

V1.0 2025-7-20

Inversor fotovoltaico conectado a la red

SMT G2 35-60kW

- **GW35K-SMT-L-G20**
- **GW37.5K-SMT-L-G20**
- **GW60K-SMT-G20**

Manual del usuario

GOODWE

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 la empresa.

AVISO

La información en este manual de usuario está sujeta a cambios debido a actualizaciones del producto u otros motivos. Esta guía no puede reemplazar los avisos y advertencias del dispositivo a menos que se especifique lo contrario. Todas las descripciones en el manual son solo para orientación.

índice

1 Acerca de Este Manual	5
1.1 Modelo Aplicable	5
1.2 Personal aplicable	5
1.3 Símbolo Definición	5
2 Precauciones de Seguridad	7
2.1 Seguridad General	7
2.2 Lado de corriente continua (CC)	7
2.3 Lado de CA	9
2.4 Inversor	9
2.5 Declaración de Conformidad de la UE	10
2.5.1 Equipos con Módulos de Comunicación Inalámbrica	10
2.5.2 No Equipos con Módulos de Comunicación Inalámbrica	11
2.6 requisitos de personal	11
3 Introducción del Producto	12
3.1 Introducción	12
3.2 Diagrama de Bloques del Circuito	12
3.3 Tipos de Redes Compatibles	13
3.4 Descripción de Apariencia	14
3.4.1 Descripción de Apariencia	14
3.4.2 Dimensiones del producto	16
3.4.3 indicador Descripción	16

3.4.4 Descripción de placa de características	17
3.5 Características	18
3.6 modo de operación Inversor	20
4 Verificación y Almacenamiento	22
4.1 Verificar Antes de Recibir	22
4.2 entregables	22
4.3 Almacenamiento	23
5 Instalación	25
5.1 Requisitos de Instalación	25
5.2 Instalación del Inversor	28
5.2.1 Manejo de Inversor	28
5.2.2 Instalación del Inversor	28
6 Conexión eléctrica	31
6.1 Precauciones de Seguridad	31
6.2 Conexión del cable PE	33
6.3 Conecte los cables de salida de CA	34
6.4 Conecte los cables de entrada de corriente continua	36
6.5 Conexión de comunicación	39
6.5.1 Solución de red de comunicación RS485	39
6.5.2 Potencia Límite y Monitoreo de Carga	40
6.5.3 Cable de comunicación de conexión	44
7 Prueba de funcionamiento del equipo	48

7.1 Inspección previa a la operación.....	48
7.2 Encendido del equipo.....	48
8 Sistema Puesta en marcha.....	50
8.1 Configurar los parámetros del Inversor mediante la pantalla de visualización.....	50
8.1.1 Introducción al Menú de Visualización.....	51
8.1.2 introducción del parámetro Inversor.....	53
8.2 Configurar los parámetros de Inversor mediante la App.....	55
8.3 Monitorización de la Planta Potencia mediante SEMS.....	55
9 Mantenimiento.....	57
9.1 Inversorapagado.....	57
9.2 DesmontajeInversor.....	57
9.3 Chatarra Inversor.....	58
9.4 Información de Fallos y Solución de Problemas.....	58
9.4.1 Fallo del sistema.....	58
9.4.2 Inversorfalla.....	60
9.5 Mantenimiento de rutina.....	113
10 Datos técnicos.....	115
11 Explicación de Términos.....	123
12 Adquisición del manual del producto relacionado.....	125
13 Información de Contacto.....	126

1 Acerca de Este Manual

Este manual describe la información del producto, instalación, conexión eléctrica, puesta en marcha, solución de problemas y mantenimiento. Lea 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 más detalles del producto y los documentos más recientes, visite www.goodwe.com.

1.1 Modelo Aplicable

Este manual aplica a los siguientes inversores listados a continuación:

Modelo	Salida Nominal Potencia	Tensión de Salida Nominal
GW60K-SMT-G20	60kW	220/380V, 230/400V, 3L/N/PE o 3L/PE
GW35K-SMT-L-G20	35 kW	127/220V, 3L/N/PE o 3L/PE
GW37.5K-SMT-L-G20	37.5 kW	

1.2 Público objetivo

Este manual aplica a profesionales técnicos capacitados y con conocimientos. 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

Destaca información clave y complementa los textos. O algunas habilidades y métodos para resolver problemas relacionados con productos y ahorrar tiempo.

2 Precaución de Seguridad

ADVERTENCIA

Los inversores están diseñados y probados rigurosamente para cumplir con las normas de seguridad relacionadas. Lea y siga todas las instrucciones y precauciones de seguridad antes de cualquier operación. Un manejo inadecuado podría causar lesiones personales o daños materiales.

2.1 Seguridad General

AVISO

- La información en este manual de usuario está sujeta a cambios debido a actualizaciones del producto u otros motivos. Esta guía no puede reemplazar los avisos y advertencias del dispositivo a menos que se especifique lo contrario. Todas las descripciones en el manual son solo para orientación.
- Antes de las instalaciones, lea el manual del usuario para conocer el producto y las precauciones.
- Todas las instalaciones deben ser realizadas por técnicos capacitados y conocedores que estén familiarizados con las normas locales y los reglamentos de seguridad.
- Al operar el equipo, se deben utilizar herramientas aisladas y se debe usar equipo de protección personal para garantizar la seguridad individual. Use guantes, paños y pulseras antiestáticas al tocar componentes electrónicos para proteger el inversor de daños.
- Siga estrictamente las instrucciones de instalación, operación y configuración descritas 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/servicio-de-soporte/garantias>.

2.2 Lado de Corriente Continua (CC)

 PELIGRO

- Conecte los cables de corriente continua utilizando los conectores y terminales de CC proporcionados. El fabricante no será responsable de los daños al equipo si se utilizan otros conectores o terminales.
- 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. Los daños y lesiones causados por no operar de acuerdo con los requisitos de este documento o el manual de usuario correspondiente no están cubiertos por la garantía.
 - 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.
 - Asegúrese de que el tensión en circuito abierto de la cadena fotovoltaica conectada a cada MPPT no exceda el Máx. tensión de entrada.
 - 60K: Máx. tensión de entrada es de 1100V
 - 35K&37.5K: Máx. tensión de entrada es de 900V
- Para inversores de 60kW: cuando el tensión de entrada esté entre 1000V y 1100V, el inversor entrará en estado de espera; cuando el tensión de entrada vuelva al rango de operación tensión del MPPT, el inversor reanudará su estado de funcionamiento normal.
- Asegúrese de que la diferencia de tensión entre los diferentes canales MPPT sea menor o igual a 150V.

ADVERTENCIA

- Asegúrese de que los marcos de los módulos fotovoltaicos y el sistema de montaje fotovoltaico estén correctamente conectados a tierra.
- Asegúrese de que los cables de corriente continua estén conectados de manera firme y segura.
- Los módulos fotovoltaicos utilizados con el inversor deben tener una clasificación IEC61730 clase A.
- Asegúrese de que las cadenas fotovoltaicas conectadas al mismo MPPT contengan el mismo modelo y número de módulos fotovoltaicos idénticos.
- Para maximizar la generación de energía del inversor, asegúrese de que el V_{mp} de los módulos fotovoltaicos conectados en serie esté dentro del Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal del inversor, como se muestra en los Parámetros Técnicos.
- Asegúrese de que la entrada corriente de cada MPPT no exceda el Máx. corriente de entrada por MPPT, como se muestra en los Parámetros Técnicos.
- Cuando hay múltiples entradas de cadenas fotovoltaicas, por favor conéctelas a la mayor cantidad de MPPT del inversor posible.

2.3 Lado de CA

ADVERTENCIA

- El inversor solo puede conectarse a la red eléctrica después de obtener el permiso de acceso a la red.
- El tensión y la frecuencia en el punto de conexión deben cumplir con los requisitos de conexión a la red.
- Se recomienda un dispositivo de protección adicional, como un interruptor automático o fusible, en el lado de corriente alterna. La especificación del dispositivo de protección debe ser al menos 1.25 veces la corriente máxima de salida del inversor.
- Se recomienda el uso de cobre para los cables de salida de CA. Se permiten cables de aluminio, pero solo con la adición de terminales adaptadores de cobre a aluminio.

2.4 Lado Inversor

PELIGRO

- No aplique carga mecánica a los terminales, de lo contrario pueden dañarse.
- Todas las etiquetas y marcas de advertencia deben ser claras y visibles después de la instalación. No bloquee, altere ni dañe ninguna etiqueta.

Las etiquetas de advertencia en el inversor son las siguientes.

No.	Marca	Explicación
1		Existen riesgos potenciales durante la operación del equipo. Por favor, tome medidas de protección al operar los equipos.
2		Alto riesgo de tensión. Existe alto tensión cuando el equipo está en funcionamiento. Asegúrese de que el equipo esté apagado antes de realizar cualquier operación en él.
3		La superficie del inversor puede calentarse. No lo toque cuando el equipo esté en funcionamiento, de lo contrario, podría causar quemaduras.
4		Descarga retardada. Espere 5 minutos para permitir que se descargue por completo después de apagar el equipo.
5		Lea el manual del producto cuidadosamente antes de operar el equipo.
6		No deseche el inversor como residuo doméstico. Deseche el producto de acuerdo con las leyes y regulaciones locales, o devuélvalo al fabricante.
7		Punto de conexión PE.
8		Marcado CE

2.5 Declaración de Conformidad (DoC)

2.5.1 Dispositivos con funcionalidad de comunicación inalámbrica

Los dispositivos con funcionalidad de comunicación inalámbrica que pueden venderse en el mercado europeo deben cumplir con los siguientes requisitos de la directiva:

- Directiva de Equipos de Radio 2014/53/UE (RED)
- Directiva sobre Restricciones a Sustancias Peligrosas 2011/65/UE y (UE) 2015/863 (RoHS)
- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos 2012/19/UE
- Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas (CE) No 1907/2006 (REACH)

2.5.2 Dispositivos sin funcionalidad de comunicación inalámbrica

Los dispositivos sin funcionalidad de comunicación inalámbrica que pueden venderse en el mercado europeo deben cumplir con los siguientes requisitos de la directiva:

- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/UE (CEM)
- Directiva de Aparatos Eléctricos de Baja Tensión 2014/35/UE (DBT)
- 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)

2.6 Requisitos de Personal

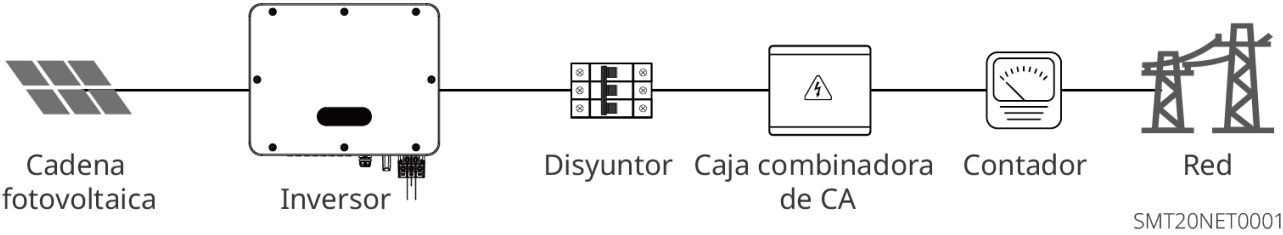
AVISO

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

3 Introducción del Producto

3.1 Escenarios de Aplicación

El inversor SMT es un inversor trifásico de cadena fotovoltaica conectado a la red. 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:



3.1 Descripción del Modelo

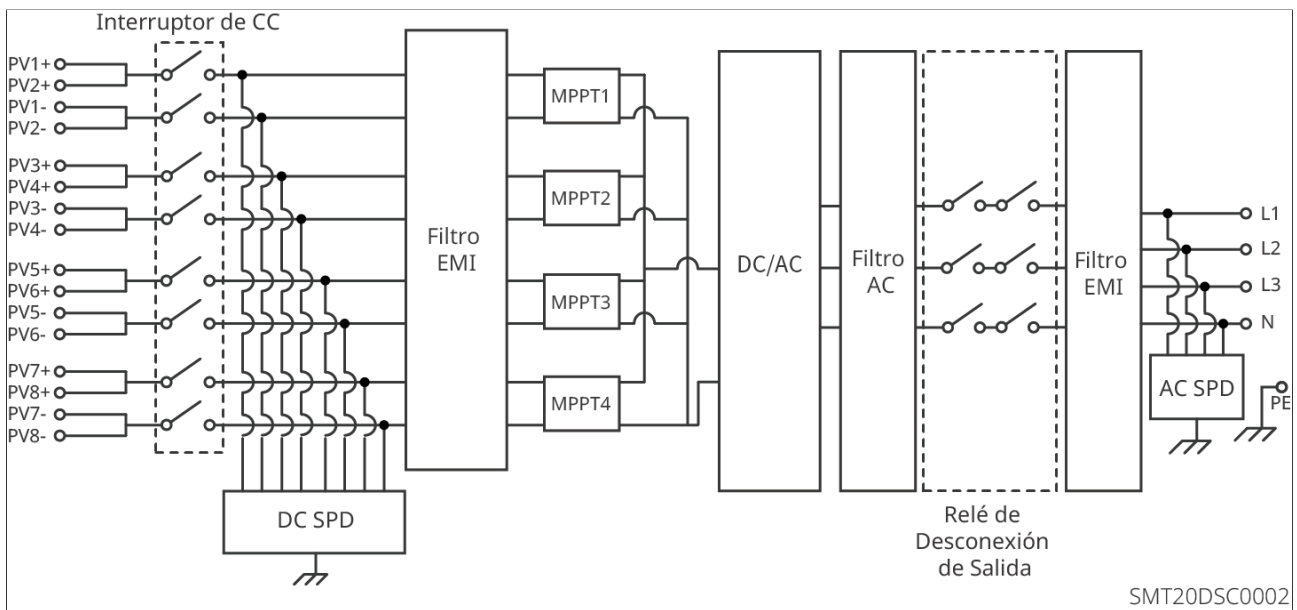
GW35K-SMT-L-G20

1 2 3 4 5

SMT20DSC0009

No.	Definición	Explicación
1	Código de Marca	GW: GoodWe
2	Potencia nominal Potencia	35K: Potencia nominal de salida es de 35kW
3	Nombre de la Serie	SMT: Serie SMT
4	Baja Tensión	L: Versión de bajo tensión
5	Código de Versión	G20: Producto de segunda generación

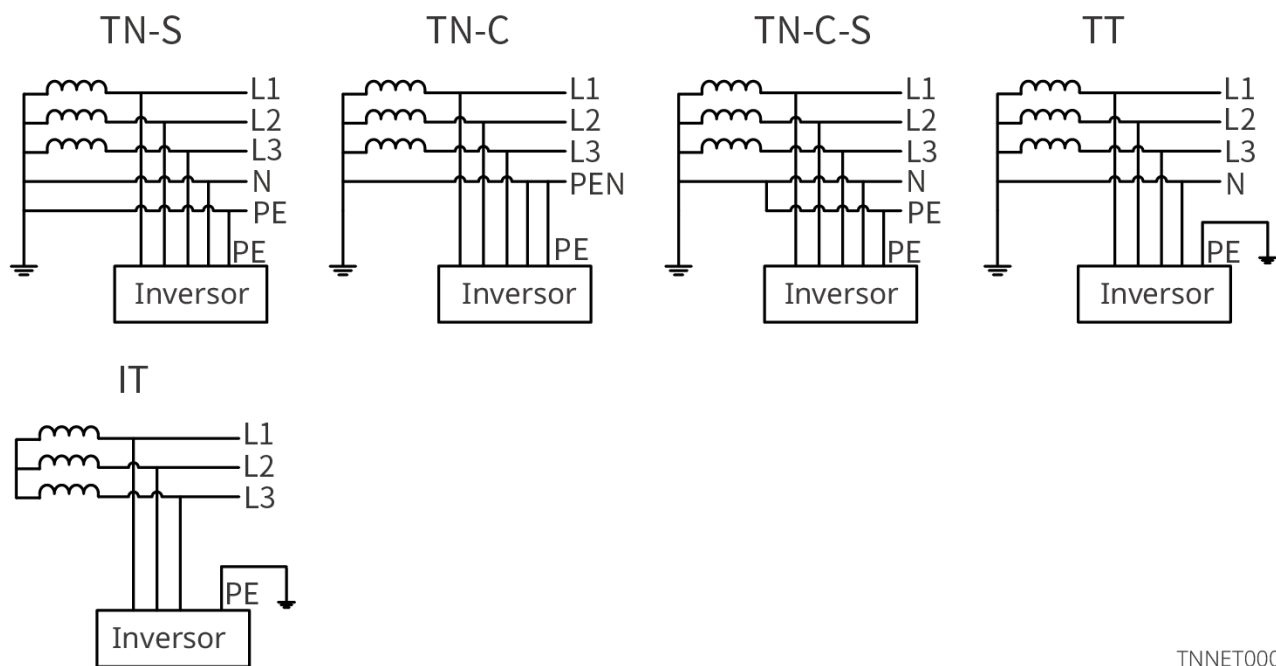
3.2 Diagrama de Circuito



3.3 Tipos de Redes Compatibles

AVISO

- Para la estructura de red TT, el valor efectivo de la tensión entre el cable neutro y el cable de tierra debe ser inferior a 20V.
- Para redes eléctricas conectadas al cable neutro, el tensión entre N y tierra debe ser inferior a 10V.

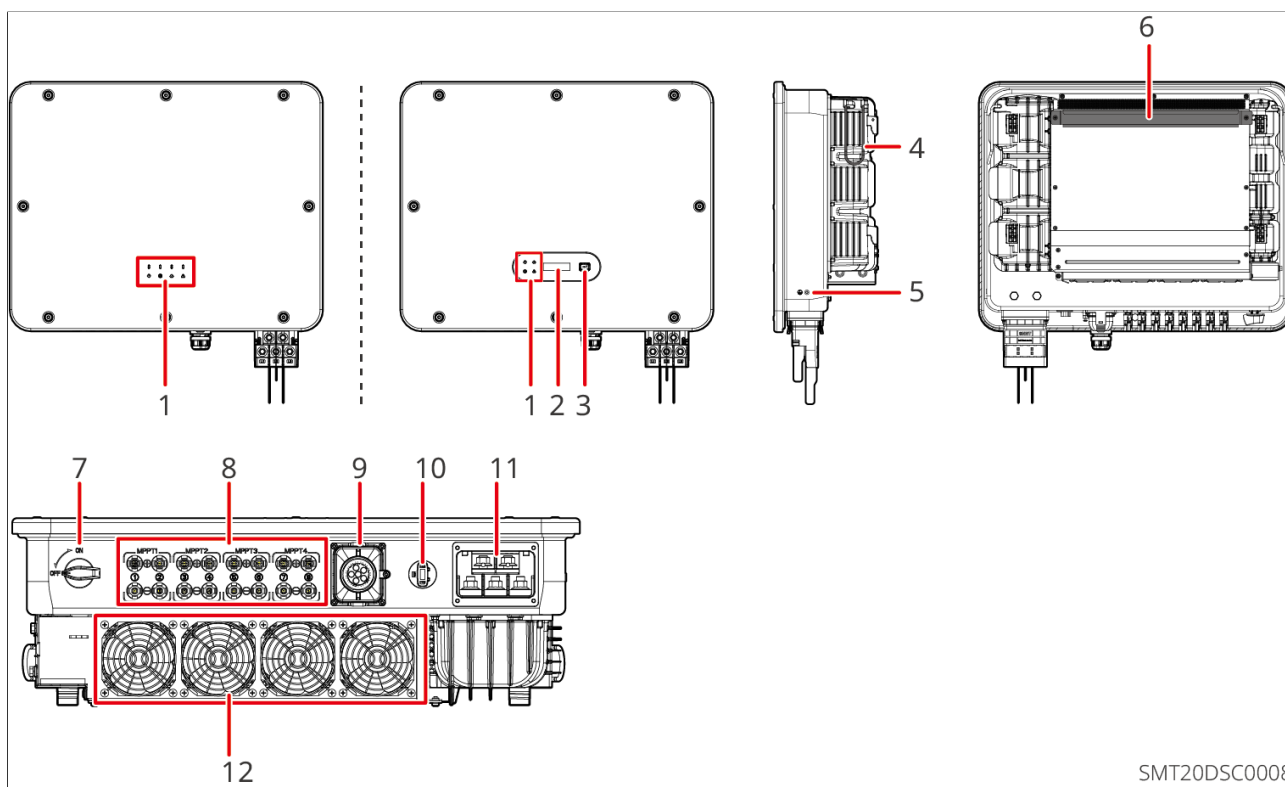


TNNET0002

3.4 Apariencia y Dimensiones

Los Inversor de diferentes modelos pueden variar en color y apariencia; consulte el producto real para más detalles.

3.4.1 Apariencia

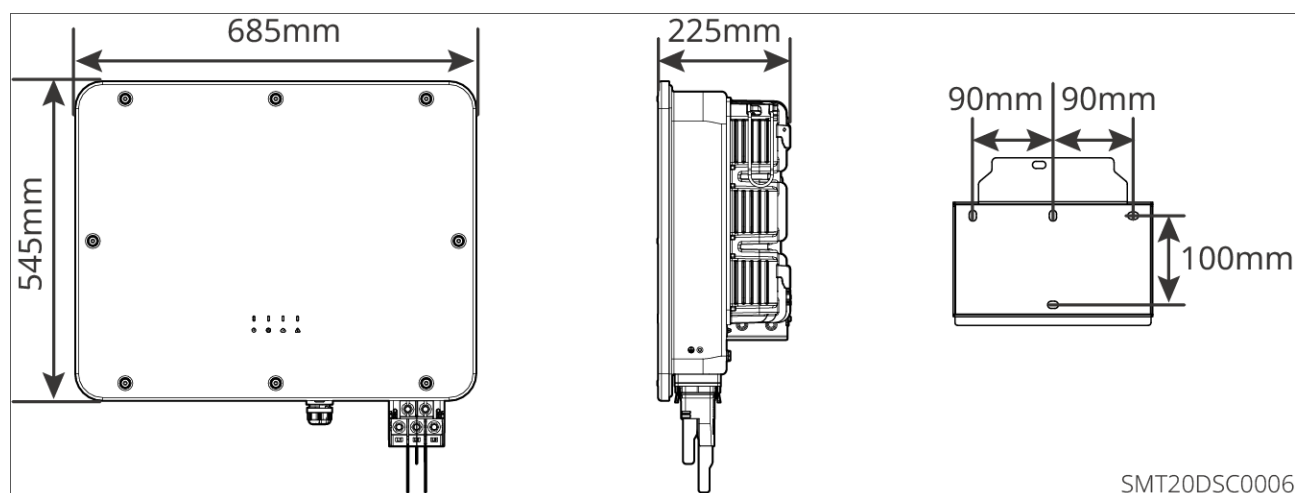


SMT20DSC0008

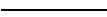
No.	Partes	Descripción
1	Indicadores LED (Sin pantalla)	Indicar el estado operativo del inversor
1	Indicadores LED (Con pantalla)	
2	Pantalla LCD (Opcional)	Verificar la información relevante del inversor.
3	Botón (Opcional)	Para controlar los contenidos mostrados en la pantalla.
4	Mango	Utilizado para mover el inversor
5	Puerto de Tierra	Para conectar el cable de protección a tierra (PE).
6	Hardware de Montaje	Se utiliza para montar el inversor en el panel posterior.

No.	Partes	Descripción
7	Interruptor de Corriente Continua (CC)	Para controlar la conexión o desconexión de la entrada de CC MPPT1-4.
8	Puerto de Entrada Fotovoltaica	Utilizado para conectar cadenas fotovoltaicas.
9	Puerto de Comunicación	Incluye múltiples interfaces de comunicación como RS485, RCR, DRM, etc., para conectar cables de comunicación correspondientes a sus funciones.
10	Puerto para Dongle Inteligente	Utilizado para conectar un módulo de comunicación. Por favor, seleccione el módulo de comunicación correspondiente según las necesidades reales.
11	Puerto de Salida CA	Utilizado para conectar cables de corriente alterna.
12	Ventilador	Utilizado para enfriar el dispositivo.

3.4.2 Dimensiones

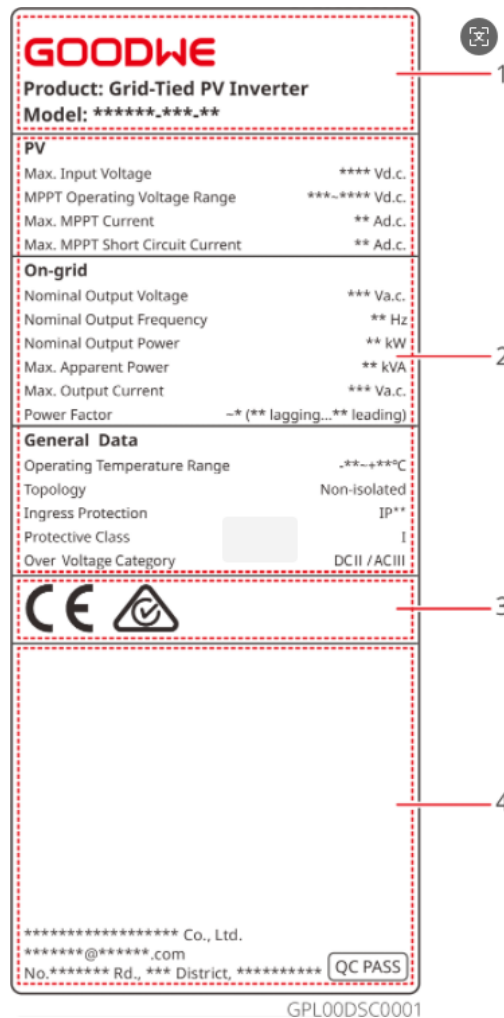


3.4.3 Indicadores LED

Indicador	Estado	Descripción
 Suministr o de Potencia		ENCENDIDO: EL INVERSOR ESTÁ ENCENDIDO
		APAGADO: EL INVERSOR ESTÁ APAGADO
 Operación		ENCENDIDO: EL INVERSOR ESTÁ INYECTANDO ENERGÍA A LA RED
		APAGADO: EL INVERSOR NO ESTÁ INYECTANDO ENERGÍA A LA RED
		FLASH ÚNICO LENTO: AUTOCOMPROBACIÓN ANTES DE CONECTARSE A LA RED
		CONEXIÓN MONOFLASH A LA RED ELÉCTRICA
 Comunica ción		ENCENDIDO: INALÁMBRICO CONECTADO/ACTIVO
		BLINK 1: EL SISTEMA INALÁMBRICO SE ESTÁ REINICIANDO
		BLINK 2: PROBLEMA CON EL ENRUTADOR INALÁMBRICO
		BLINK 4: PROBLEMA DEL SERVIDOR INALÁMBRICO
		BLINK: RS485 ESTÁ CONECTADO
		APAGADO: INALÁMBRICO ES RESTAURAR CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA
 Falla		ON: SE HA PRODUCIDO UNA FALLA
		APAGADO: Sin FALLA

3.4.4 Placa de características

La placa de características es solo para referencia.



1	2	3	4
Marca Goodwe, tipo de producto y modelo de producto	Parámetros técnicos	Símbolos de seguridad y marcas de certificación	Información de contacto y número de serie

3.5 Funcionalidades

AFCI (Interruptor de Circuito por Fallo de Arco)

Los Inversor con funcionalidad AFCI incorporan sensores dedicados corriente para detectar señales de alta frecuencia corriente y determinar si ocurre un fallo de arco. Si se detecta un fallo de arco, el inversor puede realizar automáticamente una autoprotección.

Razón por la que ocurren arcos eléctricos:

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

Método para detectar arcos eléctricos:

- El inversor integra la función AFCI y cumple con la norma IEC 63027.
- Cuando el inversor detecta un arco, el tiempo y el fenómeno de la alarma se pueden visualizar a través de la App.
- Después de que el inversor active una alarma AFCI, se apagará como protección. Una vez que se despeje la alarma, el inversor se reconectará automáticamente a la red y reanudará su operación.
 - Reconexión automática: Si el inversor activa la alarma AFCI menos de 5 veces en 24 horas, la alarma se borrará automáticamente después de 5 minutos y el inversor se reconectará a la red y volverá a funcionar.
 - Reconexión manual: Si el inversor activa la 5ª alarma AFCI en 24 horas, la alarma debe borrarse manualmente antes de que el inversor pueda reconectarse a la red y operar. Para operaciones específicas, consulte el Manual de Usuario de la Aplicación SolarGo.

Modelo	Etiqueta	Descripción
GW60K-SMT-G20	F-I-AFPE-1-4-2	F (Cobertura total): Cobertura completa de los puertos de entrada fotovoltaica del inversor I (Integrado): Integrado en el equipo de protección contra fallos de arco (AFPE) del inversor: Combina dos funciones de detección de arco, AFD y AFI 1: Un par de puertos de entrada fotovoltaica (PV+, PV-) conectados a una cadena de entrada fotovoltaica 4: Número de puertos de entrada fotovoltaica detectados por un sensor de detección de arco 2: Cantidad de sensores de detección de arco
GW35K-SMT-L-G20		
GW37.5K-SMT-L-G20		

AVISO

- La función AFCI es Equipado de serie para el mercado brasileño y está habilitada por defecto de fábrica.
- Para otras regiones, la función AFCI es opcional y está desactivada por defecto de fábrica. Si necesita utilizarla, active la función "Detección de Arco" a través de la interfaz "Configuración Avanzada" en la aplicación SolarGo.

Reparación PID (opcional)

Durante el funcionamiento de los paneles fotovoltaicos, debido a la diferencia de potencial entre el electrodo de salida y el marco conectado a tierra del panel, el funcionamiento prolongado puede provocar una disminución en la eficiencia de generación de energía del panel, lo que se conoce como el efecto de Degradación Inducida por Potencial (PID).

La función PID de este dispositivo funciona aumentando la diferencia tensión entre el panel fotovoltaico y el marco para crear una diferencia positiva tensión (denominada elevación positiva tensión), logrando así el efecto de supresión PID. Es aplicable a paneles tipo P y paneles tipo N que requieren elevación positiva tensión para suprimir el efecto PID. Para paneles tipo N que requieren reducción negativa tensión para suprimir el efecto PID, se recomienda desactivar esta función. Para información sobre si un módulo tipo N pertenece al tipo que requiere elevación positiva tensión para la supresión PID, consulte al proveedor del módulo.

3.6 Modo de Operación Inversor

No.	Modo	Descripción
1	Modo de Espera	Etapas de espera después de que el inversor se enciende. • Cuando se cumplen las condiciones, el inversor entra en modo de autocomprobación. • Si hay una falla, el inversor entra en modo de falla. • Si se recibe una solicitud de actualización, el inversor entra en modo de actualización.

No.	Modo	Descripción
2	Modo de Autocomprobación	Antes de que el inversor arranque, realiza continuamente autocomprobaciones, inicialización, etc. • Cuando se cumplen las condiciones, el inversor entra en modo conectado a la red y comienza la conexión a la red. • Si se recibe una solicitud de actualización, el inversor entra en modo de actualización. • Si la autocomprobación no se supera, entra en modo de fallo.
3	Modo Conectado a la Red	El inversor se ha conectado a la red y está funcionando normalmente. • Si se detecta una falla, entra en modo de falla. • Si se recibe una solicitud de actualización, el inversor entra en modo de actualización.
4	Modo de Fallo	Si se detecta una falla, el inversor entra en modo de falla. Cuando la falla se corrige, entra en modo de espera. Cuando finaliza el modo de espera, el inversor detecta el estado de funcionamiento y pasa al siguiente modo.
5	Modo de Actualización	Los Inversor entran en este modo cuando se inicia el proceso de actualización del firmware. Después de la actualización, el inversor entra en modo de espera. Cuando finaliza el modo de espera, el inversor detecta el estado de funcionamiento y pasa al siguiente modo.

4 Verificación y Almacenamiento

4.1 Verificar

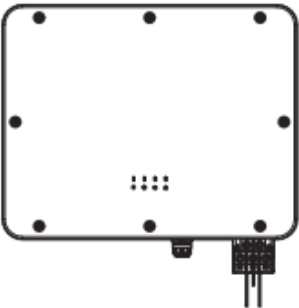
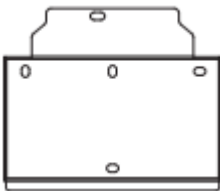
Verifique los siguientes elementos antes de recibir el producto.

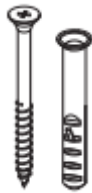
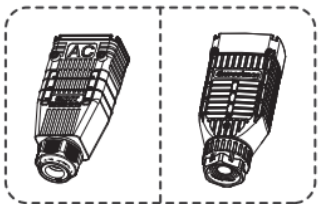
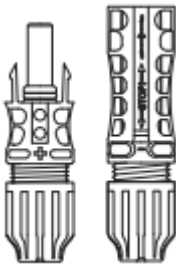
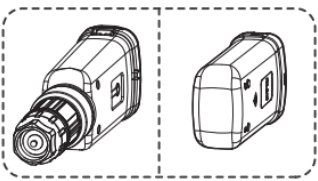
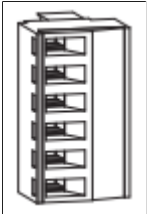
- 1. Verifique que la caja de embalaje exterior no presente daños, como agujeros, grietas, deformaciones u otros signos de deterioro del equipo. No desempaque el producto y contacte al proveedor lo antes posible si se encuentra algún daño.
- 2. Verifique el modelo del inversor. Si el modelo del inversor no es el que solicitó, no desempaque el producto y contacte al proveedor.
- 3. Verifique el contenido del paquete para asegurarse de que se proporciona el modelo correcto, no hay daños y no falta nada. Si no es así, contacte al proveedor.

4.2 Entregables

AVISO

- Para la conexión eléctrica, utilice los bornes incluidos en el paquete. Los daños al equipo causados por el uso de conectores incompatibles no estarán cubiertos por la garantía.
- Según la configuración del inversor, las cantidades de tornillos de fijación y terminales de orificio pasante incluidos en el paquete pueden variar; consulte los artículos reales.
- "N" indica que la cantidad de accesorios enviados con el paquete depende de la configuración del producto.

Entregables	Cantidad	Entregables	Cantidad
	Inversor x1		Placa de montaje x1

Entregables	Cantidad	Entregables	Cantidad
	Perno de expansión x4		Cubierta protectora de CA × 1
	Conectores PV positivos × 8 Conectores PV negativos × 8		Dongle inteligente x1
	Terminal de puesta a tierra × 1		Terminales PIN × N
	terminales de 6 pines × N		terminales de 2 pines × N
	Llave para conector DC × 1		Documento x1

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 desque 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. Siga las instrucciones en la caja de embalaje al apilar los inversores.
4. Apile con precaución para evitar que se caigan.
5. Si el inversor ha estado almacenado durante mucho tiempo, debe ser revisado por profesionales antes de ponerse en uso.
6. Para garantizar el buen rendimiento eléctrico de los componentes electrónicos dentro del inversor, se recomienda encenderlo al menos una vez cada 6 meses durante su almacenamiento. Si no se ha encendido durante más de 6 meses, es aconsejable que sea inspeccionado y probado por profesionales antes de ponerlo en uso.

5 Instalación

5.1 Requisitos de Instalación

Requisitos ambientales de Instalación

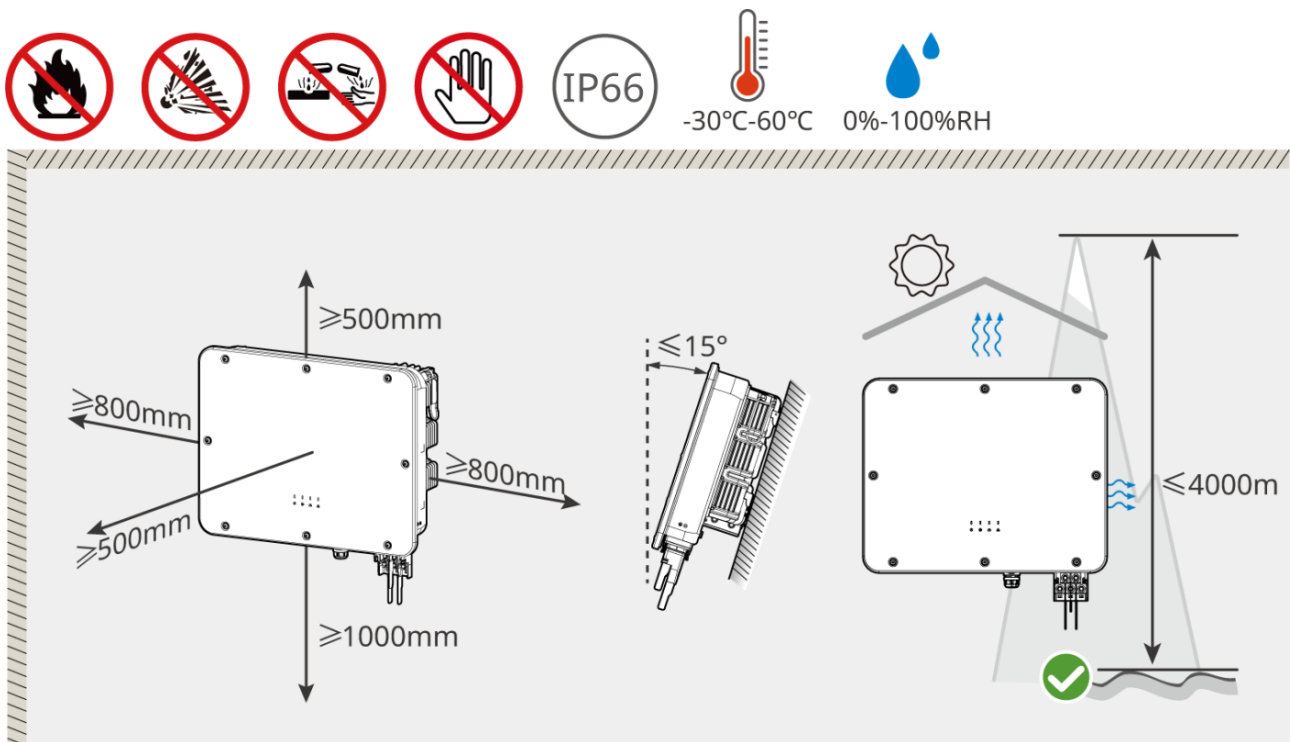
1. No instale el equipo en un lugar cercano a materiales inflamables, explosivos o corrosivos.
2. Instale el equipo en una superficie lo suficientemente sólida para soportar el peso del inversor.
3. Instale el equipo en un lugar bien ventilado para garantizar una buena disipación de calor. Además, el espacio de instalación debe ser lo suficientemente amplio para realizar las operaciones.
4. El equipo con un alto grado de protección contra la entrada de agentes externos puede instalarse en interiores o exteriores. La temperatura y la humedad en el sitio de instalación deben estar dentro del rango adecuado.
5. Instale el equipo en un lugar protegido para evitar la luz solar directa, la lluvia y la nieve. Construya un toldo 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 los inversores lejos de áreas sensibles al ruido, como zonas residenciales, escuelas, hospitales, etc., para evitar que los ruidos molesten a las personas cercanas.
8. La altitud de instalación del inversor debe ser inferior a la altitud máxima de operación de 4000 m.
9. Los Inversor instalados en áreas afectadas por sal pueden sufrir corrosión. Las áreas afectadas por sal se refieren a zonas dentro de los 1000 metros de la costa o afectadas por vientos marinos. Las áreas afectadas por el viento marino varían según las condiciones meteorológicas (como tifones, vientos estacionales) o el terreno (con terraplenes, colinas).
10. Instale el inversor lejos de campos magnéticos elevados para evitar interferencias electromagnéticas. Si hay algún equipo de radio o comunicación inalámbrica por debajo de 30MHz cerca del inversor, debe:
 - Agregue un filtro EMI de paso bajo o un núcleo de ferrita de devanado múltiple al cable de entrada de CC o al cable de salida de CA del inversor.
 - Instale el inversor a una distancia mínima de 30 metros del equipo inalámbrico.

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.
- Durante el funcionamiento, el dispositivo generará vibraciones. No lo instale en un soporte con aislamiento acústico deficiente, para evitar que el ruido del dispositivo en operación cause molestias a los residentes en el área habitable.

Instalación Requisitos de Ángulo

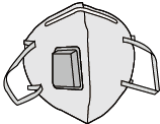
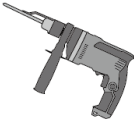
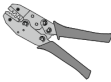
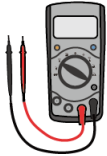
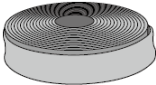
- Instale el inversor en posición vertical, con una inclinación hacia atrás máxima posible de 15 grados.
- No instale el inversor al revés, inclinado hacia adelante, inclinado hacia atrás o en posición horizontal.

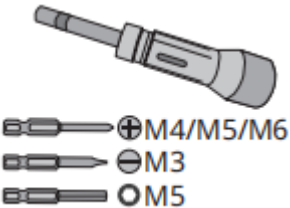
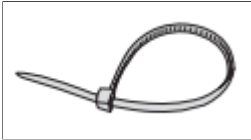


SMT20INT0007

Requisitos de la herramienta Instalación

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

Tipo de Herramienta	Explicación	Tipo de Herramienta	Explicación
	Guantes de seguridad		Mascarilla antipolvo
	Gafas de protección		Zapatos de seguridad
	Llave de vaso (M8)		Taladro percutor
	Cortacables		Pistola de calor
	Pelacables		Terminal Crimpadora
	Martillo de goma		Marcador
	Multímetro		Tubo termorretráctil
	Aspiradora		Nivel

Tipo de Herramienta	Explicación	Tipo de Herramienta	Explicación
	Destornillador de par (Cabeza ranurada: M2; Cabeza Phillips: M5)		Corbata de cable

5.2 Inversor Instalación

5.2.1 Mover el Inversor

PRECAUCIÓN

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 al mover el equipo.

5.2.2 Instalación del Inversor

AVISO

- Evite las tuberías de agua y los cables enterrados en la pared al perforar agujeros.
- Use Gafas protectoras y una mascarilla antipolvo para evitar inhalar el polvo o que entre en contacto con los ojos al perforar agujeros.
- Asegúrese de que las posiciones de perforación eviten tuberías de agua, cables, etc., dentro de la pared para prevenir riesgos.
- Si se requiere un soporte para instalar el inversor, prepare el soporte usted mismo y asegúrelo correctamente.
- Si se necesitan asas o anillas de elevación, por favor contacte al centro de servicio postventa para adquirirlos.
- La apariencia gráfica en este documento es solo de referencia. Los Inversor de diferentes modelos o diferentes versiones del mismo modelo pueden variar en apariencia, por favor consulte el producto real.

Paso 1: Coloque la placa de montaje horizontalmente en la pared y marque las posiciones de perforación con un rotulador.

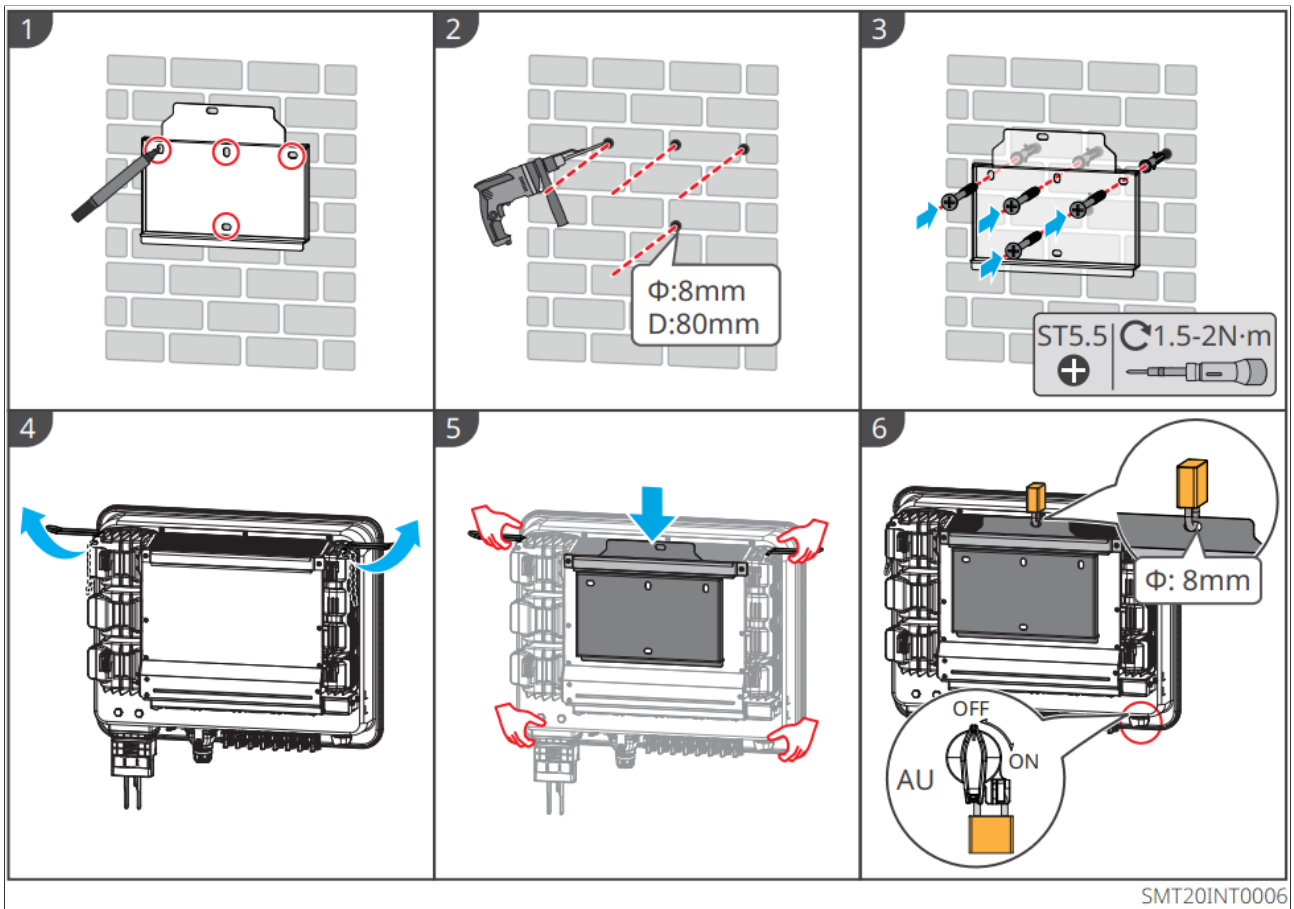
Paso 2: Perfore agujeros a una profundidad de 80 mm utilizando el Taladro percutor. El diámetro de la broca debe ser de 8 mm.

Paso 3: Utilice tornillos de expansión para fijar la placa trasera a la pared.

Paso 4: Abra las manijas a ambos lados del inversor.

Paso 5: El instalador debe cargar el inversor sujetándolo por las asas y colgarlo en la placa posterior.

Paso 6: (Opcional) Bloquear el inversor y el interruptor.



6 Conexión Eléctrica

6.1 Precauciones de Seguridad

PELIGRO

- Asegúrese de que el Interruptor de CC esté en la posición de APAGADO y que el cable de salida de CA esté desconectado antes de realizar cualquier trabajo eléctrico. No trabaje con la energía encendida.
- Todas las operaciones en el proceso de conexión eléctrica, así como las especificaciones de los cables y componentes utilizados, deben cumplir con las leyes y regulaciones locales.
- Deje suficiente holgura en los cables para asegurar que no haya tensión en ellos al conectarlos al terminal correspondiente.

AVISO

- Use equipo de protección personal como calzado de seguridad, guantes de seguridad y guantes aislantes durante las conexiones eléctricas.
- Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por profesionales calificados.
- 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.
- La apariencia gráfica en este documento es solo de referencia. Los Inversor de diferentes modelos o diferentes versiones del mismo modelo pueden variar en apariencia, consulte el producto real.

6.1 Requerimiento de Cable

Cable	Tipo	Diámetro Exterior (mm)	Área de Sección Transversal (mm ²)	
Cables de CC	Cables fotovoltaicos que cumplen con el estándar de 1100V	4.7~6.4	Recomendado: 4~6	
Cables de CA	Cables unipolares/monofaseados, tetrapolares y pentapolares de cobre/aluminio para exteriores	22~42	Núcleo de cobre: 25~70	Núcleo de aluminio: 35~70
Cable de tierra de protección	Cables para exteriores	16~35		
Cables de comunicación	Cables de par trenzado apantallados para exteriores que cumplen con los estándares locales	4.5~7	0.2~0.5	

Notas:

1. Al utilizar cables de aluminio, se deben emplear terminales adaptadores de cobre-aluminio.
2. La longitud total de los cables de comunicación no debe exceder los 1000 m.
3. Los valores en esta tabla son válidos únicamente cuando el conductor externo de protección a tierra utiliza el mismo metal que el conductor de fase. De lo contrario, el área de la sección transversal del conductor externo de protección a tierra deberá ser tal que su conductividad eléctrica sea equivalente a la especificada en esta tabla.

6.1 Especificaciones para el interruptor diferencial (RCD) y el

disyuntor de CA:

La decisión de instalar un DDR (Dispositivo Diferencial Residual) debe determinarse de acuerdo con las leyes y regulaciones locales. El inversor puede conectarse externamente a un DDR tipo A para protección cuando el componente de corriente continua de la fuga corriente supere el valor límite. Las siguientes especificaciones del DDR son de referencia:

Modelo Inversor	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20	GW60K-SMT-G20
Especificaciones del IDR	≥600mA		

Para garantizar que el inversor y la red puedan desconectarse de manera segura en caso de condiciones anormales, conecte un interruptor de circuito de CA al lado de CA del inversor. Seleccione un interruptor de circuito de CA adecuado de acuerdo con las regulaciones locales. Las siguientes especificaciones del interruptor son de referencia:

Modelo Inversor	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20	GW60K-SMT-G20
Especificación del Disyuntor de CA	125A		

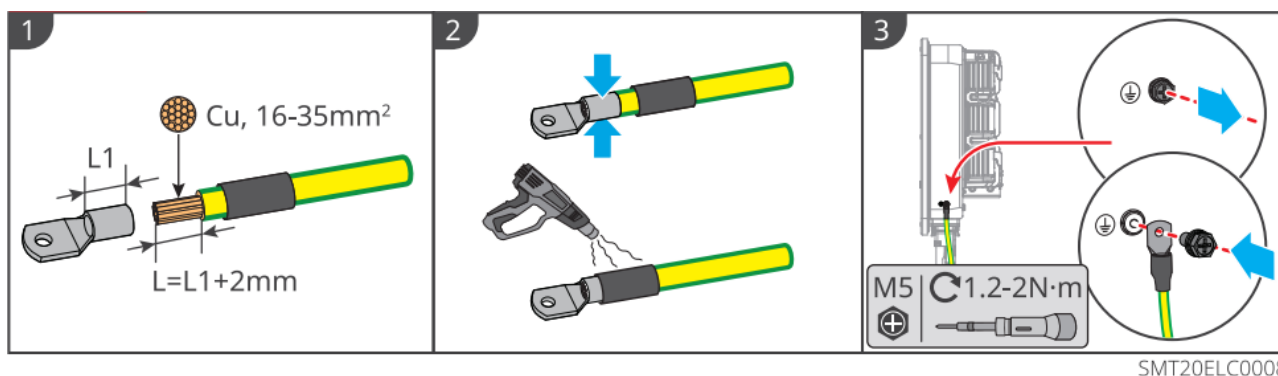
AVISO

- Cada inversor debe estar equipado con un interruptor de circuito de CA, no se debe compartir un solo interruptor de circuito de CA entre múltiples inversores.
- Está prohibido conectar cargas entre el inversor y el interruptor de circuito de CA conectado directamente al inversor.

6.2 Conexión del cable PE

ADVERTENCIA

- El cable PE conectado a la carcasa del inversor no puede reemplazar el cable PE conectado al puerto de salida de CA. Ambos cables PE deben estar conectados de manera 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.
- Por favor prepare el cable de tierra de protección y los bloques de terminales usted mismo según las especificaciones recomendadas.
- También se pueden utilizar otros tamaños de cables de tierra que cumplan con las normas locales y los reglamentos de seguridad para las conexiones a tierra. Sin embargo, cualquier daño causado por ello no estará dentro del alcance de responsabilidad del fabricante del equipo.



6.3 Conexión del Cable de Salida de CA

ADVERTENCIA

- Al realizar el cableado, los cables de salida de CA deben coincidir completamente con los puertos "L1", "L2", "L3", "N" y "PE" de los terminales de CA. Una conexión incorrecta de los cables causará daños al inversor.
- Asegúrese de que los núcleos de los cables estén completamente insertados en los orificios de conexión de los terminales de CA sin que queden expuestos.
- Asegúrese de que las conexiones del cable estén ajustadas. De lo contrario, los bloques de terminales pueden sobrecalentarse durante el funcionamiento del equipo, lo que resultaría en daños al inversor.
- Se recomienda el uso de cobre para los cables de salida de CA. Se permiten cables de aluminio, pero solo con la adición de terminales adaptadores de cobre a aluminio.
- Los terminales de CA se pueden conectar en trifásico de cuatro hilos o trifásico de cinco hilos. El método de cableado real puede variar. La siguiente figura toma como ejemplo el trifásico de cinco hilos.
- El cable de tierra de protección debe reservarse con un margen de longitud para garantizar que el cable de tierra de protección soporte la tensión en último lugar cuando el cable de salida de CA esté sometido a tracción debido a fuerza mayor.

AVISO

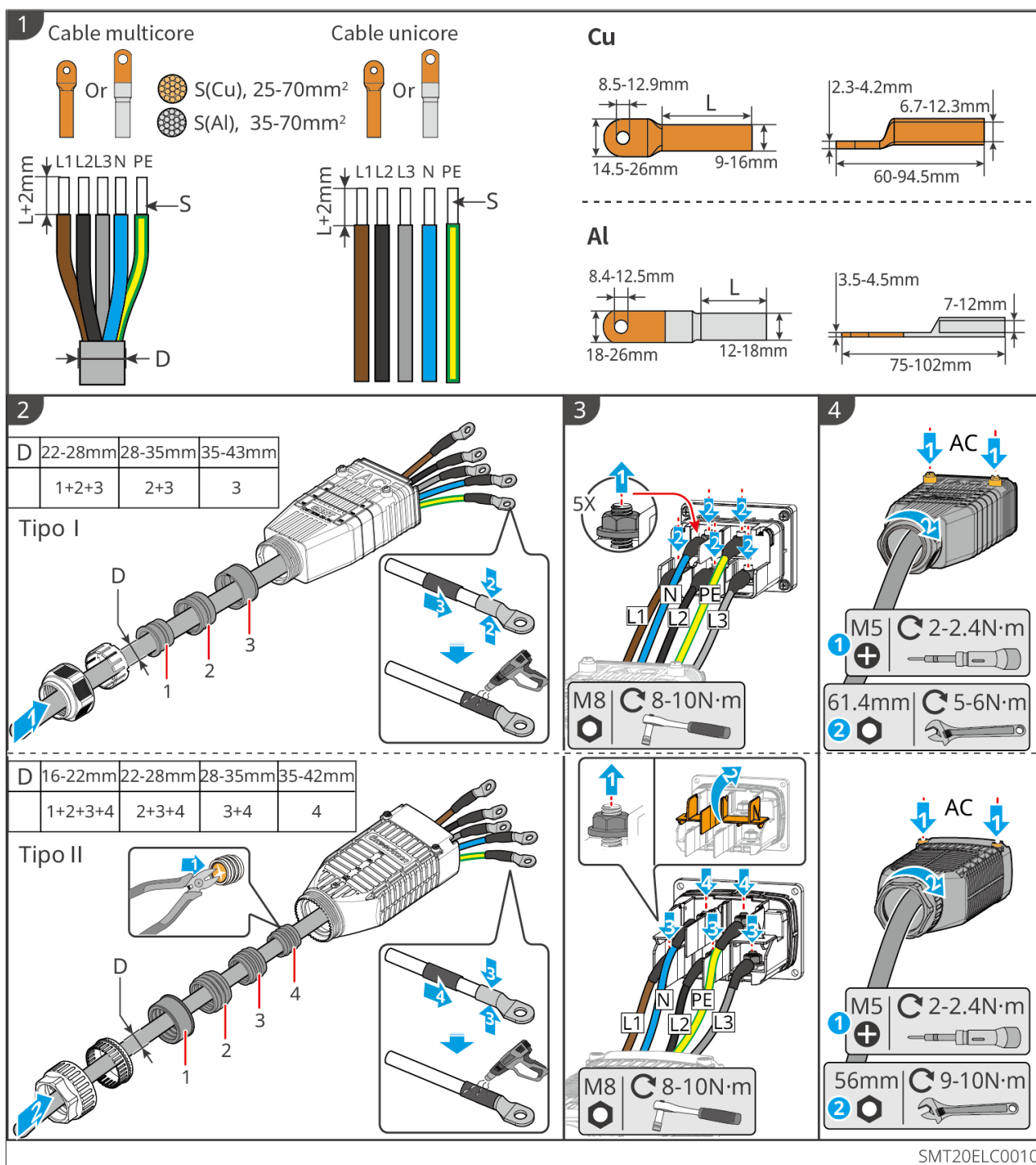
- El enchufe de la cubierta protectora de CA es adecuado para cables multiconductores de un solo hilo. Si se utilizan cables uniconductores multihilo, se debe emplear pasta ignífuga para sellar la cubierta protectora de CA.
- Por favor prepare usted mismo lodo ignífugo que cumpla con los requisitos locales de protección ambiental.

Paso 1: Preparar los cables de CA y los terminales correspondientes.

Paso 2: Pase los cables de CA a través de la cubierta protectora de CA en secuencia, luego Crimpado las terminales OT de los cables de CA.

Paso 3: Conecte los cables de CA.

Paso 4: Instale la cubierta protectora de CA.



6.4 Conexión de los Cables de Entrada de Corriente Continua (CC)

PELIGRO

1. No conecte la misma cadena fotovoltaica a múltiples inversores. De lo contrario, podría causar daños a los inversores.
2. Está prohibido conectar a tierra los polos positivo y negativo de la cadena fotovoltaica. Antes de conectar la cadena fotovoltaica al inversor, asegúrese de que la resistencia de aislamiento mínima de la cadena fotovoltaica a tierra cumpla con el requisito de impedancia de aislamiento mínima.
3. Conecte los cables de corriente continua utilizando los conectores y terminales de CC proporcionados.
4. 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. Los daños y lesiones causados por no operar de acuerdo con los requisitos de este documento o el manual de usuario correspondiente no están cubiertos por la garantía.
 - 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.
 - Por favor, asegúrese de que el tensión en circuito abierto de la cadena fotovoltaica conectada a cada MPPT no exceda el tensión de entrada máximo.
 - 60K: Máx. tensión de entrada es de 1100V
 - 35K&37.5K: Máx. tensión de entrada es de 900V
5. Para inversores de 60kW: cuando el tensión de entrada esté entre 1000V y 1100V, el inversor entrará en estado de espera; cuando el tensión de entrada vuelva al rango de operación tensión del MPPT, el inversor reanudará su estado de funcionamiento normal.
6. Asegúrese de que la diferencia de tensión entre diferentes MPPT sea $\leq 150V$.

AVISO

- Las cadenas fotovoltaicas del mismo MPPT deben utilizar módulos fotovoltaicos del mismo modelo y cantidad.
- Para maximizar la generación de energía del inversor, asegúrese de que el V_{mp} de los módulos fotovoltaicos conectados en serie esté dentro del Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal del inversor, como se muestra en los Parámetros Técnicos.
- Cuando hay múltiples entradas de cadenas fotovoltaicas, por favor conéctelas a la mayor cantidad de MPPT del inversor posible.

Método de Conexión Módulo fotovoltaico:

- : Conectar una cadena de módulos fotovoltaicos
- : Conectar dos cadenas de módulos fotovoltaicos

Número de Módulo fotovoltaicos	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT4
5	••	•	•	•
6	••	••	•	•
7	••	••	••	•
8	••	••	••	••

Pasos de Cableado

AVISO

Si el puerto de entrada de CC del inversor no está conectado, instale la tapa antipolvo oportunamente. De lo contrario, se verá afectado el grado de protección del dispositivo.

Paso 1: Preparar cables de CC y terminales fotovoltaicos.

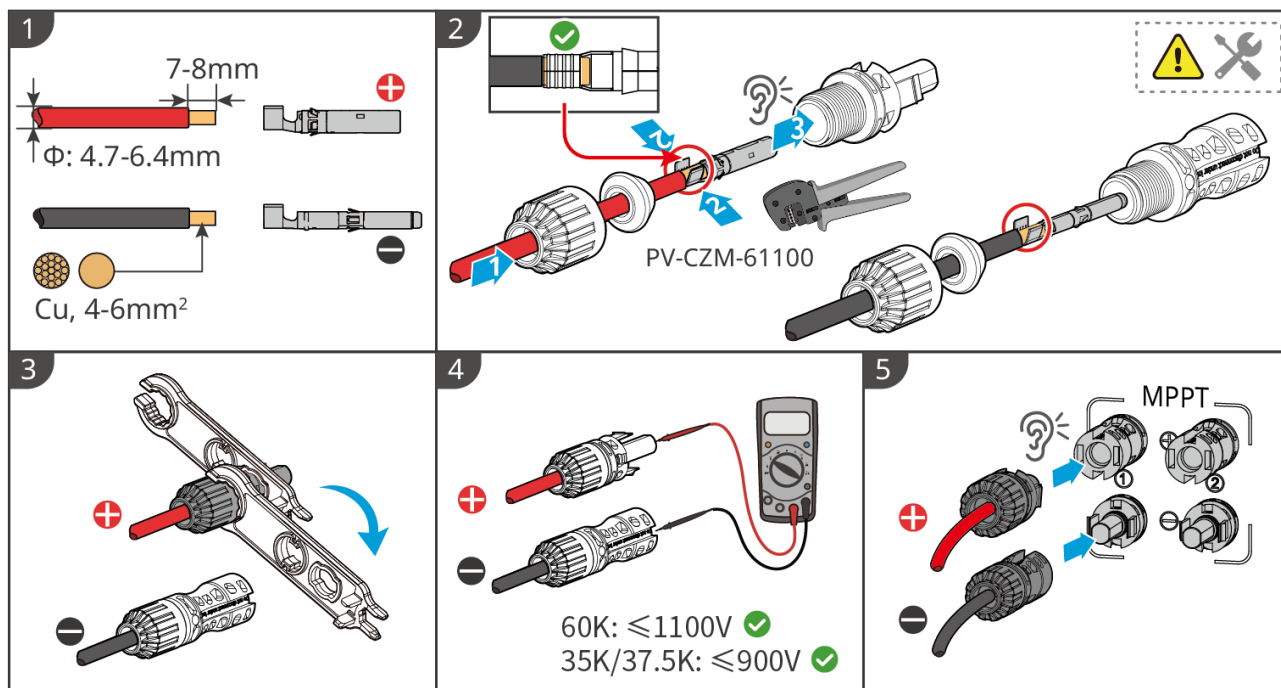
Paso 2: Desconecte el conector DC, pase el cable DC a través del conector DC, Crimpado el terminal fotovoltaico y luego ensamble el conector DC.

Paso 3: Apriete el conector de corriente continua.

Paso 4: Mida el tensión entre los polos positivo y negativo del módulo fotovoltaico

para asegurar que el tensión en circuito abierto del módulo fotovoltaico no supere los 1100V.

Paso 5: Conecte el conector DC al puerto DC del inversor.



SMT20ELC0009

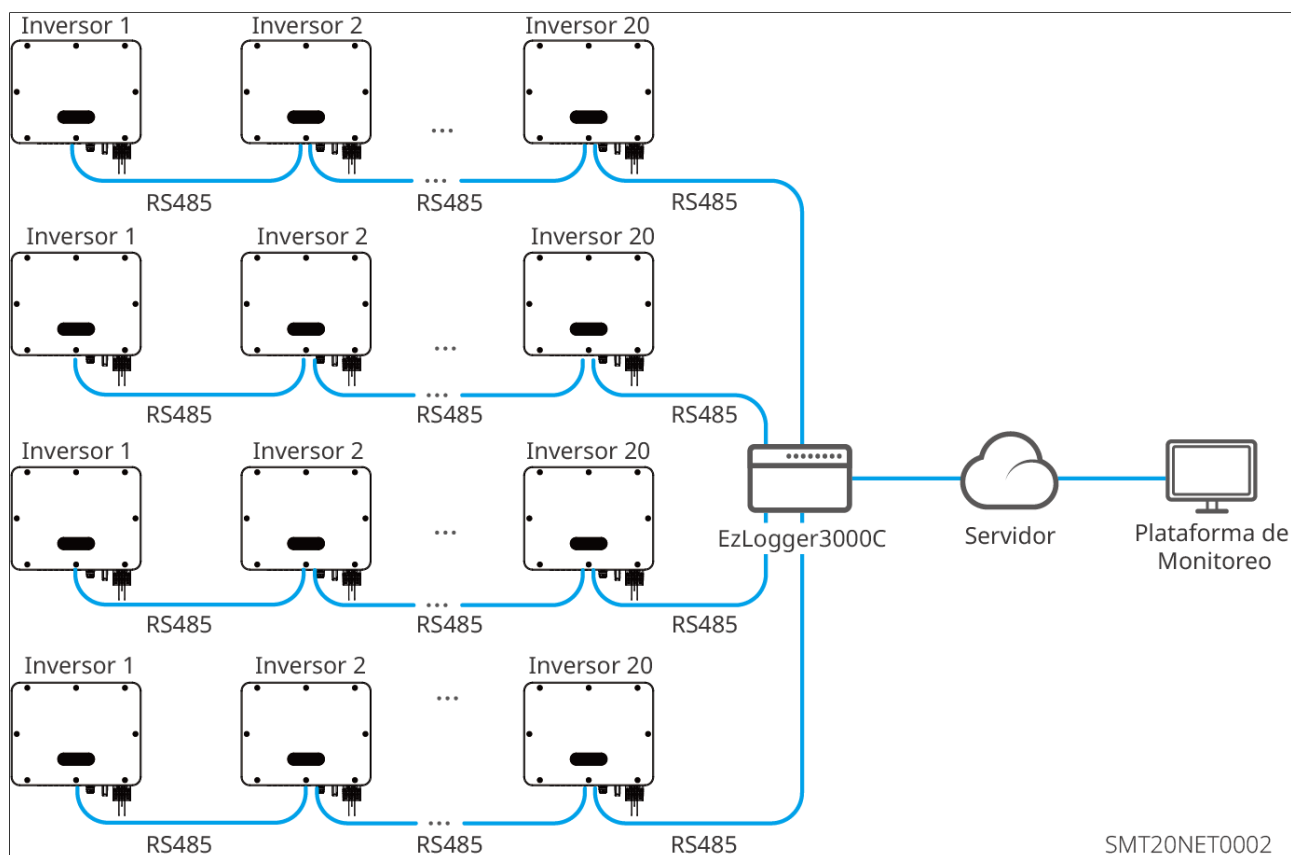
6.5 Comunicación

- El inversor permite la conexión a otros inversores, medidores eléctricos, registradores de datos (EzLogger3000C) y otros dispositivos mediante señales RS485, lo que habilita funciones como redes en paralelo y límite de potencia de exportación a la red.
- El inversor se puede conectar a un teléfono móvil o interfaz web a través de un módulo de comunicación para configurar los parámetros relevantes del dispositivo, ver la información de operación del dispositivo y los mensajes de error, así como cargar la información de funcionamiento del sistema a la plataforma de monitoreo, facilitando así el conocimiento oportuno del estado del sistema.

6.5.1 Red de Comunicación RS485

AVISO

- Si varios inversores están conectados al EzLogger3000C para formar una red, el número máximo de inversores por puerto COM del EzLogger3000C es de 20, y la longitud total del cable de conexión no debe exceder los 1000 m.
- Se recomienda utilizar el cable de comunicación con capa de apantallamiento y asegurar su conexión a tierra durante el tendido.



6.5.2 Límite de Exportación Potencia

Cuando todas las cargas en el sistema fotovoltaico no pueden consumir la electricidad generada por el sistema, el excedente de energía se inyectará a la red. En este caso, se pueden utilizar dispositivos como medidores inteligentes y registradores de datos para monitorear la generación de energía del sistema y controlar la cantidad de electricidad inyectada a la red.

ADVERTENCIA

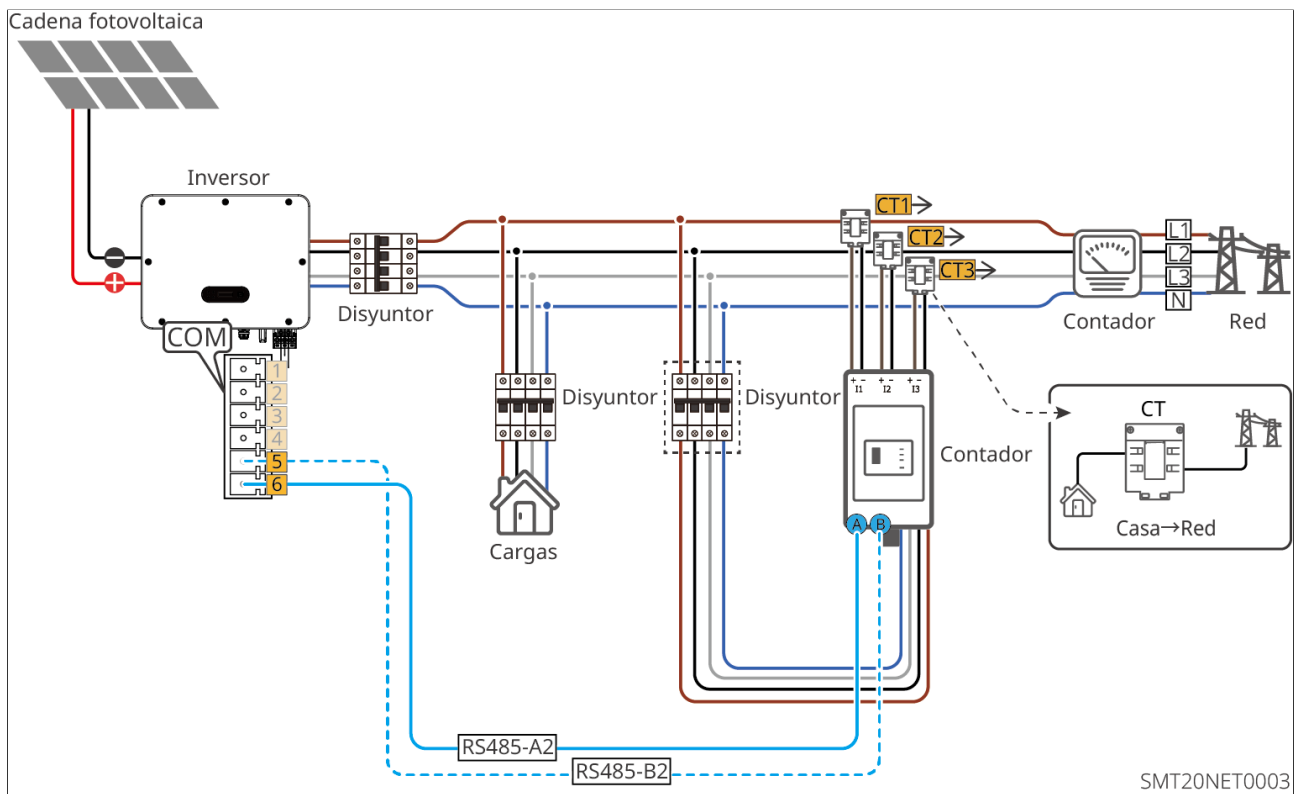
1. La posición de instalación del TC debe estar cerca del punto de conexión a la red, con la dirección de instalación correcta. El "-->" en el TC indica la dirección del inversor corriente fluyendo hacia la red. Si se invierte, el inversor activará una alarma y no se podrá realizar la función anti-retorno.
2. 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.
3. Para el método de cableado específico del TC, consulte los datos proporcionados por el fabricante correspondiente para garantizar la dirección correcta del cableado y el funcionamiento normal.
4. El TC debe sujetarse en los cables L1, L2 y L3. No lo sujete en el cable N.
5. Requisitos de Especificación del TC
 - Para la relación de transformación corriente del TC, seleccione nA/5A. (nA: Corriente de entrada corriente en el lado primario del TC, el rango de n es 200-5000, el cual es seleccionado por el usuario según necesidades reales. 5A: Corriente de salida corriente en el lado secundario del TC.)
 - La clase de precisión recomendada del TC es 0.5, 0.5s, 0.2 o 0.2s, para garantizar que el error de muestreo del corriente del TC sea $\leq 1\%$.
6. Para garantizar la precisión de detección del corriente del TC, la longitud recomendada del cable del TC no debe exceder los 30 m, y se recomienda que la capacidad de transporte de corriente del cable sea de 6 A.

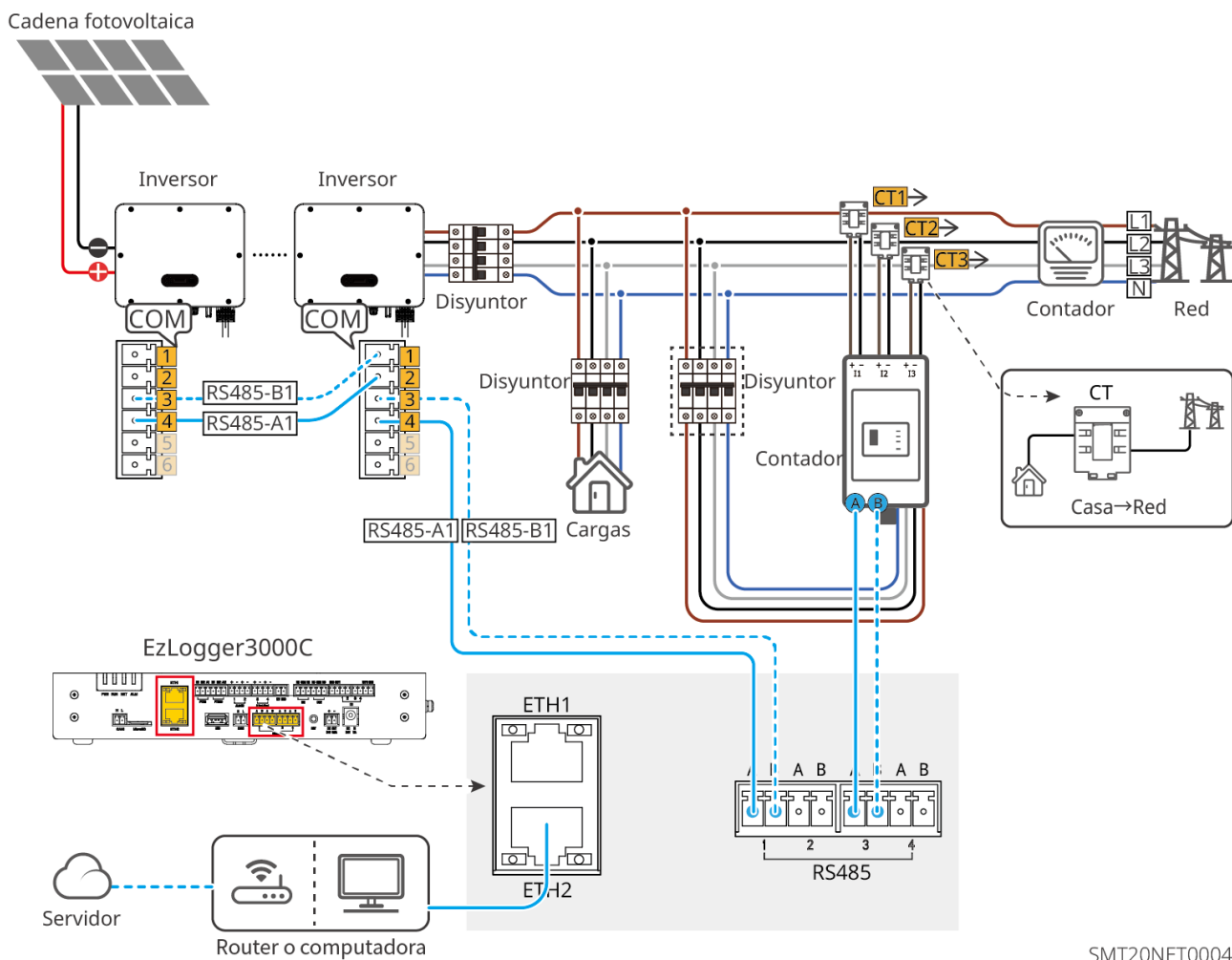
AVISO

1. Asegúrese de que el cableado del medidor y la secuencia de fases sean correctos. Área transversal Recomendado: del cable de entrada del medidor tensión: 1 mm² (18 AWG).
2. Aplicable solo para GM330:
 - La relación de transformación del TC externo se puede configurar mediante la aplicación Solargo. Por ejemplo: si se selecciona un TC de 200A/5A, la relación de transformación del TC debe establecerse en 40.
 - Si el escenario de conexión es trifásico de tres hilos, la línea N y la línea L2 en el lado del medidor deben estar en cortocircuito, y la línea L2 en el lado de la red no debe conectarse al TC.
 - Para obtener información detallada sobre la configuración, consulte: Manual de Usuario de la Aplicación SolarGo.



límite de exportación de Potencia de un solo inversor con GM330





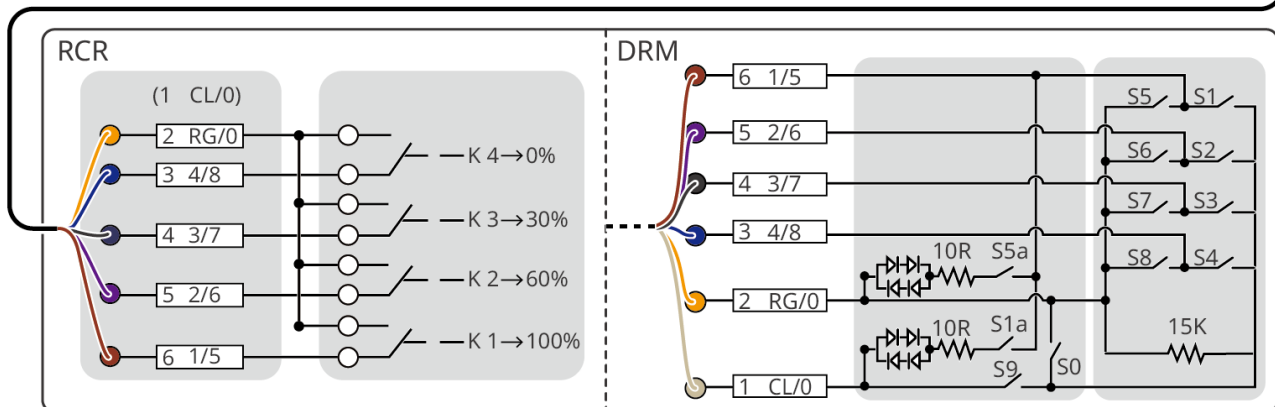
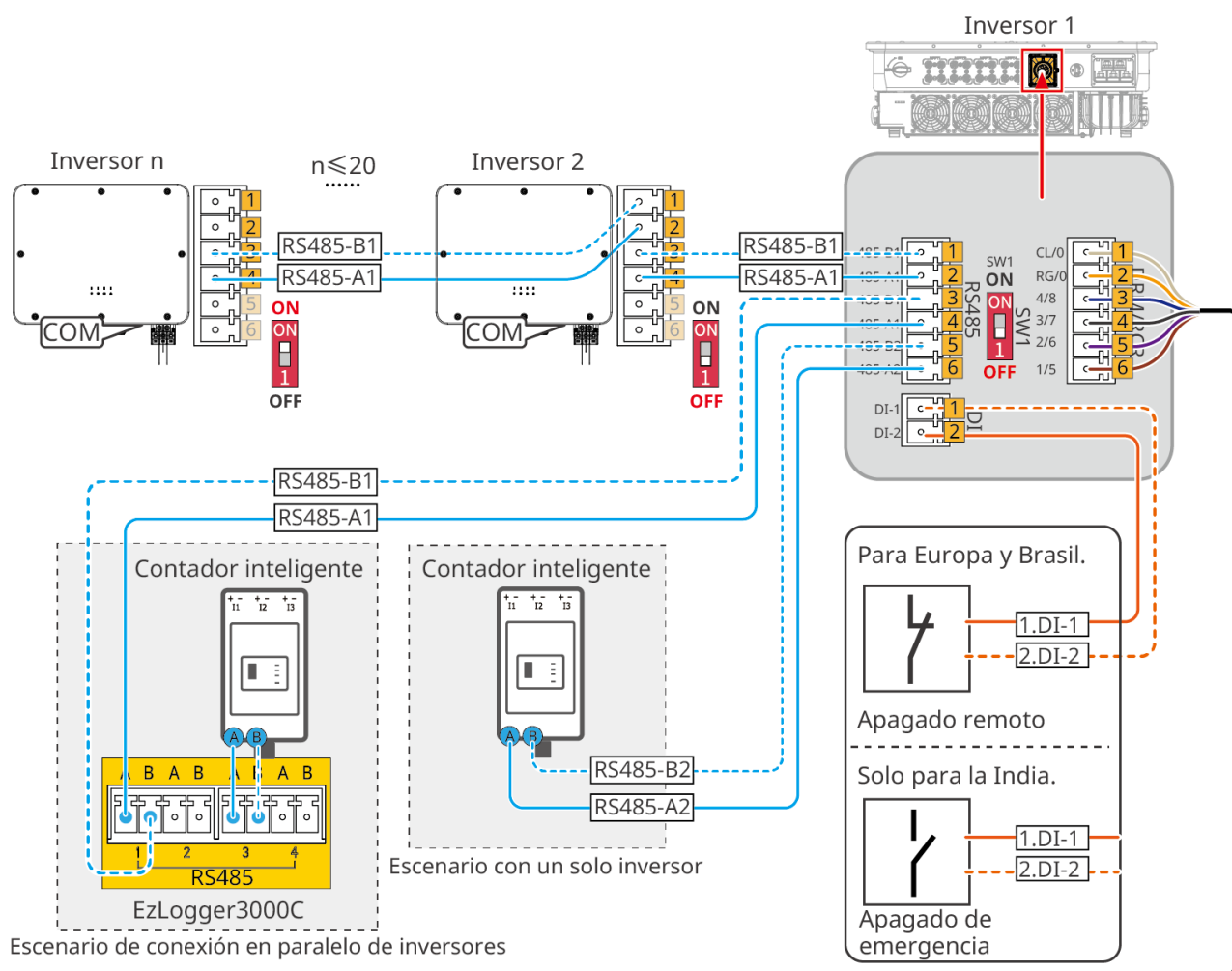
SMT20NET0004

6.5.3 Conectando el Cable de Comunicación

AVISO

Al conectar los cables de comunicación, asegúrese de que las definiciones de los puertos de cableado coincidan completamente con el dispositivo. El tendido de los cables debe evitar fuentes de interferencia, líneas de alimentación, etc., para prevenir afectaciones en la recepción de la señal.

Puerto de Comunicación



SMT20ELC0012

Función	No.	Nombre del Puerto	Descripción
RS485	1	RS485-B1	
	2	RS485-A1	

Función	No.	Nombre del Puerto	Descripción
	3	RS485-B1	Se utiliza para conectar múltiples inversores o el puerto RS485 de un registrador de datos.
	4	RS485-A1	
	5	RS485-B2	Realiza el límite de exportación de potencia con la ayuda de medidores eléctricos y TC.
	6	RS485-A2	
Apagado remoto & Apagado de Emergencia Potencia	1	DI-1	Inversor admite apagado remoto (Europa y Brasil) y corte de emergencia (solo en India). Puerto de cableado reservado para el inversor, el usuario debe preparar el equipo relacionado.
	2	DI-2	
DRM/RCR (sin cambios)	1	CL/0	• DRM: Proporciona puertos de control de señal DRM • RCR: Puertos de control de señal RCR, que cumplen con los requisitos de despacho de red en regiones como Alemania.
	2	RG/0	
	3	4/8	
	4	3/7	
	5	2/6	
	6	1/5	

Pasos de Cableado

Paso 1: Retire el conector de comunicación.

Paso 2: Desconecte el conector de comunicación.

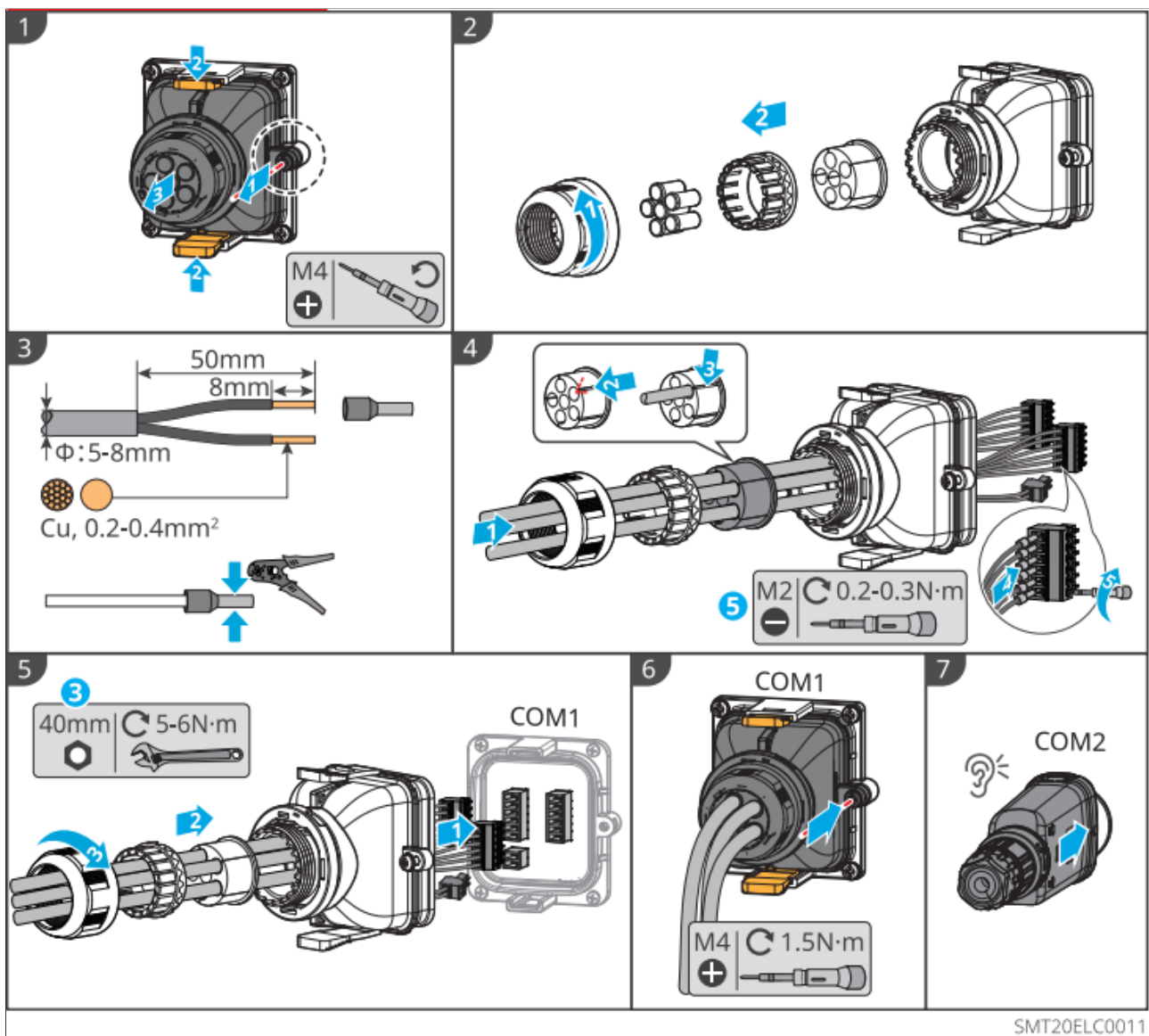
Paso 3: Prepare el cable de comunicación y Crimpado el terminal tubular.

Paso 4: Pase el cable de comunicación a través del conector de comunicación, luego inserte el terminal tubular en el terminal de 6 pines/2 pines y ajústelo.

Paso 5: Inserte el terminal de 6 pines/2 pines en el puerto correspondiente, luego ensamble el conector de comunicación.

Paso 6: Asegure el conector de comunicación al inversor.

Paso 7: Instale el módulo de comunicación.



SMT20ELC0011

7 Equipo Puesta en marcha

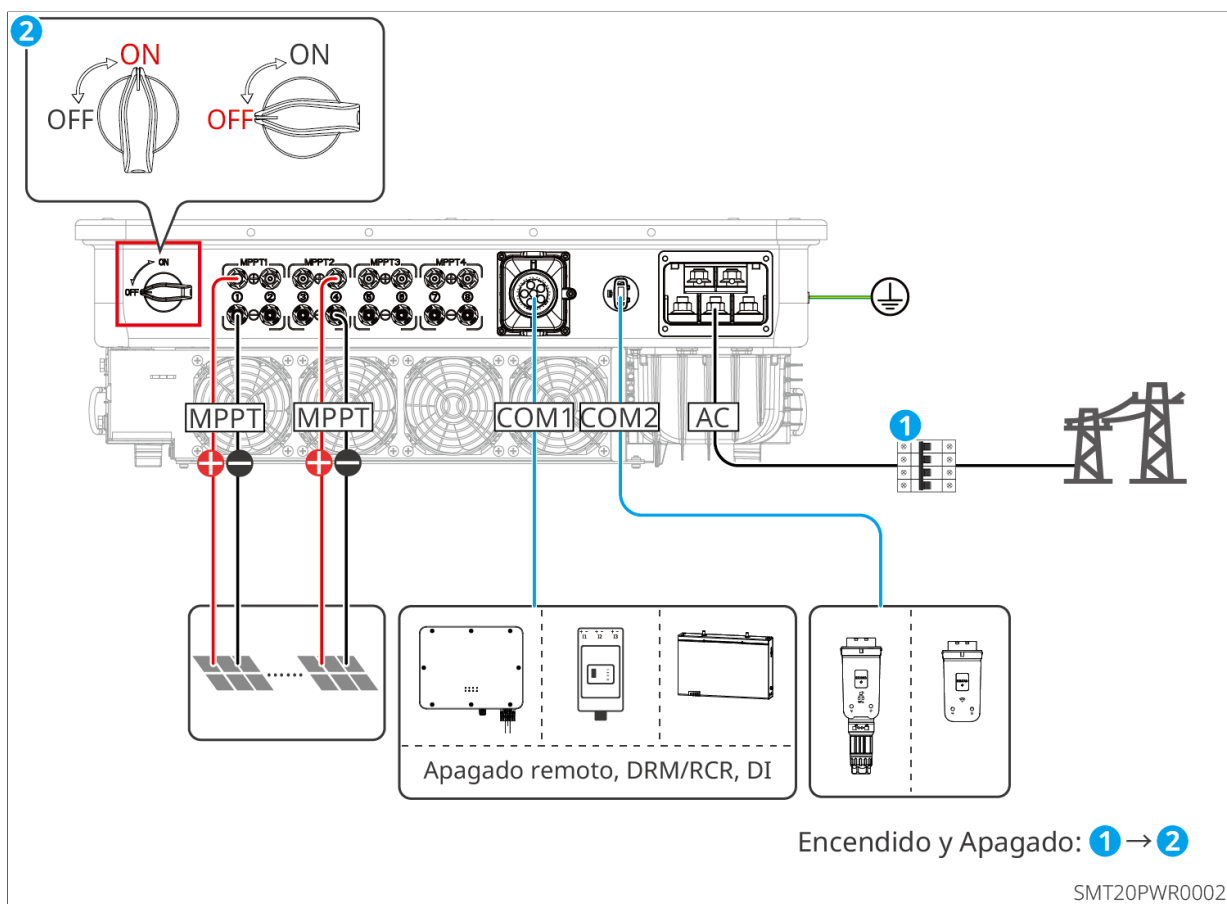
7.1 Verificaciones antes de Potencia Encendido

No.	Elemento a Verificar
1	El inversor está firmemente instalado en un lugar limpio, bien ventilado y de fácil operación.
2	El cable PE, el cable de entrada de CC, el cable de salida de CA y el cable de comunicación están conectados correctamente y de forma segura.
3	Las bridas de cable están colocadas correctamente y de manera uniforme, sin rebabas.
4	Los puertos y terminales sin uso están sellados.
5	El tensión y la frecuencia en el punto de conexión cumplen con los requisitos de conexión a la red.

7.2 Potencia Encendido

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

Paso 2: Encienda el interruptor de corriente continua (CC) del inversor.



8 Sistema Puesta en marcha

8.1 Configuración de los parámetros Inversor mediante la pantalla de visualización

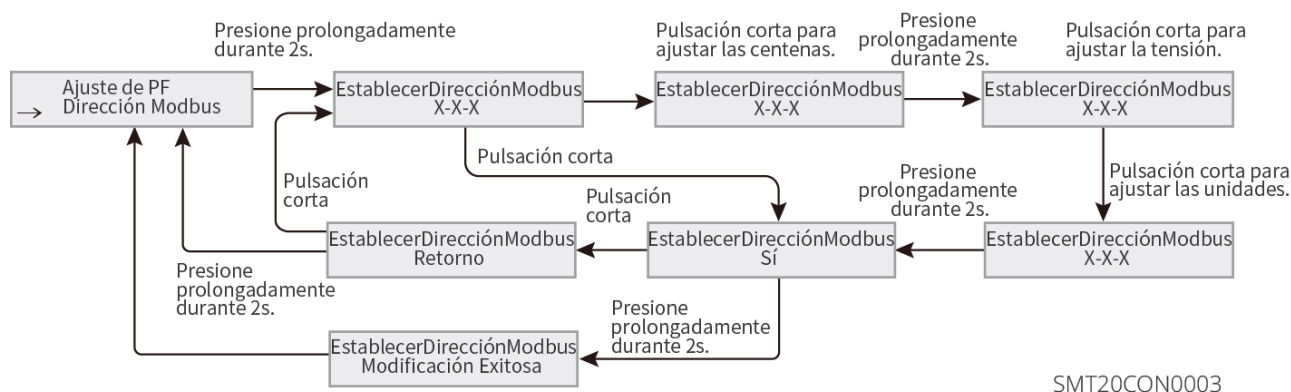
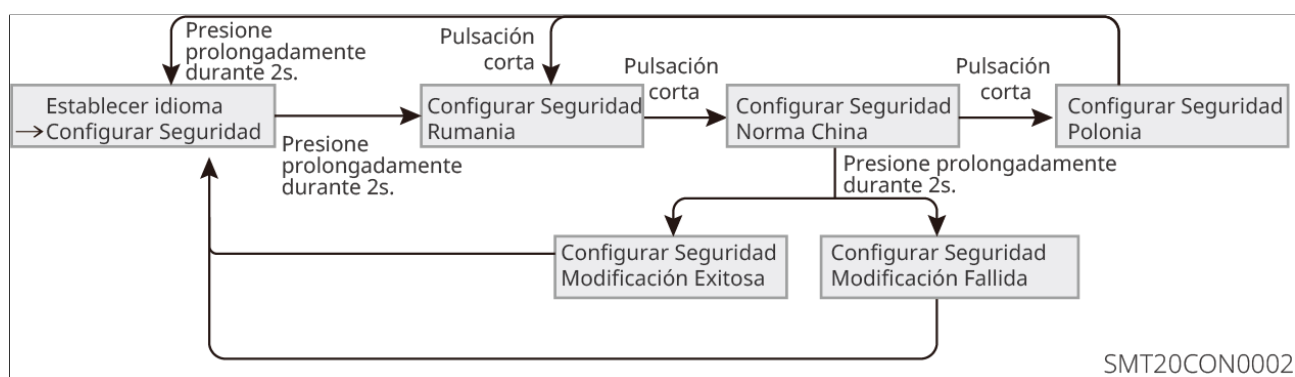
AVISO

- Las imágenes de interfaz en este manual corresponden a la versión de software del inversor V1.01.01. Las interfaces son solo de referencia, por favor consulte el dispositivo real.
- Los nombres de los parámetros, rangos y valores predeterminados pueden ser modificados o ajustados en el futuro, por favor consulte la visualización real.
- Los parámetros de Alimentación del inversor deben ser configurados por profesionales para evitar ajustes incorrectos que afecten la generación de energía del inversor.

Instrucciones del Botón de Visualización

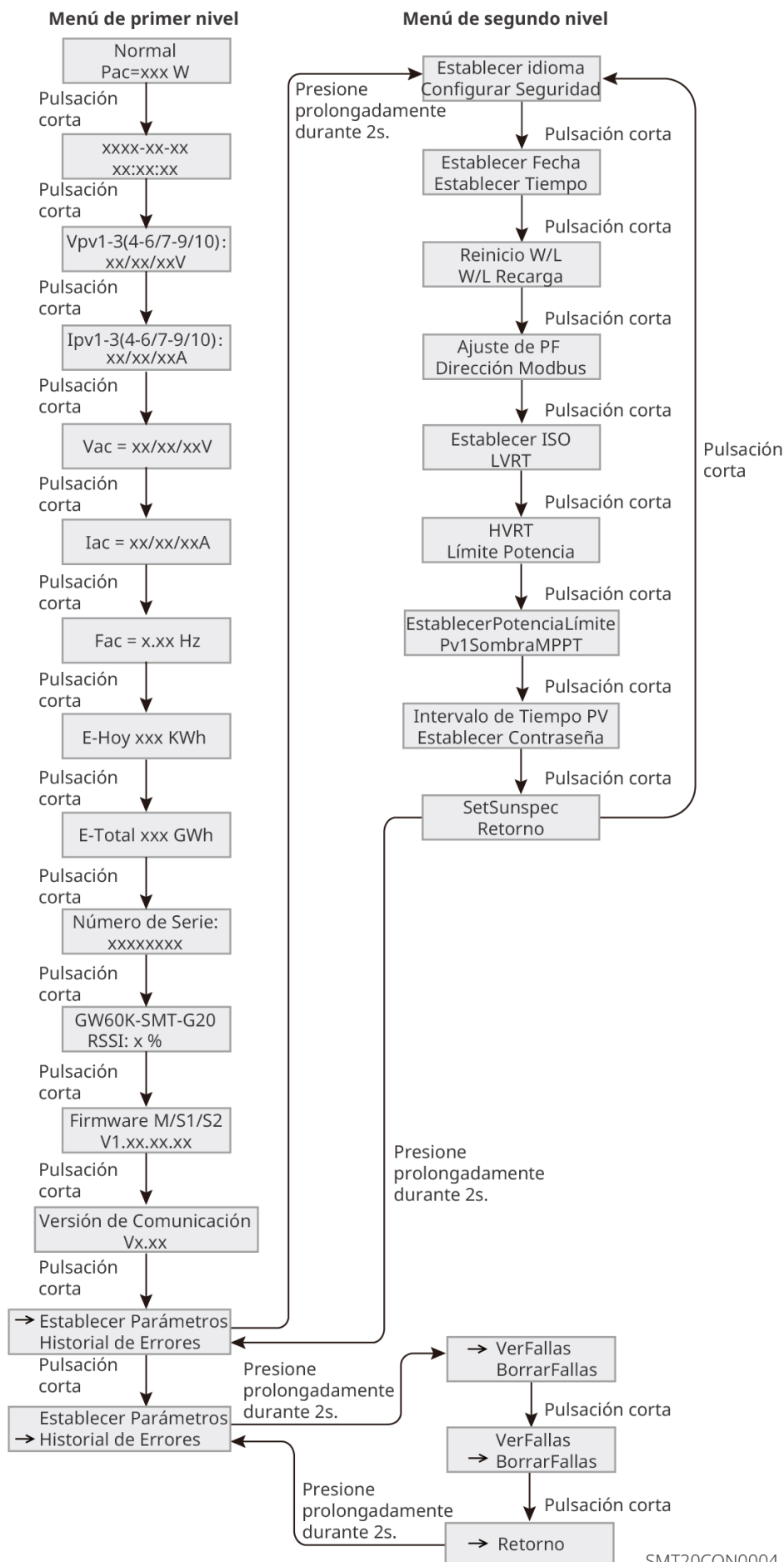
- En todos los niveles de menú, si no se realiza ninguna operación con los botones durante un período de tiempo determinado, la pantalla LCD se atenuará y la interfaz volverá automáticamente a la pantalla inicial.
- Presione brevemente el botón de operación de la pantalla: Cambie entre interfaces de menú o ajuste los valores de los parámetros.
- Mantenga presionado el botón de operación de la pantalla: Después de ajustar el valor del parámetro, manténgalo presionado para configurar el parámetro con éxito y pasar al siguiente submenú.

Ejemplos de Operación de Botones



8.1.1 Introducción al Menú de Visualización

Esta sección presenta la estructura del menú de visualización, facilitando su navegación a través de los distintos niveles del menú para consultar información del inversor y configurar los parámetros relevantes del mismo.



8.1.2 Introducción a los Parámetros de Inversor

Nombre del Parámetro	Descripción
Conectado a la red Potencia = 0W	Interfaz En espera, que muestra la potencia en tiempo real del inversor.
Fecha y Hora	Verifique la fecha y hora del país/región donde se encuentra el inversor.
Tensión de Entrada	Verifique la entrada de corriente continua tensión del inversor.
Corriente de Entrada	Verifique la entrada de corriente continua corriente del inversor.
Tensión de Red	Verificar la red tensión.
Corriente de Salida	Verifique la salida de CA corriente del inversor.
Red eléctrica Frecuencia	Verifique la frecuencia de la red.
Generación Diaria de Potencia	Verifique la energía generada por el sistema en el día corriente.
Generación Total de Potencia	Verifique la potencia total generada por el sistema.
Número de Serie	Verifique el número de serie del inversor.
GW60K-SMT-G20 Intensidad de la Señal	Verificar la intensidad de la señal del módulo de comunicación (Intensidad de la señal: xx%).
Versión de Firmware	Verifique la versión del firmware del inversor.
Versión de Comunicación	Verifique la versión del software ARM del inversor.

Nombre del Parámetro	Descripción
Configuración de Regulaciones de Seguridad	Configurar según los estándares de red del país/región donde se ubica el inversor y el escenario de aplicación real del inversor.
Configuración de Fecha	Configurar según la hora real del país/región donde se encuentre el inversor.
Ajuste de Tiempo	
Reinicio W/L	Reinicio Potencia-off del módulo de comunicación.
W/L Recargar	Restaurar el módulo de comunicación a los valores de fábrica. Después de la restauración, será necesario reconfigurar los parámetros de red del módulo de comunicación.
Ajuste del Factor Potencia	Ajuste el factor de potencia del inversor según las necesidades reales.
Establecer Dirección Modbus	Configurar según la dirección Modbus real a la que está conectado el inversor.
Establecer ISO	Establecer el umbral de resistencia de aislamiento de PV-PE. Si el valor real detectado es menor que el valor establecido, se reportará una falla ISO.
LVRT (Capacidad de Mantenimiento de Tensión en Baja Tensión)	Cuando está habilitado, el inversor no se desconectará inmediatamente de la red en caso de anomalías de bajo tensión a corto plazo en la red, sino que puede mantener la operación durante un período de tiempo.
HVRT (Alta Tolerancia al Voltaje en la Red)	Cuando está habilitado, el inversor no se desconectará inmediatamente de la red en caso de anomalías de tensión alta a corto plazo en la red, sino que puede mantener la operación durante un período de tiempo.
Potencia Habilitación de Limitación	Ajustar según la potencia real que puede inyectarse a la red.

Nombre del Parámetro	Descripción
Establecer el Límite Potencia	
Modo de Sombreado	Si el panel fotovoltaico está severamente sombreado, se puede habilitar la función de escaneo de sombreado.
Configuración de Contraseña	La contraseña del inversor admite modificación. Por favor, recuerde la contraseña después de modificarla. Si olvida la contraseña, contacte al Centro de Servicio Postventa de GoodWe para su gestión.
Establecer Sunspec	Configure el protocolo Sunspec según las necesidades reales de comunicación.
Verificar Fallas	Verifique los registros históricos de alarmas del inversor.
Borrar Fallas	Borrar los registros históricos de alarmas del inversor.

8.2 Configuración de los Parámetros Inversor mediante la Aplicación

SolarGo es una aplicación utilizada para comunicarse con el inversor a través del módulo Bluetooth y el módulo WiFi. Las funciones comúnmente utilizadas son las siguientes:

1. Verificar los datos de operación, versión del software, alarmas del inversor, etc.
2. Configurar los parámetros de la red y los parámetros de comunicación del inversor.
3. Mantener el equipo.

Para más detalles, consulte el Manual de Usuario de la Aplicación SolarGo. Escanee el código QR o visite el sitio web oficial para obtener el manual de usuario.



Aplicación SolarGo



Manual de Usuario de la Aplicación SolarGo

8.3 Monitoreo a través del Portal SEMS

SEMS Portal es una plataforma de monitoreo utilizada para comunicarse con dispositivos mediante WiFi, LAN o 4G. Las funciones de uso común son las siguientes:

1. Gestionar organizaciones/usuarios.
2. Agregar plantas y monitorear el estado de las plantas.
3. Mantener el equipo.

Para más detalles, consulte el Manual de Usuario del SEMS. Escanee el código QR o visite el sitio web oficial para obtener el manual de usuario.



9 Mantenimiento

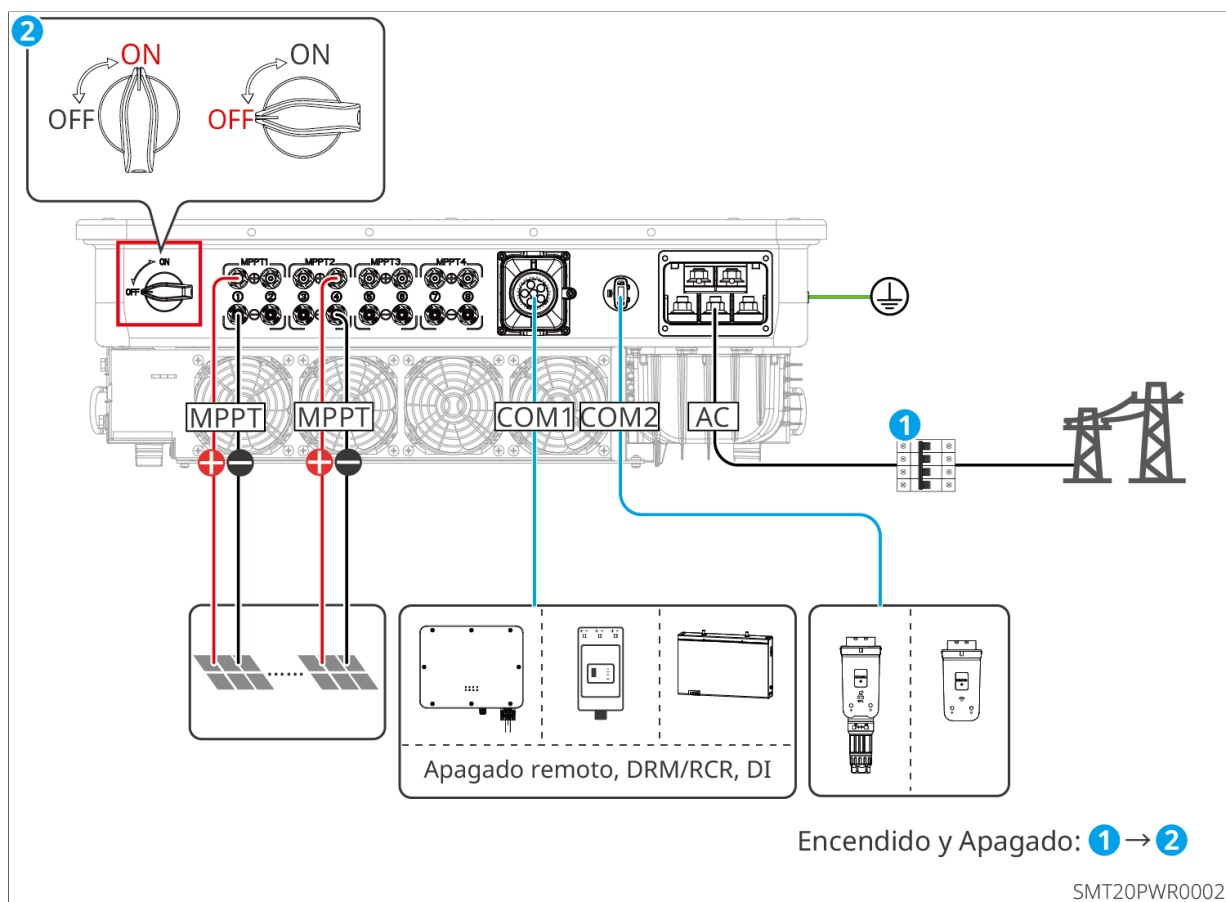
9.1 Inversor Apagado

PELIGRO

- Potencia el inversor antes de realizar operaciones y mantenimiento. De lo contrario, el inversor podría dañarse o podrían ocurrir descargas eléctricas.
- Después de apagar el inversor, los componentes internos requieren un cierto tiempo para descargarse. Espere hasta que el dispositivo se descargue por completo de acuerdo con el tiempo especificado en la etiqueta.

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

Paso 2: Encienda el interruptor de corriente continua (CC) del inversor.



9.2 Eliminando el Inversor

ADVERTENCIA

- Asegúrese de que el inversor esté apagado.
- Use el equipo de protección personal (EPP) adecuado antes de realizar cualquier operación.

Paso 1: Desconecte todos los cables, incluidos los cables de corriente continua (CC), los cables de corriente alterna (CA), los cables de comunicación, el módulo de comunicación y los cables de protección a tierra (PE).

Paso 2: Maneje o levante el inversor para retirarlo de la pared o de la placa de montaje.

Paso 3: Retire la placa de montaje.

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. No lo deseche como residuo doméstico.

9.4 Información de Fallos y Solución de Problemas

Realice la solución de problemas según los siguientes métodos. Contacte al servicio de posventa si estos métodos no funcionan.

Recopile la siguiente información antes de contactar al servicio de atención al cliente, para que los problemas puedan resolverse rápidamente.

1. Información del producto como número de serie, versión del software, fecha de instalación, tiempo de fallo, frecuencia de fallos, etc.
2. Entorno Instalación, incluyendo 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. situación de Red eléctrica.

9.4.1 Fallo del Sistema

Si ocurren problemas no listados en el sistema, o si seguir las instrucciones no detiene el problema o la anomalía, detenga inmediatamente el funcionamiento del sistema y contacte a su distribuidor de inmediato.

No.	Falla	Soluciones/medidas para abordar el problema
1	No se puede buscar la señal inalámbrica del módulo de comunicación.	1. Por favor asegúrese de que no haya otros dispositivos conectados a la señal inalámbrica del módulo de comunicación. 2. Por favor, asegúrese de que la aplicación SolarGo esté actualizada a la versión más reciente. 3. Por favor, asegúrese de que el módulo de comunicación esté encendido correctamente y que la luz indicadora azul parpadee o permanezca fija. 4. Asegúrese de que el dispositivo inteligente esté dentro del rango de comunicación del módulo de comunicación. 5. Actualizar la lista de dispositivos en la aplicación. 6. Reiniciar el inversor.
2	No se puede conectar a la señal inalámbrica del módulo de comunicación.	1. Por favor asegúrese de que ningún otro dispositivo esté conectado a la señal inalámbrica del módulo de comunicación. 2. Reinicie el inversor o el módulo de comunicación, e intente volver a conectarse a la señal inalámbrica del módulo de comunicación. 3. Asegurar el emparejamiento exitoso de Bluetooth.
3	No se puede encontrar el SSID del enrutador.	1. Coloca el enrutador más cerca del Smart Dongle. O añade un dispositivo repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi. 2. Reducir el número de dispositivos conectados al enrutador.

No.	Falla	Soluciones/medidas para abordar el problema
4	Después de completar todas las configuraciones , el Smart Dongle no logra conectarse al enrutador.	1. Reiniciar el inversor. 2. Verifique si el SSID, el método de cifrado y la contraseña en la página de configuración WiFi son los mismos que los de Router. 3. Reiniciar el enrutador. 4. Coloca el enrutador más cerca del Smart Dongle. O añada un dispositivo repetidor WiFi para mejorar la señal WiFi.
5	Después de completar todas las configuraciones , el Smart Dongle no logra conectarse al enrutador.	Reinicia el enrutador y el inversor.

9.4.2 Inversor Solución de problemas

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
1	Interrupción de la Potencia de la Red	1.falla de energía Red eléctrica. 2.El circuito de CA o el Disyuntor de CA está desconectado.	1.La alarma se borra automáticamente después de que se restablece el suministro de energía de la red. 2.Verifique si el cable de CA está conectado y el Disyuntor de CA está encendido.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
2	Red Eléctrica Sobrecargada	La tensión de la red es superior al rango permitido o la duración de la alta tensión excede el ajuste de paso a través de alta tensión.	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 ocurre con frecuencia, por favor 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. • Modificar el umbral de protección contra sobretensión,HVRT (Alta Tolerancia al Voltaje en la Red) o desactive la función de protección contra sobretensión después de obtener el consentimiento de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. 3.Verifique si el Disyuntor de CA y los cables de salida están conectados de manera segura y correcta si el problema persiste.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
3	Red Subyacente	La tensión de la red es inferior al rango permisible, o la duración de la baja tensión excede el requisito de LVRT.	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 está normal. 2.Si ocurre con frecuencia, por favor 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. • Modificar el umbral de protección bajotensión,LVRT (Capacidad de Mantenimiento de Tensión en Baja Tensión)o desactive la función de protección contra subtensión después de obtener el consentimiento de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. 3.Verifique si el Disyuntor de CA y los cables de salida están conectados de forma segura y correcta si el

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
			problema persiste.
4	Protección contra Sobretensión de Red	Se detecta que 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 ocurre con frecuencia, por favor 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. • Modificar el umbral de protección bajotensión,LVRT (Capacidad de Mantenimiento de Tensión en Baja Tensión)o desactive la función de protección por subtensión después de obtener el consentimiento de la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. 3.Verifique si el Disyuntor de CA y los cables de salida están conectados de manera

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
			segura y correcta si el problema persiste.
5	Red 10 min Protección contra Sobretensiones	El promedio móvil de la tensión de la red en 10 min excede el rango de los requisitos de seguridad.	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 está normal. 2. Verifique si la red tensión está funcionando con un alto tensión durante mucho tiempo. Si ocurre con frecuencia, compruebe 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 permitido. • Si la tensión de la red está dentro del rango permitido, por favor modifique la Red. 10 min Valor de protección contra sobretensiones con el consentimiento del operador de red local.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
6	Protección contra sobrefrecuencia de la red	Red eléctrica excepción. La frecuencia real de la red supera el requisito del estándar de la red local.	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 está normal. 2.Si el problema ocurre con frecuencia, verifique si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Contacte a la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el rango permitido. • Modificar el umbral de protección por sobrefrecuencia de la red después de obtener el consentimiento de la empresa eléctrica local si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
7	Protección contra subfrecuencia de la red	Red eléctrica excepción. La frecuencia real de la red es inferior al requerimiento del estándar de la red local.	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 frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Contacte a la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el rango permitido. Modificar el umbral de protección por sobrefrecuencia de la red después de obtener el consentimiento de la empresa local de energía eléctrica, si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
8	Red Frecuencia Inestable	Red eléctrica excepción. La tasa de cambio real de la frecuencia de la red no cumple con el requisito del estándar de la red local.	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 frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Contacte a la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el rango permitido. • Contacte al distribuidor o al servicio postventa si la frecuencia de la red está dentro del rango permisible.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
9	Fase de la Red Inestable	Red eléctrica excepción. Las tasas de cambio de fase de tensión de la red no cumplen con los estándares locales de la red.	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 frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Contacte a la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el rango permitido. • Contacte al distribuidor o al servicio postventa si la frecuencia de la red está dentro del rango permisible.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
10	Protección Anti-Isla	La red eléctrica está desconectada. La red eléctrica está desconectada según las normas de seguridad, pero la red tensión se mantiene debido a las cargas.	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 frecuencia de la red está dentro del rango permitido. • Contacte a la compañía eléctrica local si la frecuencia de la red supera el rango permitido. • Contacte al distribuidor o al servicio postventa si la frecuencia de la red está dentro del rango permitido.
11	LVRT Bajotensión	Red eléctrica excepción. La duración de la tensión anormalidad de la red excede el tiempo especificado para alta y baja penetración.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
12	HVRT Sobretensión	Red eléctrica excepción. La duración de la tensión anormalidad de la red excede el tiempo especificado para alta y baja penetración.	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 el tensión y la frecuencia de la red eléctrica están dentro del rango permisible y son estables. Si no es así, contacte al operador local de energía; si es así, comuníquese con el centro de servicio local.
13	Onda de Red Anormal	Excepción de Red eléctrica. La detección de tensión anormal en la red activa una falla.	
14	Protección contra falta de fase en la red eléctrica Pérdida de Fase en la Red	Red eléctrica excepción. Hay una caída monofásica en la red tensión.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
15	Desequilibrio de Tensión de la Red	Diferencias excesivas en las fases de la red tensión.	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 ocurre con frecuencia, verifique si el tensión y la frecuencia de la red eléctrica están dentro del rango permitido y son estables; si no es así, contacte a su operador de energía local; si lo están, comuníquese con su distribuidor o centro de servicio postventa.
16	Secuencia de Fase de la Red Anormal	Conexión anormal del inversor y la red: conexión fuera de secuencia	1.Verifique si el cableado de Inversor y Red eléctrica está en secuencia positiva. Después de corregir el cableado (por ejemplo, intercambiando dos fases cualesquiera), la falla desaparecerá automáticamente. 2.Si el cableado es correcto y la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al Centro de Servicio al Cliente de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
17	Protección de Apagado Rápido de la Red	Apague rápidamente la salida al detectar la condición de operación desconectada de la red.	1.La falla desaparece automáticamente después de que se restablece el suministro de energía de la red.
18	Pérdida en la Línea Neutra (Red Dividida)	Separación de fases Red eléctrica pérdida de línea neutra	1.La alarma se borra automáticamente después de que se restablece el suministro de energía de la red. 2.Verifique si el cable de CA está conectado y el Disyuntor de CA está encendido.
19	EMS/ (Sistema de Gestión de Energía)Forzado Fuera de la Red	SGE (Sistema de Gestión de Energía)Emitir un comando forzado de desconexión de la red, pero la función de operación en isla no está habilitada.	Habilitar función fuera de la red

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
20	Protección GFCI (30mA)	La impedancia de aislamiento de entrada se vuelve baja cuando el inversor está en funcionamiento.	1.Si el problema ocurre ocasionalmente, puede ser causado por una excepción en el cable. El inversor se recuperará automáticamente después de que se resuelva el problema. 2.Verifique si la impedancia entre el string fotovoltaico y la tierra de protección (PE) es demasiado baja si el problema ocurre con frecuencia o persiste.
21	Protección GFCI (60mA)	La impedancia de aislamiento de entrada se vuelve baja cuando el inversor está funcionando.	1.Si el problema ocurre ocasionalmente, puede ser causado por una excepción en el cable. El inversor se recuperará automáticamente después de resolver el problema. 2.Verifique si la impedancia entre el string fotovoltaico y la tierra de protección (PE) es demasiado baja si el problema ocurre con frecuencia o persiste.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
22	Protección GFCI (150mA)	La impedancia de aislamiento de entrada se vuelve baja cuando el inversor está funcionando.	1.Si el problema ocurre ocasionalmente, puede deberse a una excepción en el cable. El inversor se recuperará automáticamente una vez que se resuelva el problema. 2.Verifique si la impedancia entre el circuito fotovoltaico y la conexión a tierra de protección (PE) es demasiado baja si el problema ocurre con frecuencia o persiste.
23	Protección GFCI (300mA)	La impedancia de aislamiento de entrada se vuelve baja cuando el inversor está en funcionamiento.	1.Si el problema ocurre ocasionalmente, puede ser causado por una excepción en el cable. El inversor se recuperará automáticamente después de que se resuelva el problema. 2.Verifique si la impedancia entre el string fotovoltaico y la tierra de protección (PE) es demasiado baja si el problema ocurre con frecuencia o persiste.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
24	Nivel de Protección DCI 1	El componente de corriente continua (CC) de la salida corriente excede el rango de seguridad o el rango predeterminado.	1.Si la excepción es causada por una falla externa, el inversor se recuperará automáticamente después de resolver el problema. 2.Si el problema ocurre con frecuencia y la planta fotovoltaica no puede funcionar correctamente, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
25	Nivel de Protección DCI 2	El componente de corriente continua (CC) de la salida corriente excede el rango de seguridad o el rango predeterminado.	1.Si la excepción es causada por una falla externa, el inversor se recuperará automáticamente después de resolver el problema. 2.Si el problema ocurre con frecuencia y la planta fotovoltaica no puede funcionar correctamente, contacte al distribuidor o al servicio postventa.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
26	Baja Resistencia de Aislamiento	1.La cadena fotovoltaica está en cortocircuito con la tierra (PE). 2.El entorno de instalación de las cadenas fotovoltaicas es relativamente húmedo durante largos períodos y el aislamiento del cable PE es deficiente.	1.Verifique la impedancia de la cadena fotovoltaica a tierra. Si hay un fenómeno de cortocircuito, revise el punto de cortocircuito y corríjalo. 2.Verificar si el cable PE está conectado correctamente. 3.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".
27	Tierra Anormal	1.El cable PE del inversor no está conectado. 2.Cuando la salida de Módulo fotovoltaico está conectada a tierra, el lado de salida de Inversor no está conectado a un transformador de aislamiento.	1.Por favor confirme si el cable de tierra (PE) del inversor está correctamente conectado. 2.En el escenario donde la salida de Módulo fotovoltaico está conectada a tierra, confirme si hay un transformador de aislamiento conectado en el lado de salida de Inversor.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
28	Cortocircuito L-PE	Línea de fase de salida a PE (sin cambios) baja impedancia o cortocircuito	Detectar la línea de fase de salida PE (sin cambios) impedancia, identificar ubicaciones con baja impedancia y repárelas.
29	Nivel de Protección DCV 1	Fluctuación anormal de la carga	1. Si la excepción es causada por una falla externa, el inversor se recuperará automáticamente después de resolver el problema. 2. Si el problema ocurre con frecuencia y la planta fotovoltaica no puede funcionar correctamente, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
30	Nivel de Protección DCV 2	Fluctuación anormal de la carga	1. Si la excepción es causada por una falla externa, el inversor se recuperará automáticamente después de resolver el problema. 2. Si el problema ocurre con frecuencia y la planta fotovoltaica no puede funcionar correctamente, contacte al distribuidor o al servicio postventa.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
31	Protección de Límite de Exportación Dura	Fluctuación anormal de la carga	1.Si la excepción es causada por una falla externa, el inversor se recuperará automáticamente después de resolver el problema. 2.Si el problema ocurre con frecuencia y la planta fotovoltaica no puede funcionar correctamente, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
32	Pérdida de Comunicación Interna	Hacer referencia a razones específicas del subcódigo	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
33	Múltiples fallas de GFCI	Las normas de seguridad de Norteamérica requieren que múltiples fallas no puedan recuperarse automáticamente, es necesario hacerlo manualmente o esperar. 24h recuperación	1.Verificar si la impedancia de Módulo fotovoltaico a tierra es demasiado baja.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
34	Múltiples fallos de AFCI	Las regulaciones de seguridad de Norteamérica requieren que múltiples fallas no puedan recuperarse automáticamente, necesitas hacerlo manualmente o esperar. 24h recuperación	1. Después de que la máquina se reconecte a la red, verifique si la tensión corriente de cada circuito se reduce anormalmente a cero; 2. Verifique si el terminal del lado de corriente continua está correctamente conectado.
35	Pérdida de Comunicación Externa	Inversor pérdida de comunicación con dispositivo externo, puede deberse a problemas en la alimentación eléctrica del periférico, incompatibilidad del protocolo de comunicación, periférico no configurado correctamente, etc.	El juicio se basa en el modelo real y el bit de habilitación de detección; algunos modelos no admiten el periférico y no serán detectados.
36	Sobrecarga de Salida de Respaldo	1. Evitar que el Inversor tenga una salida de sobrecarga continua.	1. Desconecte algunas cargas fuera de la red para reducir la salida fuera de la red Potencia del Inversor.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
37	Salida de Respaldo Sobretensión	2.Evitar daños a la carga causados por Inversor de sobretensión en la salida.	1.Si ocurre ocasionalmente, puede deberse a la conmutación de carga y no requiere intervención manual. 2.Si el problema ocurre con frecuencia, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
38	Falla de sincronización PWM en conexión a red Fallo de sincronización PWM en red	Ocurrencia anormal en la sincronización de portadora en conexión a la red	1.Verifique si la conexión de la línea de sincronización es normal. 2.Verificar si los ajustes maestro-esclavo son normales. 3.Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
39	Falla de Caja Externa	Tiempo de espera excesivo paraCajacortar relé al cambiar de conexión a red a modo isla	1.Verificar si la caja está funcionando correctamente; 2.Verificar si el cableado de comunicación de la caja es correcto;

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
40	Falla del Generador	1. Esta falla siempre se mostrará cuando el generador no esté conectado. 2. Durante la operación del generador, el incumplimiento de las normas de seguridad del generador activará esta falla.	1. Ignorar la falla cuando el generador no está conectado. 2. La ocurrencia de falla en el generador bajo condiciones de falla es normal. Después de que el generador se recupere, espere un período de tiempo y la falla se borrará automáticamente. 3. La falla no afectará el funcionamiento normal del modo fuera de la red. 4. El generador y el Red eléctrica están conectados simultáneamente y cumplen con los requisitos de seguridad, con la red eléctrica teniendo prioridad para la conexión a la red, operando en el estado de conexión a la red Red eléctrica.
41	Falla Externa del STS	Inversor y STS (Sistema de Transferencia Estática) anomalía en el cable de conexión	Verificar que la secuencia de conexión del arnés entre el inversor y STS (Sistema de Transferencia Estática) corresponde en secuencia uno a uno.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
42	Pérdida por CT	TC (Transformador de Corriente) desconexión del cable de conexión (requerido por las regulaciones de seguridad japonesas)	1.Verificar si el cableado del TC es correcto;
43	Protección de Límite de Exportación	1.informe de fallas de Inversor y desconexión de la red 2.Inestabilidad de comunicación del medidor 3.Las condiciones de flujo inverso ocurren	1.Verifique si hay otros mensajes de error en Inversor. Si los hay, realice una solución de problemas dirigida. 2.Verificar si el medidor la conexión es normal. 3.Si el problema ocurre con frecuencia y la planta fotovoltaica no puede funcionar correctamente, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
44	Derivación por Sobrecarga		
45	Fallo de Arranque en Negro		
46	Comprobación de E/S en Paralelo Anormal	El cable de comunicación paralela no está conectado de forma segura o no funciona en paralelo.E/S (Entrada/Salida) Daño o en el chip	Verifique si el cable de comunicación paralela está firmemente conectado, y luego compruebe si el E/S (Entrada/Salida) el chip está dañado, si es así, reemplácelo E/S (Entrada/Salida) chip.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
47	Comunicación CAN Paralela Anormal	El cable de comunicación paralela no está conectado de forma segura o algunas unidades no están en línea.	Verifique si todas las máquinas están encendidas y si los cables de comunicación paralelos están correctamente conectados.
48	Línea de Red Paralela Invertida /Línea de Rejilla Paralela Invertida	Algunas máquinas tienen los cables de red invertidos respecto a otras.	Reconfigurar la red eléctrica.
49	Línea de Respaldo en Paralelo Invertida	Algunas máquinas tienen respaldocables invertidos.	Reconecte el respaldocable.
50	Inversor Fallo de Arranque Suave	Inversor fallo de arranque suave durante el arranque en frío fuera de la red	Verificar el módulo del inversor de la máquina en busca de daños.
51	Voltaje de Aislamiento CA Fuera de la Red Alto		
52	Comprobación de HCT CA Anormal	El muestreo del HCT de CA es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
53	Fallo de HCT de CA	El muestreo de HCT (siglas en inglés de High Current Transformer) es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
54	GFCI Verificación HCT Anormal	El muestreo del HCT del GFCI es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
55	Fallo de GFCI HCT	El GFCI HCT es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
56	Comprobación de Relé Anormal	Relé anormal, las razones son las siguientes: 1. Anomalía del relé (cortocircuito del relé) 2. El circuito de muestreo del relé está anormal. 3. El cable de CA está conectado incorrectamente, como una conexión virtual o un cortocircuito.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
57	Fallo del Relé	1. Anomalía del relé (cortocircuito del relé) 2. El circuito de muestreo del relé está anormal. 3. El cable de CA está conectado incorrectamente, como una conexión virtual o un cortocircuito.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
58	Falla AFCI (Cadena 17~32)	1.El terminal de conexión del lado de CC está suelto; 2.Los terminales de conexión del lado de CC están conectados incorrectamente; 3.Rotura del núcleo del cable DC y falsa conexión.	1.Después de que la máquina se reconecte a la red, verifique si la tensión corriente de cada circuito se reduce anormalmente a cero; 2.Verifique si el terminal del lado de corriente continua está correctamente conectado.
59	Falla AFCI (Cadena 33~48)	1.El terminal de conexión del lado de CC está suelto; 2.Los terminales de conexión del lado de CC están conectados incorrectamente; 3.Rotura del núcleo del cable DC y falsa conexión.	1.Después de que la máquina se reconecte a la red, verifique si la tensión corriente de cada circuito se reduce anormalmente a cero; 2.Verifique si el terminal del lado de corriente continua está correctamente conectado.
60	Lectura/Escritura Flash Anormal	Las posibles causas son las siguientes: Flashel contenido ha cambiado;parpadeo a vida está agotada;	1.Actualice a la última versión del programa. 2.Contacte al distribuidor o al servicio postventa.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
61	Fallo AFCI (Cadena 1~16)	1.El terminal de conexión del lado de CC está suelto; 2.Los terminales de conexión del lado de CC están conectados incorrectamente; 3.Rotura del núcleo del cable DC y falsa conexión.	1.Después de que la máquina se reconecte a la red, verifique si la tensión corriente de cada circuito se reduce anormalmente a cero; 2.Verifique si el terminal del lado de corriente continua está correctamente conectado.
62	Falla en la Verificación AFCI	El módulo de extracción de arco no detecta una falla de extracción de arco durante la autocomprobación de extracción de arco.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
63	Terminal de CA con Sobretemperatura	La temperatura del terminal de CA es demasiado alta, las posibles causas son las siguientes: 1.El inversor está instalado en un lugar con poca ventilación. 2.La temperatura ambiente supera los 60°C. 3.Se produce una falla en el ventilador interno del inversor.	1.Verifique si la ventilación del lugar de instalación del inversor es adecuada y si la temperatura ambiente supera el rango máximo permitido de temperatura ambiente. 2.Si la ventilación es deficiente o la temperatura ambiente es demasiado alta, por favor mejore las condiciones de ventilación y disipación de calor. 3.Contacte al distribuidor o al servicio postventa si tanto la ventilación como la temperatura ambiente son normales.
64	Gabinete con Sobretemperatura	La temperatura de la cavidad es demasiado alta, las posibles causas son las siguientes: 1.El inversor está instalado en un lugar con ventilación deficiente. 2.La temperatura ambiente supera los 60°C. 3.Se produce una falla en el ventilador interno del inversor.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
65	Módulo Inv Sobrettemperatura	La temperatura del módulo Inversor es demasiado alta, las posibles causas son las siguientes: 1.El inversor está instalado en un lugar con poca ventilación. 2.La temperatura ambiente supera los 60°C. 3.Se produce una falla en el ventilador interno del inversor.	
66	Módulo Boost con Sobrettemperatura	Aumentarla temperatura del módulo es demasiado alta, las posibles causas son las siguientes: 1.El inversor está instalado en un lugar con poca ventilación. 2.La temperatura ambiente supera los 60°C. 3.Se produce una falla en el ventilador interno del inversor.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
67	Condensador de CA con sobret temperatura	La temperatura del condensador del filtro de salida es demasiado alta, las posibles causas son las siguientes: 1.El inversor está instalado en un lugar con poca ventilación. 2.La temperatura ambiente supera los 60°C. 3.Se produce una falla en el ventilador interno del inversor.	
68	Fallo del Relé 2	Relé anormal, las razones son las siguientes: 1.Anomalía del relé (cortocircuito del relé) 2.El circuito de muestreo del relé está anormal. 3.El cable de CA está conectado incorrectamente, como una conexión virtual o un cortocircuito.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
69	IGBT de PV en Cortocircuito	Las posibles causas son las siguientes: 1.IGBT (Transistor Bipolar de Puerta Aislada)cortocircuito 2.El circuito de muestreo del inversor está anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
70	IGBT de PV en Circuito Abierto	1.Un problema de software impidió el envío de la onda: 2.El circuito de accionamiento está anormal: 3.IGBT en circuito abierto	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
71	NTC Anormal	Anormal NTC (Coeficiente de Temperatura Negativo) sensor de temperatura	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
72	PWM Anormal	Aparece una forma de onda anormal en PWM (Modulación por Ancho de Pulsos)	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
73	Interrupción de CPU Anormal	CPU (Unidad Central de Procesamiento) Ocurrió una anomalía de interrupción	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
74	Falla Microelectrónica	La seguridad funcional detecta una anomalía.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
75	Fallo de PV HCT	Anormal aumentarse nsor corriente	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
76	1.5V Ref Anormal	El circuito de referencia es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC.
77	0.3V Ref Anormal	El circuito de referencia es anormal.	Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
78	Error de Versión del CPLD	CPLD (Dispositivo Lógico Programable Complejo) error de identificación de versión	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
79	Fallo de Comunicación del CPLD	CPLD (Dispositivo Lógico Programable Complejo)yDSP (Procesador Digital de Señales)error de contenido de comunicación o tiempo de espera agotado	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
80	Error de Tipo de Modelo	Solución de problemas sobre error de reconocimiento de modelo	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
81	Fallo de Precarga del SVG	SVG (Static Var Generator)Fallo de hardware de precarga	Contacte al distribuidor o al servicio postventa.
82	Falla en la Prevención PID del Modo SVG	PID (Degradación Inducida por Potencial)evitar anomalías en el hardware	Contacte al distribuidor o al servicio postventa.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
83	Error de Versión del DSP	DSP (Procesador Digital de Señales) error de identificación de versión	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
84	BUS Overtensión	BUS sobretensión. Las posibles causas son las siguientes: 1. EIFV (Fotovoltaico) tensión es demasiado alto. 2. El muestreo del inversor. BUS tensión es anormal. 3. 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 tensión.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
85	P-BUS Sobretensión		
86	N-BUS Sobretensión		
87	BUS Sobretensión (Esclavo CPU 1) BUS/Overtensión (CPU esclavo 1)		
88	P-BUS Sobretensión (CPU Esclavo 1)		
89	N-BUS Overtensión (CPU esclava 1)		
90	BUS Overtensión (CPU esclavo 2)		
91	P-BUS Sobretensión (CPU Esclavo 2)		
92	N-BUS Overtensión (CPU esclava 2)		
93	P-BUS Sobretensión (CPLD)		
94	N-BUS Overtensión (CPLD)		

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
95	MOS Sobretensión Continua	1.Un problema de software hace que el accionamiento del inversor se apague antes que el accionamiento flyback. 2.Inversor la anomalía del circuito de accionamiento provoca fallo de encendido. 3.El tensión fotovoltaico es demasiado alto. 4.Anomalía en el muestreo de MOS.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
96	Cortocircuito en el Bus	1.El hardware está dañado.	Si el inversor continúa fuera de la red después de una BUS Se produce un fallo de cortocircuito, por favor contacte a su distribuidor o al centro de servicio postventa.
97	Muestra de Bus Anormal	1.Fallo de hardware de muestreo del bus tensión.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
98	Muestra de CC Anormal	1.Fallo de hardware de muestreo del bus tensión. 2.Batería tensión fallo de hardware de muestreo. 3.Fallo del relé DCRLY.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
99	Entrada de PV Overtensión	FV (Fotovoltaico) la entrada tensión es demasiado alta. Las posibles causas son las siguientes: Configuración incorrecta del arreglo fotovoltaico, con demasiados paneles Bateria conectados en serie en la cadena, lo que provoca que el tensión en circuito abierto de la cadena exceda el tensión máximo de operación del Inversor.	Verifique la conexión en serie del campo fotovoltaico. Asegúrese de que el tensión en circuito abierto de la cadena fotovoltaica no sea superior al tensión máximo de operación del inversor. La alarma del inversor desaparece automáticamente cuando el campo fotovoltaico está configurado correctamente.
100	Hardware Continuo para PV Overcorriente	1.La configuración del módulo no es adecuada. 2.El hardware está dañado.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
101	PV Continuous Software Overcorriente	1.La configuración del módulo no es adecuada. 2.El hardware está dañado.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
102	Software FlyCap Sobretensión	FlyCap sobre tensión. Las posibles causas son las siguientes: 1.EIFV (Fotovoltaico) tensión es demasiado alto. 2.El muestreo del FlyCap tensión del inversor es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
103	Hardware FlyCap Sobrecarga tensión	FlyCap sobre tensión. Las posibles causas son las siguientes: 1.EIFV (Fotovoltaico) tensión es demasiado alto. 2.El muestreo del FlyCap tensión del inversor es anormal.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
104	FlyCap Bajo	FlyCap bajo tensión. Las posibles causas son las siguientes: 1.FV (Fotovoltaico)Déficit energético; 2.El muestreo del FlyCap tensión del inversor es anormal.	
105	Fallo de Precarga FlyCap	Fallo de precarga de FlyCap. Las posibles causas son las siguientes: 1.FV (Fotovoltaico)Déficit energético; 2.El muestreo del FlyCap tensión del inversor es anormal.	
106	Anomalía de Precarga de FlyCap	1.Parámetros de control de bucle irrazonables 2.El hardware está dañado.	
107	Módulo fotovoltaico Sobrecorriente (Cadena 1~16)	Las posibles causas son las siguientes: 1.Cadena sobrecorriente. 2.Anomalía del sensor de cadena corriente.	
108	Módulo fotovoltaico Sobrecorriente (Cadena 17~32)	Como se indicó anteriormente.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
109	Módulo fotovoltaico Invertido (Cadena 1~16)	EIFV (Fotovoltaico) Las cadenas están conectadas en sentido inverso.	Verificar si las cadenas fotovoltaicas están conectadas en inverso.
110	Módulo fotovoltaico Invertido (Cadena 17~32)	EIFV (Fotovoltaico) Las cadenas están conectadas en sentido inverso.	Verificar si las cadenas fotovoltaicas están conectadas en inverso.
111	Módulo fotovoltaico Pérdida (Cadena 1~16)	Fusible de string desconectado (si corresponde).	Verifica si el fusible está fundido.
112	Módulo fotovoltaico Pérdida (Cadena 17~32)	Fusible de string desconectado (si aplica).	Verifica si el fusible está fundido.
113	Modo de Entrada FV Error	Existen tres modos de FV (Fotovoltaico) modos de acceso, tomando el de cuatro vías MPPT (Seguidor del Punto de Máxima Potencia) como	Verifique que el FV (Fotovoltaico) el modo de acceso está configurado correctamente (ABCD, AACC (sin cambios, ya que parece ser un acrónimo o nombre propio que no requiere traducción), AAAA) y reiniciar el FV (Fotovoltaico) modo de

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
		ejemplo: 1.Modos paralelo: es decir,AAAAmodo (modo homogéneo), PV1-PV4homogéneo, cuatro-forma PVconectado al mismo panel fotovoltaico. 2.Modos paralelo parcial: es decir,AACC (sin cambios, ya que es un acrónimo o término técnico que no tiene traducción directa al español en el contexto de energía solar e ingeniería eléctrica).modo,PV1y FV2están conectados en la misma fuente,FV3yFV4están conectados en la misma fuente. 3.Modos independiente: es decir,ABCDmodo (no homólogo), PV1, PV2, FV3, FV4están conectados de forma independiente, y	acceso de la manera correcta. 1.Confirmar que el acceso real a cadaFV (Fotovoltaico)está correctamente conectado. 2.Si elFV (Fotovoltaico)ha sido conectado correctamente, verifique si el corriente configurado "FV (Fotovoltaico)"Modo de Acceso" corresponde al modo de acceso real a través deAplicación (APP)o pantalla. 3.Si el corriente configurado "FV (Fotovoltaico)el "modo de acceso" no coincide con el modo de acceso real, debe configurar el "FV (Fotovoltaico)modo de acceso" a un modo que coincida con la situación real medianteAplicacióno pantalla, y luego desconecteFV (Fotovoltaico)yCA (Corriente Alterna)suministro de energía y reinicio después de completar la configuración. 4.Una vez completada la configuración, si el corriente "FV (Fotovoltaico)El "modo

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
		cada uno de loscuatromonofásico FV (Fotovoltaico)está conectado a un panel fotovoltaico. Este fallo se reporta si el modo de acceso real delFV (Fotovoltaico)no coincide con elFV (Fotovoltaico)modo de acceso establecido por el dispositivo.	de acceso" coincide con el modo de acceso real, pero aún se reporta esta falla, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa.
114	Módulo fotovoltaico Invertido (Cadena 33~48)	ElFV (Fotovoltaico)Las cadenas están conectadas en sentido inverso.	Verificar si las cadenas fotovoltaicas están conectadas en inverso.
115	Módulo fotovoltaico Pérdida (Cadena 33~48)	Fusible de string desconectado (si aplica).	Verifica si el fusible está fundido. Como se indicó anteriormente.
116	Módulo fotovoltaico Sobrecorriente (Cadena 33~48)	Las posibles causas son las siguientes: 1.Cadena sobrecorriente. 2.Anomalía del sensor de cadena corriente.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
117	Fallo de Precarga BAT 1	Batería 1 fallo del circuito de precarga (resistencia de precarga quemada, etc.)	Verifique si el circuito de precarga está en buen estado, si el voltaje de la batería tensión y el bus tensión son consistentes después de encender solo la batería. Si no lo son, por favor contacte al distribuidor o al servicio de posventa de GoodWe.
118	Fallo del Relé BAT 1	Batería 1 El relé no funciona correctamente.	Después de encender la batería, verifique si el relé de la batería funciona y si escucha un sonido de cierre. Si no funciona, comuníquese con su distribuidor o con el centro de servicio postventa de GoodWe.
119	BAT 1 Sobretensión	Batería 1 El acceso tensión excede el rango nominal de la máquina.	Verificar que la batería tensión esté dentro del rango nominal de la máquina.
120	Fallo de Precarga BAT 2	Batería 2 fallo en el circuito de precarga (resistencia de precarga quemada, etc.)	Verifique si el circuito de precarga está en buen estado, si el voltaje de la batería tensión y el bus tensión son consistentes después de encender solo la batería. Si no lo son, por favor contacte al distribuidor o al servicio de posventa de GoodWe.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
121	Fallo del Relé BAT 2	Batería2El relé no funciona correctamente.	Después de encender la batería, verifique si el relé de la batería funciona y si escucha un sonido de cierre. Si no funciona, comuníquese con su distribuidor o con el centro de servicio postventa de GoodWe.
122	BAT 2 Sobretensión	Batería2El acceso tensión excede el rango nominal de la máquina.	Verificar que la batería tensión esté dentro del rango nominal de la máquina.
123	BAT 1 Invertido	Batería1positivo y negativo están conectados al revés.	Verifique que los terminales de la batería y de la máquina tengan consistencia en positivo y negativo.
124	BAT 2 Invertido	Batería2positivo y negativo están conectados al revés.	Verifique que los terminales de la batería y de la máquina tengan consistencia en positivo y negativo.
125	Conexión de Batería Anormal	Batería conexión anormal	Verificar si la batería está funcionando correctamente.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
125	Sobrettemperatura de la Batería	La temperatura de Batería es demasiado alta. Las posibles causas son las siguientes: 1.El inversor está instalado en un lugar con ventilación deficiente. 2.La temperatura ambiente supera los 60°C. 3.Se produce una falla en el ventilador interno del inversor.	
127	Voltaje de Referencia Anormal	El circuito de referencia es anormal.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
128	Falla de SPD de CA	CA (Corriente Alterna) fallo del dispositivo de protección contra rayos laterales.	Reemplazar CA (Corriente Alterna) dispositivos de protección contra rayos laterales.
129	Falla en el SPD de CC	CC (corriente continua) fallo del dispositivo de protección contra rayos laterales.	Reemplazar CC (corriente continua) dispositivos de protección contra rayos laterales.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
130	Ventilador Interno Anormal	Anomalía del ventilador interno. Las posibles causas son las siguientes: 1.Suministro de energía anormal del ventilador. 2.Excepción mecánica(bloqueo). 3.Daño por envejecimiento del ventilador.	Desconecte el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Después 5 minutos, cierre el interruptor de salida de CA y el interruptor de entrada de CC. Si la falla persiste, por favor contacte al distribuidor o al centro de servicio postventa de GoodWe.
131	Ventilador Externo Anormal	Anomalía del ventilador externo. Las posibles causas son las siguientes: 1.Suministro de energía anormal del ventilador. 2.Excepción mecánica(bloqueo). 3.Daño por envejecimiento del ventilador.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
132	PID Anormal	PID (Degradación Inducida por Potencial)fallo de hardware o alta tensiónFV (Fotovoltaico)tensión PID (Degradación Inducida por Potencial)pausa	PID (Degradación Inducida por Potencial)advertencia de pausa causada por altaFV (Fotovoltaico)tensión no necesita ser tratado,PID (Degradación Inducida por Potencial)El fallo de hardware se puede solucionar reiniciando elPID (Degradación Inducida por Potencial)apagar y encender nuevamente para borrarPID (Degradación Inducida por Potencial)falla, reemplace elPID (Degradación Inducida por Potencial)unidad.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
133	Advertencia de Disparo del Interruptor de Viaje	Las posibles causas son las siguientes: 1.Un sobrecorriente oFV (Fotovoltaico)se ha producido una inversión que ha provocado el disparo del interruptor de desconexión;	Contacte al distribuidor o al servicio postventa. La razón de la desconexión, por la ocurrencia deFV (Fotovoltaico)cortocircuito o conexión inversa, es necesario comprobar si hay un historialFV (Fotovoltaico)advertencia de cortocircuito o históricoFV (Fotovoltaico)advertencia de conexión inversa, y si la hay, es necesario que el personal de mantenimiento verifique la correspondienteFV (Fotovoltaico)situación. Después de verificar que no hay fallas, puede cerrar manualmente el interruptor de desconexión y eliminar esta advertencia mediante elAplicacióninterfaz borrar historial de fallas operación.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
134	Advertencia de Cortocircuito en IGBT de PV	Las posibles causas son las siguientes: 1. Se produce una sobrecorriente que hace que el interruptor de desconexión se active;	Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio de posventa. El personal de mantenimiento debe seguir el historial.FV (Fotovoltaico) subcódigo de advertencia de cortocircuito para verificar si hay alguna falla en el circuito cortocircuitado. Aumentar hardware y cables externos; después de verificar que no hay fallas, la advertencia se puede borrar mediante la operación de limpieza de fallas históricas a través de la Aplicación interfaz.
135	Módulo fotovoltaico Invertido Advertencia Cadena 1~16)	Las posibles causas son las siguientes: 1. El FV (Fotovoltaico) se ha producido una conexión inversa provocando que el interruptor de desconexión se dispare;	Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio postventa. El personal de mantenimiento debe seguir el historial.FV (Fotovoltaico) subcódigo de advertencia de conexión inversa para verificar si la cadena correspondiente está conectada inversamente y si hay diferencia de presión.FV (Fotovoltaico) configuración del panel; una vez completada la verificación y no haya fallas, la advertencia se puede eliminar borrando el historial de fallas mediante la operación de la Aplicación interfaz.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
136	Módulo fotovoltaico Advertencia de Polaridad Invertida (Cadena 17~32)	Las posibles causas son las siguientes: 1.EIFV (Fotovoltaico)se ha producido una conexión inversa provocando que el interruptor de desconexión se active;	Póngase en contacto con el distribuidor o el servicio de posventa. El personal de mantenimiento debe seguir el historial.FV (Fotovoltaico)subcódigo de advertencia de conexión inversa para verificar si la cadena correspondiente está conectada al revés y si hay diferencia de presión en la mismaFV (Fotovoltaico)configuración del panel; una vez completada la verificación y no haya fallas, la advertencia se puede borrar mediante la operación de limpieza de fallas históricas a través delAplicacióninterfaz.
137	FlashError de Lectura/Escritura Error de Lectura/Escritura Flash	Las posibles causas son las siguientes: Flashel contenido ha cambiado;parpadeol a vida está agotada;	1.Actualice a la última versión del programa. 2.Contacte al distribuidor o al servicio postventa.

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
138	Pérdida de Comunicación del Medidor	Esta advertencia puede aparecer después de habilitar la función anti-retorno. Posibles causas: 1. Medidor no conectado; 2. El cable de comunicación que conecta el medidor al inversor está cableado incorrectamente.	Verifique el cableado del medidor y conéctelo correctamente. Si la falla persiste después de la verificación, contacte al distribuidor o al servicio postventa.
139	Fallo en la Identificación del Tipo de PV	FV (Fotovoltaico) panel reconoce anomalía de hardware	Contacte al distribuidor o al servicio postventa.
140	Módulo fotovoltaico Desajuste	FV (Fotovoltaico) desajustes de cadenas. Dos conjuntos de cadenas de tensión en circuito abierto bajo las mismas MPPT (Seguidor del Punto de Máxima Potencia) tienen diferentes configuraciones.	Verifique la tensión en circuito abierto de las dos cadenas, y configure las cadenas con la misma tensión en circuito abierto bajo el mismo MPPT (Seguidor del Punto de Máxima Potencia), ya que un desajuste prolongado en las cadenas representa un riesgo potencial para la seguridad.
141	Pérdida por CT	Pérdida por CT	Verificar si el TC (Transformador de Corriente) el cableado es correcto;

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
142	TC Invertida	TC (Transformador de Corriente)Invertido	Verificar si elTC (Transformador de Corriente)El cableado es correcto;
143	Pérdida de PE	Cable de tierra no conectado.	Verificar el cable de tierra.
144	Módulo fotovoltaico Sobretemperatura del Terminal (Cadena 1~8)	37176RegistrarFV (Fotovoltaico)Subcódigo de Alarma por Temperatura en Terminales1tiene una posición fija.	
145	Módulo fotovoltaico Sobretemperatura del Terminal (Cadena 9~16)	37177RegistrarFV (Fotovoltaico)Código de Subalarma de Temperatura Terminal2tiene una posición fija.	
146	Módulo fotovoltaico Sobretemperatura del Terminal (Cadena 17~20)	37178RegistrarFV (Fotovoltaico)Subcódigo de Alarma por Temperatura en Terminales3tiene una posición fija.	

No.	Falla	Causa	Sugerencias para la Resolución de Problemas:
147	Módulo fotovoltaico Advertencia de Polaridad Invertida (Cadena 33~48)	Las posibles causas son las siguientes: 1. EIFV (Fotovoltaico) se ha producido una conexión inversa provocando que el interruptor de desconexión se active;	Póngase en contacto con el distribuidor o el centro de servicio postventa; el personal de mantenimiento debe seguir el historial.FV (Fotovoltaico) subcódigo de advertencia de conexión inversa para verificar si la cadena correspondiente está conectada al revés y si hay diferencia de presión en la misma FV (Fotovoltaico) configuración del panel; una vez completada la verificación y no haya fallas, la advertencia se puede borrar mediante la operación de limpieza de fallas históricas a través del Aplicación interfaz.
148	Batería 1 bajo tensión	Batería tensión por debajo del valor establecido.	
149	Batería 2 bajo tensión	Batería tensión por debajo del valor establecido.	
150	Suministro bajo de batería tensión	Batería no está cargando, tensión por debajo del voltaje de apagado tensión	

9.5 Mantenimiento de Rutina

 PELIGRO

Potencia 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	Verifique el disipador de calor, la entrada de aire y la salida de aire en busca de materia extraña o polvo.	Una vez cada 6-12 meses
Ventilador	Verificar que el ventilador funcione correctamente, con bajo nivel de ruido y apariencia intacta.	Una vez al año
Interruptor de Corriente Continua (CC)	Encienda y apague el Interruptor de CC diez veces consecutivas para asegurarse de que funcione correctamente.	Una vez al año
Conexión Eléctrica	Verifique que los cables estén correctamente conectados. Compruebe si los cables están rotos o si hay algún núcleo de cobre expuesto.	Una vez cada 6-12 meses
Sellado	Verifique que todas las terminales y puertos estén correctamente sellados. Vuelva a sellar el orificio del cable si no está sellado o es demasiado grande.	Una vez al año

10 Parámetros Técnicos

Datos Técnicos	GW60K-SMT-G20	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20
Entrada			
Máx. Entrada Potencia (kW)	90	63	75
Tensión Máxima de Entrada (V)	1100* ¹	900	900
Intervalo de tensión de funcionamiento MPPT (V) ²	160~1000	160~900	160~900
Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal (V)	500~860	280~650	280~650
Tensión de arranque (V)	180	180	180
Tensión nominal de entrada (V)	600	370	370
Corriente de entrada máxima por MPPT (A)	42	42	42
Corriente de Cortocircuito Máx. por MPPT (A)	52.5	52.5	52.5
Corriente Máx. de Retroalimentación a la Matriz (A)	0	0	0

Datos Técnicos	GW60K-SMT-G20	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20
Número de seguidores MPP	4	4	4
Número de cadenas por MPPT	2	2	2
Salida			
Salida Nominal Potencia (kW)	60	35	37.5
Salida Nominal del Apartamento Potencia (kVA)	60	35	37.5
Máx. potencia activa de CA (kW)	66* ³	38.5* ⁴	37.5
Máx. AC Aparato Potencia (kVA)	66* ³	38.5* ⁴	37.5
Potencia nominal Potencia a 40°C (kW)	60	/	37.5
Máx. Potencia a 40°C (Incluyendo sobrecarga de CA) (kW)	60	/	37.5
Tensión de Salida Nominal (V)	220/380, 230/400, 3L/N/PE o 3L/PE	127/220, 3L/N/PE o 3L/PE	

Datos Técnicos	GW60K-SMT-G20	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20
Intervalo de tensión de salida (V)	323~456	176-279	161-279
Frecuencia Nominal de la Red de CA (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rango de Frecuencia de la Red CA (Hz)	45~55 / 55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Corriente Máx. de Salida (A)	100.0@220V, 95.7@230V	101	98.4
Corriente de Falla Máx. de Salida (Pico y Duración) (A)	190, 1μs	190, 1μs	190, 1μs
Corriente de Arranque (Pico y Duración) (A)	30, 5ms	30, 5ms	30, 5ms
Corriente de Salida Nominal (A)	91.0@220V, 87.0@230V	91.9	98.4
Factor Potencia	~1 (Ajustable desde 0.8 adelantado hasta 0.8 atrasado)		
Máx. distorsión armónica total	<3%	<3%	<3%
Protección contra Sobrecorriente de Salida Máxima (A)	180	180	180

Datos Técnicos	GW60K-SMT-G20	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20
Eficiencia			
Máx. Eficiencia	98.80%	98.40%	98.40%
Eficiencia Europea	98.30%	98.00%	98.00%
Protección			
Módulo fotovoltaico Monitoreo de Corriente	Integrado	Integrado	Integrado
Detección de Resistencia de Aislamiento en PV	Integrado	Integrado	Integrado
Monitorización de Corriente Residual	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Polaridad Inversa en PV	Integrado	Integrado	Integrado
Protección Anti-Isla	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensión ACcorriente	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Cortocircuito en CA	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensión AC	Integrado	Integrado	Integrado

Datos Técnicos	GW60K-SMT-G20	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20
Interruptor de Corriente Continua (CC)	Integrado	Integrado	Integrado
Protección contra Sobretensiones en CC	Tipo II (Tipo I+II opcional)		
Protección contra Sobretensiones en CA	Tipo II	Tipo II	Tipo II
AFCI (Interruptor de Circuito por Fallo de Arco)	Opcional* ₅	Opcional	Opcional* ₅
Emergencia Potencia Apagado	Opcional	/	/
Apagado Rápido	Opcional	Opcional	Opcional
Apagado remoto	Opcional* ₅	Opcional	Opcional* ₅
Recuperación de PID	Opcional	Opcional	Opcional
Suministro de Potencia durante la noche	Opcional	Opcional	Opcional
Escaneo de Curva I-V	Opcional	Opcional	Opcional
Datos Generales			
Rango de Temperatura de Operación (°C)	-30 ~ +60	-30 ~ +60	-30 ~ +60

Datos Técnicos	GW60K-SMT-G20	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20
Temperatura de Almacenamiento (°C)	-40 ~ +70	-40 ~ +70	-40 ~ +70
Humedad Relativa	0~100%	0~100%	0~100%
Altitud máxima de operación (m)	4000	4000	4000
Método de Enfriamiento	Ventilador Inteligente con Enfriamiento		
Interfaz de Usuario	LED, LCD (Opcional), APP		
Comunicación	RS485, WiFi+LAN+Bluetooth		RS485, WiFi+Bluetooth (Brasil), WiFi+LAN+Bluetooth
Protocolos de Comunicación	Modbus-RTU (compatible con SunSpec), Modbus-TCP		
Peso (kg)	42	42	42
Dimensión (Ancho × Alto × Profundo mm)	685*545*225	685*545*225	685*545*225
Emisión de Ruido (dB)	<50	<50	<50
Topología	No aislado	No aislado	No aislado
Autoconsumo Nocturno (W)	<1	<1	<1

Datos Técnicos	GW60K-SMT-G20	GW35K-SMT-L-G20	GW37.5K-SMT-L-G20
Clasificación de Protección de Ingreso (IP)	IP66	IP66	IP66
Clase Anti-corrosión	C4, C5 (Opcional)	C4, C5 (Opcional)	C4, C5 (Opcional)
Conector DC	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
Conector CA	Terminal OT/DT (Máx. 70mm ²)		
Categoría Ambiental	4K4H	4K4H	4K4H
Grado de Contaminación	III	III	III
Sobretensión Categoría	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Clase de Protección	Yo	Yo	Yo
La Clase de Voltaje Decisiva (CVD)	FV: C	FV: C	FV: C
	CA: C	CA: C	CA: C
	com: A	com: A	com: A
Método de Montaje	Montado en Pared	Montado en Pared	Montado en Pared
Método Activo Anti-Isla	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
País de Fabricación	China	China	China

1. Cuando el tensión de entrada varía entre 1000V y 1100V, el inversor entrará en estado de espera. Cuando el tensión de entrada vuelva al rango de operación tensión del MPPT, el inversor reanudará su estado de funcionamiento normal.
2. Por favor consulte el manual del usuario para el Intervalo de tensión MPPT a potencia nominal.
3. Para Brasil, Máx. potencia activa de CA y Máx. AC Aparato Potencia: 60 kW/kVA.
4. Para Brasil, Máx. potencia activa de CA y Máx. AC Aparato Potencia: 35 kW/kVA.
5. Para Brasil: Integrado.

11 Glosario de Términos

Sobre los niveles de tensión:

Sobretensión I: Dispositivos conectados al circuito que pueden limitar las sobretensiones instantáneas a un nivel relativamente bajo.

Sobretensión II: Dispositivos consumidores de energía alimentados por equipos fijos de distribución de energía. Los dispositivos incluyen electrodomésticos, herramientas portátiles y otros equipos domésticos y similares. La categoría de tensión III también es aplicable si existen requisitos especiales para la confiabilidad y aplicabilidad del equipo.

Sobretensión III: Los dispositivos aplican a equipos de distribución fijos. La confiabilidad y aplicabilidad del equipo deben cumplir con requisitos especiales. Los dispositivos incluyen interruptores en el equipo fijo de distribución de energía y en equipos industriales conectados permanentemente al equipo fijo de distribución de energía.

Sobretensión IV: Los dispositivos aplican al equipo de distribución de energía, como instrumentos de medición y dispositivos de protección sobrecorriente preposicionados, etc.

Niveles de Humedad:

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% al 100%

Niveles ambientales:

Inversor exterior: El rango de temperatura ambiente es de -25°C a +60°C, adecuado para un entorno con contaminación de nivel 3;

Inversor tipo II para interior: El rango de temperatura ambiente es de -25°C a +40°C, adecuado para un entorno con contaminación de nivel 3;

Inversor tipo I para interior: El rango de temperatura ambiente es de 0°C a +40°C,

adecuado para un entorno con contaminación de nivel 2;

Niveles de contaminación:

Nivel de contaminación 1: Sin contaminación o solo contaminación seca y no conductora;

Nivel de contaminación 2: Generalmente solo contaminación no conductiva, pero puede haber contaminación conductiva temporal causada por condensación;

Nivel de contaminación 3: Contaminación conductiva o no conductiva que se vuelve conductiva debido a la condensación;

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

12 Obtener Manuales de Productos Relacionados

Nombre del Documento	Enlace al Sitio Web Oficial
Kit WiFi+LAN-20 y Kit WiFi-20	Kit WiFi+LAN-20 y Kit WiFi-20 Guía Rápida de Instalación
Manual de Usuario del EzLogger3000C	Manual de Usuario del EzLogger3000C
GMK330 & GMK360YGM330 (sin cambios, ya que es un nombre de modelo o marca) Guía Rápida de Instalación	GW_GMK330_GMK360_GM330_Guía Instalación Rápida

13 Detalles de Contacto

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, China
400-998-1212
www.goodwe.com
servicio@goodwe.com