene con el Ezlogger Pro o el puerto COM DRED; conecte el Ezlogger Pro al puerto RS485.

Puede consultar el MANUAL DEL USUARIO DE LA SERIE EzLogger Pro. Visite https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Ezlogger%20Pro_User%20Manual-EN.pdf para descargar el manual del usuario.

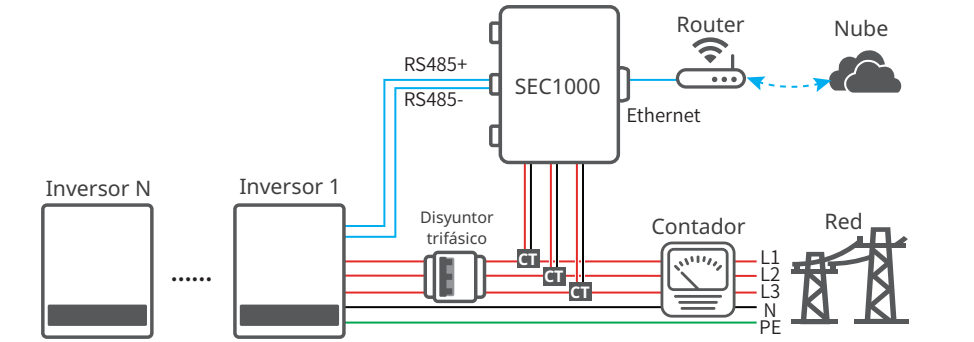
Caso de red de RS485



Caso de red de límite de potencia (un inversor)



Caso de red de límite de potencia (varios inversores)

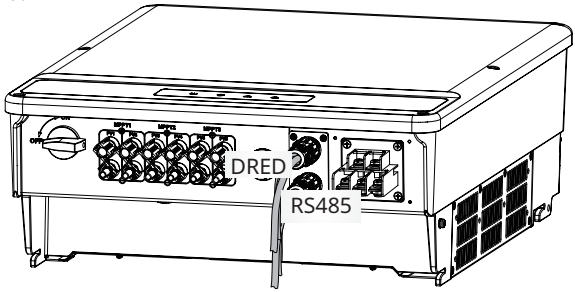


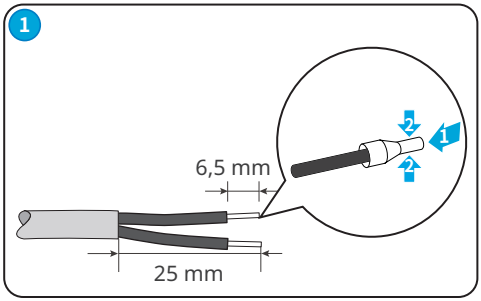
Después de realizar las conexiones de cables, establezca parámetros relacionados mediante LCD o la aplicación SolarGo para habilitar el control de límite de potencia de exportación o el control de límite de potencia de salida.

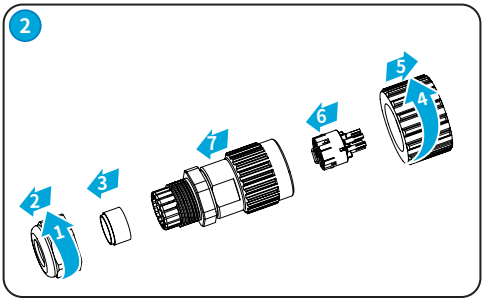
Conexión del cable de comunicación de 6 clavijas RS485 o DRED (opcional)

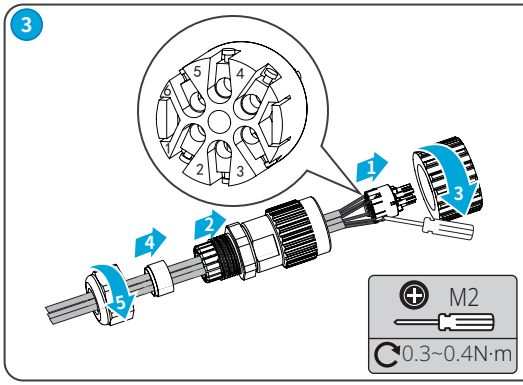
Póngase en contacto con el servicio posventa para obtener un terminal DRED si necesita usar la función correspondiente.
La función DRED está desactivada de forma predeterminada. Actívela con la aplicación SolarGo según sea necesario.

DRED: Solo en Australia.



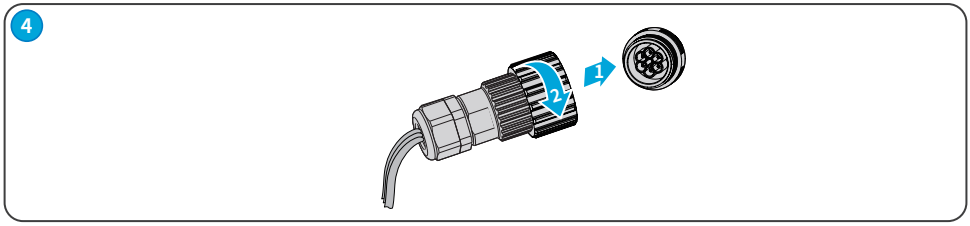






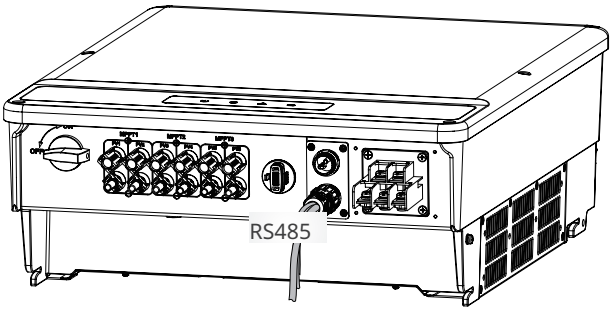
N.º	DRED
1	DRED1
2	DRED2
3	DRED3
4	DRED4
5	REF1
6	REF2

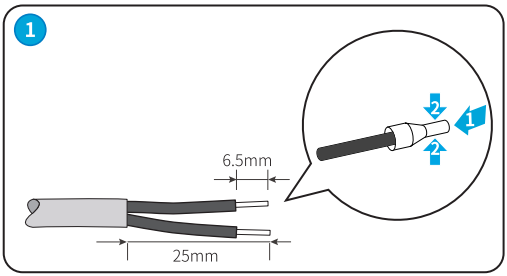
N.º	RS485
1	RS485-A1
2	RS485-B1
3	RS485-A1
4	RS485-B1
5	RS485-A2
6	RS485-B2

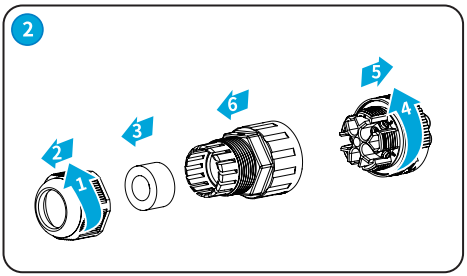


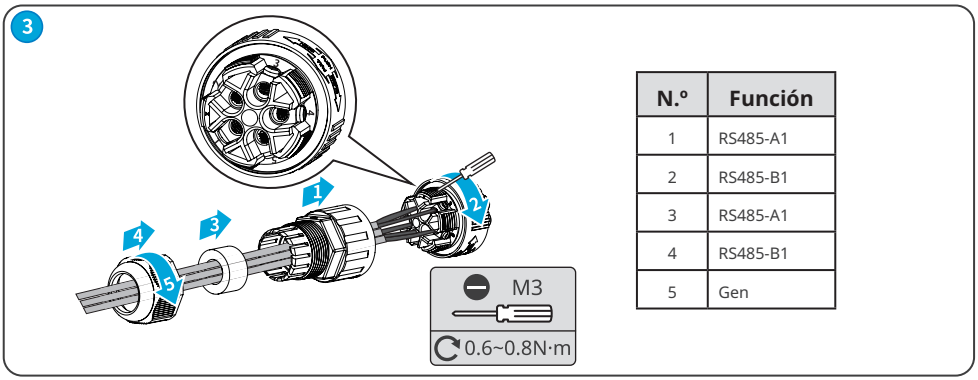
Cable RS485 (5 CLAVIJAS)

Para Europa y la India.

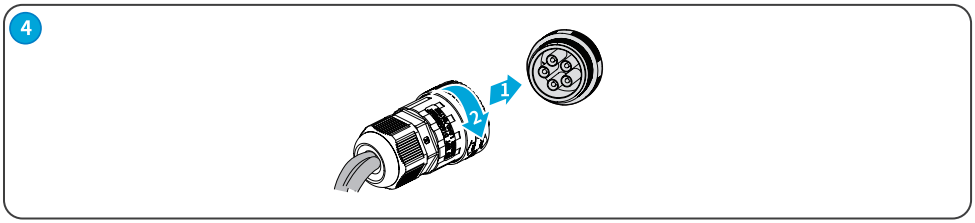






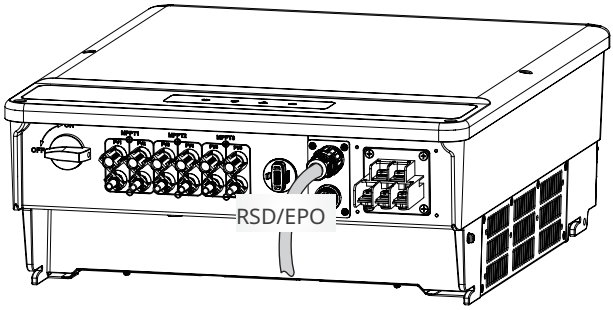


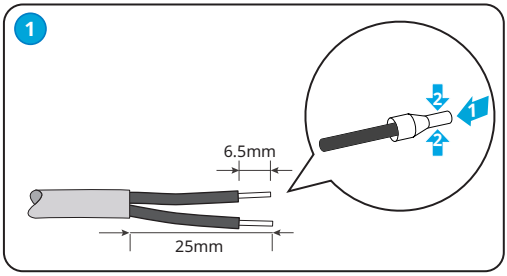
N.º	Función
1	RS485-A1
2	RS485-B1
3	RS485-A1
4	RS485-B1
5	Gen

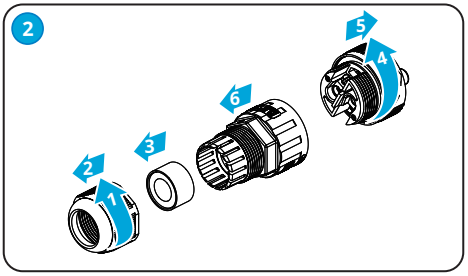


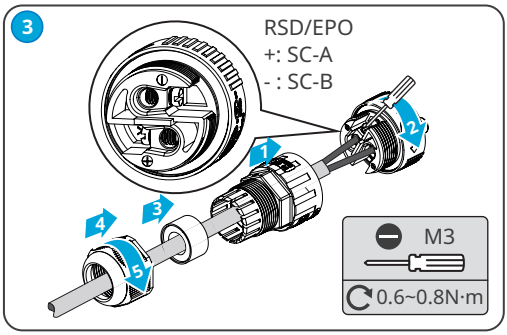
Cable de apagado remoto y apagado de emergencia (opcional)

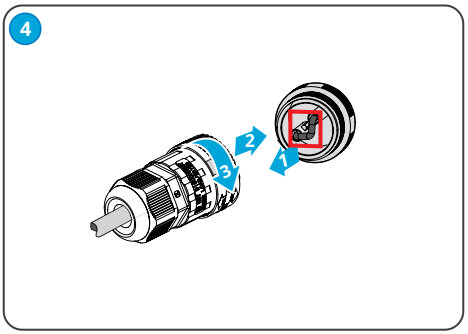
Apagado remoto (RSD): solo en Europa.
Apagado de emergencia (EPO): solo en la India.





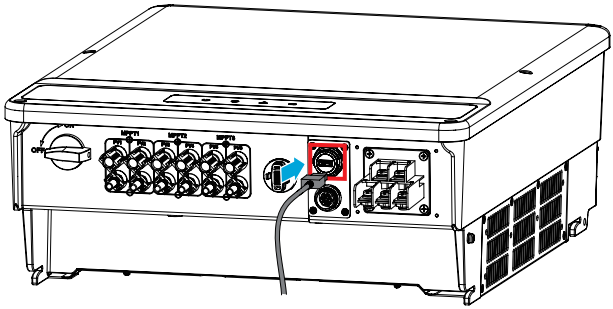






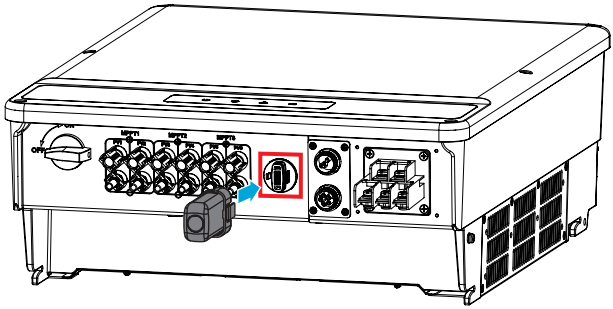
Cable USB

Solo en Brasil.



6.5.2 Instalación del módulo de comunicación (opcional)

Conecte un módulo de comunicación al inversor para establecer una conexión entre el inversor y las páginas web o el smartphone. El módulo de comunicación puede ser un módulo WiFi o un módulo 4G. Configure los parámetros del inversor, compruebe la información sobre el funcionamiento y la información sobre los errores y observe el estado del sistema a su debido tiempo mediante las páginas web o el smartphone.

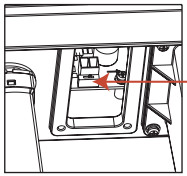


AVISO

- Consulte el manual del usuario del módulo de comunicación suministrado para obtener más información sobre el módulo. Para obtener información más detallada, visite https://en.goodwe.com/.
- Quite el módulo de comunicación con la herramienta de desbloqueo. El fabricante no será responsable de los daños en el puerto si el módulo se extrae sin la herramienta de desbloqueo.

6.5.3 Control de la comunicación Ethernet con el interruptor de marcación

Active el interruptor de marcación para conectar Ethernet; desactive el interruptor de marcación para desconectar Ethernet. El interruptor de marcación situado junto al puerto RS485 está desactivado de forma predeterminada. Active el interruptor cuando haya un solo inversor en estado de comunicación; la resistencia terminal de RS485 será de 120 ohmios.



La resistencia terminal de RS485 será de 120 ohmios

7 Puesta en marcha del equipo

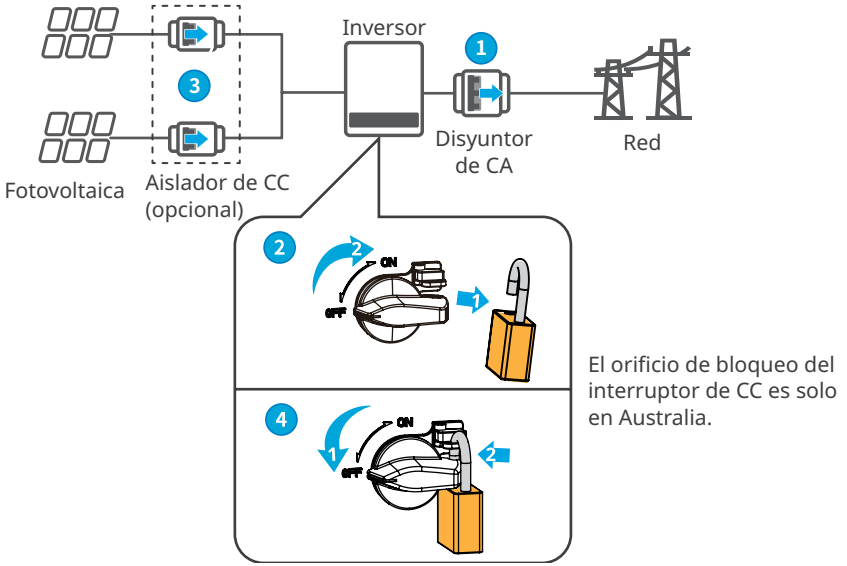
7.1 Elementos de comprobación antes de encender el producto

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

7.2 Activación

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

Paso 2 Active el interruptor de CC del inversor.



Encendido

Activación 1 → 3 → 2

Apagado

Desactivación 1 → 4 → 3

8 Puesta en marcha del sistema

8.1 Indicadores

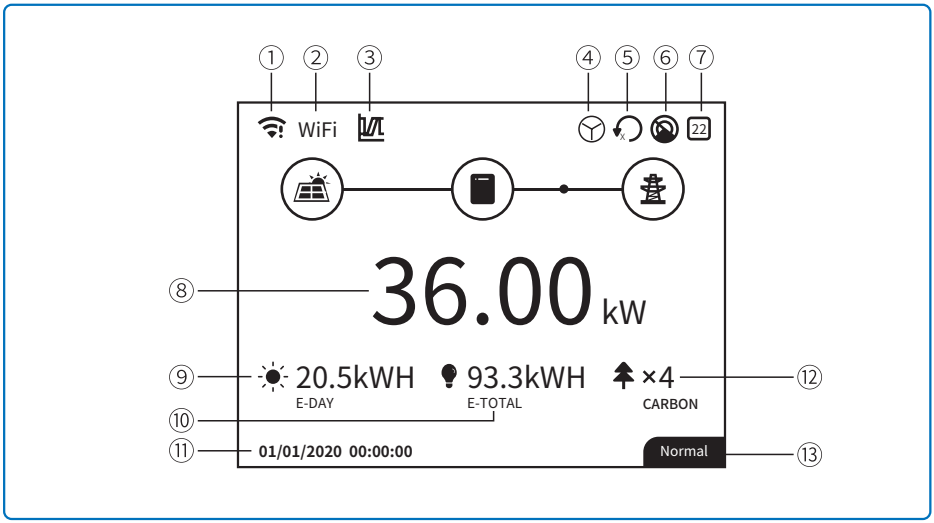
Indicador	Estado	Descripción
		ENCENDIDO = EQUIPO ENCENDIDO
		APAGADO = EQUIPO APAGADO
		ENCENDIDO = EL INVERSOR ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA
		APAGADO = EL INVERSOR NO ESTÁ SUMINISTRANDO ENERGÍA
		PARPADEO LENTO ÚNICO = AUTOCOMPROBACIÓN ANTES DE CONECTARSE A LA RED
		PARPADEO ÚNICO = CONECTÁNDOSE A LA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

8.2 Ajuste de los parámetros del inversor mediante LCD

AVISO

- En este documento se muestra la versión V1.01.01.01 del software del inversor. Las capturas de pantalla son solo una referencia. La pantalla real puede ser diferente.
- El nombre, el intervalo y el valor predeterminado de los parámetros pueden cambiar o ajustarse. La pantalla real tiene prioridad.
- Los parámetros relacionados con la energía deben configurarlos profesionales para evitar que parámetros incorrectos influyan en la capacidad de generación.

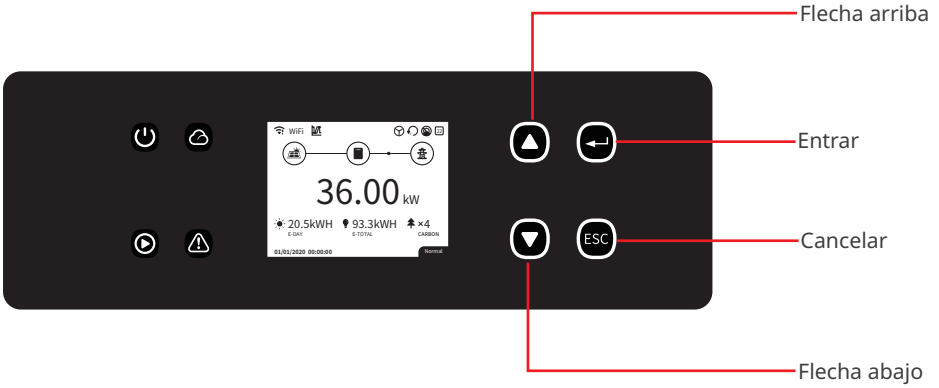
8.2.1 Introducción a la interfaz de usuario



1: Icono de información de comunicación: GPRS y WiFi muestran la intensidad de señal; RS485 muestra la dirección de comunicación.
2: Icono de comunicación: la forma de comunicación; puede ser GPRS, WiFi o RS485
3: Icono de LVRT/HVRT: el icono indica que la función LVRT/HVRT del sistema está activada
4: Icono de tipo de red: el icono indica que el sistema tiene seleccionada la red Delta o la red Star
5: Icono de límite de energía: el icono de límite de energía indica que la función de límite de energía está activada
6: Análisis de sombra: el icono indica que la función de análisis de sombra está activada
7: Icono de seguridad: el número representa el número del país de seguridad
8: Energía en tiempo real
9: E-day: generación diaria
10: E-Total: generación total
11: Fecha y hora del sistema
12: Carbono: conservación de la energía y reducción de emisiones
13: Información sobre el estado del sistema

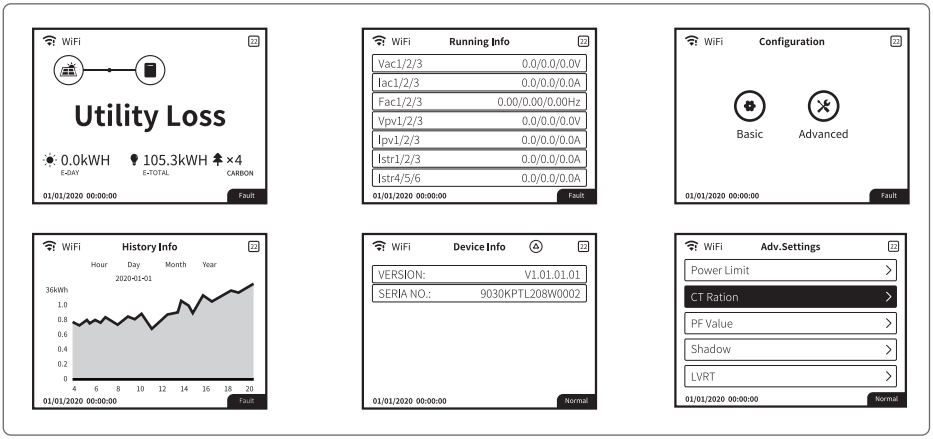
8.2.2 Introducción a la interfaz de usuario

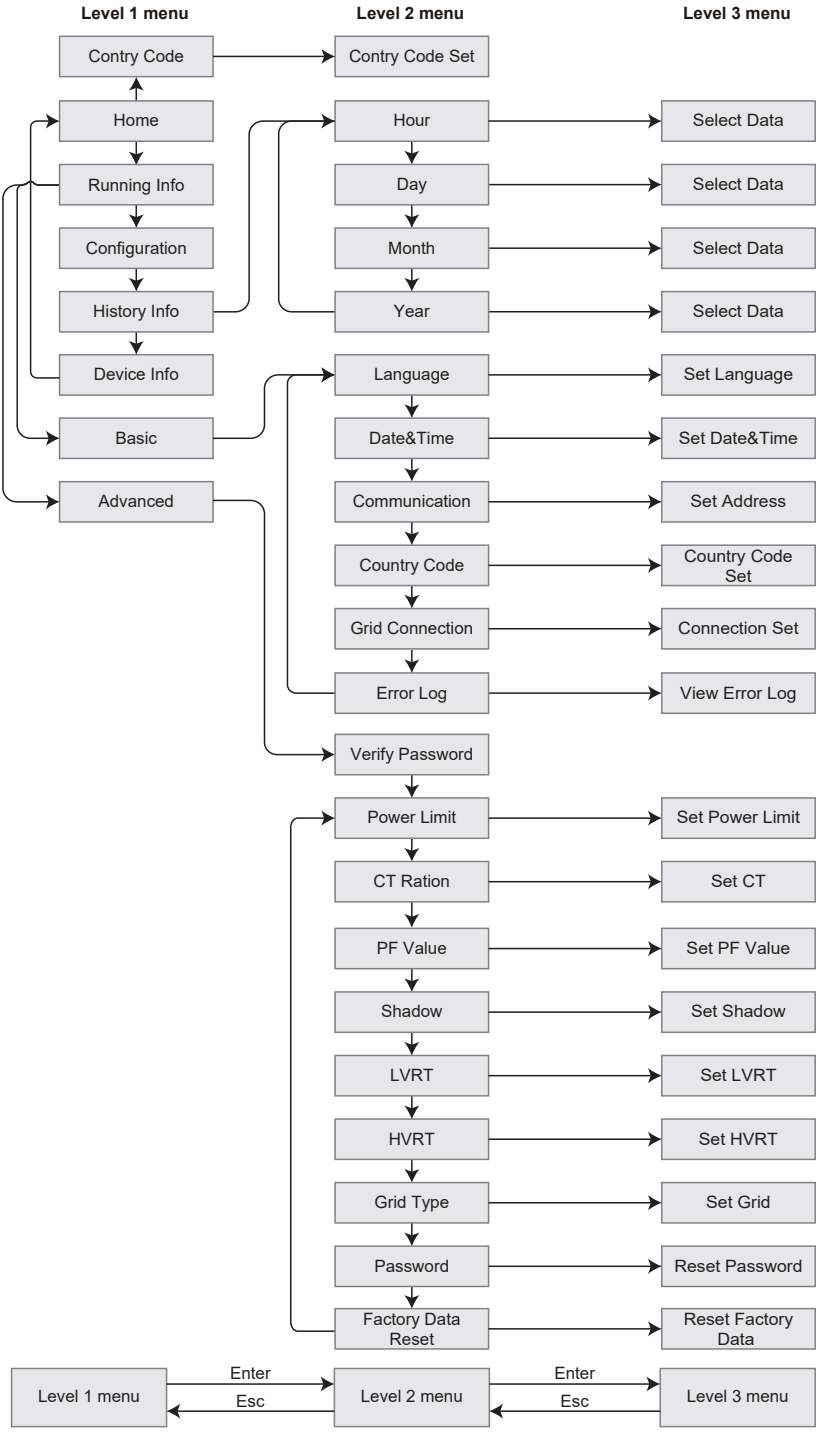
Para usar el menú, utilice las teclas Flecha arriba, Flecha abajo, Entrar y Esc; con la tecla Entrar puede usar la pulsación prolongada (más de 3 s) y la pulsación corta, por lo que dispone de un total de cinco operaciones distintas con las teclas. Pulse las teclas Entrar y Esc para alternar el menú 123; use las teclas Flecha arriba y Flecha abajo para seleccionar el elemento que desee y cambiar los parámetros; y pulse prolongadamente Entrar (la pulsación corta también sirve para algunos elementos) para configurar los parámetros. La visualización y las teclas de las series se muestran en la figura incluida a continuación.



8.2.3 Menú de nivel 1

La interfaz del menú de nivel 1 usa el ciclo de teclas Flecha arriba y Flecha abajo, en la interfaz de información histórica, configuración y ajustes avanzados; al pulsar la tecla Entrar, se va al menú de nivel 2. Para ir al menú de nivel 2, seleccione el elemento con las teclas Flecha arriba y Flecha abajo. Pulse Entrar para ir al menú de configuración de proyectos; vaya al menú de nivel 3, cambie el contenido de los ajustes pulsando las teclas Flecha arriba y Flecha abajo y pulse la tecla Entrar para confirmar el contenido. Si el ajuste de seguridad del país no está seleccionado (se muestra "Configurar seguridad" en la página de inicio), al pulsar cualquier tecla, se irá a la página de configuración de la seguridad del país.

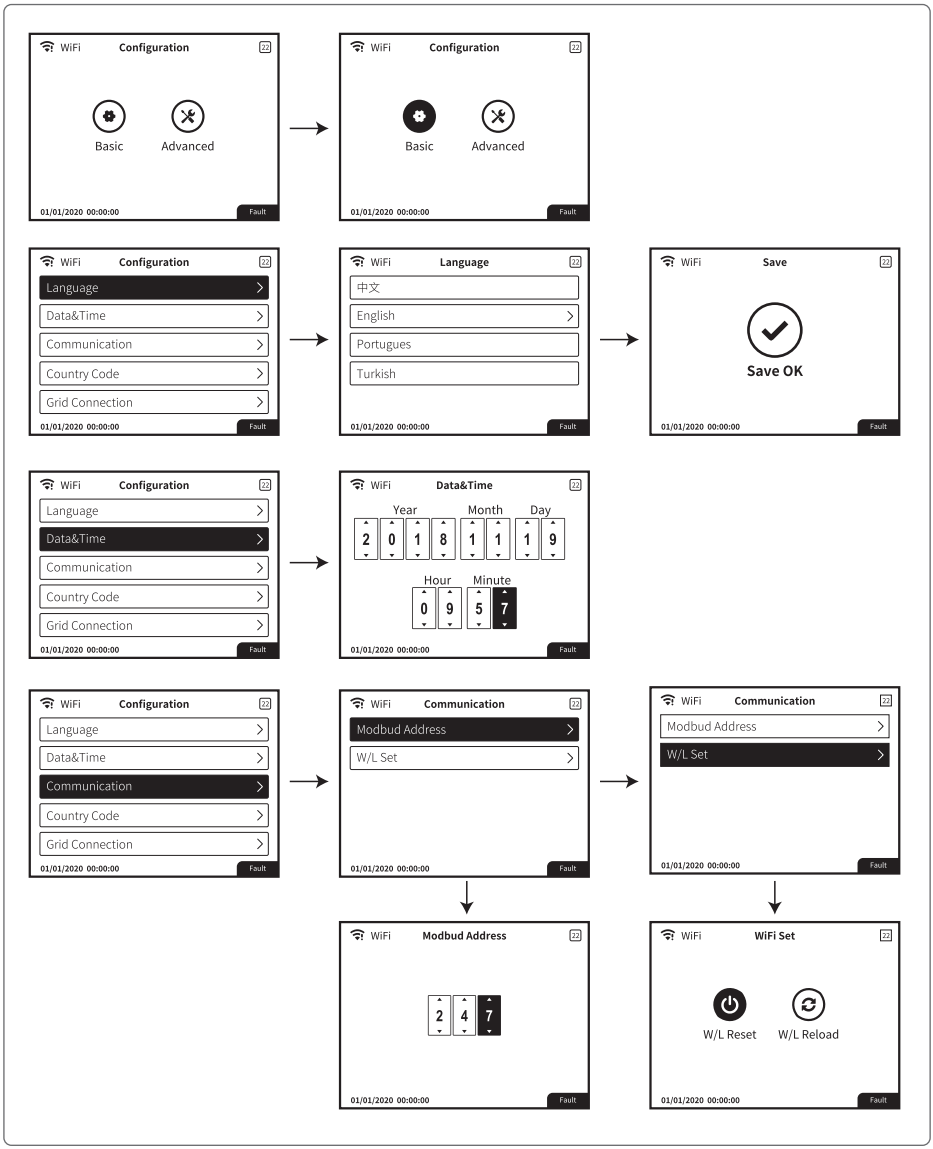


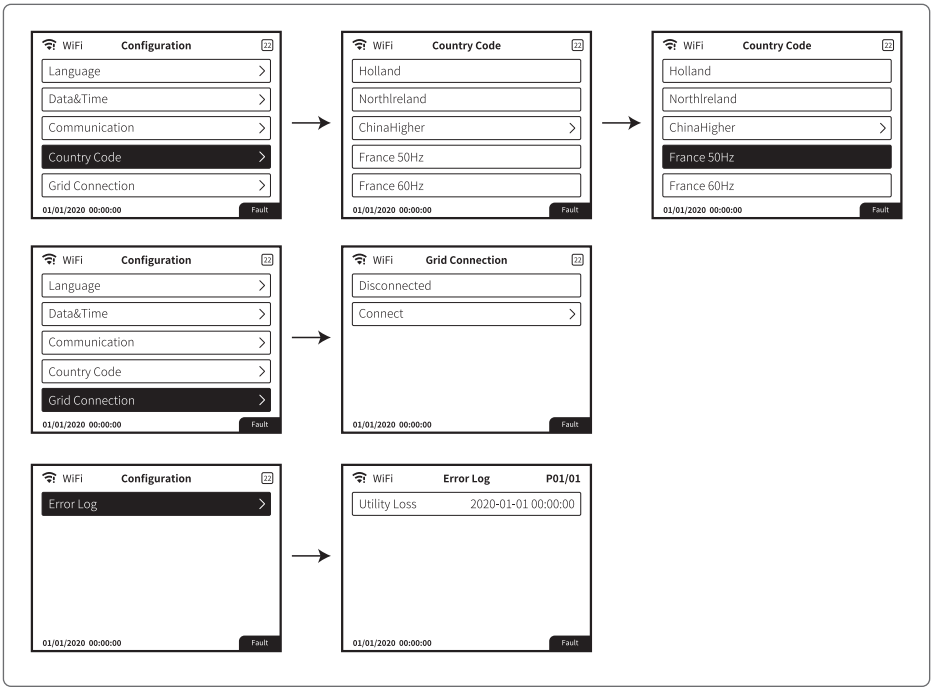

Level 1 menu
Level 2 menu
Level 3 menu
Contry Code
Contry Code Set
Home
Running Info
Configuration
History Info
Device Info
Basic
Advanced
Hour
Day
Month
Year
Language
Date&Time
Communication
Country Code
Grid Connection
Error Log
Verify Password
Power Limit
CT Ration
PF Value
Shadow
LVRT
HVRT
Grid Type
Password
Factory Data Reset
Select Data
Select Data
Select Data
Select Data
Set Language
Set Date&Time
Set Address
Country Code Set
Connection Set
View Error Log
Set Power Limit
Set CT
Set PF Value
Set Shadow
Set LVRT
Set HVRT
Set Grid
Reset Password
Reset Factory Data
Level 1 menu
Enter
Esc
Level 2 menu
Enter
Esc
Level 3 menu

8.2.4 Configuración del sistema

Ajustes básicos

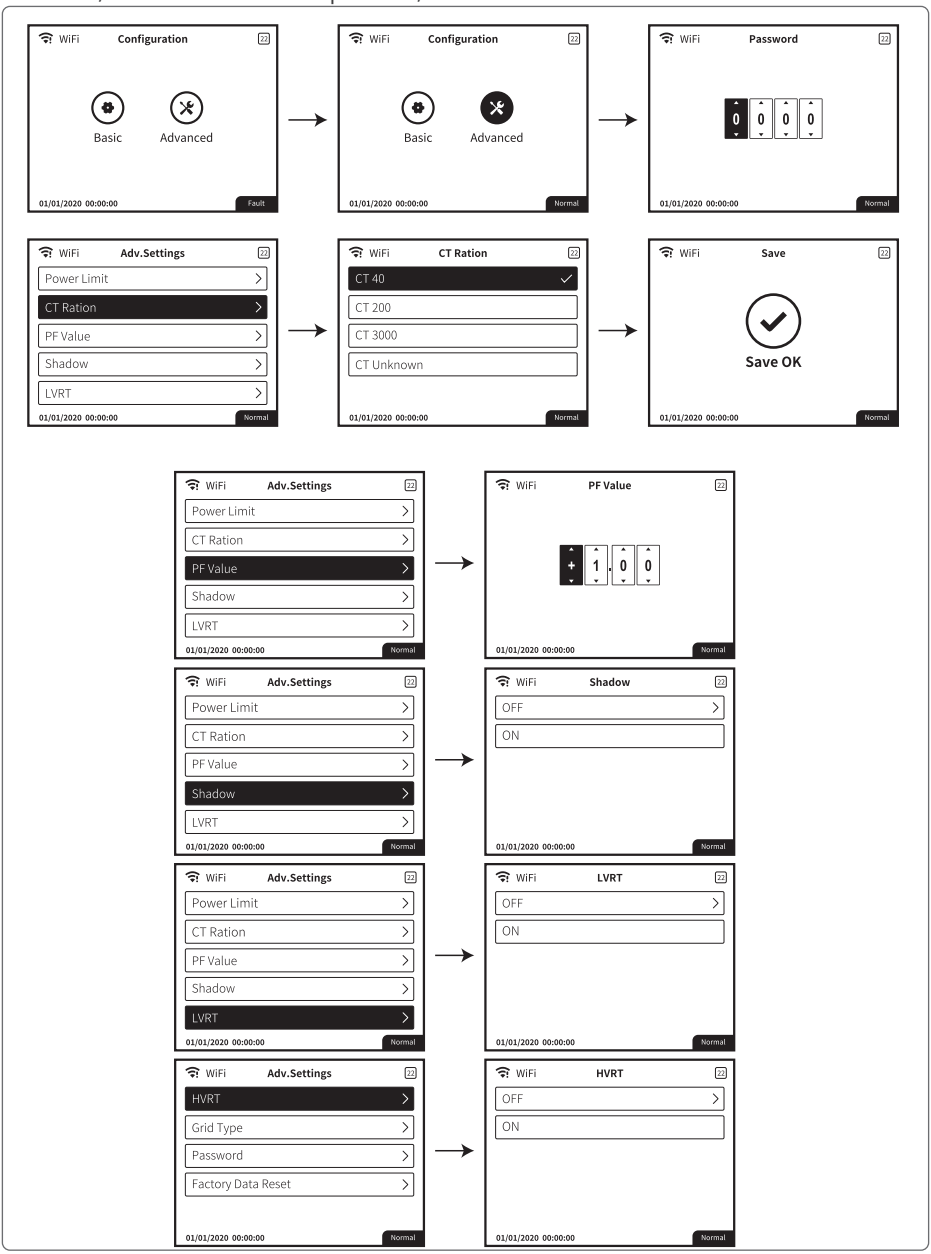
Los ajustes básicos se usan sobre todo para configurar los parámetros más utilizados, como los ajustes de idioma, los ajustes de hora, los ajustes de comunicación y los ajustes de seguridad de los proyectos. Estos parámetros pueden configurarse con la aplicación.

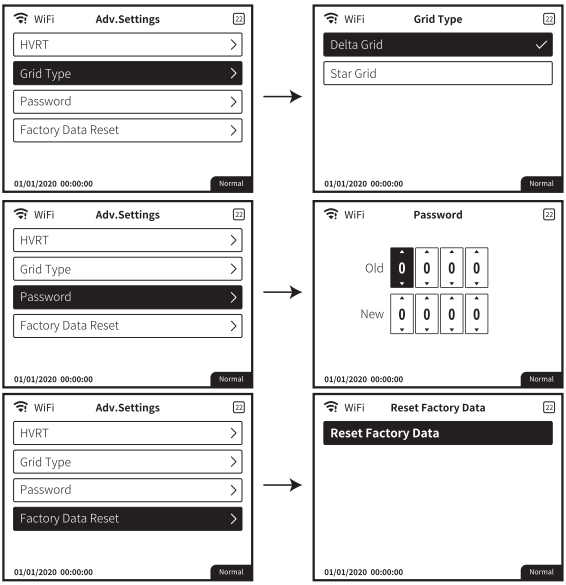



WiFi
Configuration
Language
Data&Time
Communication
Country Code
Grid Connection
01/01/2020 00:00:00
Fault
WiFi
Country Code
Holland
NorthIreland
ChinaHigher
France 50Hz
France 60Hz
01/01/2020 00:00:00
Fault
WiFi
Country Code
Holland
NorthIreland
ChinaHigher
France 50Hz
France 60Hz
01/01/2020 00:00:00
Fault
WiFi
Configuration
Language
Data&Time
Communication
Country Code
Grid Connection
01/01/2020 00:00:00
Fault
WiFi
Grid Connection
Disconnected
Connect
01/01/2020 00:00:00
Fault
WiFi
Configuration
Error Log
01/01/2020 00:00:00
Fault
WiFi
Error Log
P01/01
Utility Loss
2020-01-01 00:00:00
01/01/2020 00:00:00
Fault

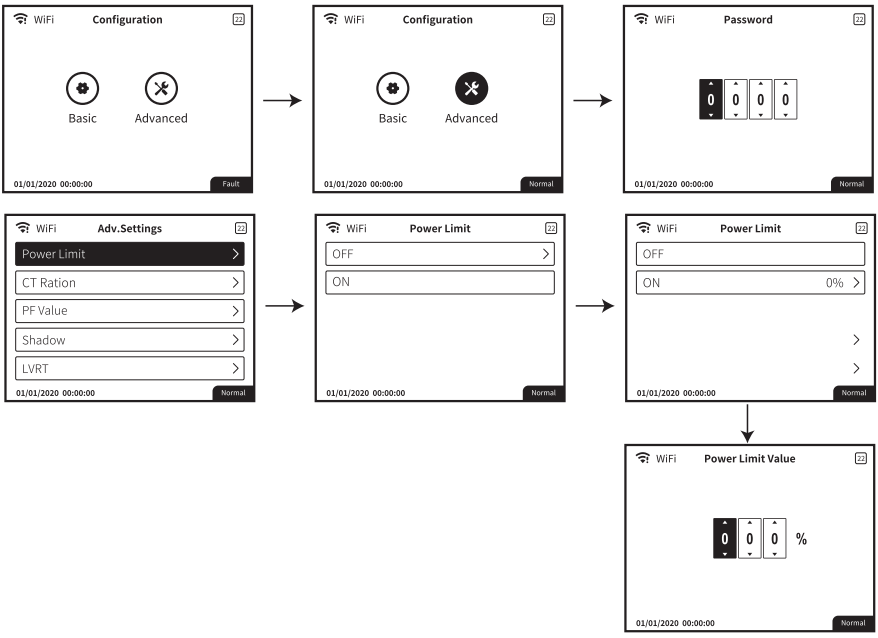
Ajustes avanzados

El usuario debe introducir una contraseña para usar los ajustes avanzados, porque se requiere permiso.
Nota: Contraseña inicial: "1111".
Los ajustes avanzados son nueve ajustes: 1. Límite de potencia; 2. Relación del CT; 3. Factor de potencia; 4. Análisis de sombra; 5. LVRT; 6. HVRT; 7. Tipo de red eléctrica; 8. Restablecimiento de contraseña; 9. Parámetros de recuperación;



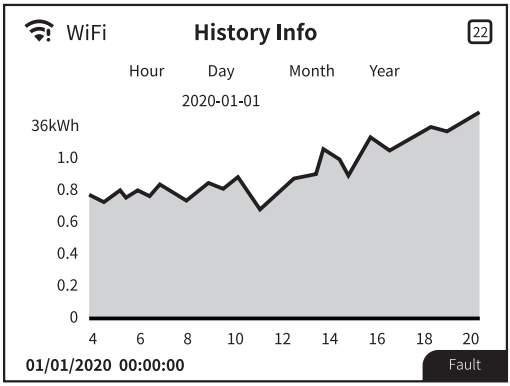


Ajuste de límite de potencia

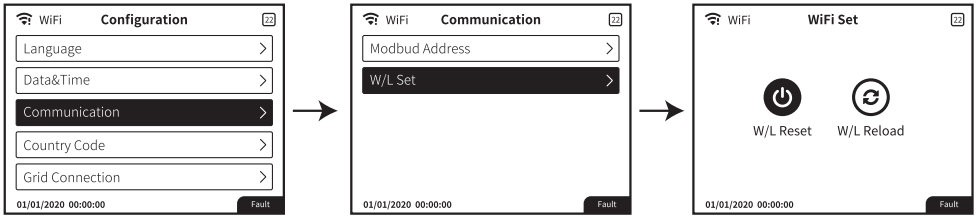


Información histórica

La información histórica incluye principalmente la información de la capacidad de generación del equipo; la información de generación de energía incluye principalmente la cantidad de generación de electricidad e información sobre la generación de energía diaria, la generación de energía mensual y la generación de energía anual.



Reiniciar y restablecer la WiFi



Pulse Entrar durante más de 3 segundos para guardar el ajuste.

8.3 Ajuste de los parámetros del inversor mediante la aplicación

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

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

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 para descargar el manual del usuario.

Aplicación SolarGo

Aplicación SolarGo Manual del usuario

8.4 Supervisión con SEMS Portal

SEMS Portal es una plataforma de supervisión que se utiliza para gestionar organizaciones/usuarios, añadir centrales y supervisar el estado de las centrales.

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

SEMS Portal

Manual del usuario de SEMS Portal

9 Mantenimiento

9.1 Desactivación del inversor

⚠ PELIGRO

- Desactive 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 Desactive el interruptor de CA entre el inversor y la red eléctrica.
Paso 3 Desactive el interruptor de CC del inversor.

9.2 Retirada del inversor

⚠ ADVERTENCIA

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

Paso 1 Desconecte todos los cables, incluidos los de CC, CA y comunicación, el módulo de comunicación y los cables PE.
Paso 2 Eleve el inversor con las asas para retirarlo de la pared o del soporte.
Paso 3 Guarde el inversor correctamente. Si es necesario utilizar el inversor más adelante, asegúrese de que las condiciones de almacenamiento cumplan los requisitos.

9.3 Eliminación del inversor

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

9.4 Resolución de problemas

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

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

Tipo de problema	Alarma	Resolución del problema
Fallo del sistema	Isolation Failure	1. Desconecte el interruptor de CC, quite el conector de CC, revise la impedancia entre PV (+) y PV (-) a tierra. 2. Si la impedancia es inferior a 100 kΩ, revise el aislamiento del cableado de la cadena fotovoltaica a tierra. 3. Si la impedancia es superior a 100 kΩ, póngase en contacto con la oficina de servicio más cercana. 4. Desconecte el conector de CA y mida la impedancia entre el neutro y PE. Si es superior a 10 kΩ, compruebe los cables de CA.
	Ground I Failure	1. Desconecte el interruptor de CC y compruebe el aislamiento de los cables de tierra de la cadena fotovoltaica. 2. Conecte de nuevo el interruptor de CC. 3. Si persiste el problema, llame a la oficina de servicio más cercana.
	AC Voltage Failure	1. Desconecte el interruptor de CC, desconecte el conector de CA, mida la tensión entre fase y neutro en el conector y asegúrese de que cumpla las especificaciones de la red a la que esté conectado el inversor. 2. Si no lo hace, compruebe los cables de la red. 3. Si lo hace, conecte el conector de CA y conecte de nuevo el interruptor de CC; el inversor se conectará automáticamente. Si persiste el problema, llame a la oficina de servicio más cercana.
	AC Frequency Failure	1. El inversor fotovoltaico se reiniciará de forma automática si la frecuencia de CA vuelve a la normalidad. 2. Si persiste el problema, llame a la oficina de servicio más cercana.
Fallo del sistema	Utility Loss	1. Desconecte el interruptor de CC, desconecte el conector de CA, mida la tensión entre fase y neutro en el conector y asegúrese de que cumpla las especificaciones de la red a la que esté conectado el inversor. 2. Si no lo hace, compruebe que el interruptor de distribución esté conectado y que la red funcione con normalidad. 3. Si lo hace, conecte de nuevo el conector de CA y el conector de CC. Si persiste el problema, llame a la oficina de servicio más cercana.
	PV Over Voltage	1. Desconecte el interruptor de CC, quite el conector de CC, revise la tensión de la cadena fotovoltaica y compruebe si supera la tensión de entrada de las especificaciones del inversor. 2. Si lo hace, configure de nuevo la cadena del panel fotovoltaico. 3. Si persiste el problema, llame a la oficina de servicio más cercana.
Fallo del sistema	Over Temperature	1. Desconecte el interruptor de CC, quite el conector de CC, revise la tensión de la cadena fotovoltaica y compruebe si supera la tensión de entrada de las especificaciones del inversor. 2. Si lo hace, configure de nuevo la cadena del panel fotovoltaico. 3. Si persiste el problema, llame a la oficina de servicio más cercana.

Tipo de problema	Alarma	Resolución del problema
Fallo del inversor	Relay-check Failure	1. Desconecte el conector de CC. 2. Conecte de nuevo el conector de CC. 3. Si persiste el problema, llame a la oficina de servicio más cercana.
	DCI High	
	EEPROM R/W Failure	
	SPI Failure	
	DC Bus High	
	GFCI Failure	
Otros	No display	1. Desconecte el interruptor de CC, desconecte el conector de CC y mida la tensión de la cadena fotovoltaica. 2. Conecte el conector de CC y conecte de nuevo el interruptor de CC. 3. Si la tensión es de menos de 70 V, compruebe la configuración de la cadena fotovoltaica. 4. Si la tensión es de más de 180 V y sigue sin haber imagen, póngase en contacto con la oficina de servicio más cercana.

Alarma de fallo de conexión a tierra

Los inversores vendidos en Australia y Nueva Zelanda también emitirán las siguientes alarmas cuando se produzca un fallo de aislamiento.

1. El indicador acústico del inversor sonará durante 1 minuto. Si el problema persiste, el indicador acústico sonará cada 30 minutos.
2. Después de añadir el inversor a SEMS Portal, la información de alarma se enviará por correo electrónico a los clientes a través de SEMS Portal.

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

10 Parámetros técnicos

Datos técnicos	GW12KLV-MT	GW15KLV-MT	GW20KLV-MT
Entrada			
Máx. potencia de entrada (kW)	15,6	19,5	26
Máx. tensión de entrada (V)	800		
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	200~650		
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	360~600		
Tensión de arranque (V)	180		
Tensión nominal de entrada (V)	370		
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	30 o 25[*1]		
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	37,5 o 31,3[*1]		
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0		
Número de seguidores de MPP	3		
Número de cadenas por MPPT	2/2/2		
Salida			
Potencia nominal de salida (kW)	12	15	20,7
Potencia nominal aparente de salida (kVA)	12	15	20,7
Máx. potencia activa de CA (kW)	11,3 a 208 V 12 a 220 V 13,1 a 240 V	14,4 a 208 V 15 a 220 V 16,6 a 240 V	19,6 a 208 V 20,7 a 220 V 22,6 a 240 V
Máx. potencia aparente de CA (kVA)	13,1	16,6	22,6
Potencia nominal a 40 °C (kW) (solo en Brasil)	12	15	20,7
Máx. potencia a 40 °C (teniendo en cuenta sobrecarga de CA) (kW) (solo en Brasil)	12	15	20,7
Tensión nominal de salida (V)	220 V, 3L/N/PE o 3L/PE		
Intervalo de tensión de salida (V)	150~300		
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60		
Intervalo de frecuencia de red de CA (Hz)	47,5~51,5/57~61,8		
Máx. corriente de salida (A)	31,5	40,0	54,5

Datos técnicos	GW12KLV-MT	GW15KLV-MT	GW20KLV-MT
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (A)	160 a 2,8 µs		
Corriente de irrupción (pico y duración) (A)	60 a 1,5 ms		
Corriente nominal de salida (A)	31,5	39,4	54,3
Factor de potencia de salida	~1 (ajustable de 0,8 adelantado a 0,8 atrasado)		
Máx. distorsión armónica total	<3 %		
Máxima protección de sobrecorriente de salida (A)	109		
Eficiencia			
Máx. eficiencia	98,7 %	98,7 %	98,8 %
Eficiencia europea	98,4 %	98,5 %	98,5 %
Protección			
Supervisión de la corriente de la cadena fotovoltaica	Integrada		
Detección de la resistencia de aislamiento fotovoltaica	Integrada		
Supervisión de la corriente residual	Integrada		
Protección contra la polaridad inversa fotovoltaica	Integrada		
Protección antiisla	Integrada		
Protección de sobrecorriente de CA	Integrada		
Protección contra cortocircuitos de CA	Integrada		
Protección de sobretensión de CA	Integrada		
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 remoto	Opcional		
Recuperación de PID	Opcional		
Datos generales			
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-30~60 (60 °C para exteriores no acondicionados con efectos solares)		
Humedad relativa	0~100 %		
Máx. altitud de funcionamiento (m)	3000		

Datos técnicos	GW12KLV-MT	GW15KLV-MT	GW20KLV-MT
Método de refrigeración	Refrigeración con ventilador inteligente		
Interfaz de usuario	LED, LCD (opcional), WLAN + aplicación		
Comunicación	RS485, WiFi o 4G o PLC (opcional)*2		
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU (de conformidad con SunSpec)		
Peso (kg)	40,0		
Dimensiones (An x Al x P mm)	480 x 590 x 200		
Emisión de ruido (dB)	<60		
Topología	Sin aislar		
Autoconsumo nocturno (W)	<1		
Grado de protección IP	IP65		
Clase anticorrosión	C5		
Conector de CC	MC4 (4~6 mm^2)		
Conector de CA	Terminal OT/DT (máx. 25 mm^2)		
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 COM: A		
Método antiisla activo	AQDPF		
País de fabricación	China		

*1: Consultar placa de características.
*2: En Brasil, la comunicación es RS485, WiFi, USB o PLC (opcional).

Datos técnicos	GW25K-MT	GW29.9K-MT	GW30K-MT	GW36K-MT
Entrada (CC)				
Máx. potencia de entrada (kW)	32,5	39	39	42,9
Máx. tensión de entrada (V)	1100			
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	200~950			
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	510~860			
Tensión de arranque (V)	180			
Tensión nominal de entrada (V)	600			
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	30 o 25[1]			
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	37,5 o 31,3[1]			
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0			
Número de seguidores de MPP	3			
Número de cadenas por MPPT	2/2/2			
Salida (CA)				
Potencia nominal de salida (kW)	25	29,9	30	36[2]
Potencia nominal aparente de salida (kVA)	25	29,9	30	36[2]
Máx. potencia activa de CA (kW)	27,5[3]	29,9	33[3]	36
Máx. potencia aparente de CA (kVA)	27,5[4]	29,9	33[4]	36
Potencia nominal a 40 °C (kW) (solo en Brasil)	25	/	30	36
Máx. potencia a 40 °C (teniendo en cuenta sobrecarga de CA) (kW) (solo en Brasil)	25	/	30	36
Tensión nominal de salida (V)	400*5, 3L/N/PE o 3L/PE			
Intervalo de tensión de salida (V)	320~460			
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60			

Datos técnicos	GW25K-MT	GW29.9K-MT	GW30K-MT	GW36K-MT
Intervalo de frecuencia de red de CA (Hz)	47,5~51,5/57~61,8			
Máx. corriente de salida (A)	40,0	43,3	48,0	53,3
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (A)	160 a 2,8 µs			
Corriente de irrupción (pico y duración) (A)	60 a 1,5 ms			
Corriente nominal de salida (A)	36,1	43,2	43,3	52,0
Factor de potencia de salida	~1 (ajustable de 0,8 adelantado a 0,8 atrasado)			
Máx. distorsión armónica total	<3 %			
Máxima protección de sobrecorriente de salida (A)	109			
Eficiencia				
Máx. eficiencia	98,7 %	98,8 %	98,8 %	98,8 %
Eficiencia europea	98,4 %	98,5 %	98,5 %	98,5 %
Protección				
Supervisión de la corriente de la cadena fotovoltaica	Integrada			
Detección de la resistencia de aislamiento fotovoltaica	Integrada			
Supervisión de la corriente residual	Integrada			
Protección contra la polaridad inversa fotovoltaica	Integrada			
Protección antiisla	Integrada			
Protección de sobrecorriente de CA	Integrada			
Protección contra cortocircuitos de CA	Integrada			
Protección de sobretensión de CA	Integrada			
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 remoto	Opcional			

Datos técnicos	GW25K-MT	GW29.9K-MT	GW30K-MT	GW36K-MT
Recuperación de PID	Opcional			
Datos generales				
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-30~60 (60 °C para exteriores no acondicionados con efectos solares)			
Humedad relativa	0~100 %			
Máx. altitud de funcionamiento (m)	3000			
Método de refrigeración	Refrigeración con ventilador inteligente			
Interfaz de usuario	LED, LCD (opcional), WLAN + aplicación			
Comunicación	RS485, WiFi, 4G o PLC (opcional)*6			
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU (de conformidad con SunSpec)			
Peso (kg)	40			
Dimensiones (An x Al x P mm)	480 x 590 x 200			
Emisión de ruido (dB)	<60			
Topología	Sin aislar			
Autoconsumo nocturno (W)	<1			
Grado de protección IP	IP65			
Clase anticorrosión	C5			
Conector de CC	MC4 (4~6 mm^2)			
Conector de CA	Terminal OT/DT (máx. 25 mm^2)			
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 COM: A			
Método antiisla activo	AQDPF			
País de fabricación	China			

*1: Consultar placa de características.
*2: 33 kW para Italia; 36 kW para otros países.
*3: En Bélgica y Brasil, la máx. potencia activa de CA (W) de GW25K-MT es 25 000 y de GW30K-MT es 30 000.
*4: En Bélgica y Brasil, la máx. potencia aparente de CA (VA) de GW25K-MT es 25 000 y de GW30K-MT es 30 000.
*5: en Brasil, la tensión nominal de salida es 380 V, 3L/N/PE o 3L/PE.
*6: En Brasil, la comunicación es RS485, WiFi, USB o PLC (opcional)

Datos técnicos	GW30KLS-MT	GW35KLS-MT	GW50KS-MT	GW60KS-MT
Entrada (CC)				
Máx. potencia de entrada (kW)	39	45,5	75	90
Máx. tensión de entrada (V)	800		1100	
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	200~650		200~950	
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	270~650		510~860	
Tensión de arranque (V)	180			
Tensión nominal de entrada (V)	370		600	
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	30			
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	37,5			
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0			
Número de seguidores de MPP	5	6	5	6
Número de cadenas por MPPT	2			
Salida (CA)				
Potencia nominal de salida (kW)	30	35	50	60
Potencia nominal aparente de salida (kVA)	30	35	50	60
Máx. potencia activa de CA (kW)	30	35	55*1	66*1
Máx. potencia aparente de CA (kVA)	30	35	55*2	66*2
Potencia nominal a 40 °C (kW) (solo en Brasil)	30	35	50	60
Máx. potencia a 40 °C (teniendo en cuenta sobrecarga de CA) (kW) (solo en Brasil)	30	35	50	60
Tensión nominal de salida (V)	220, 3L/N/PE o 3L/PE		400*3, 3L/N/PE o 3L/PE	
Intervalo de tensión de salida (V)	176~242		320~460	
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60			
Intervalo de frecuencia de red de CA (Hz)	47,5~51,5/57~61,8			
Máx. corriente de salida (A)	80,0	96,0	80,0	96,0
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (A)	300 a 10 µs			

Datos técnicos	GW30KLS-MT	GW35KLS-MT	GW50KS-MT	GW60KS-MT
Corriente de irrupción (pico y duración) (A)	50 a 5 ms			
Corriente nominal de salida (A)	78,7	91,9	72,2	86,6
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)	195			
Eficiencia				
Máx. eficiencia	98,0 %	98,0 %	98,6 %	98,6 %
Eficiencia europea	97,7 %	97,7 %	98,1 %	98,1 %
Protección				
Supervisión de la corriente de la cadena fotovoltaica	Integrada			
Monitorización de humedad interna	Integrada			
Detección de la resistencia de aislamiento fotovoltaica	Integrada			
Supervisión de la corriente residual	Integrada			
Protección contra la polaridad inversa fotovoltaica	Integrada			
Protección antiisla	Integrada			
Protección de sobrecorriente de CA	Integrada			
Protección contra cortocircuitos de CA	Integrada			
Protección de sobretensión de CA	Integrada			
Interruptor de CC	Integrado		Integrado*4	
Protector contra picos de CC	Tipo II (Tipo I opcional)			
Protector contra picos de CA	Tipo II			
AFCI	Opcional			
Apagado de emergencia	/		Integrado*5	
Apagado remoto	Opcional			
Recuperación de PID	Opcional			
Análisis de curva I-V	Integrado			
Diagnóstico de curva I-V	Opcional			

Datos técnicos	GW30KLS-MT	GW35KLS-MT	GW50KS-MT	GW60KS-MT
Datos generales				
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-30 ~ +60 (60 °C para exteriores no acondicionados con efectos solares)			
Humedad relativa	0~100 %			
Máx. altitud de funcionamiento (m)	3000			
Método de refrigeración	Refrigeración con ventilador inteligente			
Pantalla	LED, LCD (opcional), WLAN + aplicación			
Comunicación	RS485, WiFi o 4G o PLC (opcional)*6			
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU (de conformidad con SunSpec)			
Peso (kg)	55,0			
Dimensiones (An x Al x P mm)	520 x 660 x 220			
Emisión de ruido (dB)	<65			
Topología	Sin aislar			
Consumo de potencia nocturno (W)	<1			
Grado de protección IP	IP65			
Clase anticorrosión	C5			
Conector de CC	MC4 (máx. 6 mm^2)		MC4 (máx. 6 mm^2)*7	
Conector de CA	Terminal OT/DT (máx. 50 mm^2)			
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			
	COM: A			
Método antiisla activo	AQDPF			
País de fabricación	China			

*1 En Brasil, la máx. potencia activa de CA de GW50KS-MT es 50 000 W y de GW60KS-MT es 60 000 W.
*2 En Brasil, la máx. potencia aparente de CA de GW50KS-MT es 50 000 VA y de GW60KS-MT es 60 000 VA.
*3 En Brasil y Tailandia (PEA), la tensión nominal de salida es 380 V, 3L/N/PE o 3L/PE.
*4 En Australia, el interruptor de CC es PV2 (opcional).
*5 Apagado de emergencia: solo en la India (integrado).
*6 En Brasil, la comunicación es RS485, WiFi, USB o PLC (opcional).
*7 En Corea del Sur, el conector de CC es QC.

Datos técnicos*1	GW50KS-MT-EU	GW60KS-MT-EU
Entrada (CC)		
Máx. potencia de entrada (kW)	75	90
Máx. tensión de entrada (V)	1100	
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	200~950	
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	510~860	
Tensión de arranque (V)	180	
Tensión nominal de entrada (V)	600	
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	30	
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	37,5	
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0	
Número de seguidores de MPP	5	6
Número de cadenas por MPPT	2	
Salida (CA)		
Potencia nominal de salida (kW)	50	60
Potencia nominal aparente de salida (kVA)	50	60
Máx. potencia activa de CA (kW)	55	66
Máx. potencia aparente de CA (kVA)	55	66
Tensión nominal de salida (V)	230/400, 3L/N/PE o 3L/PE	
Intervalo de tensión de salida (V)	320~460	
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60	
Intervalo de frecuencia de red de CA (Hz)	45~55/55~65	
Máx. corriente de salida (A)	80,0	96,0
Máx. corriente de fallo de salida (pico y duración) (A)	300 A a 10 µs	

Datos técnicos	GW50KS-MT-EU	GW60KS-MT-EU
Corriente de irrupción (pico y duración) (A)	50 A a 5 ms	
Corriente nominal de salida (A)	72,2	86,6
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)	195	
Eficiencia		
Máx. eficiencia	98,6 %	98,6 %
Eficiencia europea	98,1 %	98,1 %
Protección		
Supervisión de la corriente de la cadena fotovoltaica	Integrada	
Monitorización de humedad interna	Integrada	
Detección de la resistencia de aislamiento fotovoltaica	Integrada	
Supervisión de la corriente residual	Integrada	
Protección contra la polaridad inversa fotovoltaica	Integrada	
Protección antiisla	Integrada	
Protección de sobrecorriente de CA	Integrada	
Protección contra cortocircuitos de CA	Integrada	
Protección de sobretensión de CA	Integrada	
Interruptor de CC	Integrado	
Protector contra picos de CC	Tipo II (Tipo I + II opcional)	
Protector contra picos de CA	Tipo II	
AFCI	Opcional	
Recuperación de PID	Opcional	
Datos generales		

Datos técnicos	GW50KS-MT-EU	GW60KS-MT-EU
Intervalo de temperatura de funcionamiento (°C)	-30 ~ +60	
Temperatura de disminución (°C)	45	
Temperatura de almacenamiento (°C)	-40 ~ +80	
Humedad relativa	0~100 %	
Máx. altitud de funcionamiento (m)	4000 (>3000 con disminución)	
Método de refrigeración	Refrigeración con ventilador inteligente	
Interfaz de usuario	LED, LCD (opcional), WLAN + aplicación	
Comunicación	RS485, WiFi	
Protocolos de comunicación	Modbus-RTU (de conformidad con SunSpec)	
Peso (kg)	56,0	
Dimensiones (An x Al x P mm)	520 x 660 x 220	
Emisión de ruido (dB)	<65	
Topología	Sin aislar	
Autoconsumo nocturno (W)	<1	
Grado de protección IP	IP65	
Clase anticorrosión	C4	
Conector de CC	MC4 (4-6 mm^2)	MC4 (4-6 mm^2)
Conector de CA	Terminal OT/DT (máx. 50 mm^2)	
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	
	COM: A	
Método antiisla activo	AQDPF	

Niveles de sobretensión:
Sobretensión I: dispositivos conectados al circuito que pueden limitar la sobretensión instantánea a un nivel relativamente bajo.
Sobretensión II: dispositivos que consumen energía alimentados por equipos de distribución de energía fijos, incluidos aparatos, herramientas portátiles y otros electrodomésticos y equipos similares. La sobretensión III también se aplica si existen requisitos especiales para la fiabilidad y aplicabilidad del equipo.
Sobretensión III: los dispositivos se aplican a equipos de distribución fijos, incluidos los interruptores en los equipos de distribución de energía fijos y los equipos industriales conectados permanentemente a equipos de distribución de energía fijos. La fiabilidad y la aplicabilidad del equipo deben cumplir requisitos especiales.
Sobretensión IV: los dispositivos se aplican a equipos de distribución de energía, como instrumentos de medición y dispositivos de protección contra sobrecorriente preubicados, etc.

Niveles de humedad:

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

Niveles medioambientales:
Inversor para exteriores: el intervalo de temperatura ambiente es -25 °C - +60 °C, adecuado para un entorno con una contaminación de nivel 3;
Inversor de tipo II para interiores: el intervalo de temperatura ambiente es -25 °C - +40 °C, adecuado para un entorno con una contaminación de nivel 3;
Inversor de tipo I para interiores: el intervalo de temperatura ambiente es 0 °C - +40 °C, adecuado para un entorno con una contaminación de nivel 2.

Niveles de contaminación:
Nivel de contaminación 1: no hay contaminación o solo contaminación seca y no conductora;
Nivel de contaminación 2: por lo general solo hay contaminación no conductora, pero puede haber contaminación conductora temporal provocada por condensación;
Nivel de contaminación 3: contaminación conductora o la contaminación no conductora se convierte en conductora debido a la condensación;
Nivel de contaminación 4: contaminación conductora persistente, por ejemplo, provocada por polvo, lluvia o nieve conductores.

Sitio web
de GoodWe

GoodWe Technologies Co., Ltd.

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

www.goodwe.com

service@goodwe.com

Contactos locales