Sistema Fotovoltaico Conectado a la Red

Serie MS (7-10kW) G4

Manual de Usuario

V1.2-2025-07-21

Declaración de derechos de autor:

Derechos de autor ©GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida a plataformas públicas en cualquier forma o por cualquier medio sin la autorización previa por escrito de GoodWe Technologies Co., Ltd.

Marcas registradas

GOODWE y otras marcas comerciales de GOODWE son marcas registradas de GoodWe Technologies Co.,Ltd. Todas las demás marcas comerciales o marcas registradas mencionadas en este manual son propiedad de GoodWe Technologies Co.,Ltd.

AVISO

La información en este manual de usuario está sujeta a cambios debido a actualizaciones del producto u otras razones. Esta guía no puede reemplazar las etiquetas del producto o las precauciones de seguridad en el manual de usuario, a menos que se especifique lo contrario. Todas las descripciones aquí son solo para orientación.

CONTENT

1 Acerca de este Manual 6
1.1 Modelo Aplicable 6
1.2 Público Objetivo 6
1.3 Símbolo Definición 7
2 Precaución de Seguridad 8
2.1 Seguridad General 8
2.2 Lado de Corriente Continua (CC) 8
2.3 Lado de CA 9
2.4 Instalación del Inversor 9
2.5 Declaración de Conformidad de la UE 10
2.5.1 El Inversor con Comunicación Inalámbrica 10
2.5.2 El Inversor sin Comunicación Inalámbrica 11
2.6 Requisitos del Personal 11
3 Introducción del Producto 12
3.1 Introducción 12
3.2 Diagrama de Circuito 13
3.3 Tipos de Red Soportados 14
3.4 Características 14
3.5 Apariencia 15
3.5.1 Piezas 15
3.5.2 Dimensiones 17
3.5.3 Descripción del Indicador 17
3.5.4 Placa de Características 18
4 Verificación y Almacenamiento 19
4.1 Verificación Antes de la Recepción 19

4.2 Entregables 19
4.3 Almacenamiento 21
5 Instalación 22
5.1 Instalación Requisitos 22
5.2 Instalación del Inversor 25
5.2.1 Moviendo el Inversor 25
5.2.2 Instalación del Inversor 25
6 Conexión Eléctrica 27
6.1 Precauciones de Seguridad 27
6.2 Conectando el Cable de Tierra 27
6.3 Conectando el Cable de Salida de CA 28
6.4 Conectar el Cable de Entrada de Corriente Continua (FV) 31
6.5 Comunicación 33
6.5.1 Introducción a la Red de Comunicaciones 33
6.5.2 Conectando el Cable de Comunicación 36
7 Equipo Puesta en Marcha 41
7.1 Verificar Antes de Potencia ENCENDIDO 41
7.2 Potencia En 41
8 Sistema Puesta en Marcha 42
8.1 Configuración de Parámetros Inversor Mediante la Aplicación 42
8.2 Configuración de Parámetros Inversor Mediante LCD 43
8.3 Configuración de Parámetros Inversor Mediante la Aplicación SolarGo 45
8.4 Monitorización a través del Portal SEMS 45
9 Mantenimiento 46
9.1 Potencia Fuera de la Inversor 46
9.2 Retirando el Inversor 46

9.3 Eliminación del Inversor 46

9.4 Solución de Problemas 46

9.5 Mantenimiento de Rutina 59

9.6 Actualización de la Versión del Software 59

10 Parámetros Técnicos 61

11 Explicación de Términos 69

12 Obtención de Manuales de Productos Relevantes 71

1 Acerca de este Manual

Este manual describe la información del producto, instalación, conexión eléctrica, puesta en marcha, solución de problemas y mantenimiento. Lea detenidamente este manual antes de instalar y operar el producto. Todos los instaladores y usuarios deben familiarizarse con las características, funciones y precauciones de seguridad del producto. Este manual está sujeto a actualizaciones sin previo aviso. Para obtener más detalles del producto y los documentos más recientes, visite https://en.goodwe.com/.

1.1 Modelo Aplicable

Este manual se aplica a los siguientes inversores enumerados:

Modelo	Salida Nominal Potencia	Tensión de Salida Nominal
GW7K-MS-CN-G40	7kW	220V, L/N/PE
GW8K-MS-CN-G40	8kW	
GW10K-MS-CN-G40	10kW	
GW7.5K-MS-G40	7.5kW	220V/230V/240V, L/N/PE
GW8.5K-MS-G40	8.5kW	
GW9.999K-MS-G40	9.999kW	
GW10K-MS-G40	10kW	
GW7.5K-MS-G41	7.5kW	220V/230V, L/N/PE
GW8K-MS -G40	8kW	

1.2 Público Objetivo

Este manual se aplica a profesionales técnicos capacitados y conocedores. El personal técnico debe

estar familiarizado con el producto, los estándares locales y los sistemas eléctricos.

1.3 Símbolo Definición

Los diferentes niveles de mensajes de advertencia en este manual se definen de la siguiente manera:

PELIGRO
Indica un peligro de alto nivel que, si no se evita, resultará en muerte o lesiones graves.
ADVERTENCIA
Indica un peligro de nivel medio que, si no se evita, podría resultar en muerte o lesiones graves.
PRECAUCIÓN
Indica un peligro de bajo nivel que, si no se evita, podría resultar en una lesión menor o moderada.
AVISO
Resaltar y complementar los textos. O algunas habilidades y métodos para resolver problemas relacionados con productos para ahorrar tiempo.

2 Precaución de Seguridad

ADVERTENCIA

Los inversores están diseñados y probados cumpliendo estrictamente con las normas de seguridad relacionadas. Lea y siga todas las instrucciones y precauciones de seguridad antes de cualquier operación. El manejo inadecuado podría causar lesiones personales o daños materiales, ya que los inversores son equipos eléctricos.

2.1 Seguridad General

Aviso

- La información en este manual de usuario está sujeta a cambios debido a actualizaciones del producto u otras razones. Esta guía no puede reemplazar las etiquetas del producto a menos que se especifique lo contrario. Todas las descripciones aquí son solo para orientación.
- Antes de la instalación, lea detenidamente el manual de usuario. Para obtener información adicional, consulte el manual de usuario.
- Todas las instalaciones deben ser realizadas por técnicos capacitados y conocedores que estén familiarizados con las normas locales y los reglamentos de seguridad.
- Utilice herramientas aislantes y use equipo de protección personal al operar el equipo para garantizar la seguridad personal. Use guantes, ropa y pulsera antiestáticos al manipular módulos fotovoltaicos electrónicos para proteger el inversor de daños.
- El desmontaje o modificación no autorizados pueden causar daños al dispositivo, y dichos daños no están cubiertos por la garantía.
- Siga estrictamente las instrucciones de instalación, operación y configuración indicadas en este manual. El fabricante no será responsable por daños al equipo o lesiones personales si no se siguen las instrucciones. Para más detalles sobre la garantía, visite https://www.goodwe.com/warrantyrelated.html https://en.goodwe.com/garantía.

2.2 Lado de Corriente Continua (CC)

ADVERTENCIA

- Asegúrese de que los marcos de los módulos fotovoltaicos y el sistema de soporte estén correctamente conectados a tierra.
- Asegúrese de que los cables de CC estén conectados de manera firme, segura y correcta. Un

cableado inapropiado puede causar Mal contacto o impedancias altas, y dañar el inversor.

- Mida el cable de CC con el multímetro para evitar la conexión en polaridad inversa. Además, el tensión debe estar por debajo del máximo tensión de entrada de CC. El fabricante no será responsable de los daños causados por la conexión inversa y un tensión extremadamente alto.
- No conecte la misma cadena fotovoltaica a múltiples inversores. De lo contrario, los inversores podrían dañarse.
- Los módulos fotovoltaicos utilizados con el inversor deben tener una clasificación IEC61730 clase A.

2.3 Lado de CA

ADVERTENCIA

- El voltaje y la frecuencia en el punto de conexión cumplen con los requisitos de conexión a la red del inversor.
- Se recomienda utilizar dispositivos de protección adicionales como interruptores automáticos o fusibles en el lado de CA. La especificación del dispositivo de protección debe ser al menos 1,25 veces la corriente máxima de salida.
- Asegúrese de que todas las conexiones a tierra estén bien apretadas.
- Se recomienda utilizar cables de cobre para los cables de salida de CA. Si prefiere cables de aluminio, recuerde usar terminales adaptadores de cobre a aluminio.

2.4 Instalación del Inversor

PELIGRO

- No aplique carga mecánica a los terminales, de lo contrario, los terminales pueden dañarse.
- Todas las etiquetas y marcas de advertencia deben ser visibles después de la instalación. No garabatee, dañe ni cubra ninguna etiqueta en el dispositivo.
- Conecte los cables del inversor utilizando los conectores fotovoltaicos suministrados. El fabricante no será responsable de los daños en el equipo si se utilizan conectores de otros modelos.
- Las etiquetas de advertencia en el inversor son las siguientes.

Núm.	Símbolo	Definición

1		PELIGRO Alto riesgo de tensión. Desconecte toda la alimentación entrante y apague el producto antes de trabajar en él.
2	5min	Descarga retardada. Espere 5 minutos después de apagar la alimentación hasta que los módulos fotovoltaicos se descarguen completamente.
3		Lea detenidamente el manual del usuario antes de trabajar con este dispositivo.
4		Existen riesgos potenciales. Use el EPP adecuado antes de realizar cualquier operación.
5		Peligro por alta temperatura. No toque el producto en funcionamiento para evitar quemaduras.
6		Punto de conexión a tierra.
7		Marca CE.
8		No deseche el inversor como residuo doméstico. Deseche el producto de acuerdo con las leyes y regulaciones locales, o devuélvalo al fabricante.
9		Marca RCM.

2.5 Declaración de Conformidad de la UE

2.5.1 El Inversor con Comunicación Inalámbrica

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

- Directiva de Equipos de Radio 2014/53/UE (RED)
- Directiva sobre Restricción de Sustancias Peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos 2012/19/UE

- Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas (CE) nº 1907/2006 (REACH)

2.5.2 El Inversor sin Comunicación Inalámbrica

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

- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (CEM)
- Directiva de Aparatos Eléctricos de Baja Tensión 2014/35/UE (BT)
- Directiva sobre Restricción de Sustancias Peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos 2012/19/UE
- Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas (CE) nº 1907/2006 (REACH)

Puede descargar la Declaración de Conformidad de la UE desde nuestro sitio web oficial en: https://en.goodwe.com.

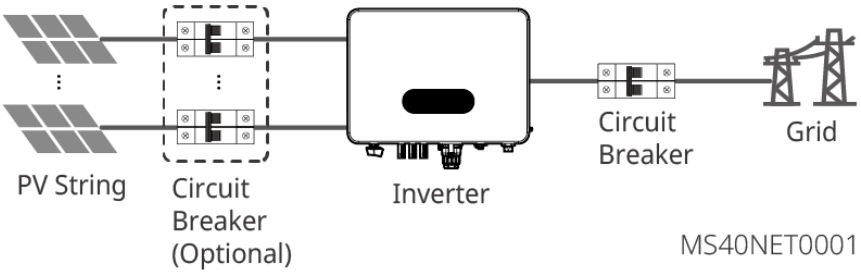
2.6 Requisitos del Personal

AVISO
• El personal que instale o mantenga el equipo debe estar estrictamente capacitado, conocer las precauciones de seguridad y las operaciones correctas. • Solo personal cualificado o capacitado está autorizado para instalar, operar, mantener y reemplazar el equipo o sus componentes.

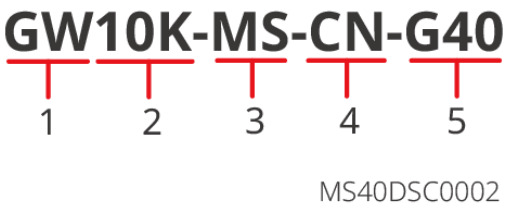
3 Introducción del Producto

3.1 Introducción

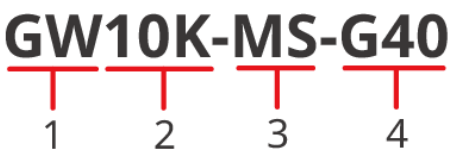
El inversor MS es un inversor string monofásico para conexión a red fotovoltaica. El inversor convierte la energía de corriente continua generada por el módulo fotovoltaico en energía de corriente alterna y la inyecta a la red eléctrica. El uso previsto del inversor es el siguiente:



Descripción del Modelo



Núm.	Definición	Explicación
1	Código de Marca	GW: GoodWe
2	Potencia nominal Potencia	10K: la potencia nominal es de 10 kW. 8K: la potencia nominal es de 8kW. 7K: la potencia nominal es de 7 kW.
3	Código de Serie	MS: Serie MS
4	Código de País Especial	ES: Edición en Chino
5	Código de Versión	G40: La versión del inversor es 4.0

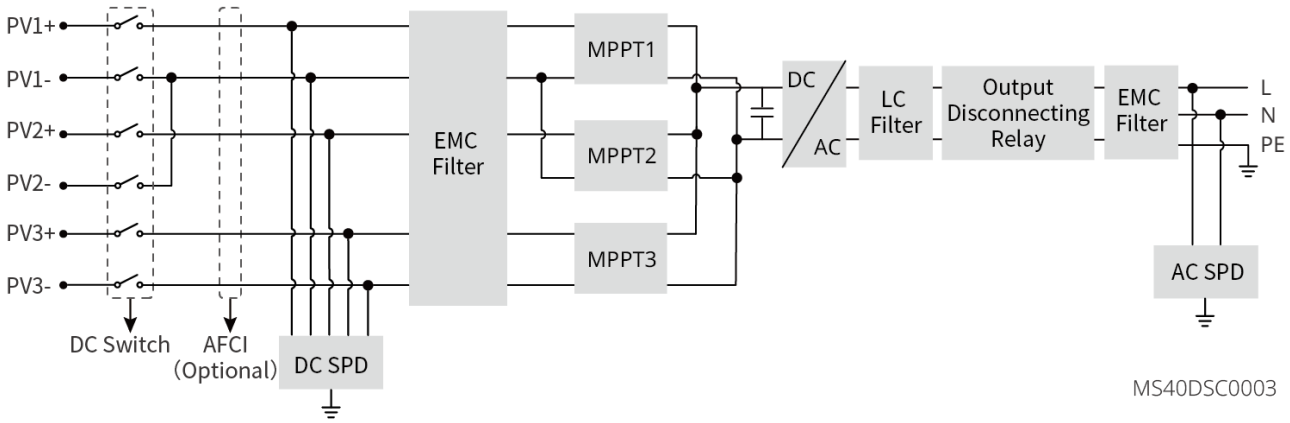


MS40DSC0007

Núm.	Definición	Explicación
1	Código de Marca	GW: GoodWe
2	Potencia nominal Potencia	10K: la potencia nominal es de 10 kW. 9.999K: la potencia nominal es de 9,999 kW. 8.5K: la potencia nominal es de 8.5 kW. 8K: la potencia nominal es de 8kW. 7.5K: la potencia nominal es de 7,5 kW.
3	Código de Serie	MS: Serie MS
4	Código de Versión	G40/G41: La versión del inversor es 4.0 o 4.1.

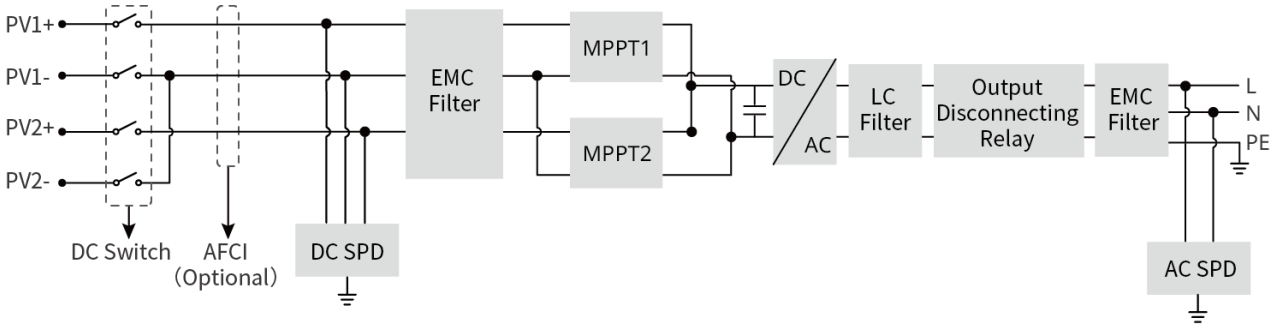
3.2 Diagrama de Circuito

GW7.5K-MS-G40, GW8.5K-MS-G40, GW10K-MS-G40, GW9.999K-MS-G40:



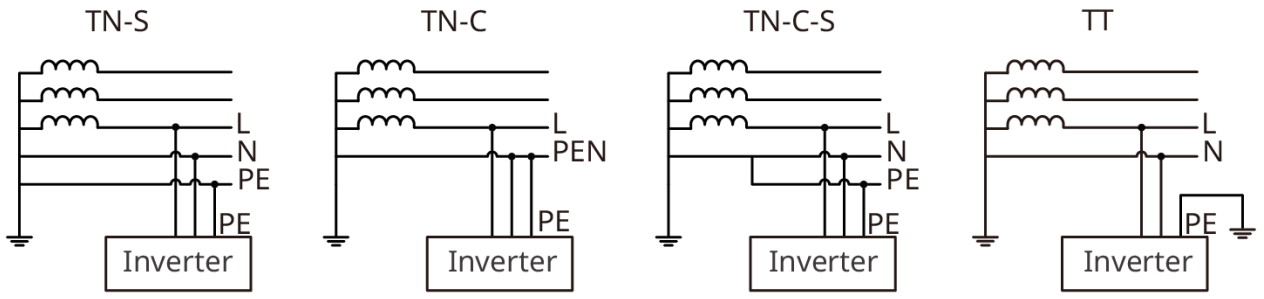
MS40DSC0003

GW7.5K-MS-G41, GW8K-MS-G40, GW7K-MS-CN-G40, GW8K-MS-CN-G40, GW10K-MS-CN-G40:



MS40DSC0004

3.3 Tipos de Red Soportados



MS40NET0003

3.4 Características

AVISO
La configuración funcional específica estará sujeta al modelo real.

AFCI (Interruptor de Circuito por Fallo de Arco)

La función AFCI se utiliza para detectar fallos de arco en el lado de CC del inversor. Cuando ocurre un fallo de arco, el inversor proporcionará protección automáticamente.

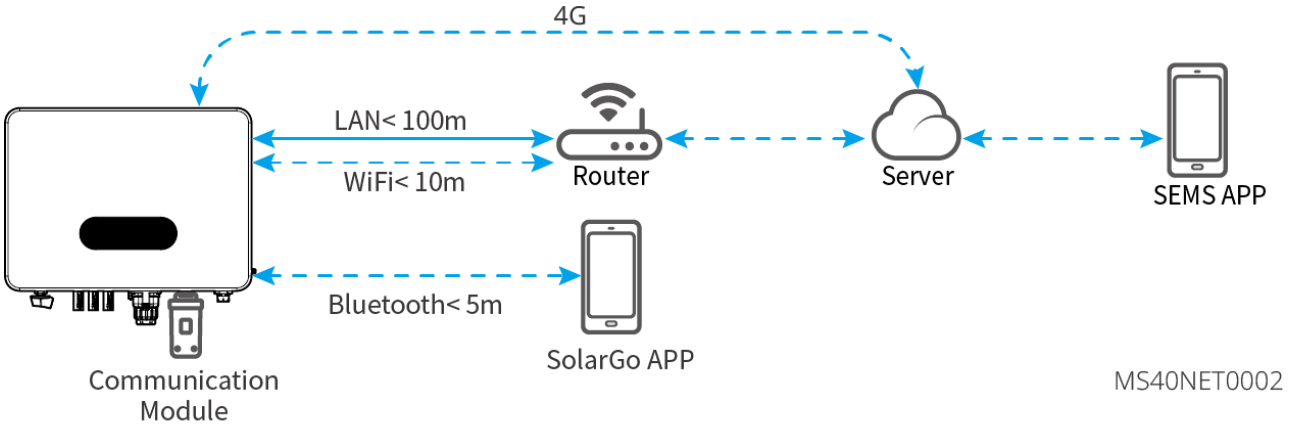
Razones para la ocurrencia de arcos eléctricos:

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

Comunicaciones

El inversor permite la configuración de parámetros mediante Bluetooth en proximidad cercana. También admite la conexión a la plataforma de monitoreo a través de WiFi, LAN o 4G, para monitorear el estado de funcionamiento del inversor, las condiciones operativas de la planta de energía, entre otros.

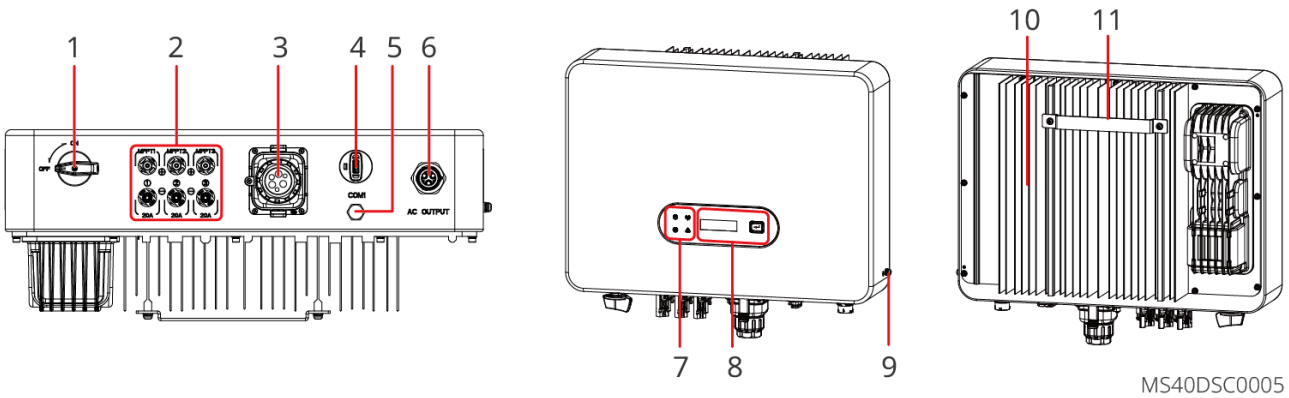
- Bluetooth: cumple con el estándar Bluetooth 5.1.
- WiFi/LAN2.0 (Opcional): Inalámbrico IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz; Ethernet con velocidad adaptable de 10M/100Mbps. Si se va a utilizar una plataforma de monitoreo de terceros, esta plataforma debe soportar el protocolo de comunicación ModbusTCP.
- 4G (Opcional): Admite la conexión a una plataforma de monitoreo de terceros mediante el protocolo de comunicación MQTT.



3.5 Apariencia

Puede haber diferencias en la apariencia y el color del producto, y se refiere a la situación real.

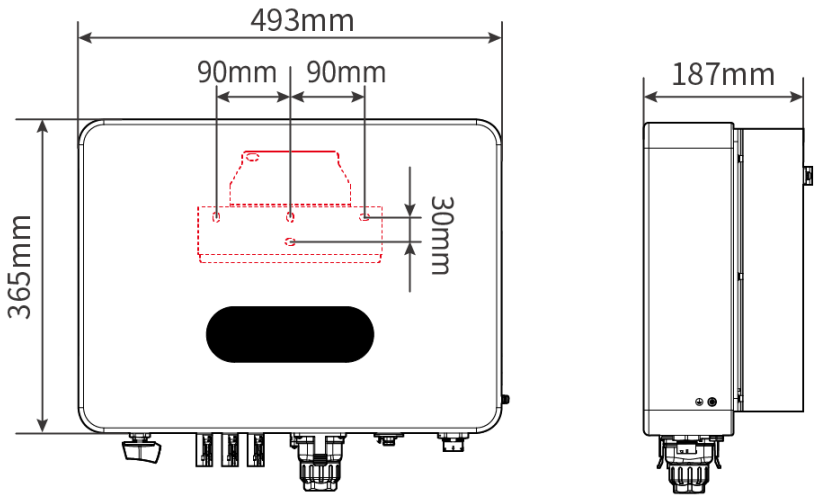
3.5.1 Piezas



Núm.	Módulos	Explicación

	fotovoltaicos / Serigrafía	
1	Interruptor de Corriente Continua	Iniciar o detener la entrada de corriente continua.
2	Terminal de Entrada Fotovoltaica	Utilizado para conectar los cables de entrada de corriente continua del módulo fotovoltaico. ● GW7.5K-MS-G40, GW8.5K-MS-G40, GW10K-MS-G40, GW9.999K-MS-G40: PV+/PV- x 3. ● GW7.5K-GW8K-MS-G40-MS-G40, GW8K-MS-CN-G40, GW10K-MS-CN-G40-MS-G40: PV+/PV- x 2.
3	Terminal de Comunicación	Para conectar líneas de comunicación como control de carga, TC (opcional), RS485 (medidor eléctrico), apagado remoto, DRED (Australia) / RCR (Europa).
4	Terminal Smart Dongle	● Para conectar los dispositivos como 4G, WiFi/LAN, etc. El tipo de dongle puede variar según las necesidades reales. ● Para conectar una unidad flash USB para la actualización local del software. ● Para conectar el cable USB-RS485 en Brasil.
5	Válvula de Ventilación	-
6	Terminales de Conexión de Línea de Salida de CA	Para conectar el cable de salida de CA, que une el inversor con la red eléctrica.
7	Indicador	Indica el estado de funcionamiento del inversor.
8	Pantalla LCD y Botón	● Utilizado para verificar los parámetros del inversor. ➢ GW7K-MS-CN-G40、GW8K-MS-CN-G40、GW10K-MS-CN-G40，optional. ➢ GW7.5K-MS-G40、GW8.5K-MS-G40、GW9.999K-MS-G40、GW10K-MS-G40、GW7.5K-MS-G41、GW8K-MS-G40，estándar. ● Se utiliza para seleccionar los menús mostrados en la pantalla.
9	Terminal de conexión a tierra de protección	Para conectar el cable de protección eléctrica (PE).
10	Disipador de calor	Utilizado para enfriar el inversor.
11	Placa de Montaje	Utilizado para instalar el inversor.

3.5.2 Dimensiones



MS40DSC0006

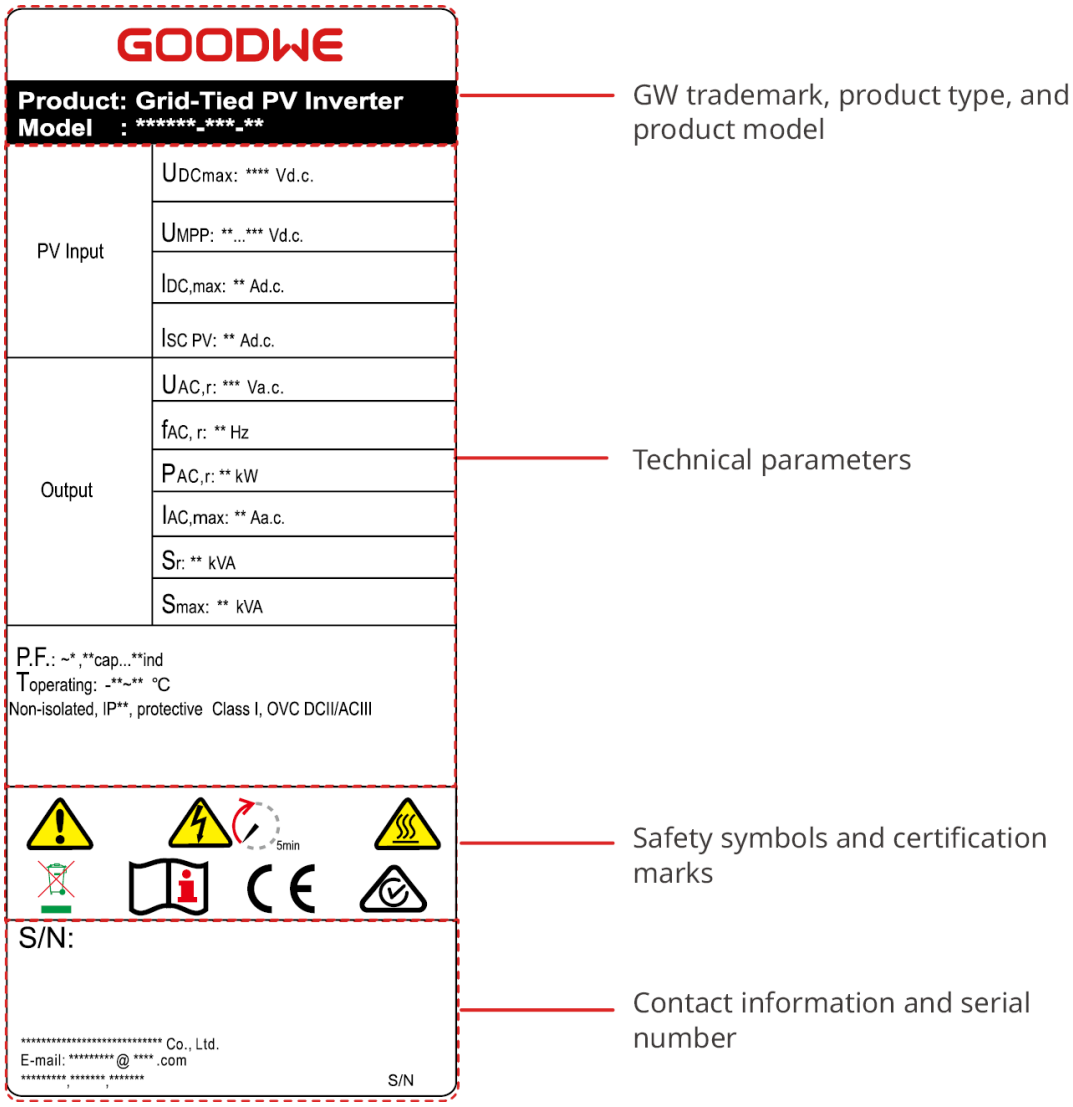
3.5.3 Descripción del Indicador

Indicador	Estado	Descripción
Potencia		ENCENDIDO = EQUIPO ENCENDIDO
		APAGADO = EQUIPO APAGADO
Funcionamiento		STEADY ON = EL INVERSOR ESTÁ INYECTANDO ENERGÍA
		APAGADO = EL INVERSOR NO ESTÁ INYECTANDO ENERGÍA
		PARPADEO LENTO ÚNICO = AUTOCOMPROBACIÓN ANTES DE CONECTARSE A LA RED
		PARPADEO RÁPIDO ÚNICO = CONEXIÓN A LA RED
Comunicaciones		ESTABLE = CONEXIÓN/ACTIVIDAD INALÁMBRICA
		PARPADEO RÁPIDO ÚNICO = SISTEMA INALÁMBRICO SE ESTÁ REINICIANDO
		BLINK 2 = INALÁMBRICO NO ESTÁ CONECTADO AL ENRUTADOR O ESTACIÓN BASE
		BLINK 4 = NO CONECTADO AL SERVIDOR

		PARPADEO LENTO ÚNICO = RS485 ESTÁ CONECTADO
		APAGADO = WIRELESS ESTÁ RESTAURANDO LA CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA PREDETERMINADA
Defectuoso		ENCENDIDO FIJO = HA OCURRIDO UNA FALLA
		APAGADO = SIN FALLA

3.5.4 Placa de Características

La placa de características es solo para referencia.



4 Verificación y Almacenamiento

4.1 Verificación Antes de la Recepción

Verifique los siguientes elementos antes de recibir el producto.

1. Verifique que la caja de embalaje exterior no presente daños, como agujeros, grietas, deformaciones u otros signos de daño en el equipo. No desempaque el paquete y contacte al proveedor lo antes posible si se encuentra algún daño.
2. Verifique el modelo del inversor. Si el modelo del inversor no es el solicitado, no desempaque el producto y contacte al proveedor.
3. Verificar que los entregables correspondan al modelo correcto, con contenido completo y apariencia intacta. Contactar al proveedor lo antes posible si se encuentra algún daño.

4.2 Entregables

ADVERTENCIA

Conecte los cables de CC con los terminales suministrados. El fabricante no será responsable de los daños si se utilizan otros terminales.

AVISO

[1]. El número de conectores de CC es el mismo que el número de terminales de CC del inversor. Puede confirmarlo según el número de terminales de CC del inversor.

[2]. Tipos de dongle inteligente: WiFi/LAN, 4G, etc. El tipo entregado realmente depende del método de comunicación del inversor seleccionado.

[3]. El número de terminales de comunicación y terminales PIN debe coincidir con el modo de comunicación seleccionado. Puede confirmarlo según la configuración de comunicación. La configuración del inversor es diferente, y el número de terminales PIN de 2, terminales de comunicación DRED/RCR y terminales de comunicación 485 de 6PIN varía según la configuración de comunicación. Puede referirse a la situación real.

[4]. El cable de conexión del convertidor de protocolo solo está disponible para envío dentro de China.

[5]. La TC es estándar en Australia y opcional en otras regiones.

Parte	Cantidad	Parte	Cantidad
	Inversor x 1		Placa de montaje x 1
	Pernos de expansión x 4		Terminal PV[1] GW7.5K-MS-G40, GW8.5K-MS-G40, GW10K-MS-G40, GW9.999K-MS-G40: x 3 GW7.5K-MS-G41, GW8K-MS-CN-G40, GW7K-MS-CN-G40, GW8K-MS-CN-G40, GW10K-MS-CN-G40: x 2
	Terminal de puesta a tierra OT x 1		2 Terminal de comunicación PIN x N[3]
	6Terminal de comunicación RS485 PIN x N		Terminal PIN x N[3]
	Dongle COM x1[2]		6Terminal de comunicación PIN x N[3]
	Conector CA x 1		TC x 1[5]

	Cable de conexión del convertidor de protocolo (lado del inversor) x 1[4]		Cable de conexión del convertidor de protocolo (lado del convertidor de protocolo) x 1[4]
	Documentos x 1	-	-

4.3 Almacenamiento

Si el equipo no se va a instalar o utilizar de inmediato, asegúrese de que el entorno de almacenamiento cumpla con los siguientes requisitos:

1. No desembale el paquete exterior ni deseque el desecante.
2. Almacene el equipo en un lugar limpio. Asegúrese de que la temperatura y la humedad sean adecuadas y que no haya condensación.
3. La altura y la dirección de los inversores apilados deben seguir las instrucciones en la caja de embalaje.
4. Los inversores deben apilarse con precaución para evitar que se caigan.
5. Si el inversor ha sido almacenado por más de dos años o no ha estado en funcionamiento durante más de seis meses después de la instalación, se recomienda que sea inspeccionado y probado por profesionales antes de ser puesto en uso.
6. Para garantizar un buen rendimiento eléctrico de los módulos fotovoltaicos internos del inversor, se recomienda encenderlo cada 6 meses durante el almacenamiento. Si no se ha encendido durante más de 6 meses, se recomienda que sea inspeccionado y probado por profesionales antes de su puesta en servicio.

5 Instalación

5.1 Instalación Requisitos

Requisitos Ambientales

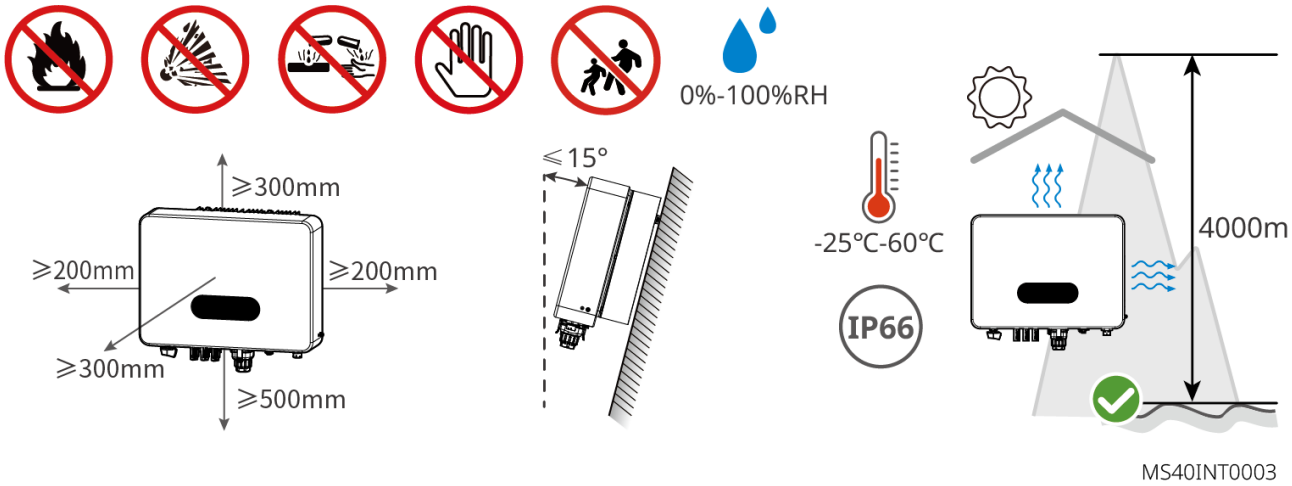
1. No instale el equipo en un lugar cercano a materiales inflamables, explosivos o corrosivos.
2. Instale el equipo en una superficie lo suficientemente sólida para soportar el peso del inversor.
3. Instale el equipo en un lugar bien ventilado para garantizar una buena disipación. Además, el espacio de instalación debe ser lo suficientemente amplio para las operaciones.
4. El equipo con un alto grado de protección IP puede instalarse en interiores o exteriores. La temperatura y la humedad en el lugar de instalación deben estar dentro del rango adecuado.
5. Instale el equipo en un lugar protegido para evitar la exposición directa a la luz solar, la lluvia y la nieve. Construya un parasol si es necesario.
6. No instale el equipo en un lugar de fácil acceso, especialmente al alcance de los niños. Existe alta temperatura cuando el equipo está en funcionamiento. No toque la superficie para evitar quemaduras.
7. Instale el equipo a una altura que sea conveniente para la operación y el mantenimiento, las conexiones eléctricas, y la verificación de indicadores y etiquetas.
8. La altitud para instalar el inversor debe ser inferior a la altitud máxima de trabajo de 4000 m.
9. El inversor es propenso a la corrosión cuando se instala en zonas salinas. Una zona salina se refiere a la región dentro de los 1000 metros de la costa o afectada por la brisa marina. El área propensa a la brisa marina varía según las condiciones climáticas (por ejemplo, tifón, monzón) o el terreno (como presas y colinas).
10. Instale el producto lejos de interferencias electromagnéticas. Si hay estaciones de radio o equipos de comunicación inalámbrica por debajo de 30 MHz cerca del lugar de instalación, instale el equipo de la siguiente manera:
    - Agregue un núcleo de ferrita con devanado de múltiples vueltas en la línea de entrada de CC o en la línea de salida de CA del inversor, o añada un filtro EMI de paso bajo.
    - La distancia entre el inversor y el equipo inalámbrico de EMI es superior a 30 m.

Requisitos de Soporte de Montaje

- El soporte de montaje debe ser incombustible e ignífugo.
- Asegúrese de que la superficie de soporte sea lo suficientemente sólida para soportar la carga de peso del producto.
- No instale el producto en un soporte con aislamiento acústico deficiente para evitar que el ruido generado por el producto en funcionamiento pueda molestar a los residentes cercanos.

Requisitos de Ángulo

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



Requisitos de la Herramienta Instalación

Se recomiendan las siguientes herramientas al instalar el equipo. Utilice otras herramientas auxiliares en el sitio si es necesario.

Tipos de Herramientas	Explicación	Tipos de Herramientas	Explicación
	Guantes aislantes, Guantes de protección		Máscara antipolvo

	Gafas de protección		Zapatos de seguridad
	Llave de par M3/M5		Taladro percutor
	Alicates diagonales		Pistola de calor
	Pelacables		Terminal Crimpadora
	Martillo de goma		Marcador
	Multímetro		Tubo termorretráctil
	Aspiradora		Nivel
o	Herramienta de desbloqueo de CC		Llave
	Herramienta de crimpado	-	-

5.2 Instalación del Inversor

5.2.1 Moviendo el Inversor

⚠PRECAUCIÓN

- Las operaciones como transporte, rotación, instalación, etc., deben cumplir con los requisitos de las leyes y regulaciones del país o región donde se instalen los inversores.
- Mueva el inversor al sitio antes de la instalación. Siga las instrucciones a continuación para evitar lesiones personales o daños al equipo.
  1. Considere el peso del equipo antes de moverlo. Asigne suficiente personal para mover el equipo y evitar lesiones personales.
  2. Use guantes de seguridad para evitar lesiones personales.
  3. Mantenga el equilibrio para evitar caerse al mover el equipo.

5.2.2 Instalación del Inversor

AVISO

- Evite las tuberías y cables enterrados en la pared al perforar agujeros.
- Use gafas de seguridad y una mascarilla antipolvo para evitar inhalar polvo o que entre en contacto con los ojos al perforar agujeros.
- Los candados Interruptor de CC deben ser proporcionados por los usuarios (solo en Australia).
- El candado antirrobo del tamaño adecuado debe ser preparado por los clientes. De lo contrario, no se podrá completar la instalación.
- Asegúrese de que el inversor esté firmemente instalado para evitar que se caiga.

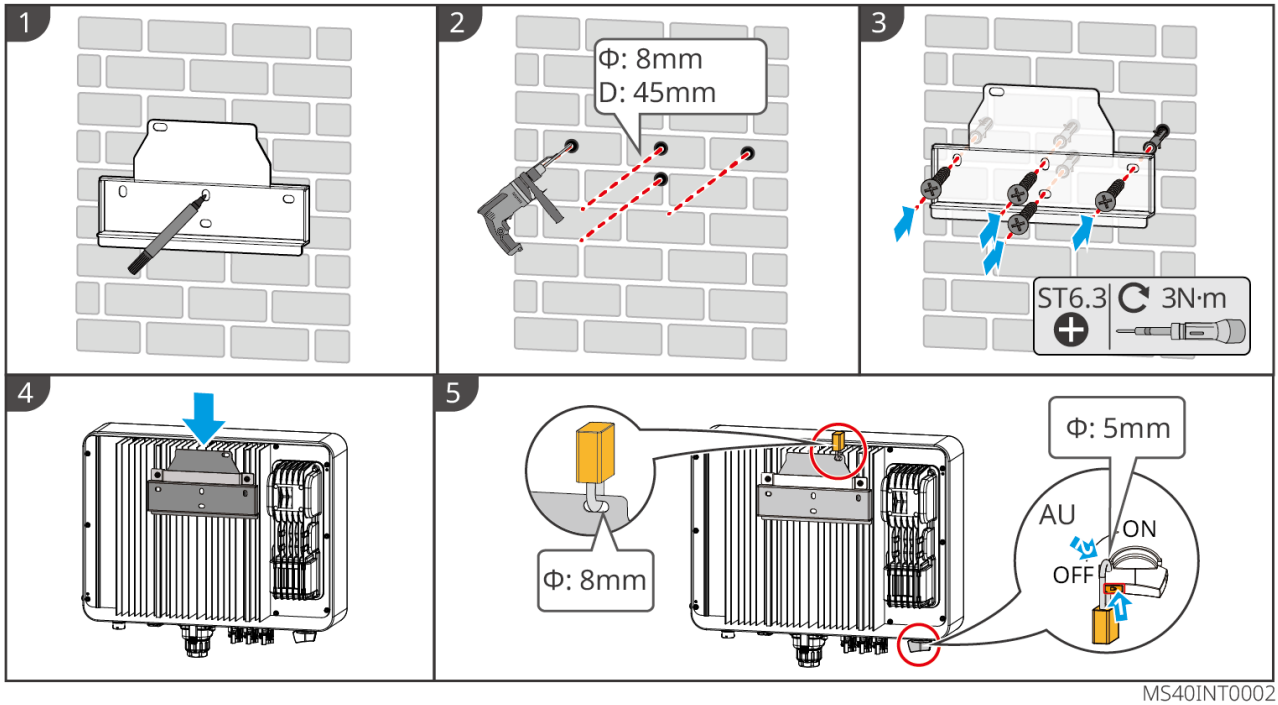
Paso 1 Coloque la placa de montaje en la pared horizontalmente y marque las posiciones para perforar los agujeros.

Paso 2 Perfore agujeros a una profundidad de 45 mm utilizando el Taladro percutor. El diámetro de la broca debe ser de 8 mm.

Paso 3 Fije la placa de montaje utilizando los tornillos de expansión.

Paso 4 Instale el inversor en la placa de montaje. Apriete las tuercas para fijar la placa de montaje y el inversor.

Paso 5 Instale el candado antirrobo con un diámetro de orificio de 8 mm. Instale las cerraduras Interruptor de CC (solo en Australia) con un diámetro de orificio de 5 mm.



MS40INT0002

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 inversor antes de cualquier conexión eléctrica. No trabaje con corriente encendida. De lo contrario, podría ocurrir una descarga eléctrica.
- Realice las conexiones eléctricas de acuerdo con las leyes y regulaciones locales, incluyendo operaciones, cables y especificaciones de módulos fotovoltaicos.
- Si el cable soporta demasiada tensión, la conexión puede ser deficiente. Reserve una cierta longitud del cable antes de conectarlo al puerto del cable del inversor.

AVISO

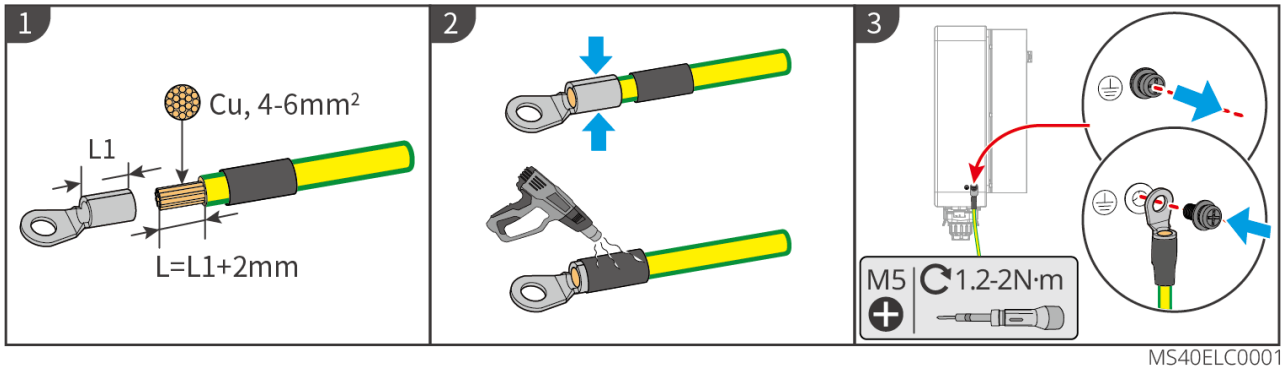
- Use equipo de protección personal como calzado de seguridad, guantes protectores y guantes aislantes durante las conexiones eléctricas.
- Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por profesionales cualificados.
- Los colores de los cables en este documento son solo de referencia. Las especificaciones de los cables deben cumplir con las leyes y regulaciones locales.

6.2 Conectando el Cable de Tierra

ADVERTENCIA

- El cable PE conectado a la carcasa del inversor no puede reemplazar el cable PE conectado al puerto de salida de CA. Asegúrese de que ambos cables PE estén conectados de forma segura.
- Asegúrese de que todos los puntos de puesta a tierra en las envolventes estén conectados de manera equipotencial cuando haya múltiples inversores.
- Para mejorar la resistencia a la corrosión del terminal, se recomienda aplicar Silicona o pintura en el terminal de tierra después de instalar el cable PE.
- El cable PE es preparado por el cliente. Especificaciones Recomendado:adas:
    - Tipo: cable de cobre unipolar para exteriores

- Área de sección transversal del conductor: 4-6 mm²



6.3 Conectando el Cable de Salida de CA

ADVERTENCIA

- No conecte cargas entre el inversor y el interruptor de CA conectado directamente al inversor.
- La Unidad de Monitoreo de Corriente Residual (RCMU) está integrada en el inversor. El inversor se desconectará rápidamente de la red eléctrica una vez que detecte cualquier fuga corriente por encima del rango permitido.

AVISO

- Instale un interruptor de circuito de CA para cada inversor. Varios inversores no pueden compartir un solo interruptor de circuito de CA.
- Selle los terminales de salida de CA con cubiertas impermeables cuando no estén en uso. De lo contrario, se verá afectado el grado de protección contra la entrada de agentes externos.

Se debe instalar un disyuntor de CA en el lado de corriente alterna para garantizar que el inversor pueda desconectarse de la red de manera segura en caso de una anomalía. Seleccione el disyuntor de CA adecuado de acuerdo con las leyes y regulaciones locales. Disyuntores de CA Recomendado:ados:

modelo Inversor	Interruptor de circuito de CA
GW7K-MS-CN-G40	50Un.
GW8K-MS-CN-G40	50Un.
GW10K-MS-CN-G40	63Un.
GW7.5K-MS-G40	50Un.

GW8.5K-MS-G40	63Un.
GW9.999K-MS-G40	63Un.
GW10K-MS-G40	63Un.
GW7.5K-MS-G41	50Un
GW8K-MS -G40	50Un.

Por favor, elija si desea instalar un dispositivo DDR de acuerdo con las leyes y normativas locales.

Cuando el componente de corriente continua (CC) de la corriente de fuga supere los límites permitidos, se debe instalar un Dispositivo Diferencial Residual (DDR) tipo A para proteger el equipo. Se recomienda seleccionar un DDR con una sensibilidad nominal de 300 mA (según la normativa local).

AVISO

Instale un interruptor de circuito de CA para cada inversor. No se pueden compartir varios inversores en un solo interruptor de circuito de CA.

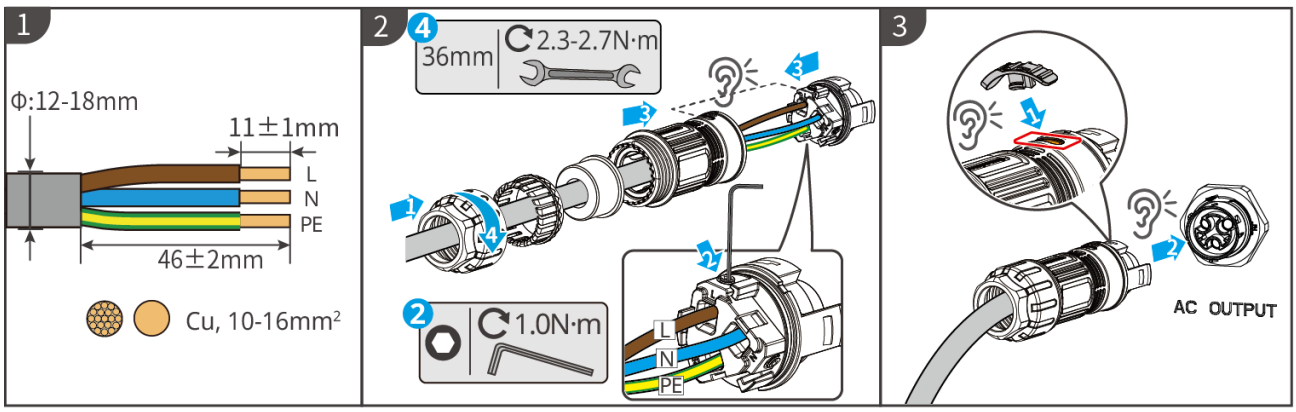
ADVERTENCIA

- Preste atención a las serigrafías L, N, PE en el terminal de CA. Conecte los cables de CA a los terminales correspondientes. El inversor puede dañarse si los cables se conectan incorrectamente.
- Asegúrese de que todos los núcleos del cable estén insertados completamente en los orificios de los terminales de CA. Ninguna parte del núcleo del cable debe quedar expuesta.
- Asegúrese de que los cables estén conectados de forma segura. De lo contrario, el terminal puede calentarse demasiado y dañar el inversor cuando esté en funcionamiento.

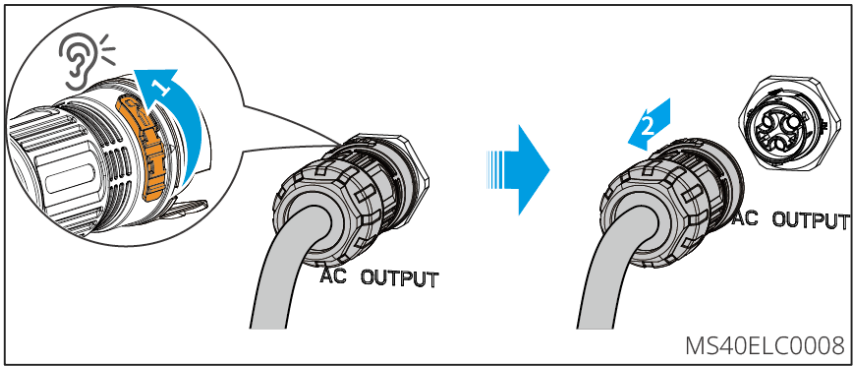
Paso 1 Preparar el cable de salida de CA.

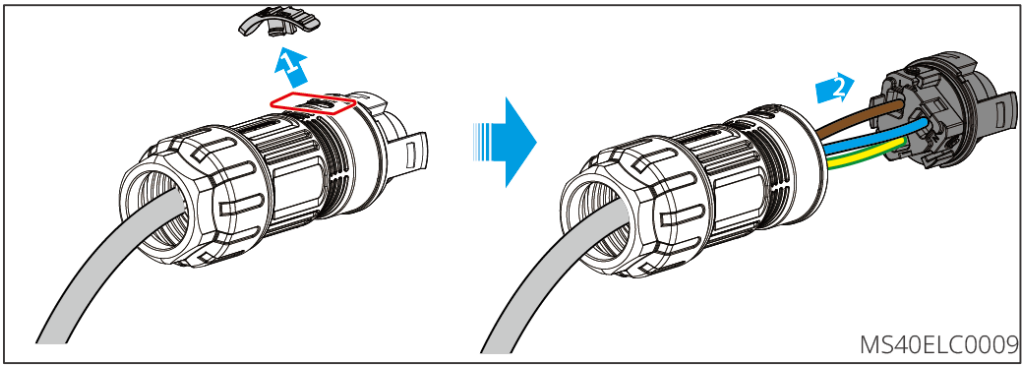
Paso 2 Desmontar el conector de CA. Insertar el cable de salida de CA en el conector de CA. Conexión combinada de terminales de CA.

Paso 3 Conecte el conector de CA al inversor.



Retirar el Conector de CA





AVISO
● Asegúrese de que el cable esté conectado correcta y firmemente. Limpie los residuos después de completar la conexión. ● Selle el terminal de salida de CA para garantizar el grado de protección contra la entrada.

6.4 Conectar el Cable de Entrada de Corriente Continua (FV)

PELIGRO

Confirme la siguiente información antes de conectar el string fotovoltaico al inversor. De lo contrario, el inversor podría dañarse permanentemente o incluso provocar un incendio, causando pérdidas personales y materiales.

1. Asegúrese de que la corriente máxima de cortocircuito corriente y el voltaje máximo de entrada tensión por MPPT estén dentro del rango permitido.
2. Asegúrese de que el polo positivo de la cadena fotovoltaica se conecte al PV+ del inversor. Y el polo negativo de la cadena fotovoltaica se conecte al PV- del inversor.

ADVERTENCIA

- La mezcla de módulos fotovoltaicos de diferentes marcas o modelos en el mismo MPPT o la conexión de módulos fotovoltaicos con diferentes orientaciones o ángulos de inclinación en la misma cadena fotovoltaica no necesariamente dañará el inversor, pero puede provocar una disminución en el rendimiento del sistema.
- Cuando el Voltaje Máximo de Entrada del inversor es de 600V, asegúrese de que el voltaje en circuito abierto de la cadena fotovoltaica conectada a cada MPPT no exceda los 600V. Cuando el voltaje de entrada esté entre 560 V y 600 V, el inversor entrará en estado de espera. Cuando el voltaje de entrada vuelva al rango de operación del MPPT, que es de 40 V a 560 V, el inversor reanudará su funcionamiento normal.
- Se recomienda que la diferencia de tensión entre diferentes circuitos MPPT no supere los 150V.
- Se recomienda que la suma de la Imp de las cadenas fotovoltaicas conectadas a cada MPPT no exceda el Máx. corriente de entrada por MPPT del inversor.
- Cuando hay múltiples cadenas fotovoltaicas, se recomienda maximizar las conexiones de los MPPT del inversor.
- Las cadenas fotovoltaicas no pueden estar conectadas a tierra. Asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima de la cadena fotovoltaica a tierra cumpla con los requisitos mínimos de resistencia de aislamiento antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor.

- El cable de entrada de CC es preparado por el cliente.

AVISO

Selle los terminales de entrada fotovoltaicos con cubiertas impermeables cuando no estén en uso. De lo contrario, se verá afectado el grado de protección contra la entrada de agentes externos.

Conectando el Cable de Entrada de Corriente Continua

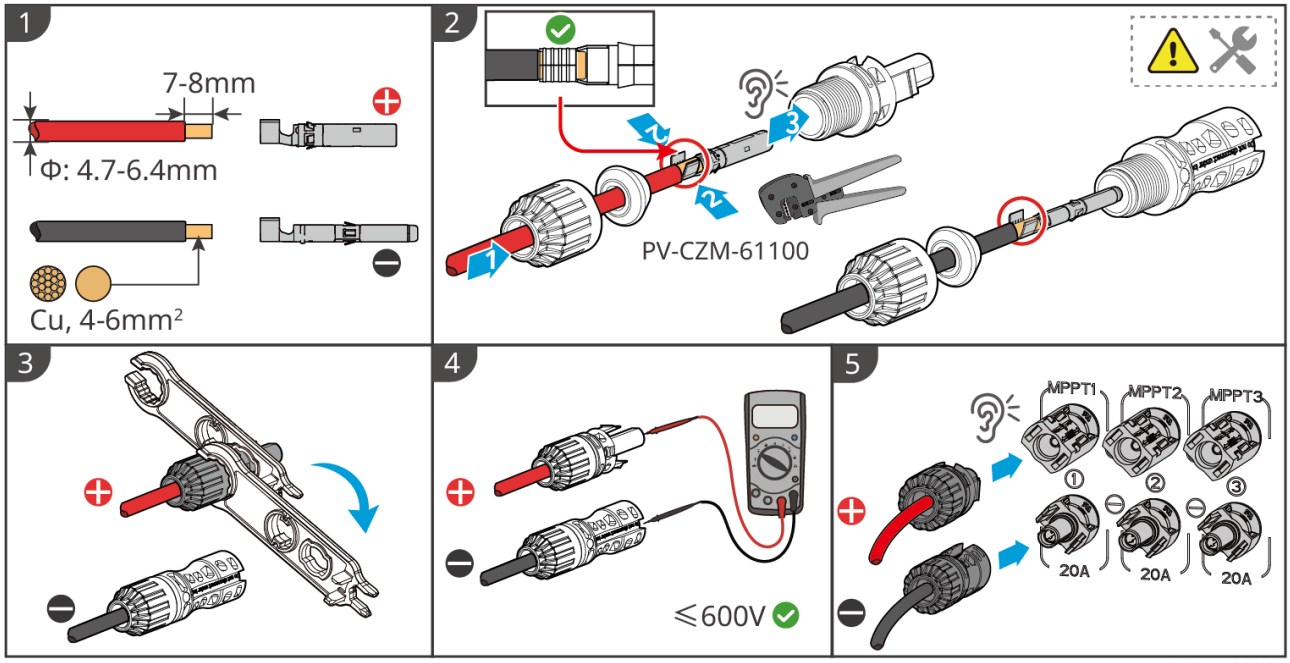
Paso 1 Preparar los cables de corriente continua.

Paso 2 Crimpar los terminales de entrada de CC y ensamblar los conectores de CC.

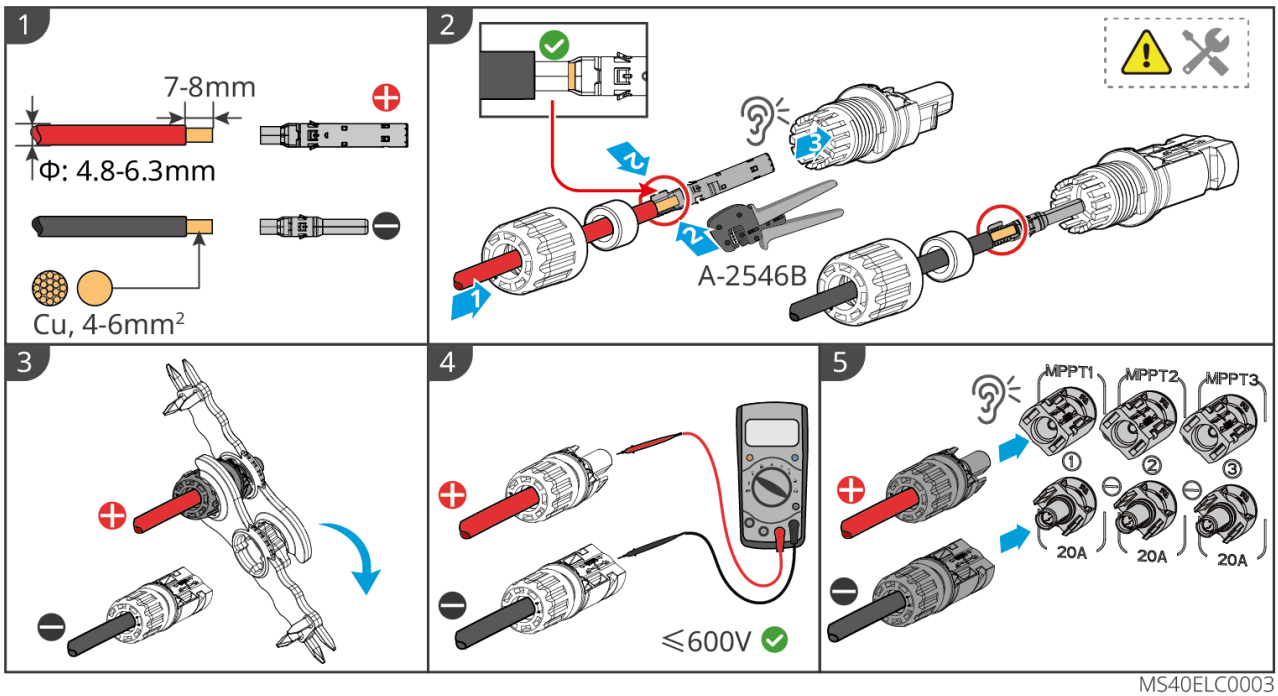
Paso 3 Asegurar el conector fotovoltaico.

Paso 4 Medir el tensión de entrada en corriente continua.

Paso 5 Conecte los conectores de corriente continua a los terminales CC del inversor.



MS40ELC0002



MS40ELC0003

6.5 Comunicación

6.5.1 Introducción a la Red de Comunicaciones

Límite de Exportación de Redes de Conexión

AVISO
● Conectar el inversor a un medidor inteligente o TC (Transformador de Corriente) permite las funciones de limitación de potencia de salida y monitoreo de carga. ● Por favor, habilite la función "Limitación de Potencia conectado a la red" a través de la aplicación SolarGo.

La planta fotovoltaica genera energía para autoconsumo. Cuando la carga no puede consumir toda la energía generada, el inversor puede monitorear los datos eléctricos de conexión a la red en tiempo real y ajustar la potencia de salida a través de un medidor inteligente para evitar que el excedente corriente se inyecte de vuelta a la red eléctrica.

⚠ADVERTENCIA
1. Cuando se instala el inversor individual por primera vez, no es necesario prestar atención a la dirección de muestreo del TC corriente; cuando se reemplaza o mantiene el TC en una etapa posterior, utilice la función de detección asistida por medidor/TC en la aplicación SolarGo para que el inversor se readapte a la dirección de muestreo del TC corriente.

2. En el escenario de múltiples inversores, la posición de instalación del TC debe estar cerca del punto de conexión a la red. La dirección correcta de instalación se refiere a que "—>" en el TC es la dirección del inversor corriente apuntando hacia la red. El inversor se activará con una alarma si el TC se instala al revés. No es posible realizar la función de limitación de potencia.
3. La apertura del TC debe ser mayor que el diámetro exterior del cable de alimentación de CA para garantizar que el cable de alimentación de CA pueda pasar a través del TC.
4. El TC debe encajarse a presión en el Cable L. No instalarlo en el Cable N.
5. El TC (Transformador de Corriente) suministrado con el inversor tiene las siguientes especificaciones: rango de muestreo de 90A, relación de transformación de 1000:1 y longitud del cable de 5m.
6. GM330:
   - Seleccione nA/5A para la relación de transformación corriente del TC. (nA: Para la corriente primaria del TC, n varía de 200 a 5000. Configure el valor corriente según las necesidades reales. 5A: La corriente de salida del secundario corriente del TC.)
   - La precisión recomendada del TC: 0,5, 0,5s, 0,2, 0,2s. Asegurar que el error de muestreo del TC corriente sea ≤ 1%.
   - Para garantizar la precisión de detección del corriente del TC, se recomienda que la longitud del cable del TC no supere los 30 m y que la capacidad de transporte de corriente del cable sea de 6A.
7. Por favor, asegúrese de que el cableado del medidor y la secuencia de fases sean correctos. Área transversal especificada del cable de alimentación de entrada del medidor inteligente: 1mm² (18AWG).
8. Se necesita un Ezlink3000 para implementar el límite de potencia de exportación en la conexión en paralelo de múltiples inversores. Si necesita utilizarlo, por favor contacte al servicio postventa o al distribuidor para su compra.
9. Conecte un módulo de comunicación al inversor para establecer una conexión entre el inversor y el smartphone o páginas web a través de 4G, WiFi/LAN módulo de comunicacións para configurar los parámetros relevantes del inversor, verificar información de funcionamiento y fallos, y observar el estado del sistema en tiempo real mediante el smartphone o páginas web.
   - Cuando solo hay un inversor en el sistema, se pueden utilizar los kits 4G Kit-CN-G20, 4G Kit-CN-G21, WiFi/LAN Kit-20 o WiFi Kit-20 módulo de comunicación.
   - Cuando varios inversores están conectados en un sistema en paralelo, el Ezlirk3000 debe instalarse en el inversor maestro.

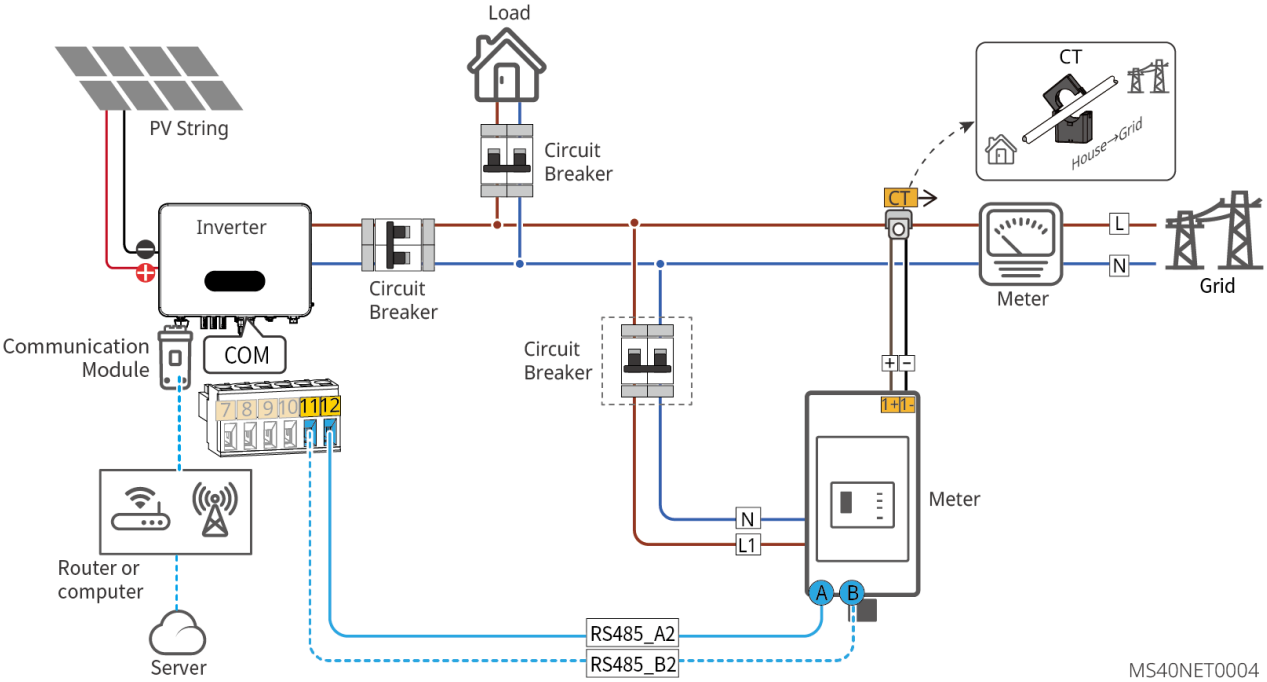
AVISO

Este tipo de medidor se utiliza principalmente para el control de la potencia de exportación en el punto de conexión a la red. La generación y el consumo de energía medidos solo pueden

utilizarse como referencia y no pueden servir como base para la medición de facturas eléctricas. La medición de facturas eléctricas debe basarse en el medidor de la empresa de red eléctrica.

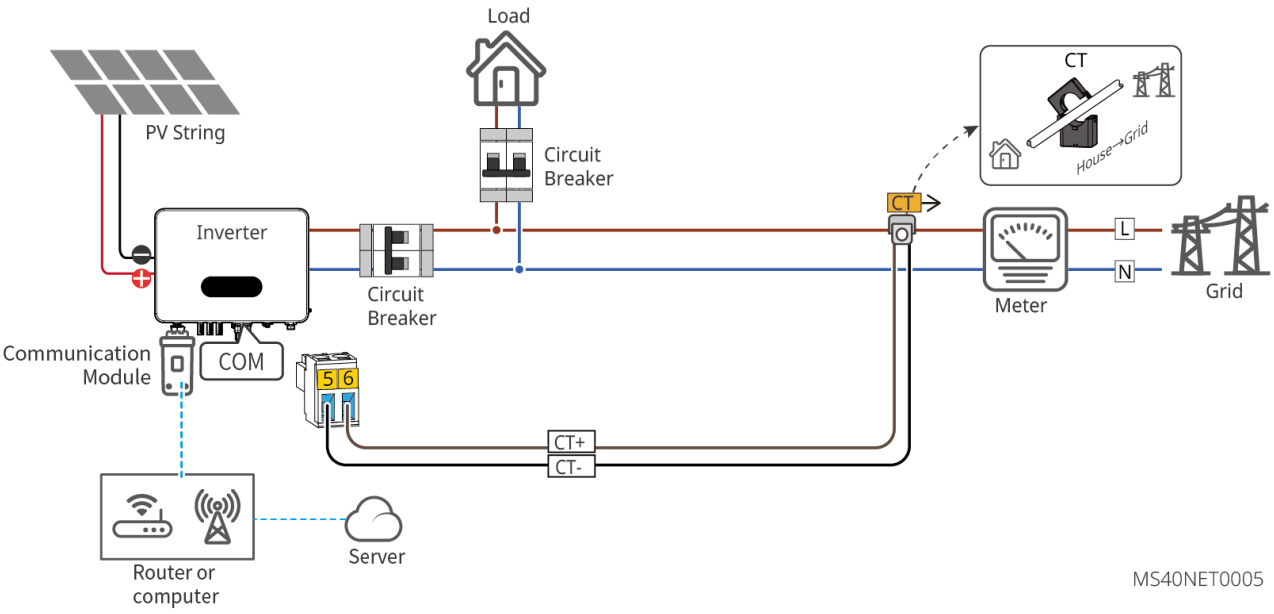
Límite de Red de Exportación Monofásica

Solución de medidor (GM1000/GMK110)

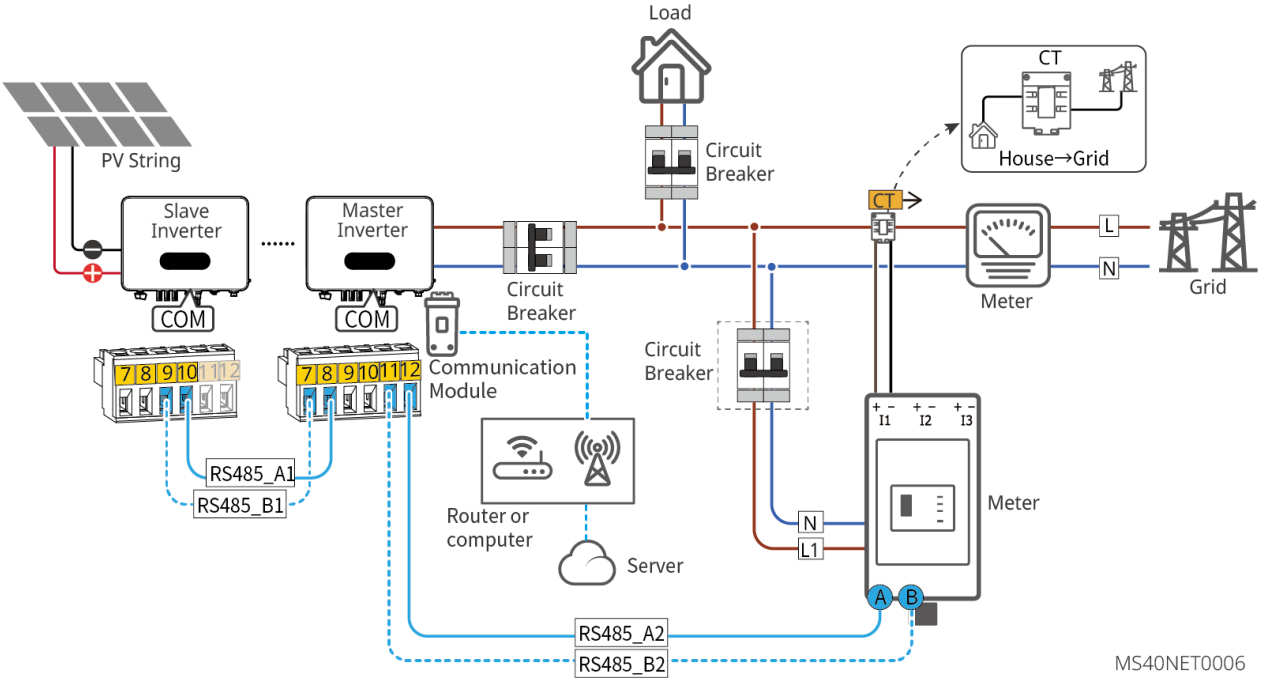


Solución de TC (CT90)

AVISO
Se envía con inversor en Australia, opcional en otras regiones.

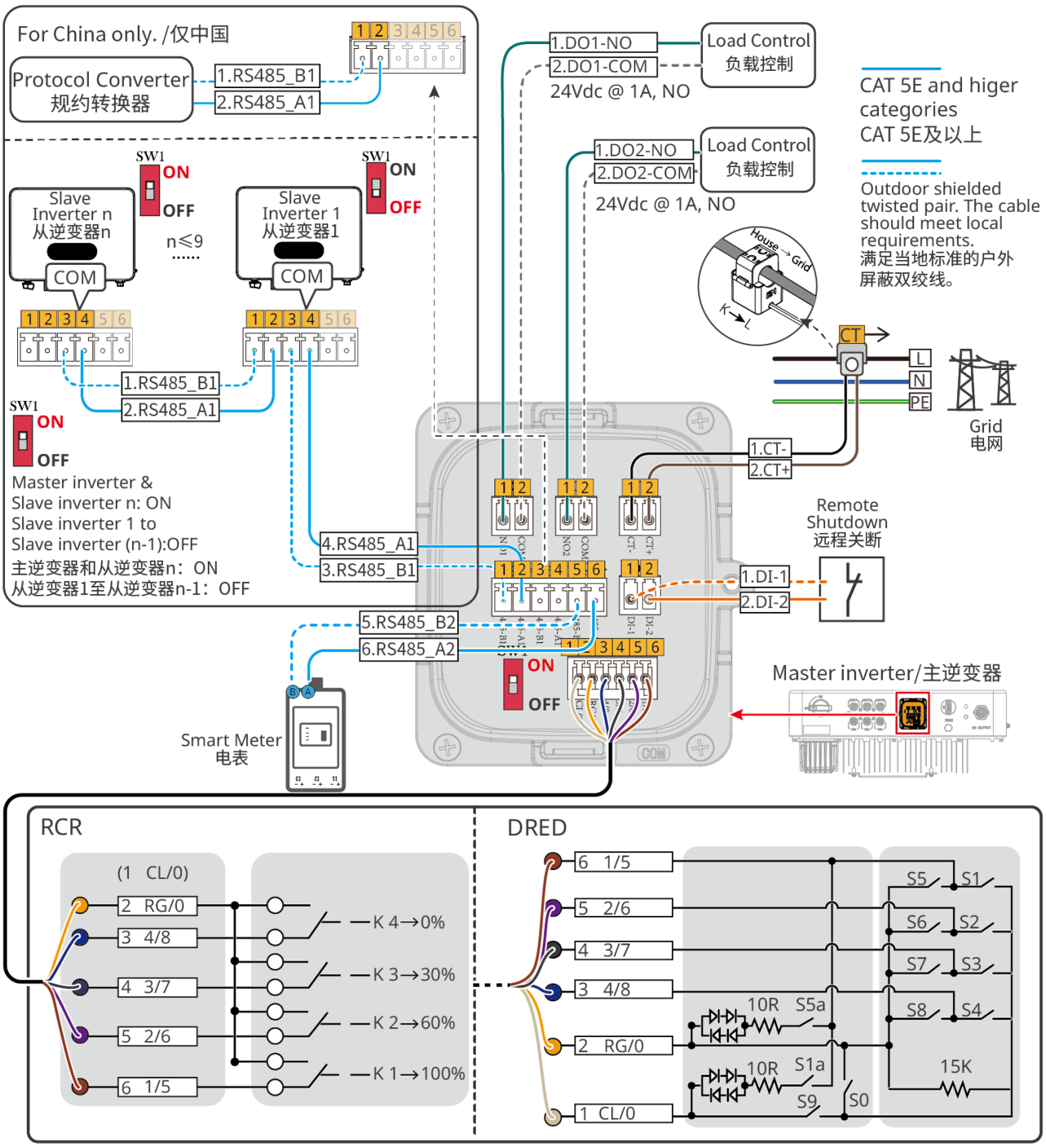


Límite de Red de Exportación Multi-Inversor (GM330 + Ezlink3000)



AVISO
Después de completar las conexiones de cables, configure los parámetros relacionados a través de la pantalla LCD o la aplicación SolarGo para habilitar el control de límite de potencia de exportación o el control de límite de potencia de salida.

6.5.2 Conectando el Cable de Comunicación

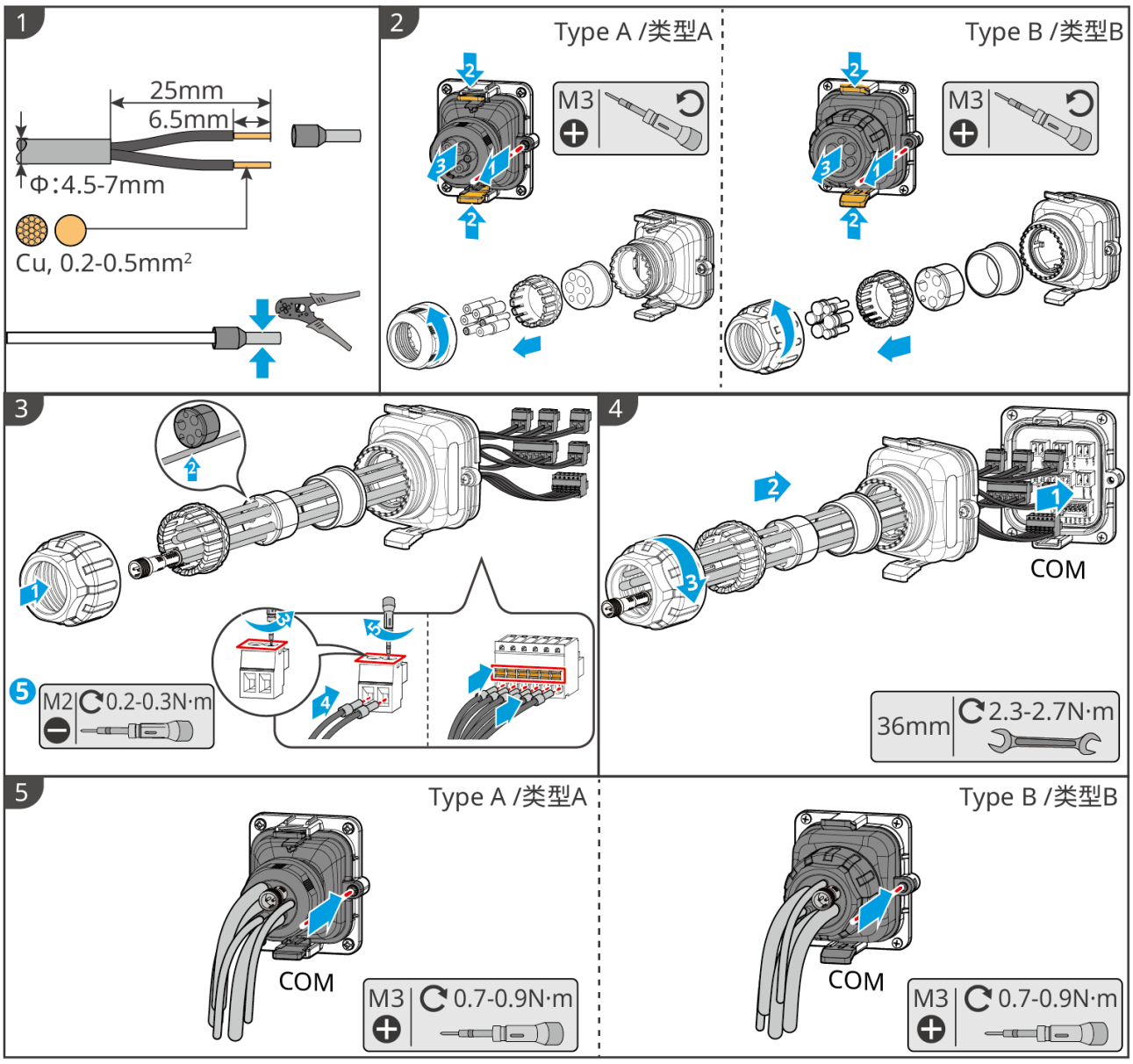


Texto/logo serigrafiado	Función	Descripción
DO1 DO2	Control de carga (opcional)	● Admite la conexión con señales de contacto seco para lograr funciones como el control de carga. La capacidad del contacto DO es de 24 VCC@1A, y es un contacto NA (Normalmente Abierto). ● Admite la conexión de bombas de calor SG Ready y controla las bombas de calor

		mediante señales de contacto seco.
CT	Puerto de conexión TC (TC)	Se utiliza para la limitación de potencia de salida de exportación de un solo inversor.
RS484	Puerto de comunicación paralelo o puerto de comunicación del convertidor de protocolo (RS485-1)	● Se utiliza para la comunicación entre varios inversores conectados en paralelo o para conectar convertidores de protocolo (solo en China). ● El inversor se conecta al convertidor de protocolo y utiliza el mismo conjunto de puertos RS485 para la conexión en paralelo. Si necesita conectarse al convertidor de protocolo, no puede usar la función de inversor en paralelo; en la conexión en paralelo, no puede conectarse al convertidor de protocolo.
Meter	Puerto de conexión del medidor (RS485-2)	El inversor se empareja con un medidor para lograr la función de límite de potencia de exportación. Si necesita equipos de apoyo, puede ponerse en contacto con el fabricante del inversor para su compra.
DI	Apagado remoto o corte de emergencia de energía (India)	Después de que el interruptor de emergencia envíe una señal de apagado, el lado de CA del inversor se desconectará automáticamente y se detendrá la conexión a la red. Se requiere un interruptor de parada de emergencia externo.
DRM/RCR	Puerto de conexión DRED (Australia) o RCR (Europa)	● DRED (Dispositivo de Habilitación de Respuesta a la Demanda): Proporciona un puerto de control de señal DRED para cumplir con los requisitos de regulación de red DRED en Australia y Nueva Zelanda. Las funciones de DRM1-4 están reservadas, y los usuarios deben preparar sus propios dispositivos DRM. ● RCR (Receptor de Control de Ondulación): Proporciona un puerto de control de señal RCR para cumplir con los requisitos de regulación de la red en regiones como Alemania.
SW1	Interruptor DIP de resistencia terminal	El inversor está equipado con una resistencia terminal RS485, y el interruptor DIP de esta resistencia terminal está activado por defecto.

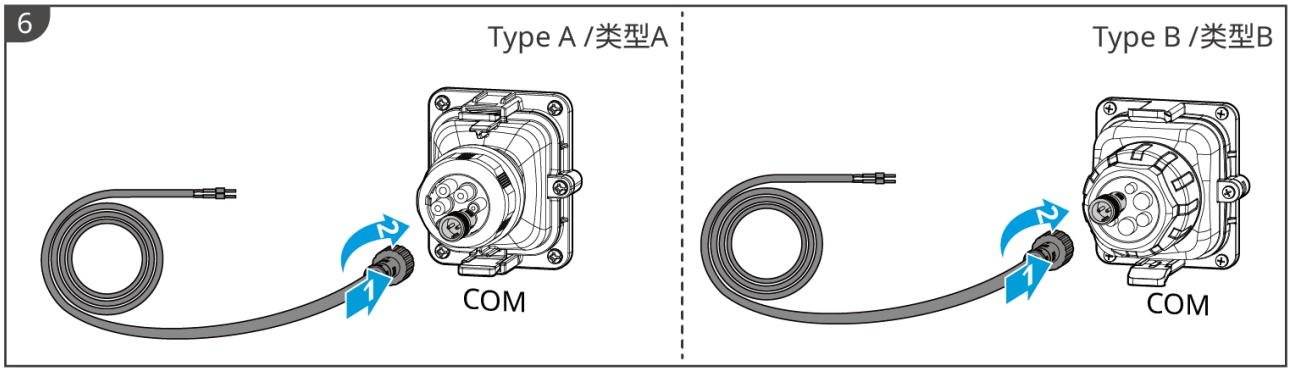
		"ON": Encendido; "1": Apagado Método de operación: Abra la cubierta exterior del puerto de comunicación y utilice un punzón aislado para cambiar el interruptor DIP de resistencia terminal a "1" (OFF).

AVISO
● Asegúrese de que el dispositivo de comunicación esté conectado al terminal correcto. Dirija el cable de comunicación lejos de cualquier fuente de interferencia o cable de alimentación para evitar que la señal se vea afectada. ● Conecte los cables de comunicación de apagado remoto, TC y contacto seco utilizando terminales de comunicación de 2 pines. ● Conecte los cables de comunicación RS485 (medidor) y DRED/RCR utilizando los terminales de comunicación de 6 pines. ● Si necesita utilizar las funciones DRED, RCR o apagado remoto, actívelas en la aplicación SolarGo después del cableado. ● No active la función en la aplicación SolarGo si el inversor no está conectado a dispositivos DRED, RCR o de apagado remoto, o el inversor no podrá conectarse a la red. ● Obtenga información más detallada sobre el módulo de comunicación en el sitio web oficial. ● El cable adaptador USB-RS485 es solo para modelos brasileños. Contacte al servicio postventa si necesita utilizarlo. ● Requisitos del cable de comunicación: El cable de comunicación RS485 debe ser un cable de par trenzado apantallado para exteriores que cumpla con los estándares locales.



MS40ELC0005

(For China only./仅中国)



MS40ELC0007

7 Equipo Puesta en Marcha

7.1 Verificar Antes de Potencia ENCENDIDO

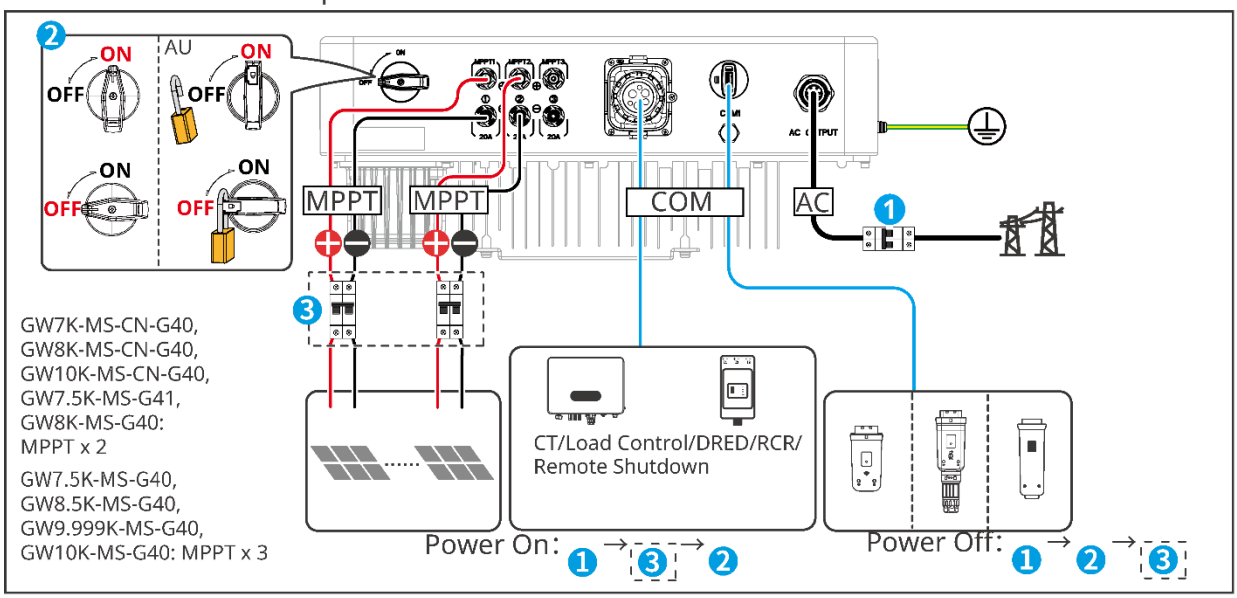
Núm.	Elemento de Verificación
1	El producto está firmemente instalado en un lugar limpio que esté bien ventilado y sea fácil de operar.
2	Los cables de PE, de entrada de CC, de salida de CA y de comunicación están conectados correctamente y de manera segura.
3	Las bridas de cables están intactas, colocadas correctamente y de manera uniforme.
4	Los puertos y terminales no utilizados están sellados.
5	El voltaje y la frecuencia en el punto de conexión cumplen con los requisitos de conexión a la red del inversor.

7.2 Potencia En

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

Paso 2 Encienda el Interruptor de CC entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

Paso 3 Encienda el Interruptor de CC del inversor.



MS40PWR0001

8 Sistema Puesta en Marcha

8.1 Configuración de Parámetros Inversor Mediante la Aplicación

Indicador	Estado	Descripción
Potencia		ENCENDIDO ESTABLE = EQUIPO ENCENDIDO
		APAGADO = EQUIPO APAGADO
Funcionamiento		STEADY ON = EL INVERSOR ESTÁ ALIMENTANDO ENERGÍA
		APAGADO = EL INVERSOR NO ESTÁ INYECTANDO ENERGÍA
		PARPADEO LENTO ÚNICO = AUTOCOMPROBACIÓN ANTES DE CONECTARSE A LA RED
		PARPADEO RÁPIDO ÚNICO = CONEXIÓN A LA RED
Comunicaciones		ENCENDIDO FIJO = WIRELESS ESTÁ CONECTADO/ACTIVO
		PARPADEO RÁPIDO ÚNICO = SISTEMA INALÁMBRICO SE ESTÁ REINICIANDO
		BLINK 2 = EL INALÁMBRICO NO ESTÁ CONECTADO AL ENRUTADOR O ESTACIÓN BASE
		BLINK 4 = NO CONECTADO AL SERVIDOR
		PARPADEO LENTO ÚNICO = RS485 ESTÁ CONECTADO
		APAGADO = LA CONFIGURACIÓN INALÁMBRICA SE ESTÁ RESTAURANDO A LOS VALORES DE FÁBRICA PREDETERMINADOS
Defectuoso		ENCENDIDO FIJO = HA OCURRIDO UNA FALLA
		APAGADO = SIN FALLA

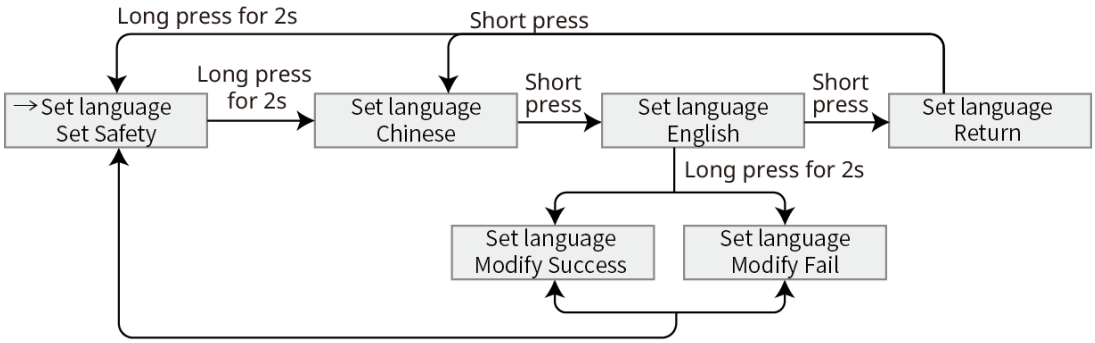
8.2 Configuración de Parámetros Inversor Mediante LCD

AVISO
• La versión de firmware Inversor mostrada en este documento es V1.00.00. Versión de comunicación: V1.00. Las capturas de pantalla son solo para referencia. La interfaz real puede variar. • El nombre, rango y valor predeterminado de los parámetros están sujetos a cambios o ajustes. La visualización real prevalece. • Los parámetros de potencia deben ser configurados por profesionales. Esto es para evitar que la capacidad de generación se vea afectada por parámetros incorrectos.

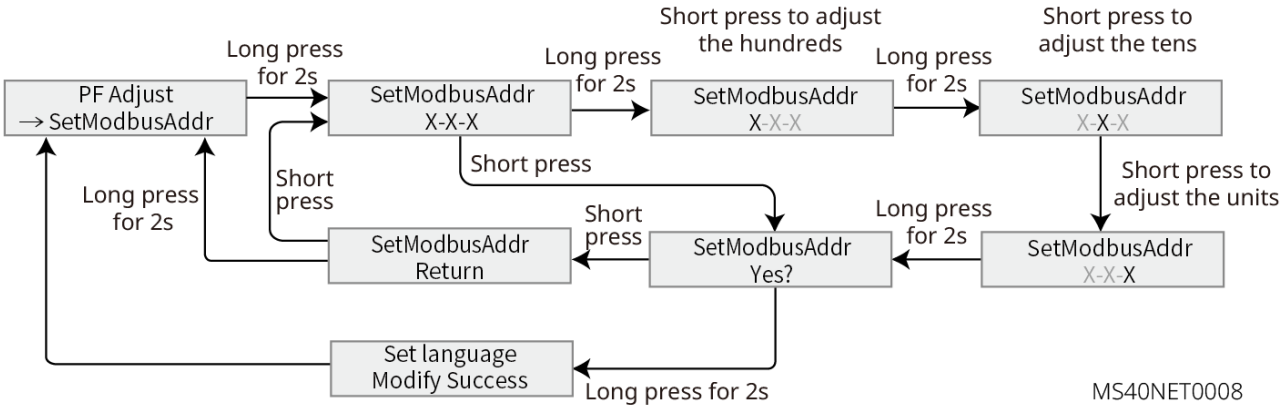
Descripción del Botón LCD

- Deje de presionar el botón durante un período en cualquier página, la pantalla LCD se oscurecerá y volverá a la página inicial.
- Pulse brevemente el botón para cambiar de menú o ajustar los valores de los parámetros.
- Mantenga presionado el botón para ingresar al submenú. Después de ajustar los valores de los parámetros, mantenga presionado para configurarlo.

Ejemplos:

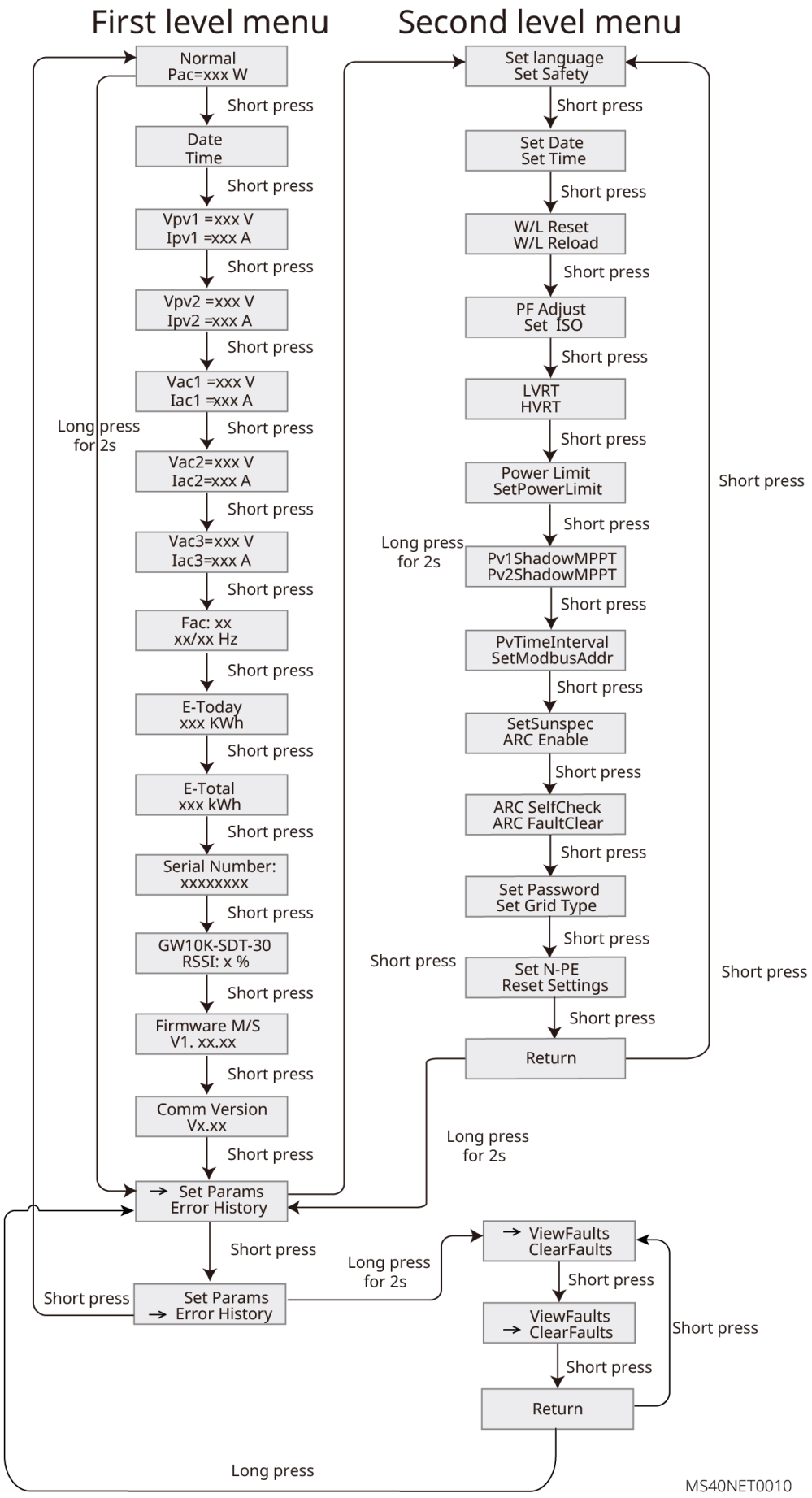


MS40NET0007



MS40NET0008

Esta parte describe la estructura del menú, permitiéndole visualizar la información del inversor y configurar los parámetros de manera más conveniente.


First level menu
Second level menu
Normal
Pac=xxx W
Short press
Date
Time
Vpv1 =xxx V
Ipv1 =xxx A
Vpv2 =xxx V
Ipv2 =xxx A
Vac1 =xxx V
Iac1 =xxx A
Long press
for 2s
Vac2=xxx V
Iac2=xxx A
Vac3=xxx V
Iac3=xxx A
Fac: xx
xx/xx Hz
E-Today
xxx KWh
E-Total
xxx kWh
Serial Number:
xxxxxxxx
GW10K-SDT-30
RSSI: x %
Firmware M/S
V1. xx.xx
Comm Version
Vx.xx
→ Set Params
Error History
Short press
Set Params
→ Error History
Set language
Set Safety
Set Date
Set Time
W/L Reset
W/L Reload
PF Adjust
Set ISO
LVRT
HVRT
Power Limit
SetPowerLimit
Pv1ShadowMPPT
Pv2ShadowMPPT
PvTimeInterval
SetModbusAddr
SetSunspec
ARC Enable
ARC SelfCheck
ARC FaultClear
Set Password
Set Grid Type
Set N-PE
Reset Settings
Return
→ ViewFaults
ClearFaults
ViewFaults
→ ClearFaults
Long press
Long press
MS40NET0010

8.3 Configuración de Parámetros Inversor Mediante la Aplicación SolarGo

1. La aplicación SolarGo es una aplicación móvil que se comunica con el inversor a través del módulo Bluetooth y el módulo WiFi. Las funciones más comunes son las siguientes:
2. Verificar los datos de operación, versión del software, alarmas, etc.
3. Configurar parámetros de la red, parámetros de comunicación, etc.
4. Mantenimiento de equipos.

Para más detalles, consulte el Manual de Usuario de la Aplicación SolarGo.

Obtenga el manual de usuario desde el sitio oficial o escaneando el código QR a continuación.

Aplicación SolarGo

Manual de Usuario de la Aplicación SolarGo

8.4 Monitorización a través del Portal SEMS

SEMS Portal es una plataforma de monitoreo que puede comunicarse con dispositivos a través de WiFi, LAN o 4G. Las funciones comúnmente utilizadas son las siguientes:

1. Gestión de información de la organización o del usuario.
2. Adición y monitoreo de información de la estación de energía.
3. Mantenimiento de equipos.

Aplicación Portal SEMS

9 Mantenimiento

9.1 Potencia Fuera de la Inversor

PELIGRO
• Desconecte el inversor antes de realizar operaciones y mantenimiento. De lo contrario, el inversor podría dañarse o podrían ocurrir descargas eléctricas. • Descarga retardada. Espere hasta que los módulos fotovoltaicos se descarguen después del apagado.

Paso 1 Emitir un comando al inversor para detener la conexión a la red.
Paso 2 Apague el interruptor de CA entre el inversor y la red eléctrica.
Paso 3 Apague el Interruptor de CC del inversor.
Paso 4 (Opcional) Apague el interruptor entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

9.2 Retirando el Inversor

ADVERTENCIA
• Asegúrese de que el inversor esté apagado. • Use el equipo de protección personal adecuado antes de realizar cualquier operación.

Paso 1 Desconecte todos los cables, incluyendo los cables de CC, los cables de CA, los cables de comunicación, el dongle de comunicación y los cables de PE.
Paso 2 Manipule o izque el inversor para retirarlo de la pared o del soporte.
Paso 3 Retire el soporte.
Paso 4 Almacene el inversor correctamente. Si el inversor se va a utilizar más adelante, asegúrese de que las condiciones de almacenamiento cumplan con los requisitos.

9.3 Eliminación del Inversor

Si el inversor ya no puede funcionar, deséchelo de acuerdo con los requisitos locales de eliminación de residuos de equipos eléctricos. El inversor no puede desecharse junto con los residuos domésticos.

9.4 Solución de Problemas

Realice la solución de problemas según los siguientes métodos. Póngase en contacto con el servicio

postventa si estos métodos no funcionan.

Recopile la siguiente información antes de contactar con el servicio postventa, para que los problemas puedan resolverse rápidamente.

1. información como número de serie, versión del software, fecha de instalación, hora de fallo, frecuencia de fallos, etc.
2. ambiente Instalación, incluyendo las condiciones climáticas, si los módulos fotovoltaicos están protegidos o sombreados, etc. Se recomienda proporcionar algunas fotos y videos para ayudar en el análisis del problema.
3. Red eléctrica situación.

No.	Falla	Causa	Soluciones
1	Pérdida de Utilidad	1. La energía fotovoltaica falla. 2. El circuito de CA o el Disyuntor de CA está desconectado.	1. La alarma se borra automáticamente después de que se restablezca el suministro de energía de la red. 2. Verifique si el cable de CA está conectado y si el Disyuntor de CA está encendido.
2	Red Eléctrica	La tensión de red tensión excede el rango permisible, o la duración de la alta tensión excede el requisito de HVRT.	1. Si el problema ocurre ocasionalmente, la red eléctrica puede estar anormal temporalmente. El inversor se recuperará automáticamente después de detectar que la red eléctrica es normal. 2. Si el problema ocurre con frecuencia, verifique si la tensión de la red está dentro del rango permitido. • Contacte a la compañía eléctrica local si la tensión de la red excede el rango permitido. • Modificar el umbral de protección contra sobretensión, HVRT o desactivar la función de protección contra sobretensión después de obtener el consentimiento de la

			empresa eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. 3. Verifique si los cables de Disyuntor de CA y de salida están conectados de manera segura y correcta si el problema persiste.
3	Sobretensión Rápida de Red	La tensión de la red es anormal o excesivamente alta.	1. Si el problema ocurre ocasionalmente, la red eléctrica puede estar anormal temporalmente. El inversor se recuperará automáticamente después de detectar que la red eléctrica es normal. 2. Si el problema ocurre con frecuencia, verifique si la tensión de la red está dentro del rango permisible. ● Póngase en contacto con la compañía eléctrica local si el tensión de la red supera el rango permitido. ● Modificar el umbral de protección rápida de la redtensión después de obtener el consentimiento de la empresa eléctrica local si el tensión de la red está dentro del rango permitido. 3. Verifique si los cables de Disyuntor de CA y los cables de salida están conectados de manera segura y correcta si el problema persiste.

4	Red de Baja Tensión	La tensión de red es inferior al rango permitido, o la duración de la baja tensión excede el requisito de LVRT.	1. Si el problema ocurre ocasionalmente, la red eléctrica puede estar temporalmente anormal. El inversor se recuperará automáticamente después de detectar que la red eléctrica es normal. 2. Si el problema ocurre con frecuencia, verifique si el tensión de la red está dentro del rango permitido. • Contacte a la compañía eléctrica local si el tensión de la red excede el rango permisible. • Modifique el umbral de protección por bajo tensión, LVRT o desactive la función de protección por bajo tensión después de obtener el consentimiento de la empresa eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. Verifique si los cables de Disyuntor de CA y los cables de salida están conectados de manera segura y correcta si el problema persiste.
5	Red de 10 minutos excedidostensión	El promedio móvil de la tensión de la red en 10 minutos excede el rango de los requisitos de seguridad.	Si el problema ocurre ocasionalmente, la red eléctrica puede estar anormal temporalmente. El inversor se recuperará automáticamente después de detectar que la red eléctrica es normal.

			Si el problema ocurre con frecuencia, verifique si la tensión de la red está dentro del rango permitido. Contacte a la compañía eléctrica local si el tensión de la red excede el rango permitido. Si el tensión de la red está dentro del rango permitido, modifique el valor de protección Grid 10min Overtensión con el consentimiento del operador eléctrico local.
6	Sobrefrecuencia de la red	Red eléctrica excepción. La frecuencia real de la red supera los requisitos del estándar de red local.	Si el problema ocurre ocasionalmente, la red eléctrica puede estar anormal temporalmente. El inversor se recuperará automáticamente después de detectar que la red eléctrica es normal. Si el problema ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. Si el tensión de la red supera el rango permitido, por favor contacte al operador eléctrico local. Si la tensión de la red está dentro del rango permitido, modifique el valor de protección por sobretensión de la red con el consentimiento del operador eléctrico local.
7	Red de Baja Frecuencia	Red eléctrica excepción. La frecuencia real de la red es inferior al requisito del estándar de red local.	Si el problema ocurre ocasionalmente, la red eléctrica puede estar anormal temporalmente. El inversor se recuperará automáticamente después de detectar que la red eléctrica es normal.

			Si el problema ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. Si el tensión de la red excede el rango permitido, por favor contacte al operador eléctrico local. Si el tensión de la red está dentro del rango permitido, modifique el valor de protección por subfrecuencia de la red con el consentimiento del operador eléctrico local.
8	Anti-islanding	La red eléctrica está desconectada según las normas de seguridad, pero el tensión de la red se mantiene debido a las cargas.	El inversor reanudará la reconexión a la red después de que esta vuelva a la normalidad.
9	LVRT (Low Voltage Ride Through) Bajotensión	Red eléctrica excepción. La duración de la excepción de la red eléctrica excede el tiempo establecido de LVRT.	Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a una anomalía temporal en la red. El inversor se recuperará automáticamente después de que la red vuelva a la normalidad. Si ocurre con frecuencia, verifique si el tensión de la red está dentro del rango permitido. De no ser así, contacte al operador eléctrico local. Si es así, por favor contacte al centro de servicio local.
10	HVRT Sobrev		
11	GFCI anormal de 30mA	La impedancia de aislamiento de entrada se vuelve baja cuando el inversor está funcionando.	Si el problema ocurre ocasionalmente, puede deberse a una excepción en el cable. El inversor se recuperará automáticamente una vez resuelto el problema.
12	GFCI anormal de 60mA		

13	GFCI anormal de 150mA		Verifique si la impedancia entre la cadena fotovoltaica y la conexión a tierra es demasiado baja si el problema ocurre con frecuencia o persiste.
14	GFCI anormal		
15	Corriente continua grande o corriente alterna corriente L1	El módulo fotovoltaico de CC de salida corriente excede el rango de seguridad o el rango predeterminado.	Si el problema es causado por una falla externa como una excepción en la red eléctrica o una excepción de frecuencia, el inversor se recuperará automáticamente después de resolver el problema. Si el problema ocurre con frecuencia y la central fotovoltaica no puede funcionar correctamente, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
16	Corriente continua grande o corriente alterna corriente L2		
17	Baja Resistencia de Aislamiento.	La cadena fotovoltaica está en cortocircuito con PE. El entorno de instalación de las cadenas fotovoltaicas es relativamente húmedo durante largos períodos y el aislamiento del cable PE es deficiente.	Verificar la impedancia de la cadena fotovoltaica a tierra. Si hay un fenómeno de cortocircuito, por favor revise el punto de cortocircuito y corríjalo. Verificar si el cable de protección a tierra (PE) está conectado correctamente. Si se confirma que la impedancia es efectivamente menor que el valor predeterminado en días nublados y lluviosos, por favor reajuste el "valor de protección de impedancia de aislamiento".

18	Tierra Anómala	El cable PE del inversor no está bien conectado. El cable L y el cable N están conectados al revés cuando la salida de la cadena fotovoltaica está conectada a tierra.	Verifique si el cable de tierra (PE) del inversor está conectado correctamente. Verificar si el cable L y el cable N están conectados al revés si la salida de la cadena fotovoltaica está conectada a tierra.
19	Cortocircuito L-PE	La conexión del cable vivo en el terminal de salida del inversor es anormal.	Verifique el cableado del lado de la red. Si el cableado es incorrecto, corríjalo.
20	Fallo de Anti-Retorno de Potencia	Fluctuación anormal de la carga	Si la excepción es causada por una falla externa, el inversor se recuperará automáticamente después de resolver el problema. Si el problema ocurre con frecuencia y la estación fotovoltaica no puede funcionar correctamente, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
21	Pérdida de Comunicación Interna	El chip no ha sido encendido. Error de versión del programa del chip	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
22	Comprobación de HCT en CA anormal	El muestreo del HCT de CA es anómalo.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos después de 5 minutos. Contacte al distribuidor o al servicio postventa si el problema persiste.
23	GFCI Comprobación	El muestreo del HCT del GFCI es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos nuevamente después de 5

	de HCT anormal		minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
24	Relevador Verificación anormal	El relé está anormal o en cortocircuito. El circuito de control está anormal. La conexión del cable de CA es anormal, como una conexión virtual o un cortocircuito.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos nuevamente después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
25	Ventilador interno anormal	La alimentación del ventilador es anormal. Excepción mecánica. El ventilador está envejecido y dañado.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos 5 minutos después. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
26	Fallo de Flash	El almacenamiento Flash interno es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
27	Fallo de Arco en Corriente Continua (CC)	El terminal de CC no está firmemente conectado. El cable de CC está roto.	Lea la Guía Rápida de Instalación y verifique si los cables están conectados correctamente.
28	Fallo de autocomprobación AFCI	La detección AFCI es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.

29	Módulo INV Sobretemperatura	El inversor está instalado en un lugar con poca ventilación. La temperatura ambiente supera los 60℃. Se produce una falla en el ventilador interno del inversor.	Verificar la ventilación y la temperatura ambiente en el punto de instalación. Si la ventilación es deficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore la ventilación y la disipación de calor. Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio postventa si tanto la ventilación como la temperatura ambiente son adecuadas.
30	5Referencia V anormal	El circuito de referencia está anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos nuevamente después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
31	3V Ref anormal		
32	BUS Overtensión	El tensión del sistema fotovoltaico es demasiado alto. El muestreo del BUS del inversor tensión es anormal. El aislamiento del transformador del inversor es deficiente, por lo que dos inversores se influyen mutuamente cuando están conectados a la red. Uno de los inversores reporta Sobretensión DC.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
33	BUS Sobretensión (CPU esclavo 1)		
34	Entrada de PV Sobrecorriente	La configuración del campo fotovoltaico no es correcta. Hay demasiados paneles fotovoltaicos conectados en serie en la cadena fotovoltaica.	Verifique la conexión en serie del campo fotovoltaico. Asegúrese de que la tensión en circuito abierto de la cadena fotovoltaica no sea superior a la tensión máxima de operación del inversor.

35	Hardware Continuo de PV Sobrecargado	La configuración fotovoltaica no es adecuada. El hardware está dañado.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos después de 5 minutos. Contacte al distribuidor o al servicio postventa si el problema persiste.
36	Software de Sobretensión Continua en PV	La configuración fotovoltaica no es adecuada. El hardware está dañado.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos nuevamente después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
37	Módulo fotovoltaico Invertido(String 1~String16)	La cadena fotovoltaica está conectada en sentido inverso.	Verificar si las cadenas fotovoltaicas están conectadas al revés.
38	Baja tensión fotovoltaica	La luz solar es débil o está cambiando de manera anormal.	Si el problema ocurre ocasionalmente, la razón podría ser una luz solar anormal. El inversor se recuperará automáticamente sin intervención manual. Si el problema ocurre con frecuencia, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
39	Bajo Voltaje del BUS	La luz solar es débil o está cambiando de manera anormal.	Si el problema ocurre ocasionalmente, la razón podría ser una luz solar anormal. El inversor se recuperará automáticamente sin necesidad de intervención manual. Si el problema ocurre con frecuencia, contacte al distribuidor o al servicio postventa.

40	Fallo en el Arranque Suave del BUS	Circuito de accionamiento Boost anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos después de 5 minutos. Contacte al distribuidor o al servicio postventa si el problema persiste.
41	Fallo de bloqueo de fase de la red	La frecuencia de la red es inestable.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
42	Inversor Sobretensión Continuacorriente	Los cambios repentinos a corto plazo en la red o la carga provocan el control sobre la corriente.	Si el problema ocurre ocasionalmente, ignórelo. Si el problema ocurre con frecuencia, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
43	Software de Sobrecarga		
44	Fase R Hardware Overcorriente		
45	PV Hardware Overcorriente	La luz solar es débil o está cambiando de manera anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos nuevamente después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
46	Software Fotovoltaico Overcorriente		
47	Fallo de HCT PV	Sensor de impulso anormal corriente	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC, luego conéctelos nuevamente después de 5 minutos. Si el problema persiste, contacte al distribuidor o al servicio postventa.

48	Sobretemperatura de la Cavidad	El inversor está instalado en un lugar con poca ventilación. La temperatura ambiente supera los 60℃. Se produce una falla en el ventilador interno del inversor.	Verificar la ventilación y la temperatura ambiente en el punto de instalación. Si la ventilación es deficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, mejore la ventilación y la disipación de calor. Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio postventa si tanto la ventilación como la temperatura ambiente son adecuadas.
49	Configuración incorrecta del modo de acceso fotovoltaico.	El modo de acceso fotovoltaico real de los paneles fotovoltaicos no coincide con el modo de acceso fotovoltaico configurado en el dispositivo.	Verifique si el modo de acceso fotovoltaico está configurado correctamente. Si es incorrecto, por favor reajuste el modo de acceso fotovoltaico de la manera adecuada. Confirmar si cada cadena fotovoltaica realmente conectada está correctamente conectada. Si las cadenas fotovoltaicas están correctamente conectadas, verifique a través de la aplicación o la pantalla si el "modo de acceso fotovoltaico" configurado corrientemente corresponde al modo de acceso real. Si el modo de acceso fotovoltaico configurado corrientemente no coincide con el modo de acceso real, debe configurar el "modo de acceso fotovoltaico" a un modo consistente con la situación real a través de la App o la pantalla. Una vez completada la configuración, desconecte el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC, y luego vuelva a

			cerrar el interruptor del lado de salida de CA y el interruptor del lado de entrada de CC después de 5 minutos. Una vez completada la configuración, si el corriente "modo de acceso fotovoltaico" coincide con el modo de acceso real, pero aún se reporta esta falla, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio al cliente de nuestra empresa.

9.5 Mantenimiento de Rutina

PELIGRO
Potencia apague el inversor antes de realizar operaciones y mantenimiento. De lo contrario, el inversor podría dañarse o podrían ocurrir descargas eléctricas.

Elemento de Mantenimiento	Método de Mantenimiento	Período de Mantenimiento
Sistema Limpio	Verificar el disipador de calor, la entrada de aire y la salida de aire en busca de objetos extraños o polvo.	Una vez cada 6-12 meses
Interruptor de CC	Encienda y apague el Interruptor de CC diez veces consecutivas para asegurarse de que funcione correctamente.	Una vez al año
Conexión Eléctrica	Verifique si los cables están conectados de manera segura. Compruebe si los cables están rotos o si hay algún núcleo de cobre expuesto.	Una vez cada 6-12 meses
Sellado	Verifique si todas las terminales y puertos están correctamente sellados. Vuelva a sellar el orificio del cable si no está sellado o es demasiado grande.	Una vez al año

9.6 Actualización de la Versión del Software

Para conectar una unidad flash USB para la actualización local del software.
Antes de actualizar el dispositivo utilizando una unidad flash USB, comuníquese con el centro de servicio postventa para obtener el paquete de actualización de software y el método de actualización.

10 Parámetros Técnicos

Datos Técnicos	GW7.5K-MS-G40	GW8.5K-MS-G40	GW9.999K-MS-G40
Entrada			
Máx. Entrada Potencia (W)*1	15,000	17,000	19,998
Máx. tensión de entrada (V)*2	600		
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	40~560	40~560	40~560
Faixa de tensão MPPT na potência nominal (V)	160-500	185-500	210-500
Tensão de inicialização (V)	50		
Tensão nominal de entrada (V)	360		
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	20		
Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	26		
Máx. corriente de retorno al conjunto (A)	0		
Número de seguidores de MPP	3		
Número de cadenas por MPPT	1		
Salida			
Salida Nominal Potencia (W)	7,500	8,500	9,999
Potencia Aparente Nominal de Salida (VA)	7,500	8,500	9,999
Máx. potencia activa de CA (W)	7,500	8,500	9,999
Máx. potencia aparente de CA (VA)	7,500	8,500	9,999
Potencia nominal Potencia a 40℃ (W) (Solo para Brasil)	7,500	8,500	/

Máximo Potencia a 40℃ (Incluyendo sobrecarga de CA)(W)(Solo para Brasil)	7,500	8,500	/
Tensión de Salida Nominal (V)	220/230/240, L/N/PE		
Intervalo de tensión de salida (V)	160~270 (según la norma local)		
Frecuencia nominal de red de CA (Hz)	50/60		
Frecuencia (Hz)	45~55 / 55~65		
Máx. corriente de salida (A)	34.1	38.7	45.5
Corriente de falla máxima de salida (pico y duración) (A/μs)	77/3	91/3	109/3
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A/ms)	23/15	2615	30/15
Corriente de Salida Nominal (A)	34.1@220V 32.6@230V 31.3@240V	38.7@220V 37.0@230V 35.5@240V	45.5@220V 43.5@230V 41.7@240V
Factor de Potencia	~1 (Ajustable desde 0.8 adelantado hasta 0.8 retrasado)		
Máx. distorsión armónica total	<3%		
Eficiencia			
Máx. eficiencia	97.8%	97.9%	97.9%
Europeo Eficiencia	97.2%	97.3%	97.3%
Protección			
Módulo fotovoltaico Monitoreo de Corriente	Integrado		
Detección de Resistencia de Aislamiento en Sistemas Fotovoltaicos	Integrado		
Monitorización de Corriente Residual	Integrado		
Protección contra polaridad inversa en CC	Integrado		
Protección Anti-Isla	Integrado		

Protección contra Sobretensión AC	Integrado
Protección contra Cortocircuito en CA	Integrado
Protección contra Sobretensión AC	Integrado
Interruptor de Corriente Continua (CC)	Integrado
Protección contra Sobretensiones en CC	Tipo II
Protección contra Sobretensiones AC	Tipo II
AFCI (Interruptor de Circuito por Fallo de Arco)	Opcional
Emergencia Potencia Apagado	Opcional
Apagado Rápido	Opcional
Apagado remoto	Opcional
Suministro durante la noche	Opcional
Datos Generales	
Rango de Temperatura de Operación (℃)	-25~+60
Humedad Relativa	0~100%
Altitud máxima de operación (m)	4000
Método de Enfriamiento	Convección Natural
Interfaz de usuario	LED, LCD, WLAN + APP
Comunicación	RS485, WIFI, LAN, Bluetooth, 4G
Protocolos de Comunicación	Modbus-RTU (Conforme a SunSpec)
Peso (kg)	16
Dimensión A×A×P (mm)	493*365*187
Emisión de Ruido (dB)	<30
Topología	No aislado

Autoconsumo Nocturno (W)	<1
Grado de Protección de Ingreso (IP)	IP66
Clase Anti-corrosión	C4
Conector DC	MC4 (4-6mm²)
Conector CA	Conector plug and play (Máx. 16mm²)
Categoría Ambiental	4K4H
Grado de Contaminación	III
Sobretensión Categoría	DC II / AC III
Clase de Protección	I
La Clase de Voltaje Decisiva (CVD)	PV: C AC: C Com: A
País de Fabricación (Solo para Australia)	China

Datos Técnicos	GW10K-MS-G40	GW7.5K-MS-G41	GW8K-MS-G40
Entrada			
Máx. Potencia de Entrada Potencia (W)*1	20,000	13,500	14,400
Máx. tensión de entrada (V) *2	600		
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V)	40~560		
Rango de tensión MPPT a potencia nominal (V)	210-500	220-500	240-500
Tensión de arranque (V)	50		
Tensión nominal de entrada (V)	360		
Máx. corriente de entrada por MPPT (A)	20		

Máx. corriente de cortocircuito por MPPT (A)	26		
Corriente máxima de retorno al conjunto (A)	0		
Número de seguidores de MPP	3	2	
Número de cadenas por MPPT	1		
Salida			
Salida Nominal Potencia (W)	10,000	7,500	8,000
Potencia aparente nominal de salida (VA)	10,000	7,500	8,000
Máx. potencia activa de CA (W)	10,000	7,500	8,000
Máx. potencia aparente de CA (VA)	10,000	7,500	8,000
Potencia nominal Potencia a 40℃(W)(Solo para Brasil)	10,000	7,500	8,000
Máximo Potencia a 40℃ (Incluyendo sobrecarga de CA) (W) (Solo para Brasil)	10,000	7,500	8,000
Tensión de Salida Nominal (V)	220/230/240, L/N/PE	220/230, L/N/TT	
Rango de tensión de salida (V)	160~270 (según la norma local)		
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)	45.5	34.1	36.4
Corriente de falla máxima de salida (pico y duración) (A/μs)	109/3	77/3	77/3
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A/ms)	30/15	23/15	23/15
Corriente de Salida Nominal (A)	45.5@220V 43.5@230V 41.7@240V	34.1@220V 32.6@230V	36.4@220V 34.8@230V
Factor de Potencia	~1 (Ajustable desde 0.8 adelantado hasta 0.8 atrasado)		

Máx. distorsión armónica total	<3%		
Eficiencia			
Máx. eficiencia	97.9 %	97.8%	97.8%
Europeo Eficiencia	97.3%	97%	97%
Protección			
Módulo fotovoltaico Monitoreo de Corriente	Integrado		
Detección de Resistencia de Aislamiento Fotovoltaico	Integrado		
Monitorización de Corriente Residual	Integrado		
Protección contra polaridad inversa en CC	Integrado		
Protección Anti-Isla	Integrado		
Protección contra Sobretensión AC	Integrado		
Protección contra Cortocircuito en CA	Integrado		
Protección contra Sobretensión AC	Integrado		
Interruptor de CC	Integrado		
Protección contra Sobretensiones en CC	Tipo II		
Protección contra Sobretensiones AC	Tipo II		
AFCI (Interruptor de Circuito por Fallo de Arco)	Opcional		
Apagado de Emergencia Potencia	Opcional		
Apagado Rápido	Opcional		
Apagado remoto	Opcional		
Suministro durante la noche	Opcional		
Datos Generales			

Rango de Temperatura de Operación (℃)	-25~+60
Humedad Relativa	0~100%
Altitud Máxima de Operación (m)	4000
Método de Enfriamiento	Convección Natural
Interfaz de usuario	LED, LCD, WLAN + APP
Comunicación	RS485, WIFI, LAN, Bluetooth, 4G
Protocolos de Comunicación	Modbus-RTU (Cumple con SunSpec)
Peso (kg)	16
Dimensión A×A×P (mm)	493*365*187
Emisión de Ruido (dB)	< 30
Topología	No aislado
Autoconsumo Nocturno (W)	<1
Clasificación de Protección contra la Ingesta (IP)	IP66
Clase Anti-corrosión	C4
Conector DC	MC4 (4-6mm²)
Conector CA	Conector plug and play (Máx.16mm²)
Categoría Ambiental	4K4H
Grado de Contaminación	III
Sobretensión Categoría	DC II / AC III
Clase de Protección	I
La Clase de Voltaje Decisiva (CVD)	PV: C AC: C Com: A
País de Fabricación	China

*1: El valor real depende de la potencia específica de entrada del panel fotovoltaico.

*2: Cuando el tensión de entrada esté entre 560 V y 600 V, el inversor entrará en estado de espera. Cuando el tensión de entrada vuelva al rango de operación MPPT de 40 V a 560 V, el inversor reanudará su estado de funcionamiento normal.

11 Explicación de Términos

Categoría de sobretensión Definición

Categoría I: Se aplica a equipos conectados a un circuito donde se han tomado medidas para reducir las sobretensiones transitorias a un nivel bajo.

Categoría II: Se aplica a equipos no conectados permanentemente a la instalación. Ejemplos son electrodomésticos, herramientas portátiles y otros equipos conectados mediante enchufe.

Categoría III: Se aplica a equipos fijos aguas abajo, incluyendo el cuadro de distribución principal. Ejemplos son los equipos de conmutación y otros dispositivos 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). Ejemplos son los contadores de electricidad, equipos de protección contra corriente primarios y otros equipos conectados directamente a líneas aéreas exteriores.

Definición de Tipos de Lugares Húmedos

Parámetros Ambientales	Nivel		
	3K3	4K2	4K4H
Rango de Temperatura	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Rango de Humedad	5% a 85%	15% a 100%	4% a 100%

Definición de Categoría Ambiental:

Exterior Inversor: El rango de temperatura del aire ambiente es de -25 a +60°C, y es adecuado para entornos con grado de contaminación 3.

Tipo interior II Inversor: El rango de temperatura del aire ambiente es de -25 a +40°C, y es adecuado para entornos con grado de contaminación 3.

Tipo Interior I Inversor: El rango de temperatura del aire ambiente es de 0 a +40°C, y es adecuado para entornos con grado de contaminación 2.

Definición de las Categorías de Grado de Contaminación:

Grado de Contaminación 1: Sin contaminación o solo contaminación seca no conductora.

Grado de Contaminación 2: En general, solo existe contaminación no conductora, pero se debe tener en cuenta la contaminación conductora transitoria ocasionada por la condensación ocasional.

Grado de Contaminación 3: Existe contaminación conductora, o la contaminación no conductora se convierte en conductora debido a la condensación.

Grado de Contaminación 4: Contaminación conductiva persistente, como la causada por polvo conductor o lluvia y nieve.

12 Obtención de Manuales de Productos Relevantes

Nombre del Documento	Enlace del Sitio Web Oficial
Guía Rápida de Instalación para EzLink3000	https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_EzLink_Quick%20Installation%20Guide-EN.pdf
Guía Rápida de Instalación para Kit 4G - CN - G20 & Kit 4G - CN - G21	https://www.goodwe.com/Ftp/Installation-instructions/4G-KIT.pdf
Kit WiFi/LAN-20 y Kit WiFi-20 Guía Rápida de Instalación	https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_WiFi-LAN-Kit-20_WiFi-Kit-20_Quick-Installation-Guide-POLY.pdf
De GMK110 a GMK110D Guía Rápida de Instalación	https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_GM1000%20&%20GM3000%20&%20GM1000D_Quick%20Installation%20Guide-POLY.pdf
GM1000 y GM3000: Guía Rápida de Instalación para GM1000	https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_GM1000%20&%20GM3000%20&%20GM1000D_Quick%20Installation%20Guide-POLY.pdf
GMK330, GMK360, GM330 Guía Rápida de Instalación	https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Smart%20Meter-EU_Quick%20Installation%20Guide-POLY.pdf