



SERIA X3-MEGA G2 MANUAL DEL USUARIO

20kW - 60kW



SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Nº 288, Calle Shizhu, Zona de Desarrollo Económico de Tonglu, Ciudad de Tonglu, Provincia de Zhejiang, 310000 R. P. CHINA

Tel: +86 (0)571-5626 0011

E-mail: info@solaxpower.com

320101079200

ES

Declaración de Derechos de Autor

Los derechos de autor de este manual pertenecen a SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.. Cualquier corporación o individuo no debe plagiar, copiar parcial o totalmente (incluyendo software, etc.), y no se permitirá la reproducción o distribución en cualquier forma o por cualquier medio. Todos los derechos reservados. SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. se reserva el derecho de interpretación final.

www.solaxpower.com

Historia de modificaciones

Las modificaciones entre versiones del documento son acumulativas.
La última versión contiene todas las actualizaciones realizadas en versiones anteriores.

Versión 06 (15 de febrero, 2023)

Añadido historia de modificaciones
Actualizado 2.3 Explicación de símbolos (Modificada la explicación de símbolos)
Actualizado el diagrama de conexión de PLC
Actualizado 4 Datos técnicos (Modificados y añadidos nuevos ítems)

Versión 05 (12 de septiembre, 2022)

Modificada la versión neutra
Añadido un diagrama de conexión de la caja PLC
Actualizados los pasos de actualización de USB

Versión 04 (14 de abril, 2022)

Modificada la introducción de vocabulario

Versión 03 (16 de marzo, 2022)

Añadida información de la versión de pantalla

Versión 02 (09 de marzo, 2022)

Modificados los datos técnicos, el diagrama eléctrico y las instrucciones

Versión 01 (01 de diciembre, 2021)

Añadida la baja tensión y todos los contenidos relacionados

Versión 00 (24 de septiembre, 2021)

Versión inicial

CONTENIDOS

1 NOTAS DEL MANUAL	03
1.1 ALCANCE DE LA VALIDEZ	03
1.2 GRUPO CANDIDATO	03
1.3 SÍMBOLOS UTILIZADOS	03
2 SEGURIDAD	04
2.1 USO ADECUADO	04
2.2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES	06
2.3 EXPLICACIÓN DE SÍMBOLOS	08
2.4 DIRECTIVAS CE	10
3 INTRODUCCIÓN	11
3.1 SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO A LA RED	11
3.2 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS	12
3.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INVERSOR	12
3.4 DIMENSIONES DEL INVERSOR	13
3.5 DESCRIPCIÓN DEL PRINCIPIO	14
4 DATOS TÉCNICOS	15
4.1 ENTRADA CC	15
4.2 SALIDA CA	15
4.3 EFICIENCIA, SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	16
4.4 DATOS GENERALES	16
5 INSTALACIÓN MECÁNICA	17
5.1 PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN	17
5.2 SELECCIÓN DE LA POSICIÓN DE INSTALACIÓN	17
5.2.1 ENTORNO DE INSTALACIÓN REQUERIDO	18
5.2.2 SOPORTE DE INSTALACIÓN REQUERIDO	18
5.2.3 ÁNGULO DE INSTALACIÓN REQUERIDO	19
5.2.4 ESPACIO DE INSTALACIÓN REQUERIDO	20
5.3 PREPARACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS	21
5.4 COMPROBACIÓN DE DAÑOS DE TRANSPORTE	22
5.5 LISTA DE EMBALAJE	22

5.6 PASOS DE INSTALACIÓN	22
5.6.1 PASOS DE INSTALACIÓN (EN LA PARED)	22
5.6.2 PASOS DE INSTALACIÓN (EN EL SOPORTE)	24
6 CONEXIÓN ELÉCTRICA	26
6.1 CONEXIÓN A TIERRA	26
6.2 CONEXIÓN DE LA CADENA FV	27
6.3 CONEXIÓN A LA RED	30
6.4 CONEXIÓN DE LAS COMUNICACIONES	33
6.4.1 DEFINICIÓN DE LA SEÑAL DE COMUNICACIÓN	33
6.4.2 PASOS DE CONEXIÓN DEL CABLE	34
6.4.3 PASOS DE LIBERACIÓN DEL CABLE	35
6.5 CONEXIÓN EN PARALELO	36
6.5.1 CONEXIÓN DE UNA SOLA UNIDAD	36
6.5.2 CONEXIÓN DE SISTEMA PARALELO	36
6.6 CONEXIÓN DE CAJA PLC (OPCIONAL)	38
6.7 CONEXIÓN DE MONITORIZACIÓN	38
6.8 MODBUS	40
7 PUESTA EN MARCHA DEL INVERSOR	40
8 ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE	43
9 AJUSTES	45
10 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	56
10,1 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	56
10.2 MANTENIMIENTO RUTINARIO	61
11 RETIRADA	63
11.1 DESMONTAJE DEL INVERSOR	63
11.2 EMBALAJE	63
11.3 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	63
11.4 ELIMINACIÓN DEL INVERSOR	63
14 DESCARGO DE RESPONSABILIDAD	64
* FORMULARIO DE REGISTRO DE GARANTÍA	

1 Notas del Manual

1.1 Alcance de la validez

Este manual forma parte integrante de la serie X3-MEGA G2. Describe el montaje, la instalación, la puesta en servicio, el mantenimiento y los fallos del producto.

Léalo bien antes de la operación.

X3-MGA-20K-G2-LV	X3-MGA-25K-G2-LV	X3-MGA-30K-G2-LV	X3-MGA-35K-G2-LV
X3-MGA-40K-G2	X3-MGA-50K-G2	X3-MGA-60K-G2	

Nota: "X3" significa trifásico. "MGA" es MEGA. "20K" significa 20 kW.

Cada modelo está disponible para luces indicadoras LED y LCD.

Los inversores 20K/25K/30K/35K funcionan en el rango de baja tensión de 127 V / 220 V.

Los inversores 40K/50K/60K funcionan en el rango de tensión de 230 V / 400 V.


Debe guardar este manual en un lugar accesible en todo momento.

1.2 Grupo candidato


Este manual está destinado a electricistas cualificados. Las tareas de este manual sólo pueden ser realizadas por electricistas cualificados.

1.3 Símbolos utilizados


En este documento aparecen los siguientes tipos de instrucciones de seguridad e información general que se describen a continuación:




¡PELIGRO!
"Peligro" indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.



¡ADVERTENCIA!
"Advertencia" indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.



¡PRECAUCIÓN!
"Precaución" indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.




¡NOTA!
"Nota" proporciona consejos útiles para el mejor funcionamiento de su producto.

2 Seguridad

2.1 Uso adecuado

Los inversores son inversores FV que pueden convertir la CC del generador FV en CA y alimentarla a la red pública.

Protectores de sobretensión (SPD) para instalaciones FV



¡ADVERTENCIA!

- Cuando se instala el sistema de energía fotovoltaica, debe proporcionarse protección contra sobretensiones con descargadores de sobretensión.
- El inversor conectado a la red está equipado con SPD en el lado RED.

Las sobretensiones inducidas son la causa más probable de daños por rayos en la mayoría de las instalaciones, especialmente en las zonas rurales, donde la electricidad suele suministrarse mediante largas líneas aéreas. Las sobretensiones pueden inducirse tanto en los conductores del campo FV como en los cables de CA que conducen al edificio.

Debe consultar a especialistas en protección contra rayos en la aplicación real. Utilizando una adecuada protección externa contra rayos, el efecto de un rayo directo en un edificio puede mitigarse de forma controlada, y la corriente del rayo se descarga en el suelo.

La instalación de SPD para proteger el inversor contra daños mecánicos y esfuerzos excesivos incluye un descargador de sobretensiones en el caso de un edificio con sistema de protección externa contra rayos (LPS) cuando se mantiene la distancia de separación.

Para proteger el sistema de CC, debe instalarse un protector contra sobretensiones (SPD tipo 2) en el extremo del inversor del cableado de CC y en el conjunto situado entre el inversor y el generador FV. Si el nivel de protección de tensión (VP) de los descargadores de sobretensión es superior a 1100 V, se requiere un SPD adicional de tipo 2 para la protección contra sobretensiones de los dispositivos eléctricos.

Para proteger el sistema de CA, debe instalarse un protector contra sobretensiones (SPD tipo 2) en el punto de entrada principal del suministro de CA (en el corte del consumidor), situado entre el inversor y el contador/sistema de distribución; SPD (impulso de prueba D1) para la línea de señal según EN 61632-1.

La instalación de todos los cables de CC debe ser lo más corta posible, y los cables positivo y negativo del ramal o de la alimentación principal de CC deben agruparse. Se debe evitar la creación de bucles en el sistema. Este requisito para cables cortos y haces incluye cualquier conductor de haz de tierra asociado.


Las vía de chispas no son aptas para su uso en circuitos de CC una vez que conducen, no dejarán de conducir hasta que la tensión a través de sus terminales sea normalmente inferior a 30 voltios.

• Efecto anti-isla

El efecto isla es un fenómeno especial por el que un sistema fotovoltaico conectado a la red sigue suministrando energía a la red cercana cuando se produce una pérdida de red en el sistema eléctrico. Es peligroso para el personal de mantenimiento y para el público.

Los inversores proporcionan deriva de frecuencia activa (AFD) para evitar el efecto isla.


2.2 Instrucciones de seguridad importantes



¡PELIGRO!


Peligro de muerte por alta tensión en el inversor.

- Todos los trabajos deben ser realizados por un electricista cualificado.
- El aparato no debe ser utilizado por niños o personas con discapacidad física, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones.
- Los niños deben ser vigilados para que no jueguen con el aparato.




¡PRECAUCIÓN!

- Peligro de quemaduras por piezas calientes de la carcasa.
- Durante el funcionamiento, la tapa superior de la caja y el cuerpo de la caja pueden calentarse.
- Sólo toque la tapa inferior de la caja durante el funcionamiento.



¡PRECAUCIÓN!

- Daños posibles para la salud debido a los efectos de la radiación.
- No se acerque al inversor a menos de 20 cm durante largo tiempo.



¡NOTA!

Conexión a tierra del generador FV.

- Debe cumplir con los requisitos locales para conectar a tierra los módulos FV y el generador FV. Recomendamos conectar el bastidor del generador y otras superficies conductoras de electricidad de forma que se garantice la conducción continua y la puesta a tierra de las mismas para producir una protección óptima del sistema y las personas.

**¡ADVERTENCIA!**

- Asegúrese de que la tensión de CC de entrada \leq Tensión Máx. CC. Una sobretensión puede causar daños permanentes en el inversor u otras pérdidas, que no se incluirán en la garantía.

**¡ADVERTENCIA!**

- El personal de servicio autorizado debe desconectar la alimentación de CA y CC del inversor antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza o de trabajar en cualquier circuito conectado al inversor.

**¡ADVERTENCIA!**

- No opere el inversor cuando el aparato esté en funcionamiento.

**¡ADVERTENCIA!**

- Peligro de descarga eléctrica!

- Antes de la aplicación, lea bien esta sección para garantizar una aplicación correcta y segura. Guarde bien el manual de usuario.
- Solo utilice los accesorios recomendados. De lo contrario, podría producirse un riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales.
- Asegúrese de que el cableado existente está en buen estado y de que el cable no es de tamaño insuficiente.
- No desmonte ninguna pieza del inversor que no se mencione en la guía de instalación. No contiene piezas que el usuario pueda reparar. Consulte la garantía para obtener instrucciones sobre cómo obtener servicio técnico. Si intenta realizar el mantenimiento del inversor usted mismo, correrá el riesgo de sufrir una descarga eléctrica o un incendio y se anulará la garantía.
- Manténgalo alejado de materiales inflamables y explosivos para evitar un incendio.
- El lugar de instalación debe estar alejado de sustancias húmedas o corrosivas.
- El personal de servicio autorizado debe utilizar herramientas aisladas cuando instale o trabaje con este equipo.
- Los módulos FV deberán tener una clasificación IEC 61730 de clase A.
- Nunca toque el polo positivo ni el negativo del dispositivo de conexión FV.
- Está prohibido tocar ambos al mismo tiempo.
- La unidad contiene condensadores que permanecen cargados a una tensión potencialmente letal después de desconectar la alimentación de RED y FV.

**¡ADVERTENCIA!**

- La tensión peligrosa persistirá hasta 5 minutos después de la desconexión de la fuente de alimentación.

- **PRECAUCIÓN-RIESGO** de descarga eléctrica por la energía almacenada en el condensador. Nunca manipule los acopladores del inversor de conexión a red, los cables de RED, los cables FV o el generador FV cuando haya corriente. Después de desconectar el generador FV y la red eléctrica, espere siempre 5 minutos para que se descarguen los condensadores del circuito intermedio antes de desenchufar los acopladores de CC y de RED.
- Cuando acceda al circuito interno del inversor, es muy importante esperar 5 minutos antes de accionar el circuito de potencia o desmontar los condensadores electrolíticos del interior del aparato. No abra el aparato de antemano, ya que los condensadores necesitan tiempo para descargarse suficientemente.
- Mida la tensión entre los terminales UDC+ y UDC- con un multímetro (impedancia de al menos 1 Mohm) para asegurarse de que el aparato está descargado antes de empezar a trabajar (35 VCC) en su interior.

Conexión del conductor de protección (PE) y corriente de fuga

- Los inversores incorporan un dispositivo de corriente residual (RCD) interno certificado para proteger contra una posible electrocución y peligro de incendio en caso de fallo de los cables o el inversor. Hay 2 umbrales de disparo para el RCD, tal y como exige la certificación (IEC 62109-2:2011).
 - El valor predeterminado para la protección contra electrocución es de 30 mA, y para la corriente lenta ascendente es de 300 mA.
 - Si la normativa local exige un RCD externo, compruebe qué tipo de RCD se requiere para el código electrónico relativo. Se recomienda elegir RCD de tipo A. El valor recomendado para el RCD es de 300 mA, a menos que los códigos eléctricos locales exijan un valor inferior. Cuando lo exija la normativa local, se permite el uso de un RCD tipo B.
- El dispositivo está diseñado para conectarse a un generador fotovoltaico con un límite de capacitancia de aproximadamente 700 nF.

**¡ADVERTENCIA!**

- Alta corriente de fuga.
- Es imprescindible la conexión a tierra antes de conectar la alimentación.

- Una conexión a tierra incorrecta puede causar lesiones físicas, la muerte o el mal funcionamiento del equipo y aumentar la electromagnética.
- Asegúrese de que el conductor de puesta a tierra tiene el tamaño adecuado, tal como exigen las normas de seguridad.
- No conecte los terminales de tierra de la unidad en serie en caso de instalación múltiple. Este producto puede provocar corriente con un componente de CC.

Para el Reino Unido

- La instalación que conecta el equipo a los terminales de alimentación deberá cumplir los requisitos de la norma BS 7671.
- La instalación eléctrica del sistema FV deberá cumplir los requisitos de BS 7671 e IEC 60364-7-712.
- No se pueden alterar los ajustes de protección.
- El operador de instalación debe asegurarse de que el equipo está instalado, diseñado y operado de forma que cumpla en todo momento los requisitos de ESQCR22(1)(a).





Para Australia y Nueva Zelanda

- La instalación eléctrica y el mantenimiento deben ser realizados por electricistas autorizados y deben cumplir con las Normas Nacionales de Cableado de Australia.




2.3 Explicación de símbolos

En esta sección se explican todos los símbolos que aparecen en el inversor y en la placa de características.

• Símbolos en el inversor

Símbolo	Explicación
	Indicador de comunicación
	Indicador de la conexión CC
	Indicador de conexión de red
	Indicador de alarma

• Símbolos en la etiqueta del tipo

Símbolo	Explicación
	Marca CE. El inversor cumple los requisitos de las directrices CE aplicables.
	Certificación TÜV
	Observación RCM

	El inversor cumple los requisitos de las directrices UKCA aplicables.
	Cuidado con la superficie caliente. El inversor puede calentarse durante el funcionamiento. Evite el contacto durante el funcionamiento.
	Peligro de alta tensión. Peligro de muerte por alta tensión en el inversor.
	Peligro. Peligro de descarga eléctrica!
	Consulte la documentación adjunta.
	El inversor no puede eliminarse junto con la basura doméstica. Consulte la documentación adjunta para obtener información sobre la eliminación.
	No utilice el inversor hasta que esté aislado de la red eléctrica y de los proveedores de generación FV in situ.
	Peligro de muerte de la alta tensión. Hay tensión residual en el inversor, se necesitan 5 minutos para descargarse. • Espere 5 minutos antes de abrir la tapa superior o la tapa de CC.

2.4 Directivas CE

En esta sección se describen los requisitos de la normativa europea de baja tensión, incluyendo las instrucciones de seguridad y las condiciones de licencia del sistema, el usuario debe cumplir con esta normativa al instalar, utilizar y mantener el inversor, de lo contrario pueden producirse lesiones personales o la muerte, y el inversor resultará dañado. Lea atentamente el manual cuando utilice el inversor. Si no entiende las palabras "Peligro", "Advertencia", "Precaución" y las descripciones del manual, póngase en contacto con el fabricante o el servicio técnico antes de instalar y poner en funcionamiento el inversor.

Asegúrese de que todo el sistema cumple los requisitos de la CE (2014/35/UE, 2014/30/UE, etc.) antes de poner en marcha el módulo (es decir, de operar).

Norma de 2014/35/UE (LVD)
EN IEC 62109-1; EN IEC 62109-2
EN 62477-1

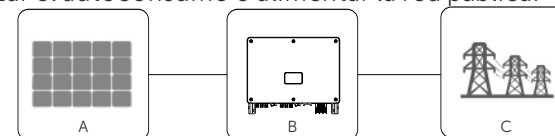
Norma de 2014/30/EU (EMC)
EN IEC 61000-6-1; EN IEC 61000-6-2;
EN IEC 61000-6-3; EN IEC 61000-6-4;
EN IEC 61000-3-2; EN 61000-3-3;
EN IEC 61000-3-11; EN 61000-3-12
EN 55011

El conjunto se instalará de acuerdo con las normas de cableado reglamentarias. Instale y configure el sistema de acuerdo con las normas de seguridad, incluido el uso de los métodos de cableado especificados. La instalación del sistema sólo puede ser realizada por montadores profesionales familiarizados con los requisitos de seguridad y CEM. El montador debe asegurarse de que el sistema cumple la legislación nacional pertinente. Los distintos subconjuntos del sistema se interconectarán mediante los métodos de cableado indicados en normas nacionales/internacionales como el código eléctrico nacional (NFPA) nº 70 o la normativa VDE 4105.

3. Introducción

3.1 Sistema fotovoltaico conectado a la red

El inversor es un inversor trifásico sin transformador conectado a la red. Es una parte importante del sistema de generación de energía fotovoltaica. Convierte la corriente continua generada por el panel fotovoltaico en corriente alterna y también puede utilizarse para optimizar el autoconsumo o alimentar la red pública.



Objeto	Descripción
A	Cadena fotovoltaica
B	Inversor de la serie X3-MEGA G2
C	Red pública

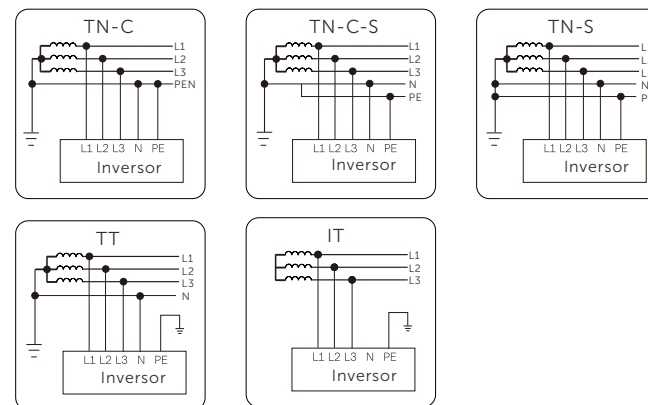


¡ADVERTENCIA!

- El inversor no debe conectarse a la cadena FV que requiera conexión a tierra positiva o negativa. ¡No conecte la carga local entre el inversor y el disyuntor del lado de CA.

Las redes eléctricas compatibles con el inversor son TN-S, TN-C, TN-C-S, TT e IT.

Los inversores de 20 kW-35 kW se conectan a una red eléctrica trifásica de cuatro hilos de 220 V / 127 V y los inversores de 40 kW-60 kW se conectan a una red eléctrica trifásica de cuatro hilos de 380 V / 400 V, que puede conectarse con una línea N (o no), como se muestra en la Figura;



3.2 Características básicas

Gracias por adquirir el inversor de la serie. Las características básicas son las siguientes:

Mayor recogida de energía:

- Eficiencia máxima 98,4%
- Rango de tensión MPPT de 180~1000Vcc
- Máximo 6 MPPT, 2 cadenas por MPPT
- 150% entrada de sobretensión FV, 110% salida de sobrecarga
- Corriente MPPT máxima de 32 A

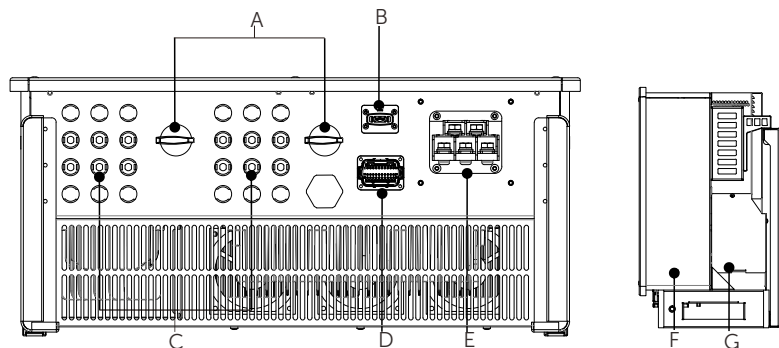
Seguridad y fiabilidad:

- Nivel de protección IP66
- Protección AFCI (opcional)
- Ambos SPD de CA y CC (Tipo 2) en el interior, el SPD de tipo 1 es opcional


Inteligencia para un mantenimiento sencillo y económico

- SVG funcional compatible
- Control de potencia de exportación integrado
- Control de funcionamiento 24 horas
- Ajustes y actualización remotas
- Comunicación por línea eléctrica (PLC)
- Diagnóstico inteligente de la curva I-V
- Conexión de cable CA de aluminio disponible
- Medición de corriente para cada una de las 12 cadenas de entrada
- La técnica inteligente de refrigeración por aire prolonga la vida útil de los ventiladores
- La refrigeración de calor avanzada reduce el tamaño y el peso en más de un 10%.

3.3 Descripción general del inversor

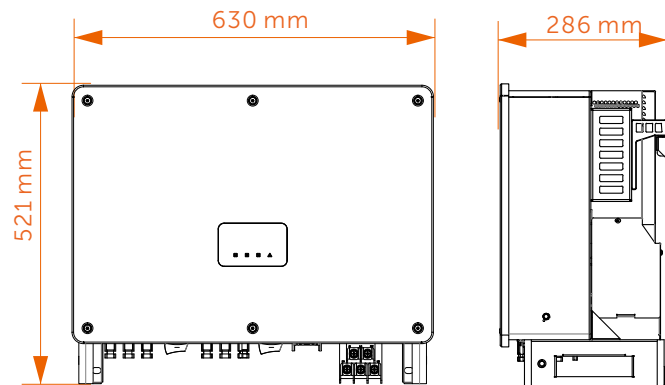



Objeto	Descripción
A	Interruptor CC
B	Wi-Fi / LAN / 4G dongle (opcional)
C	Conector CC
D	RS 485 / Contador/ DRM (opcional)
E	Conector CA
F	Conector de tierra
G	Ventilador de refrigeración interior



¡ADVERTENCIA!
Sólo el personal autorizado puede establecer la conexión.

3.4 Dimensiones del inversor

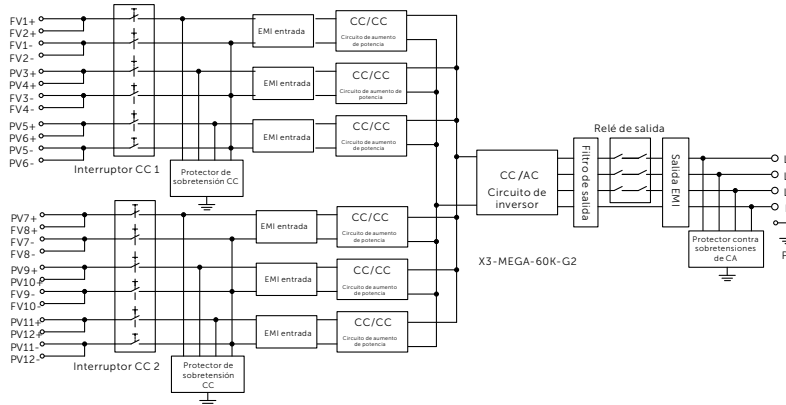
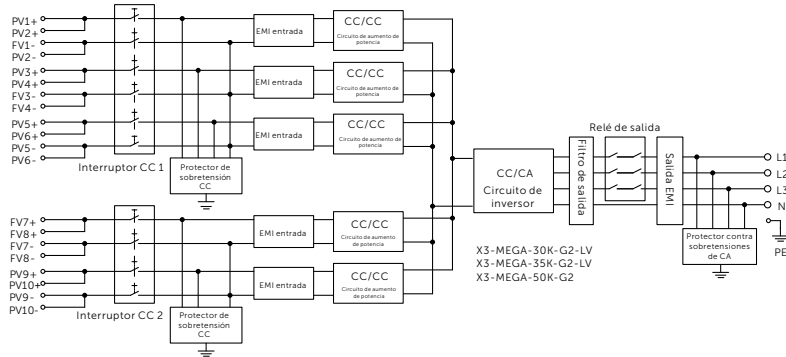
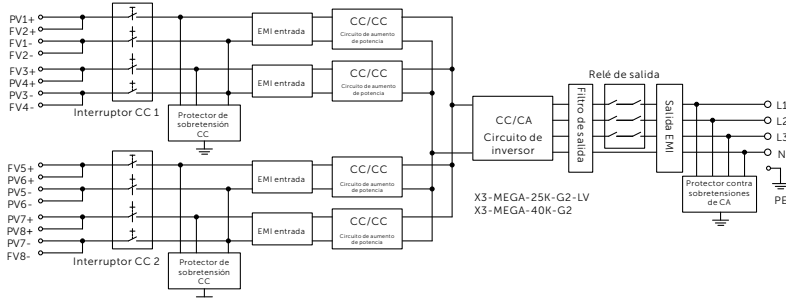
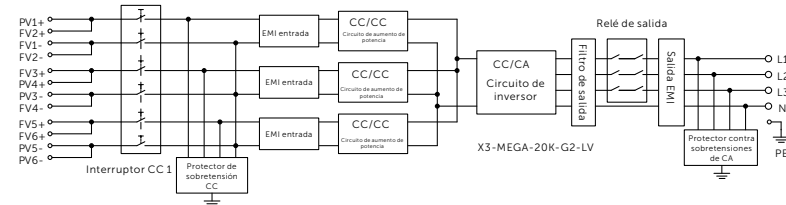




¡NOTA!
Las dimensiones del inversor con LCD son las mismas que las del inversor con LED.

3.5 Descripción del principio

El inversor está equipado con MPPT multicanal para la entrada de CC con el fin de garantizar la máxima potencia incluso en diferentes condiciones de entrada fotovoltaica. La unidad del inversor convierte la CC en CA que cumple los requisitos de la red eléctrica y la inyecta a la red eléctrica. El pararrayos en el lado de CA / CC puede realizar la función de protección contra sobretensiones. En la siguiente figura se muestra el diseño principal del inversor:



4. Datos técnicos

4.1 Entrada CC

Modelo	X3-MEGA-20K-G2-LV	X3-MEGA-25K-G2-LV	X3-MEGA-30K-G2-LV	X3-MEGA-35K-G2-LV	X3-MEGA-40K-G2	X3-MEGA-50K-G2	X3-MEGA-60K-G2
Máx. Potencia de entrada del arreglo FV [kWp]	30	37,5	45	52,5	60	75	90
Máx. Tensión de entrada FV [V]	800			1100			
Tensión nominal de entrada [V]	360			600			
Tensión de puesta en marcha [V]	200			200			
Rango de tensión de MPPT [V]	180~650			180-1000			
Corriente de entrada máx. por MPPT [A]	16x2						
Corriente de cortocircuito máx. por MPPT [A]	23x2						
Nº de MPPT	3	4	5	4	5	6	
Cadenas por MPPT	2						
Cadenas de entrada máx.	6	8	10	8	10	12	

4.2 Salida CA

Modelo	X3-MEGA-20K-G2-LV	X3-MEGA-25K-G2-LV	X3-MEGA-30K-G2-LV	X3-MEGA-35K-G2-LV	X3-MEGA-40K-G2	X3-MEGA-50K-G2	X3-MEGA-60K-G2
Potencia nominal de salida de CA [kW]	20	25	30	35	40	50	60
Corriente nominal de salida de CA [A]	52,5	65,7	78,8	91,9	60,6/58	75,8/72,5	90,9/87
Máx. Potencia aparente de salida de CA [kVA]	22	27,5	33	35	44	55	66
Máx. Corriente de salida de CA [A]	57,8	72,2	86,7	91,9	66,7/63,8	83,3/79,7	100/95,7
Tensión nominal de CA [V]	127/220, 3/N/PE, 3/PE			220/380, 230/400, 3/N/PE, 3/PE			
Frecuencia nominal de red [Hz]	50/60						
Rango de frecuencia de red [Hz]	45~55/55~65						
THDi (potencia nominal) [%]	<3						
Componente CC de la corriente de salida	<0,5%						
Factor de potencia	>0,99 (Potencia nominal)						
Factor de potencia de desplazamiento	0,8 de adelanto ~ 0,8 de retraso						
Corriente de fallo máxima de salida [A]	200						
Protección máxima de sobrecorriente de salida [A]	260						

4.3 Eficiencia, seguridad y protección

Modelo	X3-MEGA-20K-G2-LV	X3-MEGA-25K-G2-	X3-MEGA-30K-G2-LV	X3-MEGA-35K-G2-	X3-MEGA-40K-G2	X3-MEGA-	X3-MEGA-60K-G2
Eficiencia máxima [%]	97,5	97,5	97,5	97,5	98,4	98,4	98,4
PROTECCIÓN							
Interruptor CC	Sí						
Protección de CC contra polaridad inversa	Sí						
Control del aislamiento	Sí						
Protección contra fugas de corriente	Sí						
Protección contra sobrecorriente	Sí						
Protección contra sobretensión	Sí						
Protección anti-ista	Sí						
Protección contra sobretensiones de CC	Tipo II						
Protección contra sobretensiones de CA	Tipo II						
Detección y protección de corriente residual	Sí						
Detección y protección de fallo ARC de CC	Opcional						
Protección contra sobretemperatura de los terminales de salida	Sí						

4.4 Datos generales

Modelo	X3-MEGA-20K-G2-LV	X3-MEGA-25K-G2-LV	X3-MEGA-30K-G2-LV	X3-MEGA-35K-G2-LV	X3-MEGA-40K-G2	X3-MEGA-50K-G2	X3-MEGA-60K-G2
Nivel de protección	IP66						
Rango de temperatura de funcionamiento [°C]	-25~+60 (reducción de potencia a 45)						
Humedad [%]	0~100 RH						
Concepto de refrigeración	Refrigeración inteligente						
Altitud máx. de funcionamiento[m]	4000						
Dimensiones (Anch.x Alt.x Prof.) [mm]	630x521x286						
Peso [kg]	43,5	44	44,5	44	44,5	45,5	
Pantalla y comunicación							
Pantalla	Indicadores LEDx4, LCD (Opcional)						
Comunicación	RS485 / PLC (Opcional) / Wi-Fi (Opcional) / 4G (Opcional) / Lan (Opcional) dongle / USB						
Norma							
Norma de seguridad	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004						
EMC	NB/T32004; IEC/EN 61000						
Certificación	AS/NZS 4777.2; NB/T 32004; IEC 61727; IEC 62116; VDE4110; VDE4105; En50549; NRS097; G99; RD1699; PPDS2020; CEI0-21; CEI0-16; VFR 2019						
Nota: El voltaje de CA y el rango de frecuencia pueden ser diferentes según el país.							

5. Instalación mecánica

5.1 Precauciones de instalación



¡PELIGRO!

Antes de la instalación, asegúrate de que no haya ninguna conexión eléctrica.
Antes de taladrar agujeros en la pared, asegúrese de que se conoce claramente la disposición de las tuberías de agua y los cables dentro de la pared para evitar cualquier peligro.



¡PRECAUCIÓN!

El movimiento inadecuado del inversor puede causar lesiones personales y daños en la máquina.
Siga estrictamente las instrucciones de este manual al mover e instalar el inversor.

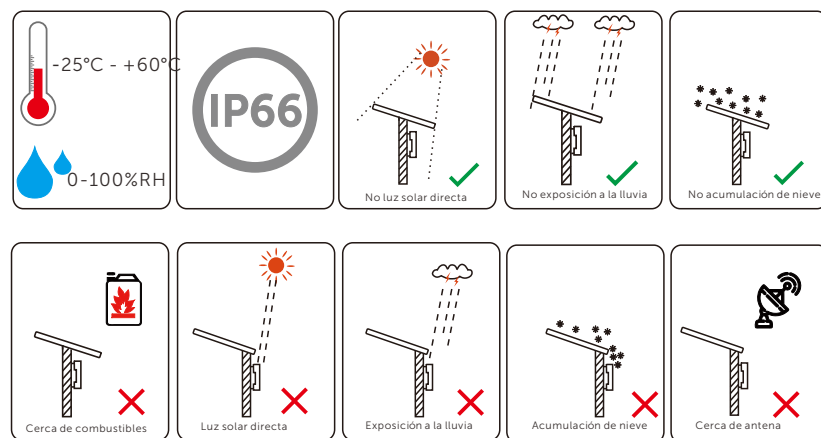
5.2 Selección de la posición de instalación

El lugar de instalación elegido del inversor es fundamental para garantizar la seguridad, la vida útil y el rendimiento de la máquina.

- El inversor tiene un grado de protección IP66, lo que permite instalarlo en el exterior.
- La posición de instalación debe ser cómoda para la conexión del cableado, el funcionamiento y el mantenimiento.

5.2.1 Entorno de instalación requerido

La posición de instalación deberá estar bien ventilada.
 Asegúrese de que el lugar de instalación cumple las siguientes condiciones:
 No debe estar expuesta a deslumbramientos.
 No se instala en zonas donde se almacenen materiales altamente inflamables.
 No debe estar en zonas potencialmente explosivas.
 No debe estar en el aire frío directamente.
 No se instala cerca de la antena de televisión o del cable de antena.
 No superior a una altitud de unos 4000m sobre el nivel del mar.
 No debe estar en ambiente de precipitaciones o humedad (0-100%) .
 Asegúrese de que la ventilación es buena
 La temperatura ambiente debe estar dentro del rango: -25°C a +60°C.
 La inclinación de la pared debe estar dentro de $\pm 5^\circ$.
 Evite la luz solar directa, la exposición a la lluvia y la acumulación de nieve durante la instalación y el funcionamiento.

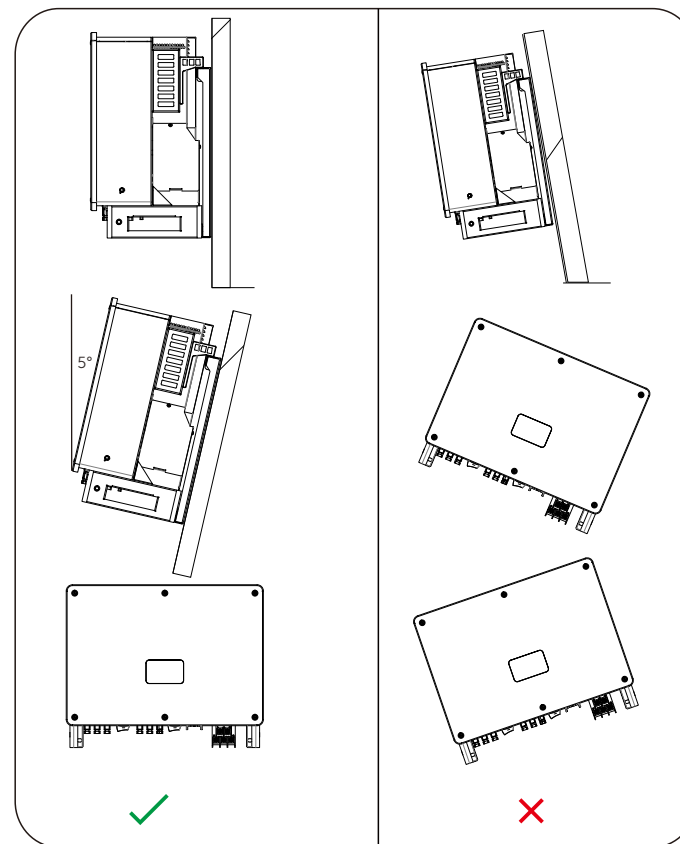


5.2.2 Soporte de instalación requerido

La pared o el soporte para colgar el inversor deben cumplir las siguientes condiciones:
 1) Superficie de montaje sólida de ladrillo/hormigón o de resistencia equivalente;
 2) El inversor debe apoyarse o reforzarse si la resistencia de la pared o el soporte no es suficiente. (por ejemplo, una pared de madera o cubierta por una gruesa capa decorativa).

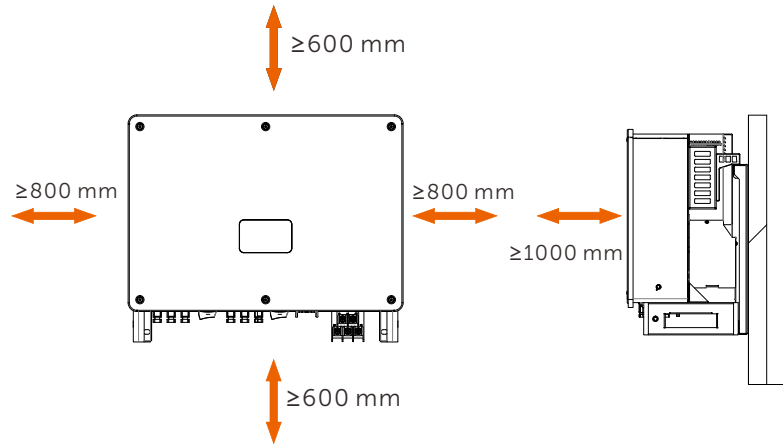
5.2.3 Ángulo de instalación requerido

- El ángulo de inclinación de la instalación no será superior a 5° y no podrá estar inclinado hacia delante, invertido, excesivamente inclinado hacia atrás o lateralmente.
 - El inversor deberá instalarse a más de 500 mm del suelo.

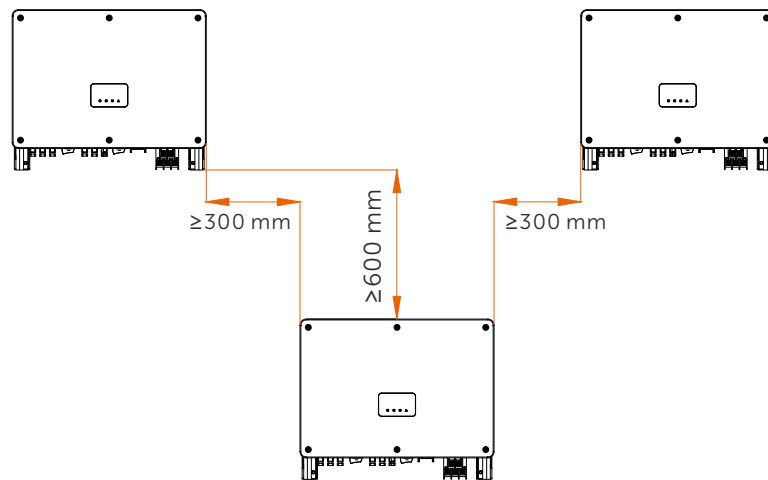


5.2.4 Espacio de instalación requerido

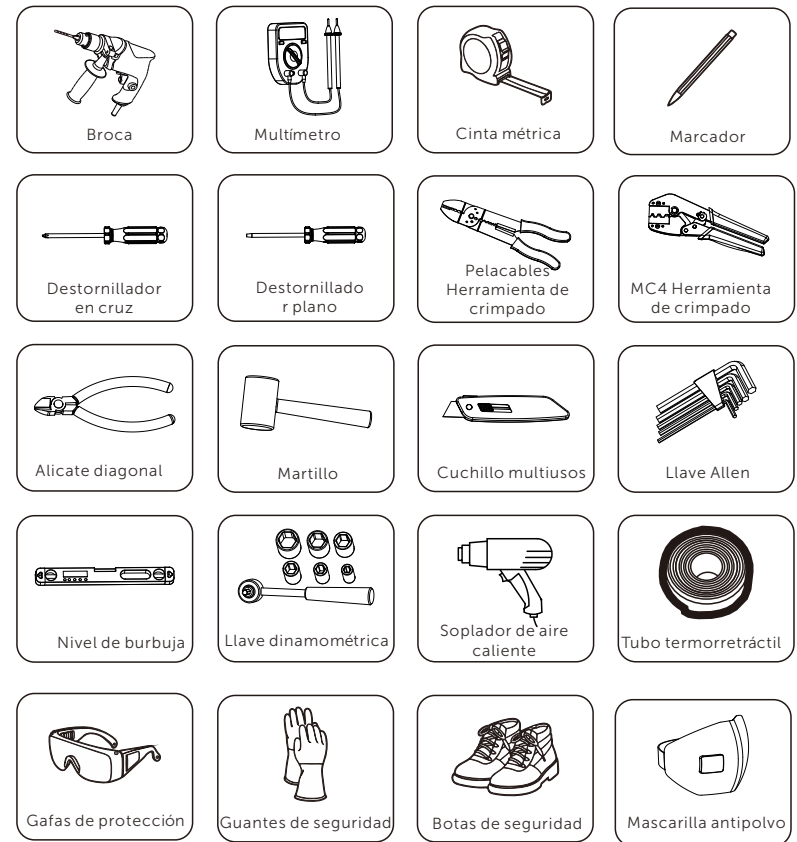
Para garantizar una buena ventilación y un desmontaje cómodo, el espacio libre mínimo alrededor del inversor no deberá ser inferior a los siguientes valores, tal y como se muestra en la siguiente figura.



Para la instalación de varios inversores, debe reservarse un espacio de al menos 1200 mm entre cada inversor izquierdo y derecho y de al menos 600 mm entre cada inversor superior e inferior.



5.3 Preparación de herramientas



➤ Cables necesarios adicionales

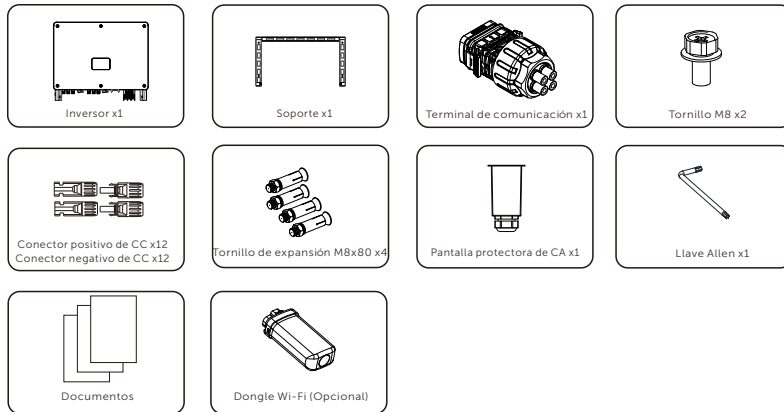
Cables necesarios	Material	Sección	Longitud del cable
Cable FV	Cable FV dedicado, cobre	6 mm ²	≤200 m
Cable de CA (40-125 kW)	Cable de cobre de cinco conductores	70 mm ² -240 mm ²	≤200 m
Cable de CA (136-150 kW)	Cable de cobre de cuatro conductores	70 mm ² -240 mm ²	≤200 m
Cable de CA (40-125 kW)	Cable de aluminio de cinco conductores	120 mm ² -240 mm ²	≤200 m
Cable de CA (136-150 kW)	Cable de aluminio de cuatro conductores	120 mm ² -240 mm ²	≤200 m
Cable de tierra	Cable de cobre convencional amarillo y verde	35 mm ² -70 mm ²	≤150 m
Cable de comunicación	Cable de cobre de par trenzado apantallado apto para exteriores	0,5 mm ² -0,75 mm ²	≤200 m

5.4 Comprobación de daños durante el transporte

Asegúrese de que el inversor está intacto durante el transporte. Si presenta daños visibles, como grietas, póngase en contacto con su distribuidor inmediatamente.

5.5 Lista de embalaje

Abra el embalaje y saque el producto, compruebe primero los accesorios. La lista de embalaje es la siguiente.



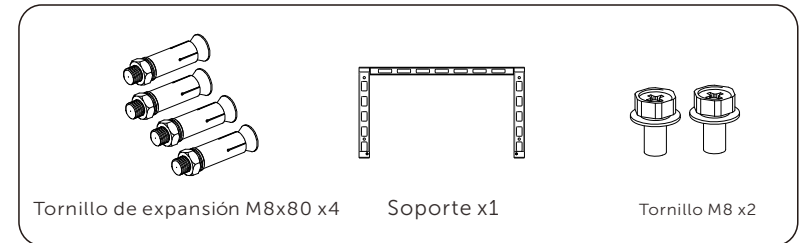
* Para los accesorios opcionales, por favor, sujétese a la entrega real.

5.6 Pasos de instalación

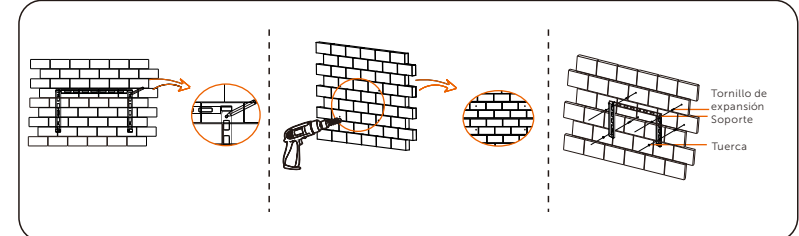
5.6.1 Pasos de instalación del inversor en la pared

➤ Paso 1: Fijar el soporte en la pared

a. Saque los tornillos de expansión, el soporte y los pernos M8 de la caja de accesorios como se indica a continuación:

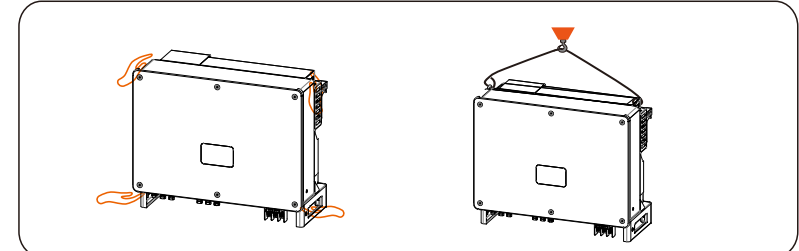


b. Utilice el soporte como plantilla para marcar las posiciones de los agujeros de perforación en la pared con un nivel de burbuja y un rotulador.
 c. Utilice una broca $\Phi 12$ para taladrar los agujeros de acuerdo con la marca. La profundidad de los agujeros será de 65 mm como mínimo.
 d. Inserte los tornillos de expansión en los agujeros y utilice un martillo para golpearlos contra la pared. Cuelgue el soporte en el tornillo y fíjelo con la tuerca.

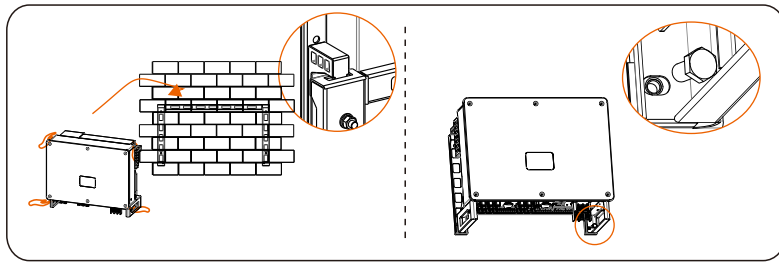


➤ Paso 2: Cuelgue el inversor en el soporte.

a. Levante el inversor. Puede elegir entre dos métodos. Método 1: Dos instaladores sujetan directamente el inversor por los dos lados y lo levantan. Método 2: Instale dos anillos de elevación en los dos lados del inversor y levántelo.



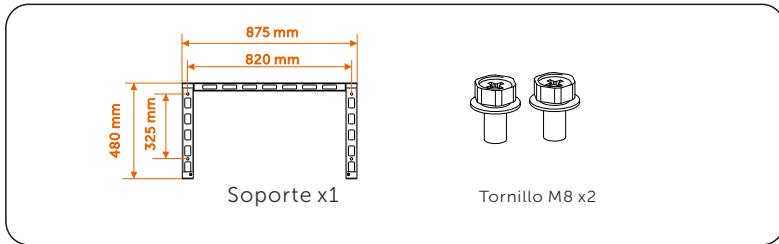
b. Cuelgue el inversor en el soporte y fíjelo en él con tornillos M8.
(Par de apriete: 7,0-8,5N)



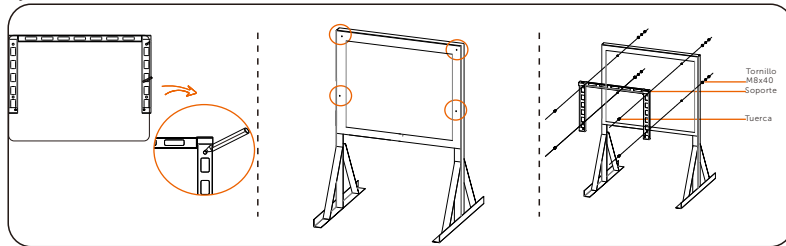
5.6.2 Pasos de instalación para montar el inversor en el soporte

➤ Paso 1: Fijar el soporte en la base

a. Saque el soporte y los tornillos M8 de la caja de accesorios: Y prepare cuatro tornillos M8X40 por adelantado. Tenga en cuenta que los tornillos M8X40 no están en la caja de accesorios. Prepárelos con antelación.

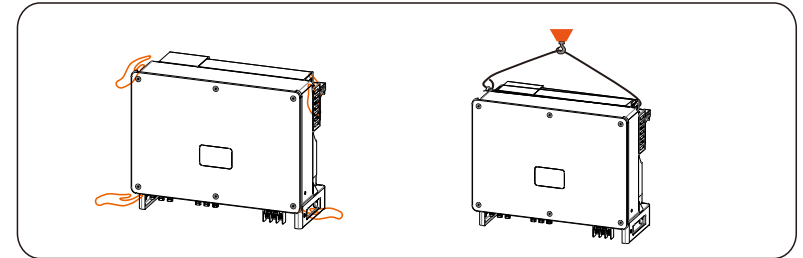


- b. Seleccione el soporte adecuado para el inversor.
- c. Utilice el soporte como plantilla para marcar la posición de los orificios de perforación en la pared con un nivel de burbuja y un marcador.
- d. Utilice la broca $\Phi 10$ para taladrar los agujeros de acuerdo con la marca.
- e. Preinstale el soporte en el soporte y atornille los tornillos M8X40 para fijarlo.

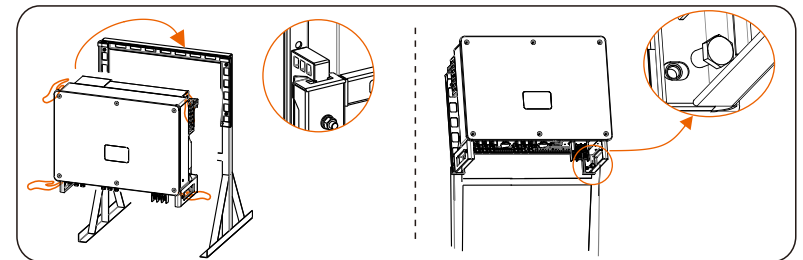


➤ Paso 2: Cuelgue el inversor en el soporte.

a. Levante el inversor. Puede elegir entre dos métodos. Método 1: Dos instaladores sujetan directamente el inversor por los dos lados y lo levantan. Método 2: Instale dos anillos de elevación en los dos lados del inversor y levántelo.



b. Cuelgue el inversor en el soporte y fíjelo en él con tornillos M8. (Par de apriete: 7,0-8,5N)



6. Conexión Eléctrica

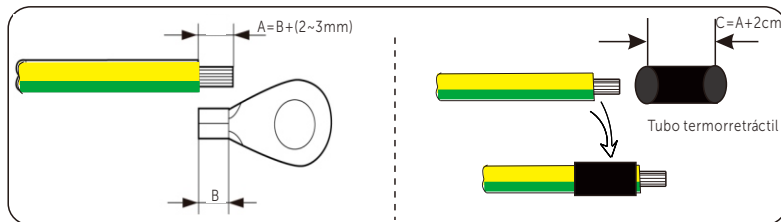
6.1 Conexión a tierra

Las partes metálicas sin carga del sistema de generación de energía FV, incluidos el soporte del sustrato fotovoltaico y la carcasa metálica del inversor, deben estar conectadas a tierra de forma fiable. La parte de conexión a tierra de varios inversores y del conjunto fotovoltaico deberá conectarse al mismo bus de conexión a tierra para establecer una conexión equipotencial fiable.

➤ Paso 1: Tender el cable de tierra

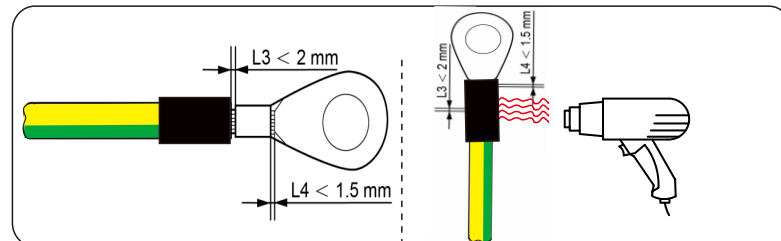
a. Seleccione el terminal de cobre OT y el conductor amarillo y verde de 35-70 mm² con la longitud adecuada mediante unos alicates diagonales. Utilice un pelacables para pelar la capa aislante del extremo del conductor. La longitud pelada será la que se muestra a continuación:

b. Apriete el extremo pelado y tire del tubo termorretráctil sobre el cable de toma de tierra. El tubo termorretráctil debe quedar por debajo de la sección del cable.



c. Inserte la sección pelada en el terminal de cobre OT y crímpelo con la herramienta de crimpado.

d. Tire del tubo termorretráctil sobre la sección pelada del terminal OT y utilice un soplador de aire caliente para encogerlo de modo que pueda estar en contacto firme con el terminal OT.



➤ Paso 2: Conectar el cable de tierra al inversor.

Conecte el cable de tierra al inversor y fíjelo con un par de apriete de 7,0-8,5 N·m.



6.2 Conexión de la cadena FV

¡ADVERTENCIA!
 Antes de conectar el inversor, asegúrese de que la tensión de circuito abierto de la cadena fotovoltaica no supere los 1100 V en ningún caso; de lo contrario, el inversor resultará dañado.

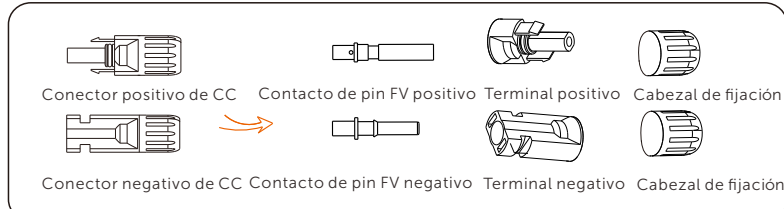
¡ADVERTENCIA!
 No conecte a tierra el polo positivo ni el negativo de la cadena fotovoltaica, ya que, de lo contrario, el inversor podría resultar gravemente dañado.

¡ADVERTENCIA!
 Asegúrese de que los polos positivo y negativo de la cadena FV están correctamente conectados con la identificación correspondiente del inversor.

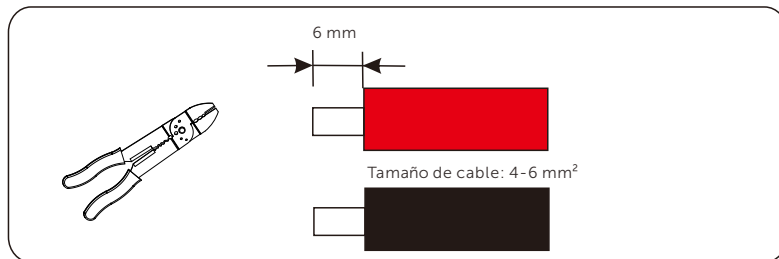
¡PRECAUCIÓN!
 La conexión FV real debe ser coherente con el modo (modo "Multi" o modo "COM") establecido en el inversor o en la APP SolaX Cloud.

➤ Paso 1: Tender el cable FV

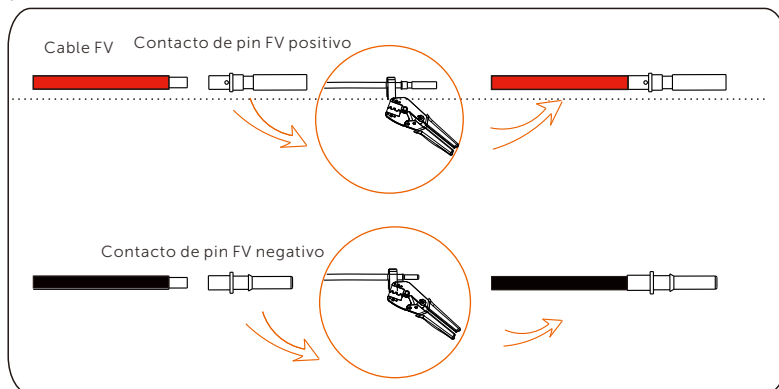
- a. Encuentre el conector positivo x12 CC y el conector negativo x12 CC en la caja de accesorios.
- b. Desmonte el conector en el contacto del pin FV, el terminal y el cabezal de fijación.



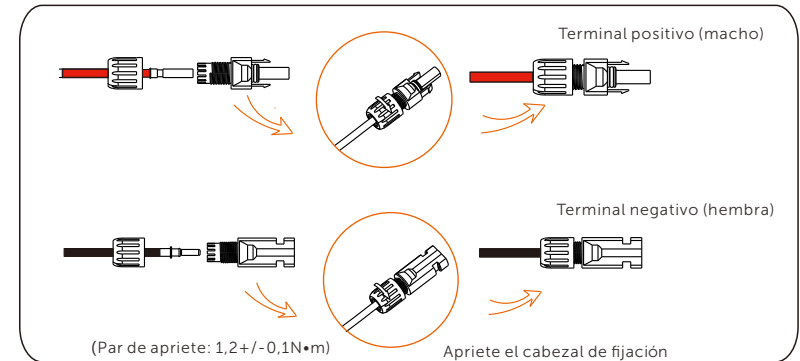
- c. Apague el interruptor de CC y prepare un cable FV de 4-6 mm². Utilice un pelacables para pelar la capa aislante de 6 mm del extremo del cable FV.



- d. Apriete la sección pelada e insértela en el contacto del pin FV. Y utilice la abrazadera de prensado de terminales para sujetarla de modo que la sección pelada del cable FV esté en contacto firme con los contactos de pin FV.



- e. Inserte el cable FV a través del cabezal de fijación y el enchufe (macho y hembra) y fuerce el enchufe macho o hembra al cable. Se oirá un sonido de "Clic" cuando se haga la conexión. A continuación, apriete el cabezal de fijación.

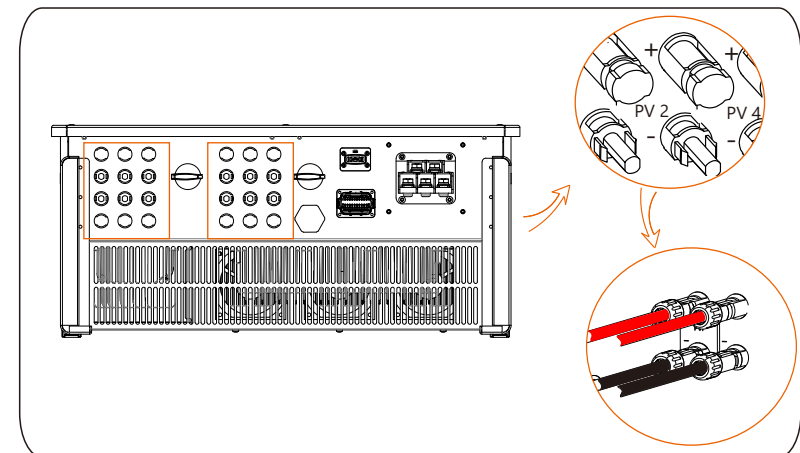


➤ Paso 2: Medir la tensión de la entrada de CC

Utilice un multímetro para medir la tensión FV de la entrada de CC, compruebe la polaridad del cable de entrada de CC y asegúrese de que la tensión de cada cadena está dentro del rango del inversor.

➤ Paso 3: Conectar el cable FV al inversor

Conecte el cable FV al puerto FV correspondiente del inversor, como se muestra a continuación:





¡ADVERTENCIA!

Si el cable de CC está conectado al revés o el inversor no funciona con normalidad, está prohibido desconectar directamente el interruptor de CC; de lo contrario, el inversor podría resultar dañado o incluso provocar un incendio.

El funcionamiento correcto es el siguiente:

- Utilice la pinza amperimétrica para medir la corriente continua de la cadena CC.
- Si es superior a 0,5A, espere hasta que la corriente sea inferior a 0,5A.
- Sólo cuando la corriente sea inferior a 0,5 A, podrá cortarse la alimentación de CC y extraerse la cadena de CC.

Los daños en el inversor causados por un funcionamiento ilegal no se incluirán en la garantía.

Requisitos para los módulos fotovoltaicos conectados al mismo circuito:

- Todos los módulos FV deberán tener la misma especificación.
- Todos los módulos FV tendrán el mismo ángulo de inclinación y orientación.
- La tensión de circuito abierto de la cadena fotovoltaica no superará los 1100 V a la temperatura más fría prevista en el tiempo.



¡ADVERTENCIA!

Descarga eléctrica!

No toque los cables de CC bajo tensión. Cuando los módulos fotovoltaicos estén expuestos a la luz, se producirá alta tensión, lo que conllevará riesgo de descarga eléctrica, con resultado de muerte por contacto con el conductor de CC.

6.3 Conexión a la red



¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que el diseño de la conexión eléctrica cumple las normas nacionales y locales.



¡ADVERTENCIA!

El cable PE (cable de tierra) del inversor debe estar conectado a tierra de forma fiable.



¡ADVERTENCIA!

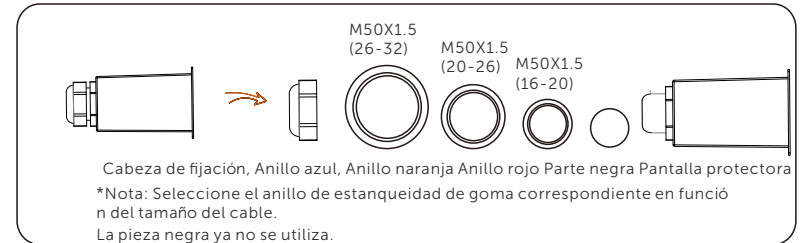
Desconecte el disyuntor o fusible del inversor y del punto de acceso de conexión a la red.

- Se recomienda añadir un disyuntor o fusible en el lado de CA, cuya especificación sea superior a 1,25 veces la corriente nominal de salida de CA. -Se recomienda el cable de cobre 35-50 mm². Si necesita cable de aluminio, consulte al fabricante del inversor.
- Utilice terminal de cobre para cable de cobre, utilice terminal de cobre aluminio para cable de aluminio, no terminal de aluminio directamente.

➤ Paso 1: Tender el cable de CA

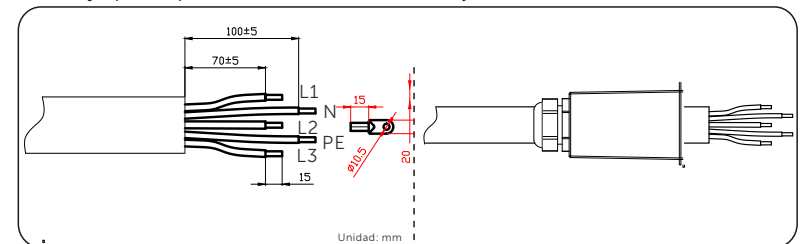
- a. Busque la pantalla protectora de CA de la caja de accesorios.
- b. Desmonte la pantalla en piezas individuales como se muestra a continuación. Hay un cabezal de fijación, un anillo de goma azul, un anillo de goma naranja, un anillo de goma rojo, una pieza negra y el cuerpo de la pantalla protectora.

El anillo de sellado de color se utiliza en caso de que el tamaño del cable a la medida del cliente sea menor. Guárdelo en un lugar seguro. La parte negra ya no se utilizará.



- c. Seleccione el terminal OT adecuado y el cable negro, rojo, amarillo y verde con la longitud adecuada mediante un cortador de cable, y utilice un pelacables para pelar la capa de aislamiento de 15 mm del extremo del cable CA.

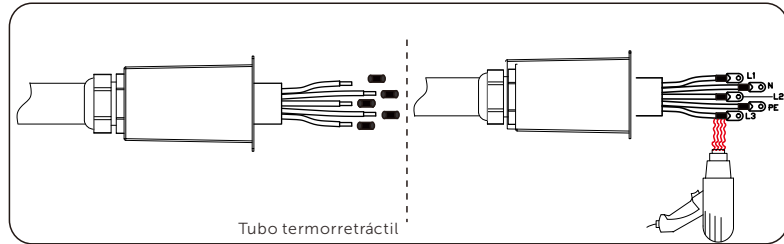
- d. Inserte el cable CA a través del cabezal de sujeción y el escudo protector de CA, y apriete previamente el cabezal de sujeción.



¡NOTA!

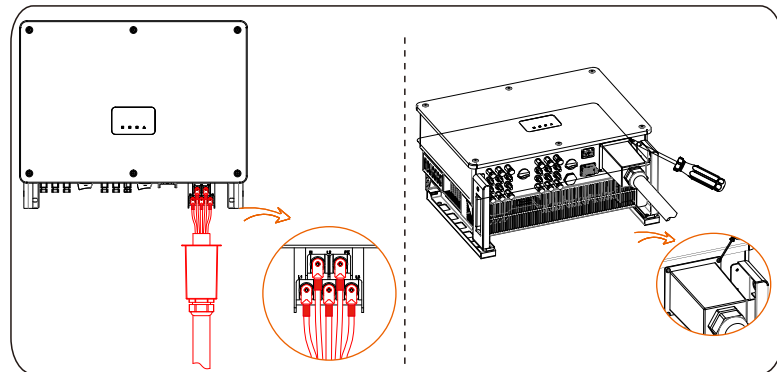
La opción "Red Delta" en "Ajustes"- "Protección de Red"- "Comprobaciones" está configurada como "Activar" por defecto. En este caso, no es necesario conectar el cable neutro. Ajuste "Red Delta" a "Desactivar" antes de conectar el cable neutro al inversor.

- e. Tire del tubo termorretráctil sobre el cable de CA.
- f. Inserte la sección pelada en el terminal OT y crimpe con la herramienta de crimpado y tire del tubo termorretráctil sobre la sección crimpada del terminal OT. A continuación, utilice un soplador de aire caliente para encogerlo de modo que quede en contacto firme con el terminal OT.



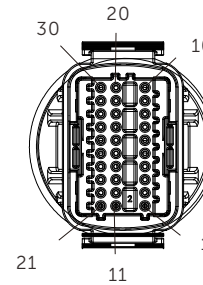
➤ Paso 2: Conectar el cable de CA al inversor

- a. Desmonte los cinco tornillos con una llave de tubo y conecte el cable de CA a los terminales de CA correspondientes con un destornillador de cruz. Luego apriete el tornillo con un par de 6 N.
- b. Afloje el cabezal de fijación y atornille los tornillos en el sentido de las agujas del reloj (con el par de apriete 1 N) para fijar la pantalla protectora de CA con el destornillador en cruz. A continuación, apriete el cabezal de fijación.



6.4 Conexión de comunicación

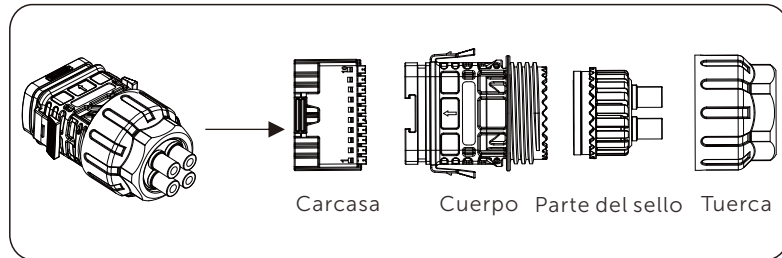
6.4.1 Definición de la señal de comunicación



Puerto	Pin	Definición	Observación
RS-485-1	1	RS485A IN+	Red RS485 del inversor o conexión del colector de datos
	2	RS485B IN-	
	3	GND	
	4	RS485A OUT+	
	5	RS485B OUT-	
	6	GND	
RS-485-2	7	RS485A METER	Conecte el contador RS485 u otros dispositivos
	8	RS485B METER	
	9	+5V	
	10	GND	
DRM	11	DRM1/5	Reservado para DRM
	12	DRM2/6	
	13	DRM3/7	
	14	DRM4/8	
	15	RG/0	
	16	CL/0	
DI	21	Digital IN+	Señal digital de entrada
	22	Digital IN-	
DO	29	Digital OUT+	Señal digital de salida
	30	Digital OUT-	

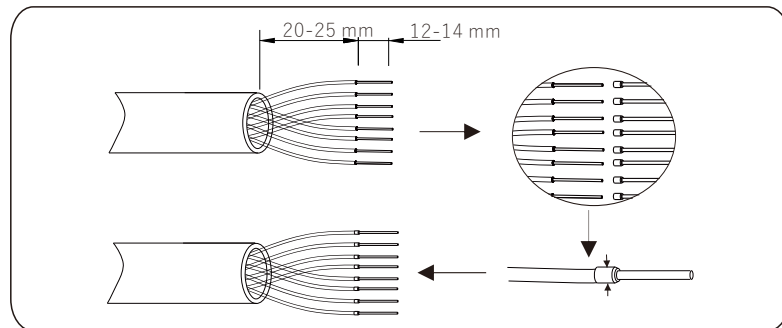
6.4.2 Pasos de conexión del cable de comunicación

a. Saque el terminal de comunicación de la caja de accesorios y desmóntelo en las siguientes piezas.

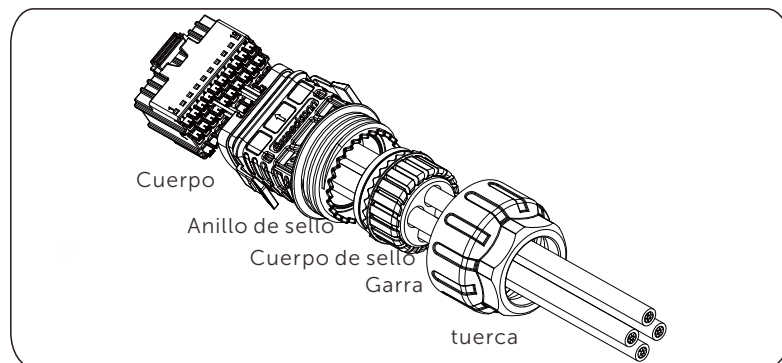


b. Seleccione un conductor de 0,5-0,75 mm² y utilice un pelacables para pelar la capa aislante de 12-14 mm del extremo del cable e inserte el terminal aislado en el extremo del cable. (ENY0512 terminal de nylon para conductor de 0,5mm²/22 AWG; ENY7512 terminal de nylon para conductor de 0,75mm²/20 AWG)

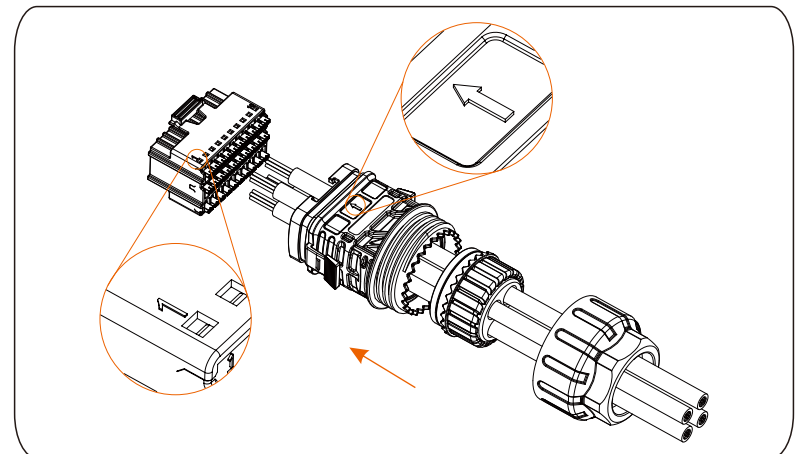
c. Utilice la herramienta de crimpado para que el terminal entre en contacto firme con el extremo del cable.



d. Coloque por turnos la tuerca, la garra, el cuerpo de la junta, el anillo de sellado y el cuerpo en el cable de comunicación.



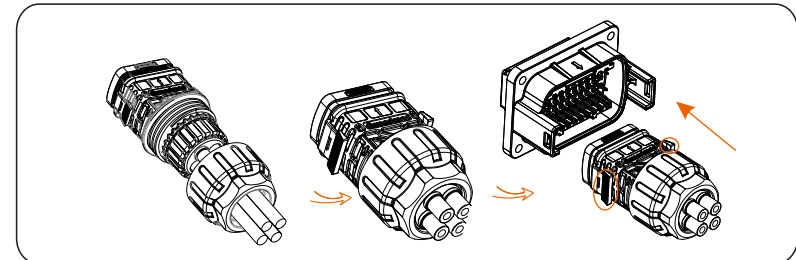
e. Inserte el terminal tipo tubo en la carcasa de acuerdo con la etiqueta que lleva. Empuje la carcasa con el terminal insertado dentro del cuerpo. Se oirá un ligero "clic", que indica que la conexión se ha completado.



f. Empuje el cuerpo de la junta en el anillo de sello y, a continuación, empuje la garra.

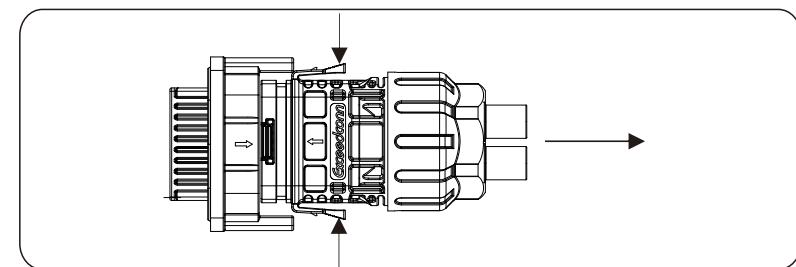
g. Apriete la tuerca en el sentido de las agujas del reloj con un par de apriete de 8 +/- 2 N.m.

h. Mantenga pulsados los botones de ambos lados y conéctelo al puerto COM del inversor. Se oirá un ligero sonido de "Clic" si está correctamente conectado.



6.4.3 Pasos para liberar el cable de comunicación

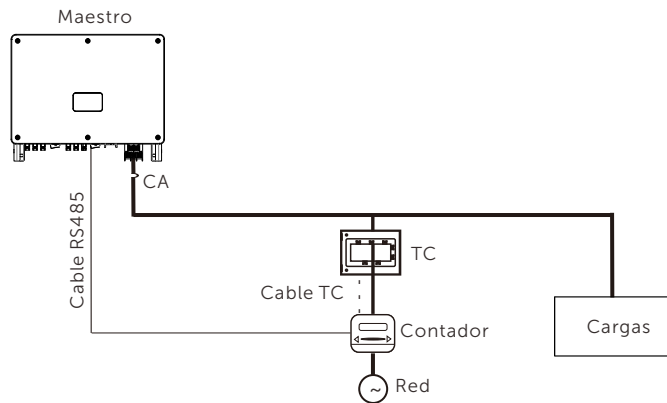
Para liberar el cable de comunicación, mantenga pulsados los botones de los dos lados y tire del cable para desbloquearlo.



6.5 Conexión en paralelo

6.5.1 Conexión de sola unidad

Diagrama de sola unidad:



6.5.2 Conexión del sistema paralelo

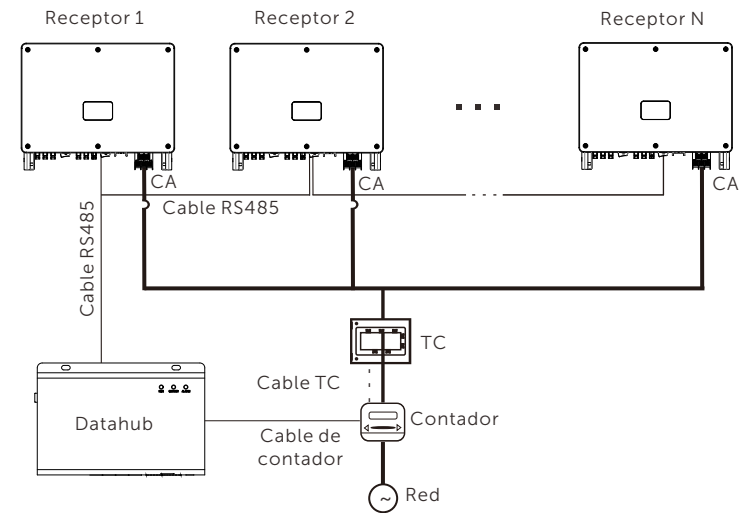
Los inversores de la serie proporcionan la función de conexión en paralelo cuando se conectan con Datahub, que podría soportar como máximo 60 inversores en paralelo en un sistema y puede controlar la inyección cero a la red con un contador instalado en el circuito principal. En este sistema paralelo, Datahub será el maestro del sistema, y todos los inversores son los receptores. Datahub puede comunicarse con todos los inversores receptores.



¡NOTA!

Los inversores de la serie no puede funcionar en sistema paralelo sin Datahub.

Diagrama: Sistema paralelo con Datahub



¡NOTA!

Antes del funcionamiento, asegúrese de que los inversores cumplen las siguientes condiciones:

1. Se recomienda que todos los inversores sean de la misma serie;
2. La versión de firmware de todos los inversores debe ser la misma. De lo contrario, no podrá utilizarse la función en paralelo.
3. Asegúrese de que la longitud del cable RS485 es inferior a 200 m.



¡NOTA!

Antes de conectar el Datahub al sistema paralelo, compruebe si la configuración de los inversores cumple las siguientes condiciones:

1. La "Función de Modbus" debe ser **"COM485"**.
2. Las direcciones de todos los inversores en "RS485 CommAddr" deben ser **diferentes**. En caso contrario, restablezca las direcciones de comunicación RS485.

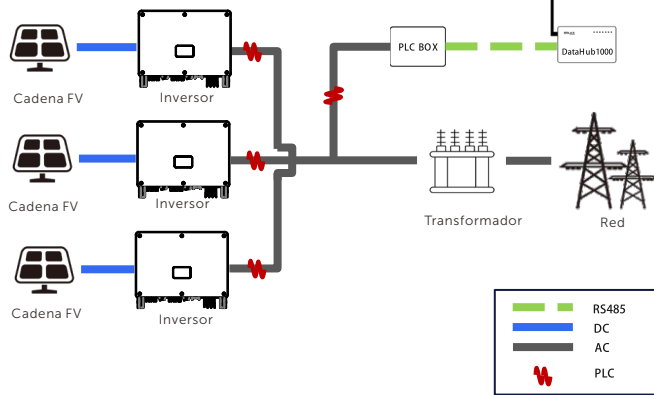
• Operación del cableado

- a) Conecte un terminal de un cable de comunicación RS485 con el Datahub y el otro terminal con uno de los inversores receptores
 - b) Conecte todos los inversores receptores entre sí con cables RS485.
 - c) Conecte el contador con el Datahub y la red eléctrica.
- Para más detalles, consulte el manual de usuario de Datahub.

6.6 Conexión de la caja PLC (opcional)

El inversor puede conectarse a la caja PLC. Con la caja PLC, no se necesita cable RS485 para la comunicación. En caso necesario, adquiera el producto a su proveedor. Consulte la Guía de Instalación Rápida de caja PLC para la instalación detallada y la conexión de la caja PLC.

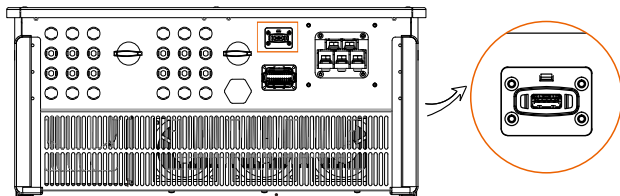
Para el monitoreo en SolaX Cloud, Datahub debe ser instalado para comunicarse con la caja PLC. La comunicación entre la caja PLC y los inversores es la línea de energía, y de la caja PLC al Datahub es Rs485.



6.7 Conexión de monitorización

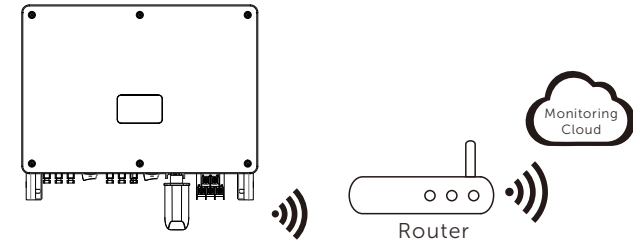
Monitoring Cloud es una aplicación que puede comunicarse con el inversor a través de Wi-Fi/LAN/4G. Puede realizar consultas de alarmas, configuración de parámetros, mantenimiento diario y otras funciones. Se trata de una cómoda plataforma de mantenimiento.

Inserte DONGLE en el puerto "USB" en la parte inferior del inversor. Una vez encendido el lado de CC o de CA, se pueden conectar la APP y el inversor. Para más detalles, consulte el manual correspondiente.



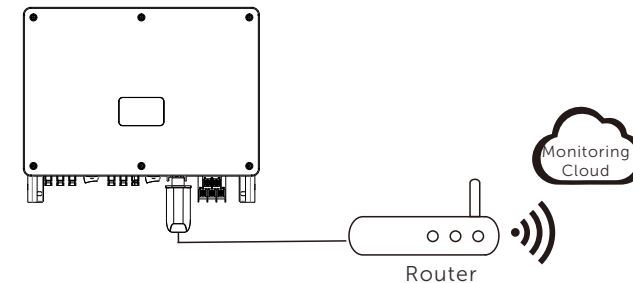
➤ Conexión Wi-Fi

El dongle Wi-Fi se conecta a una red local en un radio de 50 m de la instalación para permitir el acceso a la plataforma Monitoring Cloud.



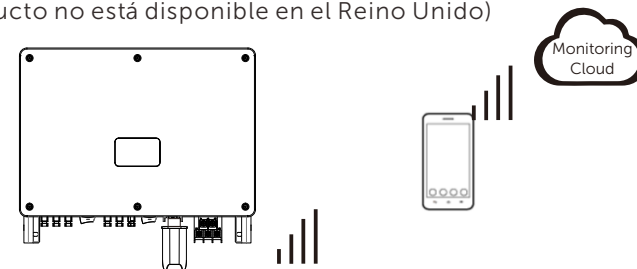
➤ Conexión LAN

Si el WiFi no es adecuado, el dongle LAN permite a los usuarios conectarse a la red mediante un cable ethernet. Ethernet permite una conexión mucho más estable y con menos interferencias.



➤ Conexión 4G

El dongle 4G le permite utilizar una conexión 4G para monitorizar su sistema sin la opción de conectarse a una red local. (Este producto no está disponible en el Reino Unido)



Ajustes de APP

Escanear el código QR para descargar la APP SolaXCloud. Cree una nueva cuenta y siga el tutorial en la APP SolaXCloud o la guía de la App en <https://www.solaxcloud.com/> para establecer la configuración WiFi.

Toque el icono del inversor y podrá añadir un nuevo inversor en la página del sitio; consulte los detalles en la sección Inversor de esta guía.



6.8 Modbus

El producto está equipado con una interfaz Modbus a través del puerto RS485. La interfaz Modbus puede conectarse mediante un dispositivo de control Modbus externo a sistemas SCADA para uso industrial y tiene las siguientes funciones:

- Consulta remota de los valores medidos
- Ajuste remoto de los parámetros de funcionamiento
- Especificaciones de consigna para el control del sistema

7. Puesta en marcha del inversor

- Una vez comprobado el inversor, realice los siguientes pasos:
 - a) Compruebe que el dispositivo está bien fijado en la pared o en el soporte.
 - b) Asegúrese de que todos los disyuntores CC y CA están desconectados.
 - c) El cable CA está conectado correctamente a la red.
 - d) Todos los paneles FV están conectados correctamente al inversor; los conectores de CC que no se utilicen deben estar sellados con una cubierta.
 - e) Coloque el interruptor de CC en la posición "On".

- Puesta en marcha del inversor

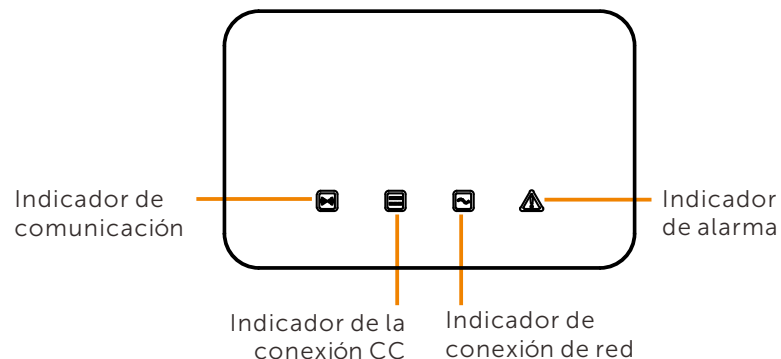
Encienda el interruptor de CA entre el inversor y la red eléctrica.
 Conecte el interruptor de CC entre la cadena FV y el inversor, si lo hay.
 Encienda el interruptor de CC situado en la parte inferior del inversor.
 El inversor se pondrá en marcha automáticamente cuando los paneles FV generen suficiente energía.

Compruebe el estado de los indicadores LED y de la pantalla LCD. Los indicadores LED deben estar de color azul y la pantalla LCD debe mostrar la interfaz principal.

Para el inversor con indicadores LED:

Si el indicador LED no está encendido, compruebe lo siguiente:

- Todas las conexiones son correctas.
- Todos los disyuntores externos están cerrados.
- El interruptor CC del inversor está en la posición "ON".



LED	Estado de indicador	Definición del estado de indicador
Indicador de señal de comunicación (azul)	Luz siempre encendida	La comunicación con el inversor es normal.
	Parpadea	No se reciben datos de comunicación durante mucho tiempo.
Indicador de conexión de CC (verde)	Luz siempre encendida	El inversor está conectado a la red.
	Parpadea	Si la luz de señal de fallo está encendida, indica que se han producido errores en el lado de CC del inversor. Si la luz de señal de fallo está apagada, indica que al menos un canal de la tensión de entrada MPPT es superior a 200 V. Mientras tanto, no se producen errores en el lado de CC del inversor.
	Luz siempre apagada	La tensión de entrada de todos los canales del MPPT es inferior a 200 V; o el interruptor de CC no está encendido.
Indicador de conexión a la red (verde)	Luz siempre encendida	El inversor está conectado a la red.
	Parpadea	Si el indicador de señal de fallo está encendido, indica que se producen errores en el lado de CA del inversor; Si el indicador de señal de fallo está apagado, la red de CA está conectada y el inversor no está en estado conectado a la red.
	Luz siempre apagada	El inversor no está conectado a la red;
Indicador de fallo del inversor (rojo)	Luz siempre encendida	El inversor está averiado.
	Parpadea	El inversor emite una advertencia
	Luz siempre apagada	El inversor se encuentra en estado normal y no hay ningún fallo.

Nota:

- 1 Cuando el inversor se encuentra en estado de actualización de software, todos los indicadores parpadean sucesivamente;
- 2 Cuando la actualización del inversor falla, los otros tres indicadores se apagan excepto el indicador de fallo del inversor (rojo);
- 3 Cuando la actualización del inversor se realiza correctamente, todos los indicadores se apagan;
- 4 Cuando el inversor está en modo de envejecimiento, el indicador de fallo del inversor (rojo) parpadea y los demás indicadores mantienen el estado actual.

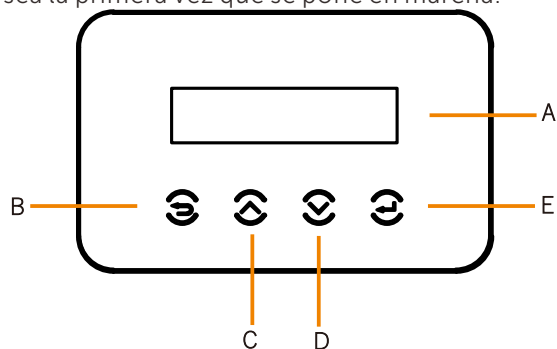
Para el inversor con la pantalla LCD:

A continuación se muestran los tres estados diferentes en los que se encuentra el inversor cuando está en funcionamiento.

En espera: El inversor está esperando para comprobar cuando la tensión de entrada de CC de los paneles es superior a 160 V (tensión de arranque más baja) pero inferior a 200 V (tensión de funcionamiento más baja).

Comprobando: El inversor comprobará el entorno de entrada de CC automáticamente cuando la tensión de entrada de CC de los paneles FV es superior a 200 V y los paneles FV tengan energía suficiente para arrancar el inversor.

Normal: El inversor comienza a funcionar normalmente con la luz azul encendida, mientras tanto el inversor devuelve energía a la red y la pantalla LCD muestra la potencia de salida actual. Acceda a la interfaz de ajustes para seguir las instrucciones cuando sea la primera vez que se pone en marcha.




Objeto	Nombre	Descripción
A	Pantalla LCD	Muestra la información del inversor.
B	Tecla ESC	Volver a la interfaz anterior o cancelar el ajuste
C	Tecla Arriba	Mueva el cursor hacia arriba o aumente el valor de ajuste.
D	Tecla Abajo	Mueva el cursor hacia abajo o reduzca el valor de ajuste.
E	Tecla Enter	Entre en la interfaz seleccionada o confirme el ajuste.

8. Actualización del firmware

- Preparación de la actualización


1) Prepare la memoria USB (USB 2.0 / USB 3.0);



¡PRECAUCIÓN!
Por favor, asegúrese de que el formato es FAT o FAT 32.

2) Póngase en contacto con nuestro servicio de asistencia para obtener los archivos de actualización (archivo "*.bin" y "*.txt"), y guarde los dos archivos en la ruta raíz de la memoria USB.

Archivos:
MEGA_Vxxx.xx.bin
UpdateConfig.txt

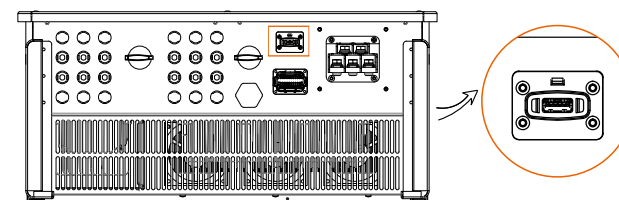



¡PRECAUCIÓN!
El nombre del bin que aparece en el archivo "*.txt" debe ser el mismo que el nombre "*.bin".

- Pasos de actualización

La memoria USB puede conectarse cuando el inversor se encuentra en estado normal.

1) Conecte la memoria USB en el puerto de actualización de abajo: Si el dongle Wi-Fi está conectado al puerto, por favor retire el dongle primero.





¡NOTA!
Después de conectar la memoria USB, las cuatro luces indicadores parpadearán sucesivamente. (Indicador de comunicación: azul; Indicador de conexión CC: verde; Indicador de conexión a red: verde; Indicador de alarma: Rojo)

2) Espere aproximadamente 15 segundos. El sistema empezará a actualizarse cuando los cuatro indicadores luminosos se apaguen y el zumbador empiece a sonar.

3) Cuando el zumbador deje de sonar y las luces indicadoras empiecen a parpadear de nuevo, significa que el programa ARM se ha actualizado correctamente. A continuación, el sistema iniciará la actualización de otros programas.

Si la actualización se realiza correctamente, el indicador de comunicación (azul) se apaga y los demás indicadores se encienden;

Si la actualización falla, sólo se enciende el indicador de alarma (rojo).

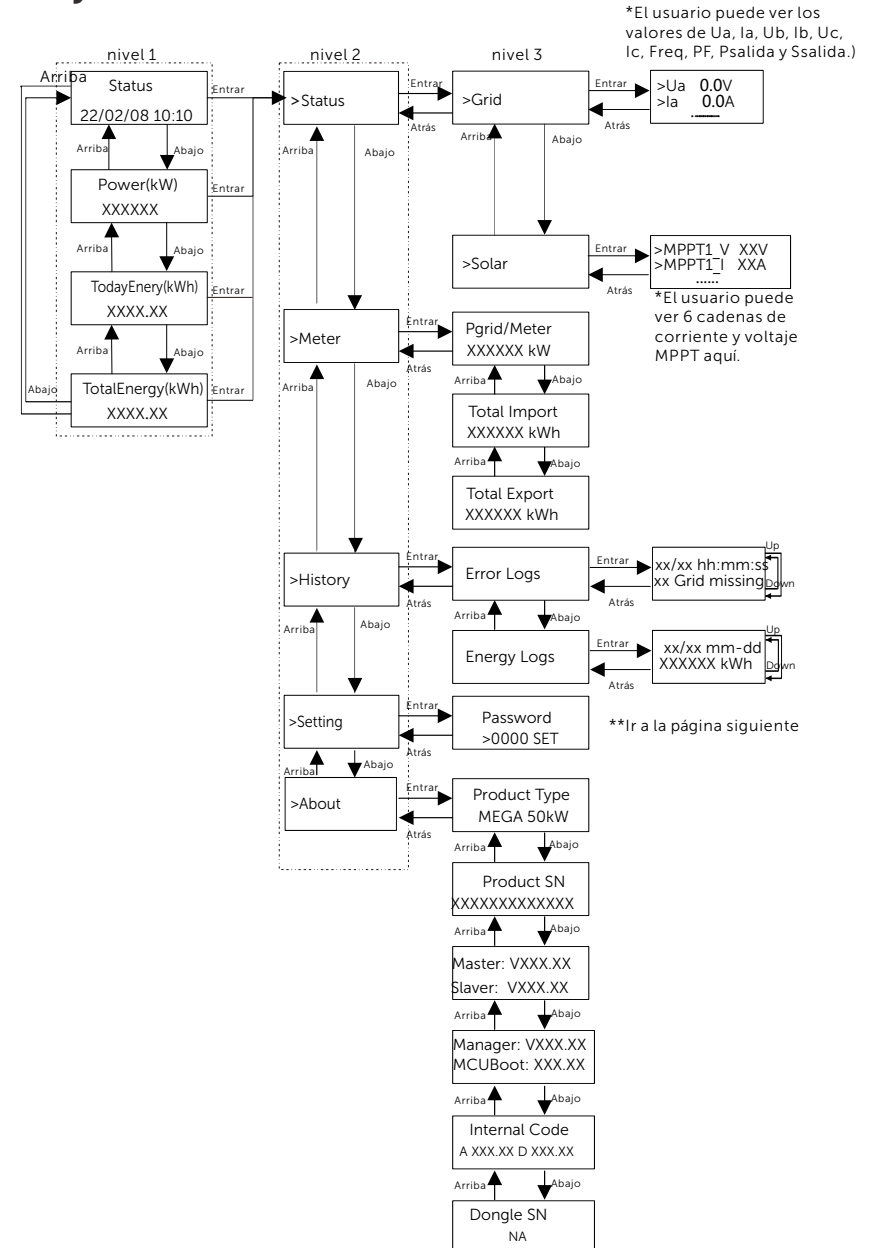
Póngase en contacto con nuestro servicio de asistencia para obtener soluciones.

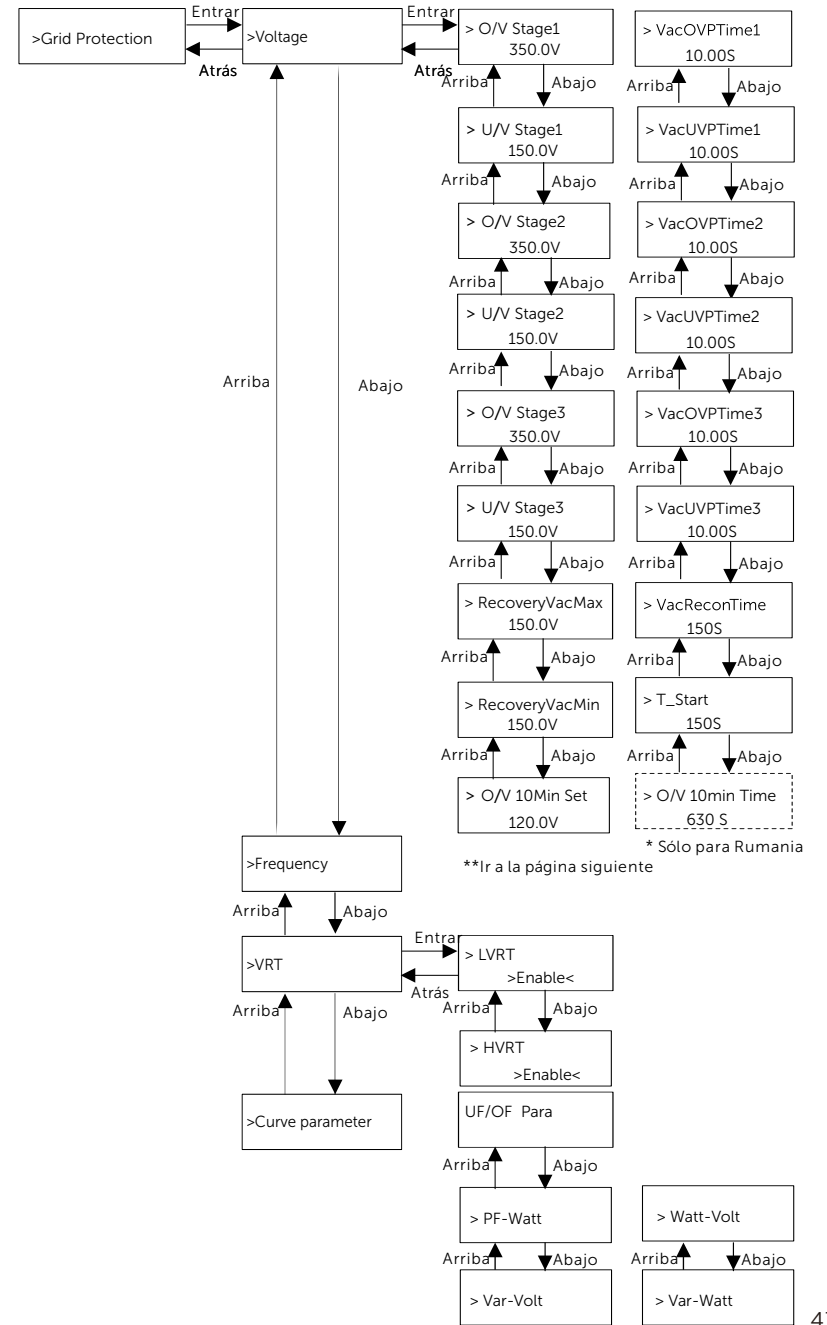
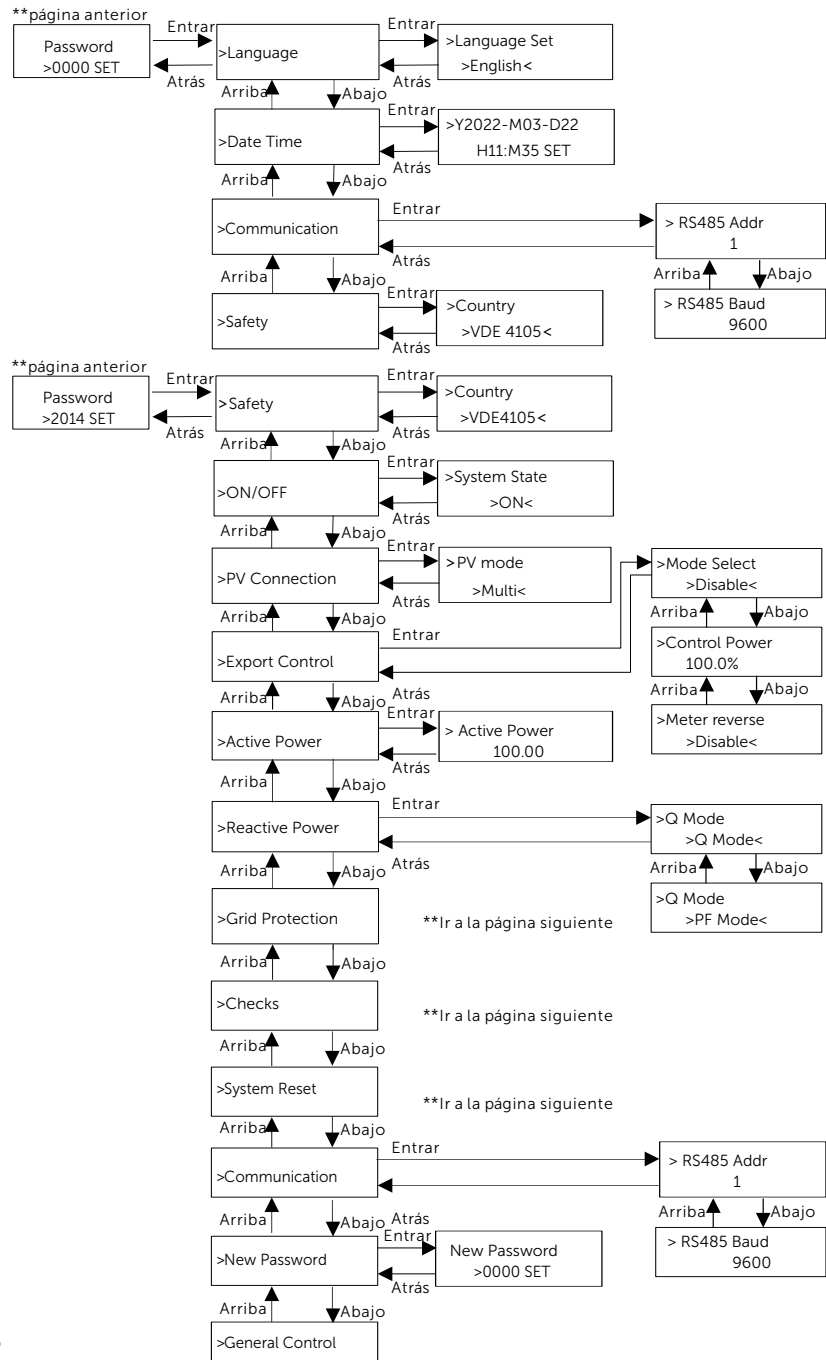


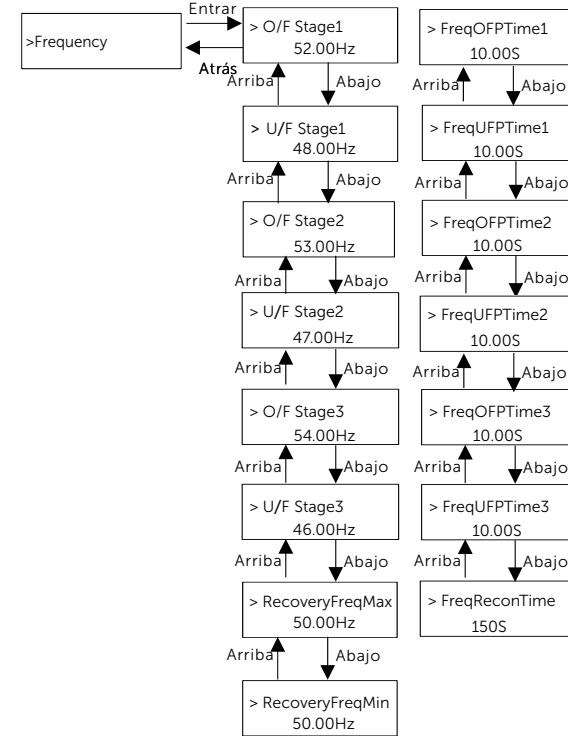
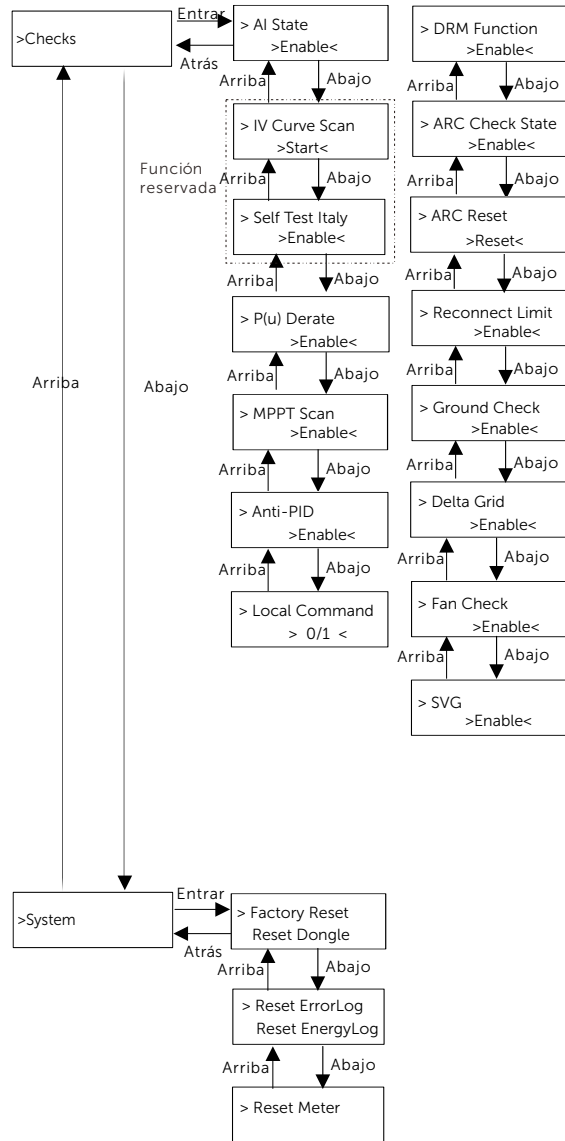
¡NOTA!

Una vez finalizada la actualización, el estado actual del indicador se mantendrá durante 1 minuto y el inversor se encenderá automáticamente.

9 Ajustes del inversor con LCD







➤ **Ajustes de APP**

Los usuarios también pueden configurar el inversor de forma remota descargando la APP "SolaXCloud". La información predeterminada del sitio se mostrará después de que el usuario final inicie sesión. Los datos de potencia y energía mostrados en esta página son una síntesis de todos los datos del inversor elegido contenidos en este sitio. Seleccione o cree un nuevo emplazamiento y, a continuación, el usuario podrá añadir y configurar el inversor en el emplazamiento. O el usuario puede escanear el código QR para ver el video de configuración WiFi en YouTube, y estudiar cómo configurar el inversor.



➤ Pantalla digital LCD

La interfaz principal (Nivel 1) es la interfaz predeterminada, el inversor saltará automáticamente a esta interfaz cuando el sistema se ponga en marcha correctamente o no funcione durante un periodo de tiempo.

"Estado" muestra la hora y el estado actual "En espera", "Comprobando", "Funcionando", "Fallo" y "Actualizando"; "Potencia" significa la potencia de salida actual; "EnergíaHoy" significa la potencia generada en el día; "EnergíaTotal" significa la potencia generada hasta el momento. Pulse "Arriba" y "Abajo" para revisar la información.

```
> Waiting
22/02/08 10:10
```

➤ Interfaz de menú

La interfaz de menú (Nivel 2) es una interfaz de transferencia que permite al usuario acceder a otras interfaces para cambiar la configuración u obtener información.

- El usuario puede acceder a esta interfaz pulsando la tecla "Entrar" cuando la pantalla LCD muestra la interfaz principal.

- El usuario puede pulsar "Arriba" y "Abajo" para seleccionar y pulsar "Entrar" para confirmar.

```
= = = = Menu = = = =
```

```
> Status
Meter
```

• Estado

La función de estado contiene "Red" y "Solar".

Pulse "Arriba" y "Abajo" para seleccionar y pulse "Entrar" para confirmar, pulse "ESC" para volver al menú.

```
= = = = Status = = = =
```

```
> Grid
Solar
```

a) Red

Este estado muestra el estado actual de la red, como la tensión, la corriente y la potencia de salida, etc. P_{salida} mide la salida del inversor; Pred la potencia activa; Q_{salida} la potencia reactiva; S_{salida} la potencia aparente.

Pulse los botones "Arriba" y "Abajo" para revisar el parámetro, pulse "ESC" para volver a Estado .

```
= = = = Grid = = = =
```

```
> Ua xxx.xxV
Ia xxxx.xA
```

b) Solar

Esta interfaz muestra la corriente de entrada FV. Se pueden comprobar hasta 6 cadenas de corriente y tensión MPPT para el inversor al máximo.

```
= = = Solar = = =
```

```
> MPPT1_V xxxxV
MPPT1_I xxxxA
```

• Contador

El usuario puede comprobar la importación y exportación de energía mediante esta función. Hay tres parámetros: "Potencia Pred", "Importación Total" y "Exportación Total". Pulse "Arriba" y "Abajo" para revisar los valores. Si no hay ningún contador conectado, los parámetros mostrarán 0.

```
= = = Meter = = = =
```

```
Total Import:
0.0kWh
```

• Historial

El historial contiene registros de errores y registros de energía.

El registro de errores contiene información sobre los errores ocurridos. Puede registrar seis ítems como máximo. Pulse "Arriba" y "Abajo" para revisar el parámetro. Pulse "ESC" para volver a la interfaz principal.

```
= = = Error Logs = = =
```

```
02/08 10:10:10
Grid Lost
```

El registro de energía contiene la energía generada en el día. Pulse los botones "Arriba" y "Abajo" para seleccionar la fecha y comprobar el registro de ese día. Pulse "ESC" para volver a la interfaz principal.

```
= = = Energy Logs = = =
```

```
02/08
XXXX kWh
```

• Ajustes

La función de configuración se utiliza para configurar la seguridad del inversor, el encendido/apagado del sistema, el modo de conexión FV, etc. Para configurar el parámetro, introduzca la clave.

Para los usuarios, la clave predeterminada es "0000", que permite al usuario revisar y modificar "Idioma", "Fecha Hora", "Comunicación" y "Seguridad".

```
= = = Setting = = = =
```

```
Password
> 0 0 0 0 SET
```

a) Idioma

Aquí el usuario puede ajustar el idioma. Ahora, solo inglés es disponible.

```

=====Language=====
> Language Set
  > English<
    
```

d) Fecha y hora

Esta interfaz sirve para que el usuario ajuste la fecha y la hora del sistema. Aumentar o disminuir la palabra pulsando el botón "Arriba" o "Abajo". Pulse "Entrar" para confirmar y pasar a la siguiente palabra. Después de confirmar todas las palabras, seleccione "AJUSTAR" y pulse "Entrar" para confirmar la clave.

```

=====Language=====
> Y2022-M03-D22
  H11:M35 SET
    
```

c) Comunicación

RS485 Addr: la dirección modbus del protocolo de comunicación externo. RS485 Baud: La velocidad en baudios del protocolo de comunicación externa. Actualmente se admiten 4800, 9600 y 19200, y el valor por defecto es 9600.

Con esta función, el inversor puede comunicarse con el ordenador, a través del cual se puede monitorizar el estado de funcionamiento del inversor. Cuando un ordenador supervisa varios inversores, es necesario configurar las direcciones de comunicación RS485 de los distintos inversores.

```

= Communication Parameter =
> RS485 Addr
  1
    
```

```

= Communication Parameter =
> RS485 Baud
  9600
    
```

d) Seguridad

El usuario sólo puede ver aquí la norma de seguridad.

```

=====Safety=====
> country
  > VDE4105<
    
```

Para los instaladores, la clave predeterminada es "2014", que permite al instalador revisar y modificar los ajustes necesarios de acuerdo con las normas y reglamentos locales. Si necesita una configuración más avanzada, póngase en contacto con nosotros o con el distribuidor para obtener ayuda. Pulse "Entrar" para entrar en la interfaz de configuración de la clave, pulse "Arriba" y "Abajo" cuando parpadee y, a continuación, pulse "Entrar" para confirmar el valor configurado. Por último, seleccione "AJUSTAR" y pulse "Entrar" para confirmar la clave.

```

=====Setting=====
Password
>2014 SET
    
```

Después de introducir la clave, la información de la interfaz LCD se muestra como se indica a continuación.

```

=====Settings=====
> Safety
  System ON/OFF
    
```

a) Seguridad

El instalador puede establecer aquí el estándar de seguridad de acuerdo con los diferentes países y estándares de conexión a red. Hay varios estándares para elegir.

```

=====Safety=====
> country
  > VDE4105<
    
```

b) ON/OFF

"ON" significa que el inversor está en estado de funcionamiento, y el inversor está en el estado por defecto. "OFF" significa que el inversor deja de funcionar y sólo está encendida la pantalla LCD.

```

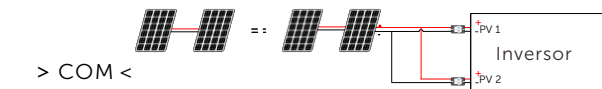
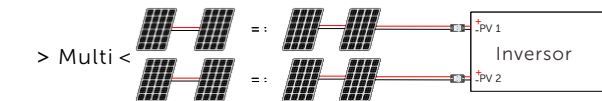
=====ON/OFF=====
> System State
  > ON<
    
```

c) Conexión FV

El usuario puede seleccionar el tipo de conexión FV mediante esta función.

```

=====PV Connection=====
> Mode Select
  > Multi<
    
```



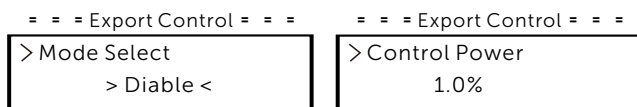
FV Inversor

d) Control de exportación

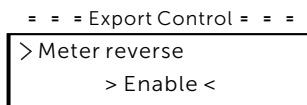
Con esta función, el inversor puede controlar la energía exportada a la red. La "Potencia de control" puede ser ajustada por el instalador. Si ajusta el 100% de la potencia de control, significa que la energía puede exportarse a la red a plena potencia. Si selecciona 0%, la exportación a la red estará limitada. Ajuste el porcentaje en función de sus necesidades reales.

Seleccione "Desactivar" significa desactivar la función.

Pulse "Arriba" y "Abajo" para seleccionar y "Entrar" para confirmar.



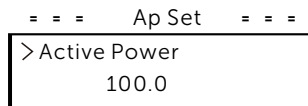
Si el contador está conectado al revés, active la función "Inversión de contador".



El instalador puede establecer "Límite suave" y "Límite duro" para el control de la exportación.

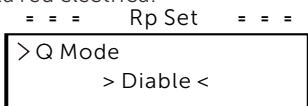
e) Potencia activa

Esta interfaz se utiliza para ajustar la potencia reactiva de acuerdo con los requisitos de la red eléctrica.



f) Potencia reactiva

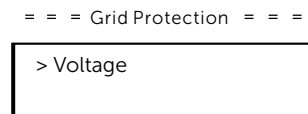
Esta interfaz se utiliza para ajustar la potencia activa. Ajuste el valor según los requisitos de la red eléctrica.



g) Protección de la red

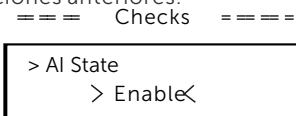
En general, el usuario final no necesita configurar la protección de la red. Todos los valores predeterminados se han ajustado antes de salir de fábrica de acuerdo con las normas de seguridad.

Si es necesario reajustarlos, los cambios deben realizarse de acuerdo con los requisitos de la red local.



h) Comprobaciones

Esta interfaz se utiliza para activar las funciones necesarias, incluyendo "Estado AI", "Reducción P(u)", "Curva I-V", "Escaneo MPPT", "Detección ARC", "DRM", etc. Los usuarios pueden introducir la clave por defecto para revisar y modificar las funciones anteriores.



• Escaneo de la curva I-V

Permite comprobar la curva característica de corriente-tensión del módulo FV, lo que a su vez proporciona una indicación de cualquier anomalía, así como de su degradación y estado.

• DRM

DRM (Modo de respuesta a la demanda) es reservado para AS/NZS 4777.2:2020. Ahora, solo DRM0 es disponible.

Una vez activado, si se conectan en corto PIN15(RG/0) y PIN16(CL/0) a través de un interruptor o relé externo, el inversor reducirá su potencia de salida a cero. Esta función de desconexión remota también se aplica a otros códigos de seguridad.

• RSD

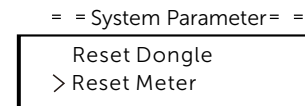
Permite apagar rápidamente el inversor cuando existe un peligro potencial en el sistema FV, manteniendo el entorno de instalación del inversor y del módulo dentro de un rango de tensión seguro.

l) Sistema

Aquí puedes restablecer los valores de fábrica, restablecer los registros de errores, restablecer los dongles, restablecer el contador y restablecer la energía.

Tome como ejemplo "Restablecer el contador":

El usuario puede borrar la energía del contador mediante esta función. Pulse "Arriba" y "Abajo" para seleccionar y "Entrar" para confirmar. (El usuario puede seleccionar "Empezar" para comprar nuestro contador).



j) Comunicación

Consulte "Comunicación" en "Ajustes" después de introducir la clave "0000".

k) Nueva clave

El usuario puede establecer la nueva clave aquí. Es necesario aumentar o disminuir la palabra pulsando el botón "Arriba" o "Abajo". Pulse "Entrar" para confirmar y pasar a la siguiente palabra. Después de confirmar la palabra, pulse "SET" y "Entrar" para restablecer la clave.

= = = = New Password = = = =

Password >0 0 0 0 SET

l) Para Australia, habrá una opción de "Control General" adicional. Aquí puede configurar el "Límite suave" y el "Límite duro" para el control general.

- Acerca de

Esta interfaz muestra información sobre el inversor, como el modelo, el SN, la versión de software del DSP maestro, el receptor y la tarjeta ARM y el código interno.

= = = = About = = = =

Product Type MEGA G2 60KW

10 Solución de problemas

10,1 Solución de problemas

Esta sección describe información y procedimientos para solucionar posibles problemas con los inversores en serie, y le proporciona consejos para identificar y solucionar la mayoría de los problemas que puedan surgir con los inversores.

Esta sección le ayudará a reducir el origen de cualquier problema que pueda encontrar. Lea los siguientes pasos para la solución de problemas. Compruebe las advertencias o mensajes de fallo en el panel de control del sistema o los códigos de fallo en el panel de información del inversor. Si aparece un mensaje, anótelos antes de seguir adelante.

Intente la solución indicada en la lista de solución de problemas.

Si el panel de información de su inversor no muestra el indicador de fallo, compruebe la siguiente lista para asegurarse de que el estado actual de la instalación permite el correcto funcionamiento de la unidad.

- ¿Está el inversor en un lugar limpio, seco y adecuadamente ventilado?
- ¿Se han abierto los disyuntores de entrada CC?
- ¿Los cables tienen el tamaño adecuado y son lo suficientemente cortos?
- ¿Están en buen estado las conexiones y el cableado de entrada y salida?
- ¿Son correctos los ajustes de configuración para su instalación en particular?
- ¿El panel de visualización y el cable de comunicaciones están correctamente conectados y no presentan daños?

Póngase en contacto con nuestro Servicio de Atención al Cliente para obtener más ayuda. Describa los detalles de su instalación y facilite el modelo y el número de serie del inversor.

error	Diagnóstico y soluciones
ISO_Fail	Impedancia de aislamiento FV por debajo del valor de seguridad 1. Compruebe la conexión eléctrica FV; 2. Compruebe la conexión a tierra del inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador;
Meter_Oppsite	Dirección incorrecta del contador 1. Confirme si la dirección de la corriente del contador es correcta; 2. Póngase en contacto con el instalador
Remote_Off	El inversor recibe el comando de apagado y se encuentra en estado de apagado 1. Envíe el comando de puesta en marcha a través de la app o la web para volver a poner en marcha el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Freq_Cfg_Err	Error de ajuste de la frecuencia nominal de la red 1. Compruebe si la directiva de estado / red eléctrica está ajustada correctamente; 2. Póngase en contacto con el instalador
Gnd_Conn_Err	Fallo de conexión a tierra del inversor 1. Compruebe si la línea neutra de la red eléctrica está correctamente conectada; 2. Compruebe si el cable de tierra del inversor está correctamente conectado; 3. Intente volver a poner en marcha el inversor; 4. Póngase en contacto con el instalador;
PVXX_Reverse	Conexión inversa de los componentes MPPT (mppt1-mppt12 representan respectivamente 1-12 canales de MPPT) 1. Compruebe si la conexión eléctrica del módulo FV es correcta; 2. Póngase en contacto con el instalador
PV_VolHigh	La tensión de entrada FV es superior al valor permitido (fv1-fv12 representan respectivamente 1-12 sobretensión FV) 1. Compruebe la tensión FV y confirme que se encuentra dentro del rango permitido; 2. Reduzca el número de módulos FV en serie y reduzca la tensión FV; 3. Póngase en contacto con el instalador
BST_SW_OCP	Sobrecorriente del software MPPT 1. Compruebe si la entrada FV está en cortocircuito; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
BST_HW_OCP	Sobrecorriente de hardware MPPT 1. Compruebe si la entrada FV está en cortocircuito; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
Grid_Loss	Fallo de la red eléctrica / desconexión de la línea de CA o del interruptor de CA. 1. Compruebe si la tensión de red es normal; 2. Compruebe la conexión eléctrica de la red eléctrica Interruptor de CA; 3. Intente volver a poner en marcha el inversor.
GridVol_OVP1	La tensión de red supera el valor permitido 1. Compruebe si la tensión de red está dentro del rango permitido; 2. Intente volver a poner en marcha el inversor;
GridVol_UVP1	La tensión de red es inferior al valor permitido 1. Compruebe si la tensión de red está dentro del rango permitido; 2. Intente volver a poner en marcha el inversor;
GridVol_OVP_10M	La tensión de red supera el valor permitido 1. Compruebe si la tensión de red está dentro del rango permitido; 2. Intente volver a poner en marcha el inversor;

error	Diagnóstico y soluciones
GridVol_OVP_INST	Alta tensión instantánea de la red eléctrica 1. Compruebe si la tensión de red está dentro del rango permitido; 2. Intente volver a poner en marcha el inversor;
GridFreq_OFP1	La frecuencia de la red supera el valor permitido 1. Compruebe si la frecuencia de la red eléctrica está dentro del rango permitido; 2. Intente volver a poner en marcha el inversor;
GridFreq_UFP1	La frecuencia de la red es inferior al valor permitido 1. Compruebe si la frecuencia de la red eléctrica está dentro del rango permitido; 2. Intente volver a poner en marcha el inversor;
GridPhase_Loss	Pérdida de tensión de fase de la red 1. Compruebe la tensión de red; 2. Compruebe la conexión eléctrica de la red eléctrica Interruptor de CA; 3. Intente volver a poner en marcha el inversor.
Grid_Unbalance	Desequilibrio de la tensión de red 1. Compruebe si la tensión de red está dentro del rango permitido; 2. Intente volver a poner en marcha el inversor;
Grid_FRT	Fallo de red 1. Compruebe si la tensión de red está dentro del rango permitido; 2. Intente volver a poner en marcha el inversor;
DCBus_HW_OVP	Sobretensión del hardware de barra 1. Compruebe la tensión FV y confirme que se encuentra dentro del rango permitido; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
PBus_FSW_OVP	Sobretensión del software de barra 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
NBus_FSW_OVP	Sobretensión del software de barra 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
DCBus_SW_OVP	Sobretensión del software de barra 1. Compruebe la tensión FV y confirme que se encuentra dentro del rango permitido; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
DCBus_SW_UVP	Sobretensión del software de barra 1. Compruebe la tensión FV y confirme que se encuentra dentro del rango permitido; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
DCBus_Unbalance	Desequilibrio de barra 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
PV_Above_Bus	Alta tensión instantánea fotovoltaica 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador

error	Diagnóstico y soluciones
DcBus_SSErr	Fallo de arranque suave del bus 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
SunPWR_Weak	Baja potencia FV 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
InvRelay_Err	Fallo del relé 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Relay_OnErr	Fallo de conexión del relé 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Inv_SW_OCP	Sobrecorriente del software del inversor 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Inv_PkCur_OL	Sobrecorriente del software del inversor 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Inv_HW_OCP	Sobrecorriente de hardware del inversor 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Inv_DCI_Err	DCI por encima del valor permitido 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Inv_SC_Err	Cortocircuito de salida 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
GFCI_CT_Err	Fallo del sensor GFCI 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
GFCI_Err	Fallo del GFCI 1. Compruebe si el cable de tierra del inversor está correctamente conectado; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
Inv_HW_OCPA	Fallo de sobrecorriente del hardware del inversor 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Bst_IGBT_NTC_OTP	Temperatura del módulo Boost por encima del valor permitido 1. Confirme que el inversor está bien ventilado; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador

error	Diagnóstico y soluciones
Inv_IGBT_NTC_OTP	La temperatura del módulo inversor es superior al valor permitido. 1. Confirme que el inversor está bien ventilado; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
AC_TB_NTC_OTP	La temperatura del terminal de CA es superior al valor permitido. 1. Confirme que el terminal de CA del inversor está bien cableado; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
Envir_Tmp_Low	La temperatura interna es inferior al valor permitido 1. Confirme que el inversor está bien ventilado; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
SW_VerMisMatch	Error de versión de software 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Envir_Tmp_OTP	La temperatura interna es superior al valor permitido 1. Confirme que el inversor está bien ventilado; 2. Intente reiniciar el inversor; 3. Póngase en contacto con el instalador
TmpSensor_Loss	Fallo de conexión del sensor de temperatura 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Comm_SPI_Err	Fallo de comunicación interna 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Comm_CAN_Err	Fallo de comunicación interna 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
EPRM_RW_Err	Fallo EEPROM 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
FAN1_Err	Fallo del ventilador 1 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
FAN2_Err	Fallo del ventilador 2 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
MOV_AC_Err	Fallo del módulo de protección contra rayos de CA 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
MOV_DC_Err	Fallo del módulo de protección contra rayos CC 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador
Type_Model_Err	Error de ajuste del modelo 1. Intente reiniciar el inversor; 2. Póngase en contacto con el instalador

10.2 Mantenimiento rutinario

Los inversores no necesitan ningún mantenimiento ni corrección en la mayoría de los casos. Para asegurarse de que el inversor puede durar mucho tiempo, es recomendable hacer el mantenimiento rutinario. Antes de limpiar el sistema, conectar cables y mantener la fiabilidad de la conexión a tierra, apague el sistema.

- Mantenimiento del ventilador

El ventilador externo del inversor funciona durante mucho tiempo. Para mantener el ventilador en un estado de funcionamiento normal, es necesario limpiarlo regularmente (se recomienda limpiarlo una vez al año).

Si la duración de servicio es demasiado larga, el ventilador puede fallar y es necesario repararlo o sustituirlo. El mantenimiento o la sustitución requieren una intervención profesional.

Paso 1. Antes de realizar el mantenimiento del ventilador, desconecte la conexión de CA, desconecte el interruptor de CC y espere 5 minutos.

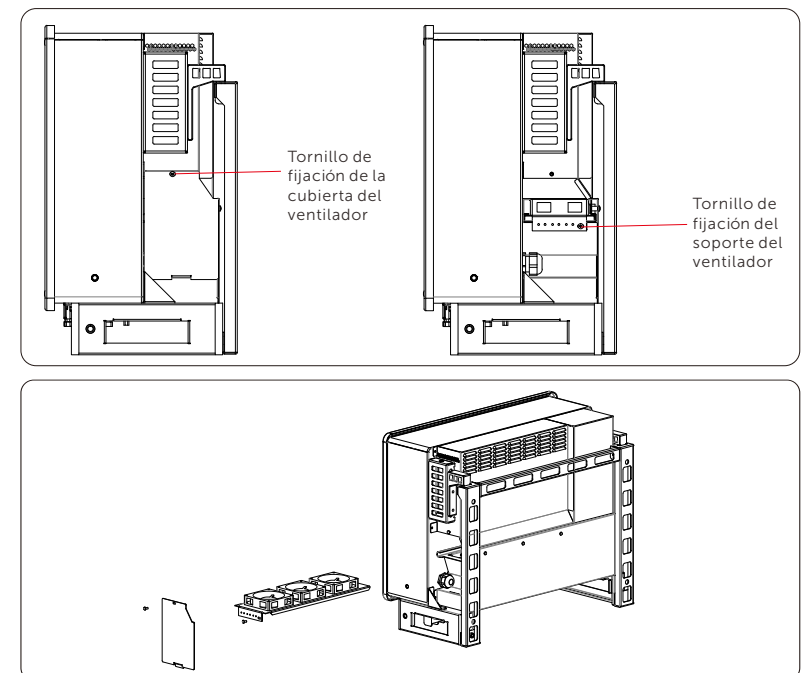
Paso 2. Desatornille el tornillo de fijación de la cubierta del ventilador para retirar la cubierta.

Paso 3. Retire el tornillo de fijación del soporte del ventilador como se muestra en la figura siguiente.

Paso 3. Extraiga el soporte del ventilador, deténgase en la posición de unos 150 mm, a continuación extraiga el conector impermeable del ventilador y vuelva a tirar del soporte del ventilador para extraer todo el soporte.

Paso 4. Limpie, repare o sustituya el ventilador si es necesario.

Paso 5. Vuelva a instalar el soporte del ventilador y apriete los tornillos de fijación.



- Comprobaciones de seguridad

Las comprobaciones de seguridad deben ser realizadas al menos cada 12 meses por personal cualificado del fabricante que tenga la formación, los conocimientos y la experiencia práctica adecuados para realizar estas pruebas. Los datos deben anotarse en un registro del equipo. Si el aparato no funciona correctamente o no supera alguna de las pruebas, deberá repararse. Para más detalles sobre las comprobaciones de seguridad, consulte este manual, sección 2 Instrucciones de seguridad y Directivas CE.

Mantenimiento periódico

Sólo el personal profesional formado puede realizar los siguientes trabajos:

Durante el proceso de utilización del inversor, la persona encargada deberá examinar y mantener la máquina periódicamente. Las operaciones específicas son las siguientes.

- 1) Compruebe si las aletas de refrigeración de la parte trasera del inversor están cubiertas de suciedad, debe limpiar la máquina y absorber el polvo cuando sea necesario. Este trabajo deberá realizarse cada cierto tiempo.
- 2) Compruebe si los indicadores del inversor están en estado normal, si las teclas del inversor están en estado normal, y si la pantalla del inversor es normal. Esta comprobación debe realizarse al menos cada 6 meses.
- 3) Compruebe si los cables de entrada y salida están dañados o envejecidos. Esta comprobación debe realizarse al menos cada 6 meses.
- 4) Compruebe cada 12 meses si el terminal de tierra y el cable de tierra están bien conectados y si todos los terminales y puertos están correctamente sellados.
- 5) Debe limpiar los paneles del inversor y compruebe su seguridad al menos cada 6 meses.

11 Retirada

11.1 Desmontaje del inversor

- Desconecte el inversor de la entrada de CC y de la salida de CA.
- Espere 5 minutos a que se desconecte la tensión.
- Desconecte los cables de comunicación y de conexión opcional.
- Retire el inversor del soporte.
- Retire el soporte si es necesario.



¡ADVERTENCIA!

Antes de desmontar el inversor, asegúrese de desconectar el interruptor CC y, a continuación, desenchufe los cables FV y CA; de lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica.

11.2 Embalaje

Embale el inversor con el embalaje original si es posible, Si ya no está disponible, también puede utilizar una caja de cartón equivalente que cumpla los siguientes requisitos.

- Adecuado para cargas superiores a 80 kg.
- Con manija.
- Puede cerrarse completamente

11.3 Almacenamiento y transporte

Almacene el inversor en un lugar seco donde la temperatura ambiente esté siempre entre

-25°C ~ +60°C. Mantenga menos de 4 cajas de cartón apiladas durante el almacenamiento y el transporte.

Cuando sea necesario deseche el inversor u otros componentes relacionados. Hágalo de acuerdo con la normativa local de gestión de residuos. Asegúrese de entregar los inversores desechados y los materiales de embalaje en un lugar determinado donde puedan ayudar al departamento correspondiente a eliminarlos y reciclarlos.

11.4 Eliminación del inversor

Si el inversor agota su vida útil, deséchelo de acuerdo con las normas locales de eliminación de residuos de equipos eléctricos.

12 Descargo de responsabilidad

Los inversores se transportarán, utilizarán y operarán en condiciones restringidas. No prestaremos ningún tipo de servicio, asistencia técnica ni compensación en caso de que se den las siguientes circunstancias, entre otras:

- El inversor resulte dañado por causas de fuerza mayor (como terremotos, inundaciones, tormentas, rayos, riesgo de incendio, erupciones volcánicas, etc.);
 - La garantía del inversor ha expirado, pero no se ha prolongado;
 - No se puede proporcionar el SN, la tarjeta de garantía o la factura del inversor;
 - El inversor está dañado por causas antropogénicas;
 - El inversor se utiliza o se pone en funcionamiento contraviniendo la normativa local;
 - La instalación, configuración y puesta en marcha del inversor no cumple los requisitos mencionados en este manual;
 - El inversor se ha instalado, reequipado o utilizado de forma incorrecta;
 - El inversor se instala o utiliza en un entorno o con unas condiciones eléctricas inadecuadas;
 - El inversor se modifica, actualiza o desmonta en hardware o software sin nuestra autorización;
 - Se utiliza el protocolo de comunicación de otros canales ilegales; y
 - Se utiliza el sistema de monitoreo o control sin nuestra autorización.
- SolaX se reserva el derecho de la explicación final.

Formulario de registro de garantía



Para el cliente (obligatorio)

Nombre..... País

Móvil Correo electrónico

Dirección

Estado..... Código postal.....

Nº de serial del producto

Fecha de puesta en servicio

Nombre de la empresa instaladora

Nombre del operador de instalación Nº de licencia de electricista

Para el operador de instalación

Módulo (si hay)

Marca del módulo

Tamaño del módulo(W)

Número de cadenas Número de paneles por cadena

Batería (si hay)

Tipo de batería

Marca

Número de baterías instaladas

Fecha de entrega Firma

Por favor visite nuestro sitio web de garantía:
<https://www.solaxcloud.com/#/warranty> para completar el registro de garantía en línea o utilice su teléfono móvil para escanear el código QR para registrarse.

Para más información sobre los términos de la garantía, por favor visite el sitio web oficial de SolaX: www.solaxpower.com para comprobarlo.





**REGISTRE LA GARANTÍA
INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE LA
INSTALACIÓN.
¡OBTenga SU CERTIFICADO DE GARANTÍA
DE SOLAX!
MANTENGA SU INVERSOR EN LÍNEA Y
GANE PUNTOS DE SOLAX!**

1

Abra su aplicación de cámara y apunte al código QR



2

Espere a que la cámara reconozca el código QR



3

Haga clic en el aviso o en la notificación cuando aparezca en la pantalla



4

La página de registro de la garantía se cargará automáticamente

