



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

Add.: No. 278, Shizhu Road, Chengnan Sub-district, Tonglu County,
Hangzhou, Zhejiang, China
E-mail: info@solaxpower.com



320101110700

Copyright © SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Todos los derechos reservados.

X1-BOOST G4

2.5kW / 3kW / 3.3kW / 3.6kW
4 kW / 4.2 kW / 5 kW / 6 kW

Manual del usuario

Versión 0.0

www.solaxpower.com



X1-BOOST G4

eManual en el código QR o en
<http://kb.solaxpower.com/>

Contenidos

1 Nota sobre este Manual	03
1.1 Alcance del manual	03
1.2 Grupo Objetivo	03
1.3 Símbolos Utilizados	03
2 Seguridad	04
2.1 Uso Apropiado	04
2.2 Instrucciones Importantes de Seguridad	06
2.3 Explicación de Símbolos	10
2.4 Directivas de la CE	11
3 Introducción	12
3.1 Características Básicas	12
3.2 Terminales del Inversor	12
3.3 Dimensiones.....	17
4 Datos Técnicos	18
4.1 Entrada de CC	18
4.2 Salida de CA	18
4.3 Protección	19
4.4 Datos del Sistema	20
5 Instalación	20
5.1 Verificar Daños por Transporte	20
5.2 Listas de Embalaje	20
5.3 Precaución de Instalación	22
5.4 Pasos de Instalación	24
5.5 Conexiones del Inversor	28
5.6 Encender el Inversor.....	54
5.7 Alarma de Falla de Aislamiento	55
5.8 Configuraciones de País/Red	55
5.9 Puesta en Marcha	55
6 Método de Operación	56
6.1 Panel de Control.....	56
6.2 Estructura LCD	57

6.3 Operación de la pantalla LCD 58

7 Resolución de Problemas 84

 7.1 Resolución de Problemas 84

 7.2 Mantenimiento de Rutina 87

8 Desmontaje 88

 8.1 Desmontaje del Inversor 88

 8.2 Embalaje 88

 8.3 Almacenamiento y transporte 88

 8.4 Eliminación del inversor 88

9 Descargo de responsabilidad 89

* Formulario de registro de garantía

1 Notas sobre este Manual

1.1 Alcance del manual

Este manual es una parte integral de la Serie X1. Describe el ensamblaje, instalación, puesta en marcha, mantenimiento y fallas del producto. Por favor, léalo cuidadosamente antes de operar.

X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4
X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4
X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4	

Nota: "X1" : monofásico; "BOOST": serie BOOST; "3K": 3kW; "G4": la 4ª generación
Mantenga este manual en un lugar accesible en todo momento.

1.2 Grupo Objetivo

Este manual es para electricistas cualificados. Las tareas descritas en este manual solo pueden ser realizadas por electricistas cualificados.

1.3 Símbolos Utilizados

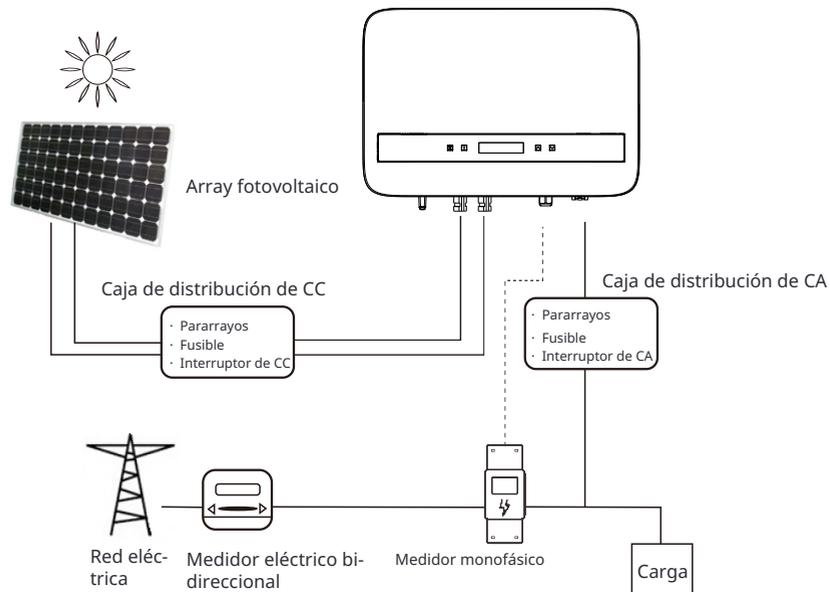
Los siguientes tipos de instrucciones de seguridad e información general que aparecen en este documento se muestran a continuación:

	<p>¡PELIGRO ! "Peligro" indica una situación peligrosa que, si no se evita, resultará en la muerte o lesiones graves.</p>
	<p>¡ADVERTENCIA! "Advertencia" indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en la muerte o lesiones graves.</p>
	<p>¡PRECAUCIÓN! "Precaución" indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría resultar en la muerte o lesiones graves.</p>
	<p>¡NOTA! "Nota" proporciona consejos que son valiosos para el funcionamiento óptimo de su producto.</p>

2 Seguridad

2.1 Uso apropiado

Esta serie de inversores fotovoltaicos puede convertir la corriente continua del generador fotovoltaico en corriente alterna y alimentarla a la red pública.



¡ADVERTENCIA!
Una sobretensión potencial puede dañar el inversor.

Los rayos causarán un daño ya sea por un impacto directo o por sobretensiones debido a un impacto cercano.

Las sobretensiones inducidas son la causa más probable de daños por rayos en la mayoría de situaciones o instalaciones, especialmente en áreas rurales donde la electricidad suele ser suministrada por largas líneas aéreas. La sobretensión puede estar presente tanto en la conducción del arreglo de paneles solares como en los cables de CA que conducen al edificio.

Se requiere consulta por especialistas en protección contra rayos durante la aplicación final. Utilizando una protección externa contra rayos adecuada, el efecto de un impacto directo de un rayo en un edificio puede ser mitigado de manera controlada, y la corriente del rayo puede ser descargada a tierra.

Todos los cables de CC deben instalarse lo más cortos posible, y los cables positivo y negativo de la cadena o suministro principal de CC deben estar agrupados juntos.

Evite crear bucles en el sistema. Este requisito de carreras cortas y agrupamiento incluye cualquier conductor de agrupamiento de tierra asociado.

Los dispositivos de brecha de chispa no son adecuados para ser utilizados en circuitos de CC una vez que conducen, no dejarán de conducir hasta que el voltaje pase por sus terminales, típicamente menos de 30 voltios.

Ø Efecto Anti-Islanding

El efecto isla es un fenómeno especial en el que el sistema fotovoltaico conectado a la red sigue suministrando energía a la red cercana cuando la energía de la red eléctrica ya no está presente. Es peligroso para el personal de mantenimiento y para el público. La serie X1 proporciona Desviación de frecuencia activa (AFD) para prevenir el efecto isla.

2.2 Instrucciones Importantes de Seguridad



¡PELIGRO!

- Peligro de vida debido a altas tensiones en el inversor!
- Todo el trabajo debe ser realizado por un electricista cualificado.
- El aparato no debe ser utilizado por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o instrucción.
- Los niños deben ser supervisados para asegurar que no jueguen con el aparato.



¡PRECAUCIÓN!

- Peligro de quemaduras debido a partes calientes del recinto!
- Durante la operación, la tapa superior del recinto y el cuerpo del recinto pueden calentarse.



¡PRECAUCIÓN!

- Posible daño a la salud como resultado de los efectos de la radiación!
- Las mujeres embarazadas y los niños no deben permanecer cerca del inversor.



¡NOTA!

Puesta a tierra del generador fotovoltaico.

- Cumplir con los requisitos locales para la puesta a tierra de los módulos fotovoltaicos y el generador fotovoltaico. Recomendamos conectar el marco del generador y otras superficies eléctricamente conductoras de una manera que asegure una conducción continua y puesta a tierra de estas para producir una protección óptima del sistema y las personas.



¡ADVERTENCIA!

- Asegúrese de que el voltaje de CC de entrada \leq Voltaje de CC máximo. ¡El sobrevoltaje puede causar daños permanentes al inversor u otras pérdidas, que no estarán cubiertas por la garantía!



¡ADVERTENCIA!

- El personal de servicio autorizado debe desconectar tanto la alimentación de CA como la de CC de la serie X1 antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza o trabajar en cualquier circuito conectado a la serie X1.



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de descarga eléctrica!

- Antes de la aplicación, por favor lea esta sección cuidadosamente para asegurar una aplicación correcta y segura. Por favor, guarde correctamente el manual del usuario.
- Solo use accesorios recomendados o vendidos por nosotros. De lo contrario, puede resultar en un riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a personas.
- Asegúrese de que el cableado existente esté en buenas condiciones y que el cable no esté subdimensionado.
- No desarme ninguna parte del inversor que no esté mencionada en la guía de instalación. No contiene piezas que el usuario pueda reparar. Consulte la garantía para obtener instrucciones sobre el servicio técnico. Intentar reparar el inversor por uno mismo puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o incendio y anulará la garantía. Manténgase alejado de materiales inflamables y explosivos para evitar desastres por incendio. El lugar de instalación debe estar alejado de sustancias húmedas o corrosivas. El personal de servicio autorizado debe utilizar herramientas aisladas al instalar o trabajar con este equipo.

- Los módulos fotovoltaicos deben tener una clasificación de clase A según la norma IEC 61730.
- Evite tocar el dispositivo de conexión PV en caso de descarga eléctrica.
- Después de que la alimentación de la RED y del PV haya sido desconectada, el capacitor de la unidad todavía contiene voltaje peligroso durante un máximo de 5 minutos, por favor no tocar durante este período.



¡ADVERTENCIA!

El voltaje peligroso estará presente hasta por 5 minutos después de desconectarse de la fuente de alimentación.

- **PRECAUCIÓN** - Riesgo de descarga eléctrica por la energía almacenada en el capacitor. Nunca opere los acopladores del inversor solar, los cables de RED, los cables fotovoltaicos o el generador fotovoltaico cuando haya energía aplicada. Después de apagar los sistemas fotovoltaicos y de RED, siempre espere 5 minutos para permitir que los capacitores del circuito intermedio se descarguen antes de desconectar los acopladores de CC y de RED.
- Cuando se accede al circuito interno del inversor solar, es muy importante esperar 5 minutos antes de operar el circuito de energía o desmontar los capacitores electrolíticos dentro del dispositivo. ¡No abra el dispositivo de antemano ya que los capacitores requieren tiempo para descargarse suficientemente!
- Mida el voltaje entre los terminales UDC+ y UDC- con un multímetro (impedancia de al menos 1Mohm) para asegurarse de que el dispositivo se haya descargado por completo.
- El inversor incorpora un Monitor de Corriente Residual (RCM) interno certificado para proteger contra posibles riesgos de electrocución e incendio en caso de un mal funcionamiento en los cables o el inversor. Hay dos umbrales de disparo para el RCD según lo requerido para la certificación (IEC 62109-2: 2011). El valor predeterminado para la protección contra la electrocución es de 30 mA, y para la corriente de subida lenta es de 300 mA.
- Si se requiere un RCD externo según las regulaciones locales, verifique qué tipo de RCD se requiere para el código eléctrico relevante. Se recomienda utilizar un RCD de tipo-A. El valor recomendado del RCD es de 300 mA a menos que un valor más bajo sea requerido por los códigos eléctricos locales específicos.

Conexión PE y Corriente de Fuga



¡ADVERTENCIA!

- ¡Alta corriente de fuga!
- Conexión a tierra esencial antes de conectar la alimentación.

- Una conexión a tierra incorrecta puede causar lesiones físicas, muerte o mal funcionamiento del equipo y aumentar la interferencia electromagnética.
- Asegúrese de que el conductor de puesta a tierra tenga el tamaño adecuado según lo requerido por las regulaciones de seguridad.

Para Reino Unido

- La instalación que conecta el equipo a los terminales de suministro debe cumplir con los requisitos de la norma BS 7671.
- La instalación eléctrica del sistema fotovoltaico debe cumplir con los requisitos de la norma BS 7671 y la norma IEC 60364-7-712.
- No se pueden alterar los ajustes de protección.
- El instalador debe asegurarse de que el equipo se instale y opere de esta manera para cumplir con los requisitos de ESQCR22(1)(a) en todo momento.

Para Australia y Nueva Zelanda

- La instalación eléctrica y el mantenimiento deben ser realizados por un electricista autorizado y cumplir con las Reglas Nacionales de Cableado de Australia.

2.3 Explicación de Símbolos

Esta sección da una explicación de todos los símbolos mostrados en el inversor y en la etiqueta de tipo.

- Símbolos en el inversor

Símbolo	Explicación
	El inversor está funcionando normalmente cuando la luz azul está encendida.
	Ha ocurrido un error cuando la luz roja está encendida.

- Símbolos en la etiqueta de tipo

Símbolo	Explicación
	Marca CE. El inversor cumple con los requisitos de las directrices CE aplicables.
	Observación RCM.
	Certificación TÜV.
	Cuidado con la superficie caliente. El inversor puede calentarse durante la operación. Evite el contacto durante la operación.
	Peligro de altas tensiones. ¡Peligro de vida debido a altas tensiones en el inversor!
	Peligro. ¡Riesgo de descarga eléctrica!
	Observar la documentación adjunta.
	El inversor no puede ser desechado junto con los residuos domésticos. La información de disposición se puede encontrar en la documentación adjunta.
	No opere este inversor hasta que esté aislado de la red eléctrica y de los proveedores de generación de energía fotovoltaica en el lugar.
	Peligro para la vida debido a alta tensión. Hay voltaje residual en el inversor que necesita 5 min para descargarse. Espere 5 min antes de abrir la tapa superior o la tapa de CC.

Símbolo	Explicación
	Marca BIS. Cumple con las normas BIS.

2.4 Directivas de la CE

Esta sección describe los requisitos de las regulaciones europeas de baja tensión, incluidas las instrucciones de seguridad y las condiciones de licencia del sistema, el usuario debe cumplir con estas regulaciones al instalar, operar y mantener el inversor, de lo contrario puede producirse lesiones personales o la muerte, y el inversor se dañará. Por favor, lea el manual cuidadosamente al operar el inversor. Si no entiende las palabras "Peligro", "Advertencia", "Precaución" y la descripción en el manual, por favor contacte al fabricante o al agente de servicio antes de instalar y operar el inversor.

Asegúrese de que todo el sistema cumpla con los requisitos de la CE (2014/35/UE, 2014/30/UE, etc.) antes de iniciar el módulo (es decir, antes de iniciar la operación).

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

Norma de 2014/30/UE (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 ensamblaje debe ser instalado de acuerdo con las normas de cableado estatutarias. Instale y configure el sistema de acuerdo con las normas de seguridad, incluido el uso de métodos de cableado especificados. La instalación del sistema solo puede ser realizada por ensambladores profesionales que estén familiarizados con los requisitos de seguridad y EMC. El ensamblador debe asegurarse de que el sistema cumpla con las leyes nacionales relevantes. El subensamblaje individual del sistema debe estar interconectado mediante los métodos de cableado descritos en normas nacionales/internacionales como el código eléctrico nacional (NFPA) N.º 70 o la regulación VDE 4105.

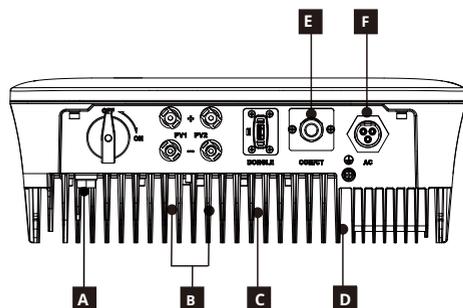
3. Introducción

3.1 Características básicas

Gracias por la compra de nuestro inversor. El equipo incorpora tecnología avanzada, alta confiabilidad y funciones de control prácticas.

- Tecnología avanzada de control DSP.
- Utiliza componentes de alta eficiencia de última generación.
- Tecnología MPPT óptima.
- Dos MPPTs independientes.
- Rango de entrada MPPT amplio.
- Soluciones anti-isla avanzadas.
- Nivel de protección IP66.
- Eficiencia máxima de hasta 98%, eficiencia EU hasta 97%.
- Distorsión armónica total (THD) <2%.

3.2 Terminales del Inversor



Objeto	Descripción
A	*Interruptor de CC
B	Conector de CC
C	DONGLE
D	Tornillo de puesta a tierra
E	RS485/ Medidor/ CT/ DRM (opcional)
F	Conector de CA

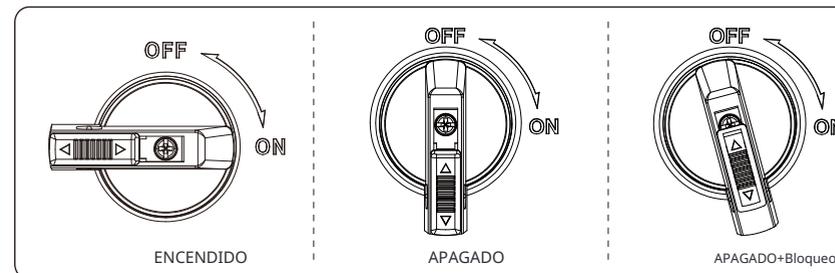
Nota: Wi-Fi/ LAN/ 4G DONGLE comparte un puerto C ; RS485/ Medidor/ DRM comparte un puerto E .

Esta serie de inversores está provista de dos tipos de interruptores de CC: interruptor de CC desbloqueable (estándar; sin bloqueo) e interruptor de CC bloqueable (opcional; con bloqueo).

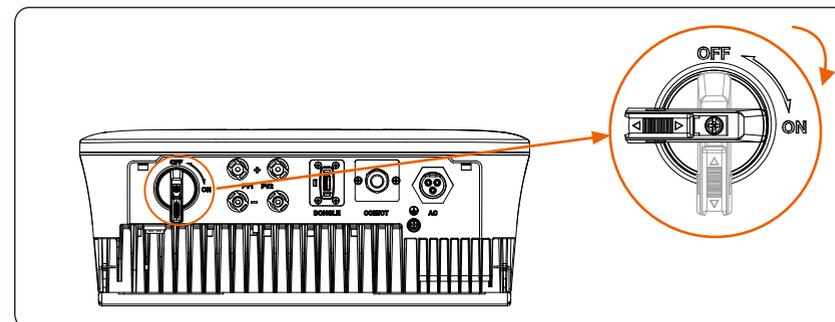
El interruptor de CC bloqueable se divide en dos tipos, úselo según el accesorio en la lista de embalaje y las instrucciones correspondientes siguientes.

Para interruptor de CC bloqueable (modo 1):

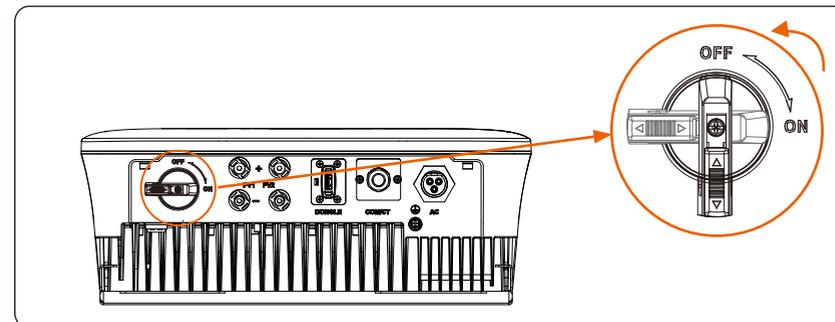
El interruptor de CC bloqueable incluye 3 estados: ENCENDIDO, APAGADO y APAGADO+ Bloqueo. El interruptor de CC está en estado APAGADO de forma predeterminada.



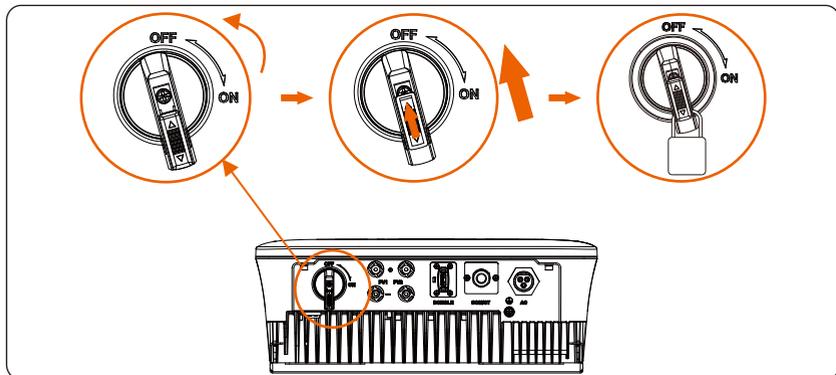
- Para encender el interruptor de CC
 - i) Gire el interruptor de CC de estado APAGADO a estado ENCENDIDO.



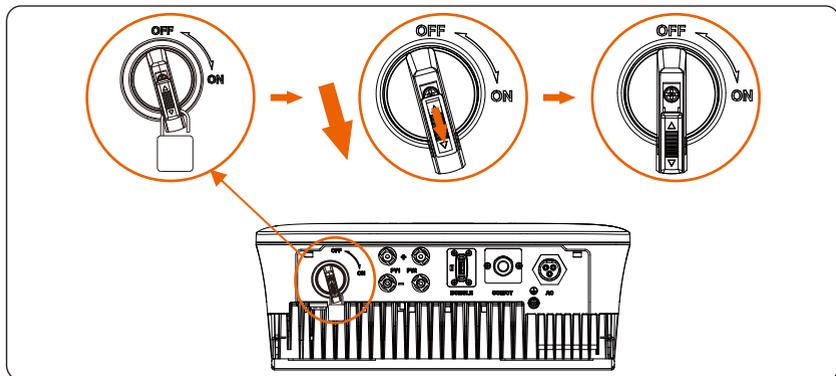
- Para apagar el interruptor de CC
 - i) Gire el interruptor de CC de estado ENCENDIDO a estado APAGADO.



- Para bloquear el interruptor de CC i) Gire la cerradura hacia el lado izquierdo.
- ii) Empuje la cerradura hacia arriba (como se muestra en el diagrama a continuación).
- iii) Asegure el interruptor de CC con una cerradura (Por favor, prepare una cerradura con antelación).

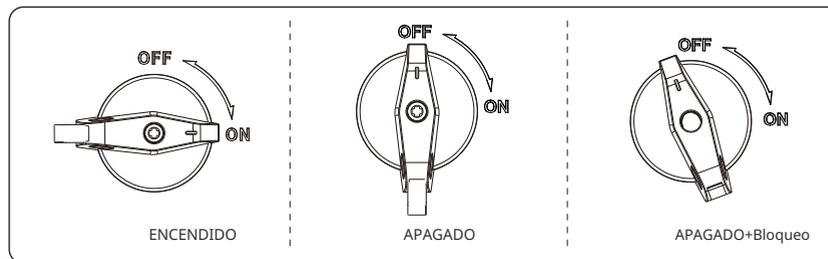


- Para desbloquear el interruptor de CC
- I) Retire la cerradura.
- ii) Empuje la cerradura hacia abajo (como se muestra en el diagrama a continuación).
- iii) Espere a que vuelva al estado APAGADO.

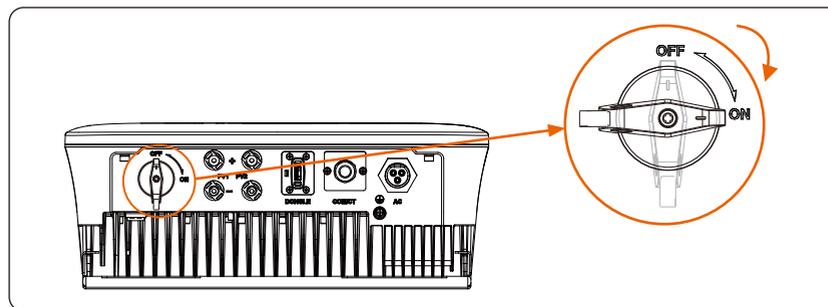


¡ADVERTENCIA!
Solo el personal autorizado tiene permitido conectarse.

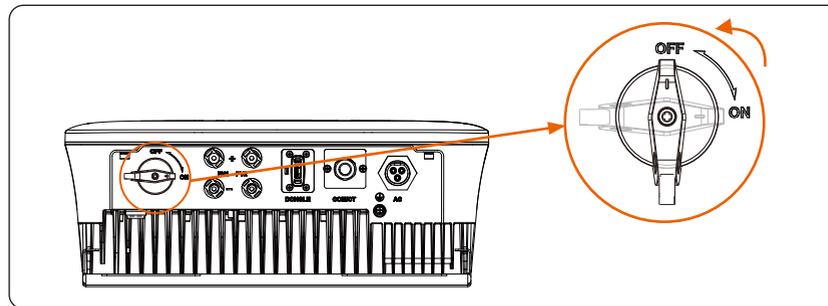
- Para interruptor CC con bloqueo (modo 2):
El interruptor de bloqueo CC incluye 3 estados: Encendido, Apagado y Apagado + Bloqueo. El interruptor CC está en estado Apagado de forma predeterminada.



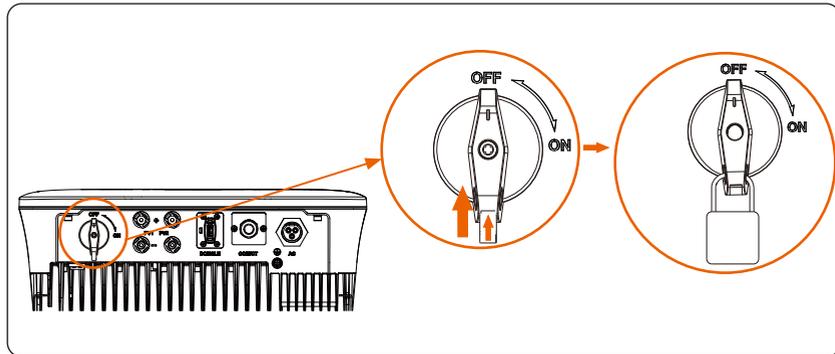
- Para encender el interruptor de CC
- i) Gire el interruptor de CC de estado APAGADO a estado ENCENDIDO.



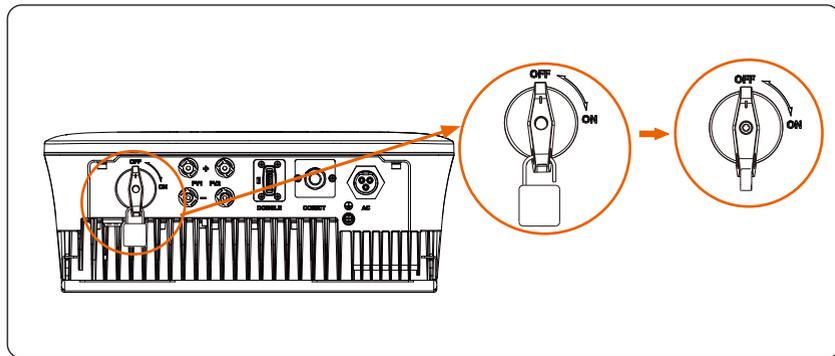
- Para apagar el interruptor de CC
- i) Gire el interruptor de CC de estado ENCENDIDO a estado APAGADO.



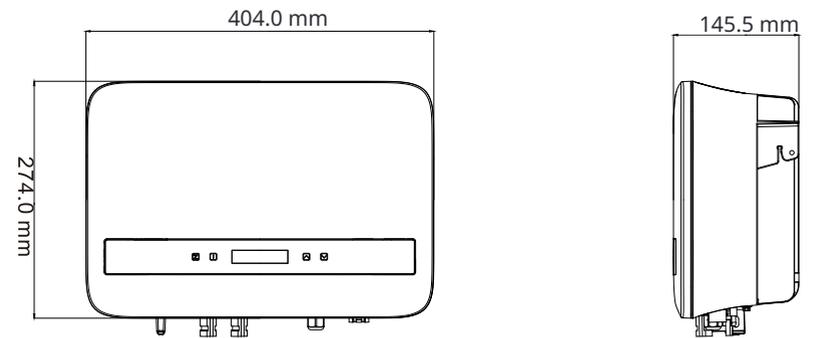
- Para bloquear el interruptor de CC:
Asegúrese de que el interruptor de CC esté en estado APAGADO, empuje la hebilla como se muestra a continuación y luego asegúrelo con una cerradura (Por favor, prepare una cerradura con antelación).



- Para desbloquear el interruptor de CC:
Retire el candado y espere a que vuelva al estado APAGADO.



3.3 Dimensiones



4. Datos Técnicos

4.1 Entrada de CC

Model	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Máx. Potencia de entrada de la matriz de paneles solares [Wp]	6000	6000	6600	7200	8000	8000	10000	12000
Voltaje PV máx. [d.c.V]	600	600	600	600	600	600	600	600
Voltaje de inicio [d.c.V]	50	50	50	50	50	50	50	50
Voltaje de entrada nominal [d.c.V]	360	360	360	360	360	360	360	360
Rango de voltaje MPPT [d.c.V]	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560	40-560
No. de MPP rastreadores/Cadenas por rastreador MPP	2/1							
Máx. Corriente PV (entrada A-entrada B) [d.c.A]	16/16							
I _{sc} Corriente de cortocircuito del array PV (entrada SC A/entrada B) [d.c.A]	22/22							
Máx. inversor corriente de retroalimentación al array [d.c.A]	0							

4.2 Salida de CA

Model	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Potencia Aparente de Salida Nominal [VA]	2500	3000	3300	3680	4000	4200	5000 ⁵	6000
Corriente de salida nominal [a.c.A]	10.9	13.1	14.4	16.0	17.4 ³	18.3	21.7 ⁶	26.1 ⁹
Máx. potencia aparente de salida [VA]	2750	3300	3630	4048 ¹	4000	4620	5000 ⁷	6000
Máx. Corriente Continua de Salida Continua [a.c.A]	12.0	14.4	15.8	17.6 ²	17.4 ⁴	20.1	21.7 ⁸	27.3

** Ir a la siguiente página

- Nota:
1. 4048 (3680 para G98, TOR y PPDS)
 3. 17.4 (16 para G98)
 5. 5000 (4600 para VDE4105; 4999 para AS4777.2)
 7. 5000 (4600 para VDE4105; 4999 para AS4777.2)
 9. 26.1 (25 para EN50549_Ireland)

2. 17.6 (16 para G98, TOR y PPDS)
4. 17.4 (16 para G98)
6. 21.7 (20 para VDE4105)
8. 21.7 (20 para VDE4105)

Model	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Voltaje de red (V)/Rango de red	220/230/240							
Frecuencia de red nominal Rango de frecuencia de red [Hz]	50/60; ±5							
Rango de factor de potencia	0.8inductivo-0.8capacitivo							
THDi (potencia nominal) [%]	<3							
Voltaje nominal de CA [a.c.V]	220/230/240							
Corriente (arranque) [a.c. A]	13.5							
Corriente de falla de salida máxima [a.c.A]	59 (3 ms)							
Protección máxima de sobrecorriente de salida [a.c.A]	50							

4.3 Protección

Model	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Seguridad y Protección								
Protección de sobretensión/subtensión	Sí							
Protección de aislamiento de CC	Sí							
Protección de tierra de monitoreo de fallas	Sí							
Protección de red	Sí							
Monitoreo de inyección de CC	Sí							
Monitoreo de corriente de retroalimentación	Sí							
Detección de corriente residual	Sí							
Protección anti-isla	Sí							
Protección contra sobrecalentamiento	Sí							
SPD (CC/CA)	II/II							
AFCI (Interruptor de circuito de arco-falla)	Opcional (Tipo AFCI: F-I-AFPE-1-2-1) ¹							
Estándar								
Seguridad	EN/IEC62109-1/2							
EMC	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12							
Monitoreo de red	IEC61727, EN50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, VFR, PPDS, TOR							

Nota:

1. F-I-AFPE-1-2-1:
 - Cobertura completa
 - Integrado
 - AFPE
 - 1 cadena monitoreada por puerto de entrada,
 - 2 puertos de entrada por canal monitoreado,
 - 1 canal monitoreado.

4.4 Datos del sistema

Model	X1-BOOST-2.5K-G4	X1-BOOST-3K-G4	X1-BOOST-3.3K-G4	X1-BOOST-3.6K-G4	X1-BOOST-4K-G4	X1-BOOST-4.2K-G4	X1-BOOST-5K-G4	X1-BOOST-6K-G4
Eficiencia máxima [%]	98	98	98	98	98	98	98	98
Eficiencia europea [%]	97	97	97	97	97	97	97	97
Consumo en espera [W] @ Noche	3							
Protección contra ingreso	IP66							
Temperatura Ambiental de Operación Rango [°C]	-25~60							
Altitud máxima de operación [m]	4000							
Humedad [%]	0~100							
Emisión de ruido típica [dB]	25 1							
Temperatura de almacenamiento [°C]	-30~70							
Dimensiones (Ancho x Alto x Profundidad) [mm]	404x274x146							
Peso [kg]	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.5	11.5	11.5
Concepto de enfriamiento	Enfriamiento natural							
Interfases de comunicación	RS485/DRM/USB/Bomba de calor, Opcional: CT/Medidor							
Dongle de monitoreo opcional	WiFi de bolsillo/LAN/4G							
Clase de protección	I							
Datos del sistema								
Categoría de sobretensión	III (RED), II (CC)							
Topología del inversor	No aislado							
Método activo anti-aislamiento	Cambio de frecuencia							

Nota:

1. Para modelos con ventilador interno (opcional), la emisión de ruido típica es de 30 dB.

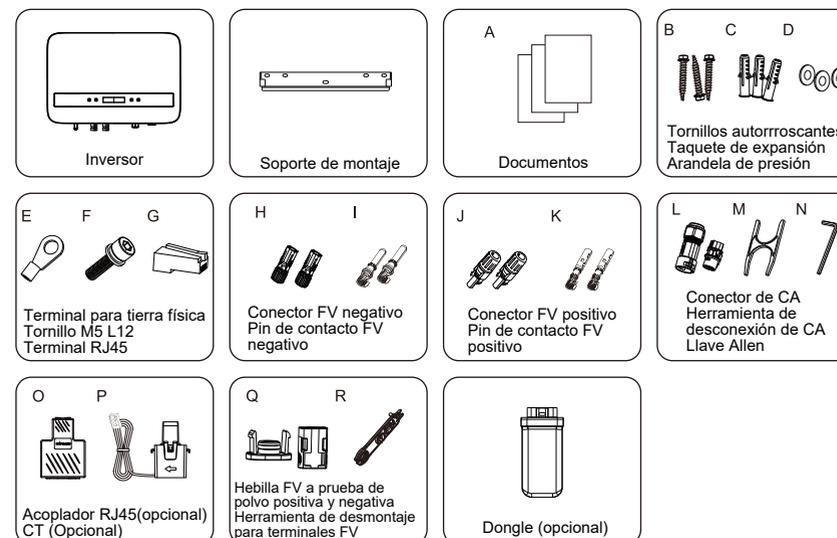
5. Instalación

5.1 Verificar Daños por Transporte

Asegúrese de que el inversor esté intacto durante el transporte. Si hay daños visibles, como grietas, por favor contacte a su distribuidor de inmediato.

5.2 Listas de Embalaje

Abra el paquete y saque el producto, verifique los accesorios primero. La lista de embalaje se muestra a continuación.



*Consulte el contenido del paquete para conocer los accesorios incluidos.

Artículo No.	Artículo	Cantidad
/	Inversor	1 pza
/	Soporte de montaje	1 pza
/	Conector de CA	1 pza
A	Documentos	/
B	Tornillos autorroscantes	3 pzas
C	Taquete de expansión	3 pzas
D	Arandela de presión	3 pzas
E	Terminal para tierra física	1 pza
F	Tornillo M5 L12	1 pza
G	Terminal RJ45	1 pza
H	Conector FV negativo	2 pzas
I	Pin de contacto FV negativo	2 pzas
J	Conector FV positivo	2 pzas
K	Pin de contacto FV positivo	2 pzas
L	Conector de CA	1 pza
M	Herramienta de desconexión de CA	1 pza
N	Llave Allen	1 pza
O	Acoplador RJ45(opcional)	1 pza
P	CT (Opcional)	1 pza
Q	Hebilla FV a prueba de polvo positiva y negativa	1 pza & 1 pza
R	Herramienta de desmontaje para terminales FV	1 pza
/	Dongle (opcional)	1 pza

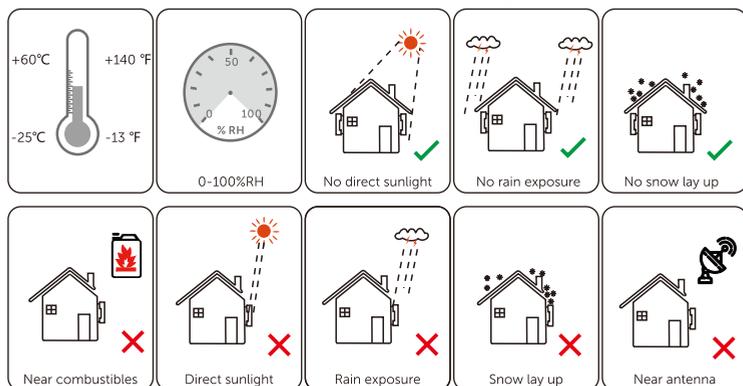
 **¡NOTA!**
 Consulte la entrega real para conocer los accesorios opcionales.

5.3 Precaución de Instalación

El inversor de la Serie X1 está diseñado para instalación en exteriores (IP66).

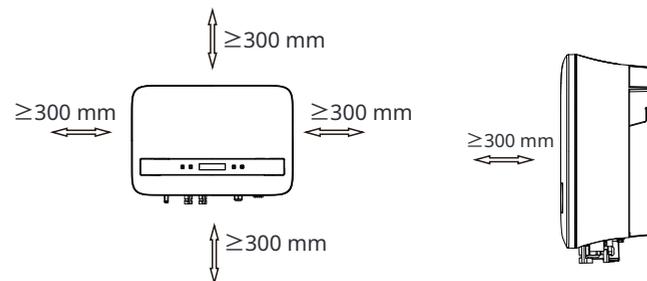
- Asegúrese de que el sitio de instalación cumpla con las siguientes condiciones: Evite la exposición al resplandor.
- Evite colocar en áreas donde se almacenan materiales altamente inflamables.
- Evite colocar en áreas potencialmente explosivas.
- Evite colocar cerca de la antena de televisión o del cable de antena.
- Evite colocar en una altitud superior a 4000 m sobre el nivel del mar.

Asegúrese de que la ventilación sea suficiente.
 La temperatura ambiente y la humedad relativa deben cumplir respectivamente con los siguientes requisitos: +60°C - 25 °C ; 0 - 100%.
 La pendiente de la pared debe estar dentro de ±5°.
 La pared en la que se cuelga el inversor debe cumplir las siguientes condiciones: Ladrillo sólido/hormigón, o superficie de montaje de resistencia equivalente; El inversor debe ser soportado o reforzado si la resistencia de la pared no es suficiente (Tal como una pared de madera, la pared cubierta por una capa gruesa de decoración).
 Por favor, evite la exposición directa al sol, la exposición a la lluvia, la acumulación de nieve durante la instalación y operación.



El inversor puede ser instalado dentro de un recinto, asegúrese de que cumpla con los requisitos anteriores, los siguientes requisitos de tamaño de espacio y suficiente ventilación.

Tamaño del Espacio Disponible



Tamaño del Espacio Disponible de la pared

Posición	Tamaño Mínimo
Izquierda	300 mm
Derecha	300 mm
Arriba	300 mm
Abajo	300 mm
Frente	300 mm

 **¡NOTA!**
 Evite instalar en espacios confinados.

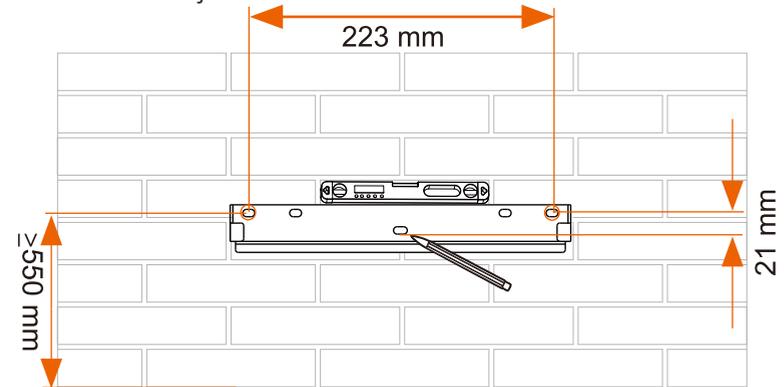
5.4 Pasos de Instalación

Ø Preparación

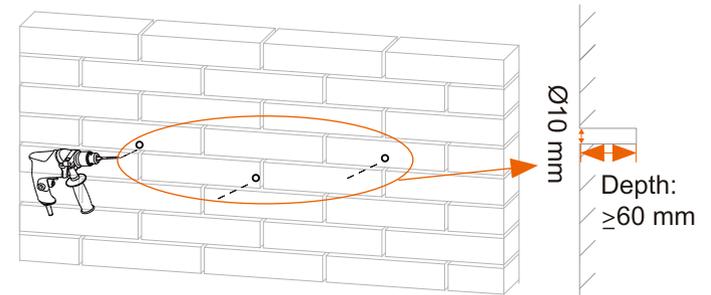
Se necesitan las siguientes herramientas antes de la instalación.



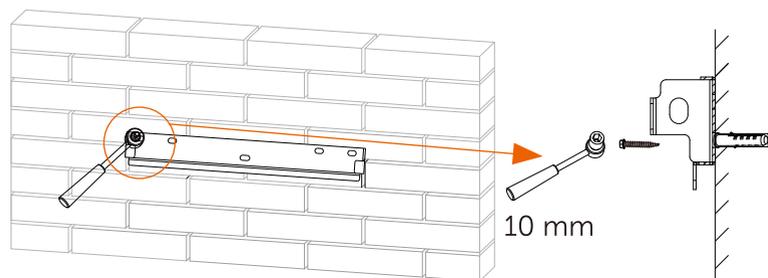
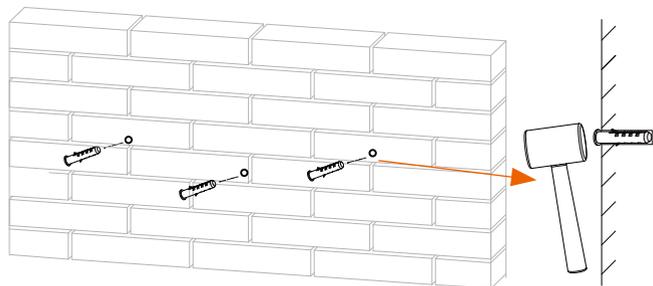
Ø Paso 1: Atornille el soporte de pared en la pared
a) Utilice el soporte de pared como plantilla para marcar la posición de los 3 agujeros en la pared con un marcador y ajústelo incluso usando el nivel de burbuja.



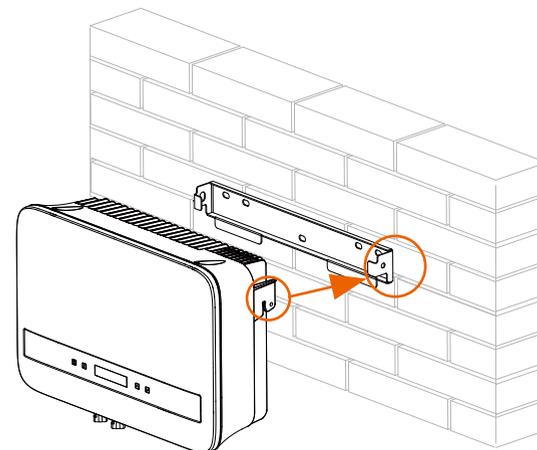
b) Perfore agujeros con un taladro (broca: 10 mm), asegúrese de que los agujeros sean lo suficientemente profundos (al menos 60 mm) para la instalación.



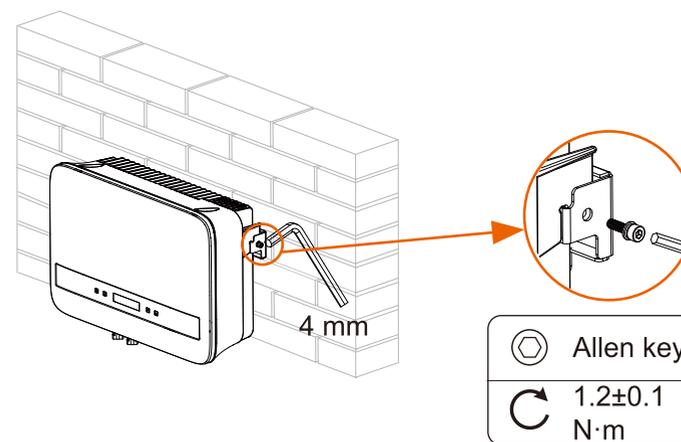
c) Inserte los tubos de expansión (parte C) en los agujeros, coloque el soporte de pared y use tornillos autorroscantes (parte B) para apretar el soporte.



Ø Paso 2: Ajuste el inversor con el soporte de pared
 d) Cuelgue el inversor sobre el soporte, acerque el inversor a él, incline ligeramente el inversor y asegúrese de que las 2 barras de montaje en la parte trasera estén bien fijadas en las 2 ranuras del soporte.



Ø Paso 3: Fije el inversor con el soporte de pared e)
 Fije el agujero derecho del inversor utilizando el tornillo de cabeza hexagonal M5*L12 (parte F).



5.5 Conexiones del Inversor

5.5.1 Los Pasos Principales para Conectarse al Inversor

Ø Conexión de Cadenas de PV

El inversor tiene un par de conectores de PV que se pueden conectar en serie en módulos PV de 2 cadenas. Por favor, seleccione módulos PV con excelente función y calidad confiable. La tensión de circuito abierto del conjunto de módulos conectados debe ser <Tensión de entrada DC máxima (mostrada en la tabla a continuación), y la tensión de funcionamiento debe estar dentro del rango de voltaje MPPT.

Tabla 3 Limitación de la Tensión Máxima de DC

Model	2.5K	3K	3.3K	3.6K	4K	4.2K	5K	6K
Tensión de Entrada DC Máxima	600V							



¡PELIGRO!

Peligro de vida debido a altas tensiones en conductores DC.

- Cuando está expuesta a la luz solar, la matriz de PV genera una peligrosa tensión DC que está presente en los conductores DC. Tocar los conductores DC puede provocar descargas eléctricas letales.
- Cubra los módulos PV.
- No toque los conductores DC.



¡ADVERTENCIA!

La tensión de los módulos PV es muy alta, lo que pertenece a un rango de voltaje peligroso, por favor cumpla con las normas de seguridad eléctrica al conectar.



¡ADVERTENCIA!

¡Por favor, no conecte a tierra los terminales positivos o negativos de PV!



¡NOTA!

Por favor, siga los requisitos de los módulos fotovoltaicos como se indica a continuación:

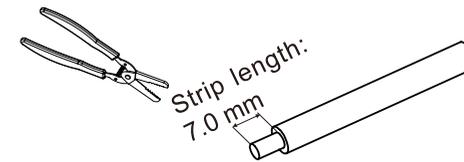
- Mismo tipo; Misma cantidad; Alineación idéntica; Inclinación idéntica.
- Para ahorrar cable y reducir la pérdida de CC, sugerimos instalar el inversor cerca de los módulos fotovoltaicos.

• Pasos de conexión

Se necesitan las siguientes herramientas antes de la conexión.

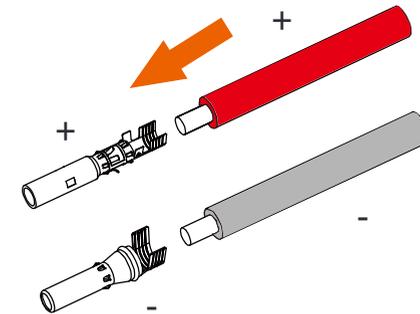


- a) Apague el interruptor de CC, luego elija un cable de 4mm² para conectar el módulo fotovoltaico. b) Pele 7mm de aislamiento del extremo del cable usando el pelacables.



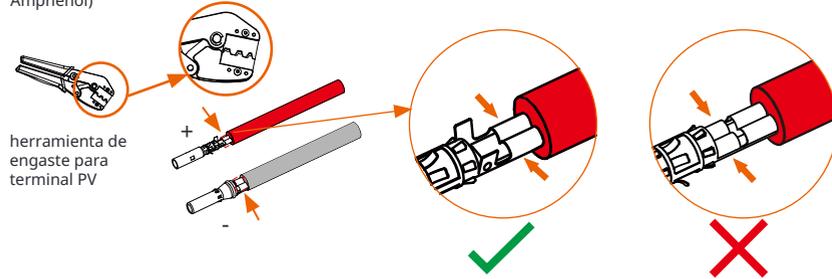
Línea fotovoltaica: 4~6 mm (2.5K~4K);
5~6 mm (4.2K~6K)

- c) Inserte el cable pelado en el contacto del pin (parte K e I) y asegúrese de que todos los hilos conductores estén capturados en el contacto el pin.

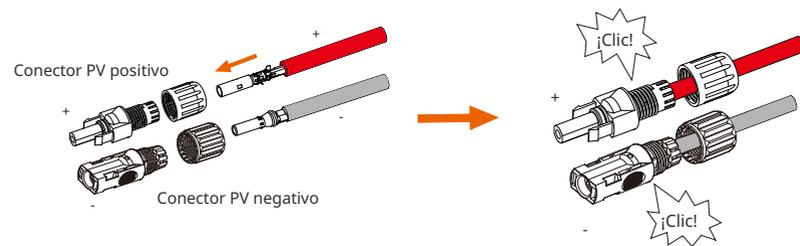


d) Engarce el contacto del terminal de clavija utilizando la herramienta de engarce para el terminal fotovoltaico.

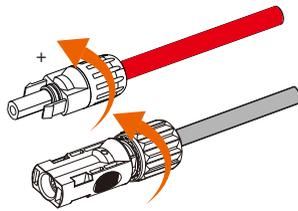
Herramienta de engarce para terminal fotovoltaico (24mm - 6mm²) (modelo recomendado: H4TC0001, fabricante: Amphenol)



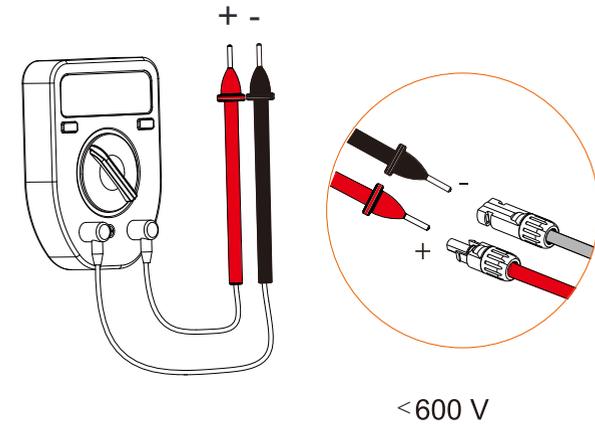
e) Separe el conector fotovoltaico (partes H y J) en dos partes: el enchufe y el tuerca del cable. Inserte el cable en el enchufe de forma forzada, cuando se sienta o se escuche un "clac", el ensamblaje del contacto de clavija está colocado correctamente.



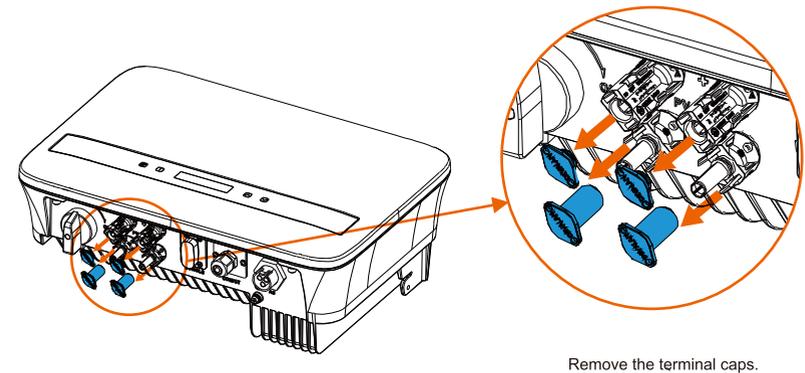
f) Luego apriete la tuerca del cable.



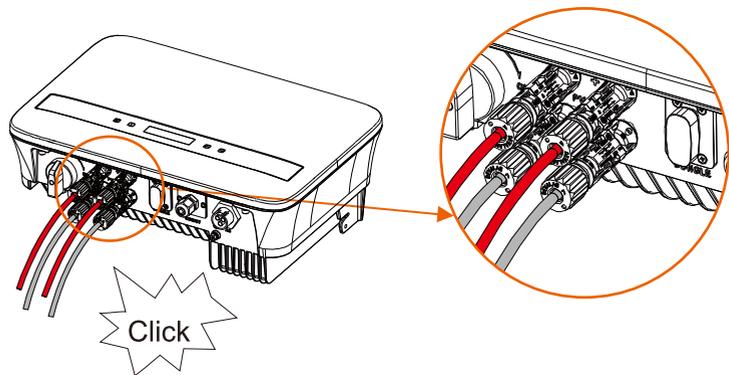
g) Utilice un multímetro para medir el voltaje de circuito abierto del polo positivo y negativo del cable fotovoltaico, y asegúrese de que el voltaje de circuito abierto sea < 600 V (De lo contrario, el inversor podría dañarse);



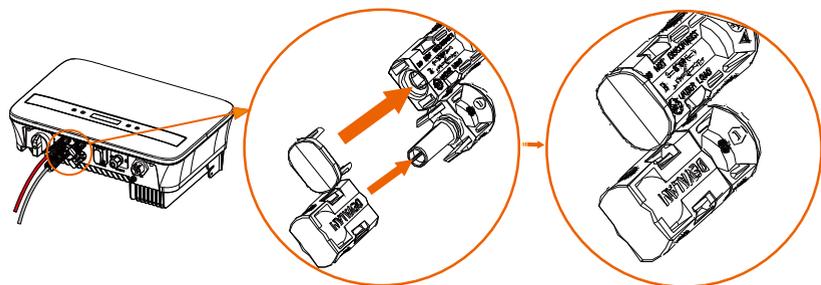
h) Retire la cubierta protectora azul de la interfaz PV +&- en la parte inferior del inversor, e inserte los terminales PV completados de acuerdo con la correspondencia positiva y negativa.



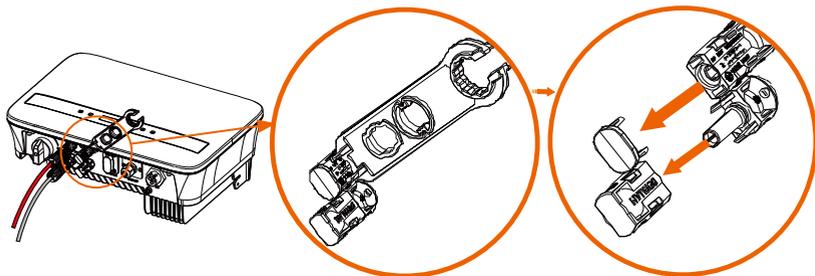
Remove the terminal caps.



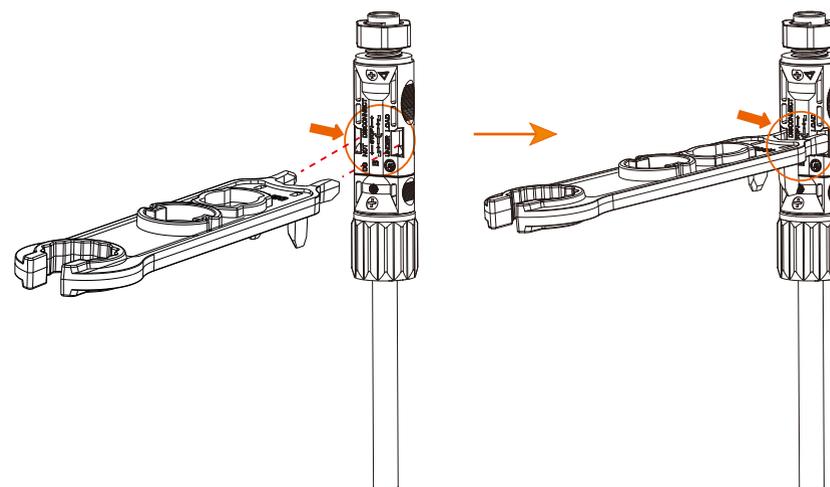
NOTA: Cubra los terminales de PV no utilizados restantes con la cubierta azul original.



Para desmontar las hebillas a prueba de polvo:



Para desmontar las hebillas a prueba de polvo:



NOTA: Mantenga apagado el interruptor de CC del inversor durante la conexión.

Ø Conexión a la red

El inversor está diseñado para una red monofásica. La tensión nominal de la red es de 220/230/240 V y la frecuencia es de 50/60 Hz. Otras solicitudes técnicas deben cumplir con los requisitos de la red pública local.

Tabla 4 Cable y Micro-breaker recomendados

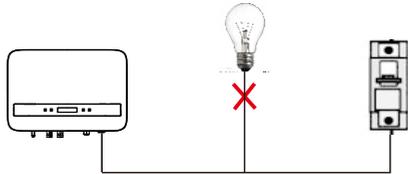
Model	2.5K/3K/3.3K/3.6K/4K	4.2K	5K/6K
Cable L,N	4-6 mm ² (10~12AWG)	5-6 mm ² (10AWG)	5-6 mm ² (10AWG)
Cable PE	4-6 mm ² (10~12AWG)	5-6 mm ² (10AWG)	5-6 mm ² (10AWG)
Micro-breaker	20 A	25 A	32 A

Los parámetros pueden variar debido al entorno y material diferentes. El área de sección transversal de la línea PE debe ser la misma que la de la línea L/N. Por favor, elija el cable y el micro-breaker apropiados de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.



¡NOTA!
 Los inversores no han sido probados según AS/NZS 4777.2:2
 020 para combinaciones de inversores múltiples.

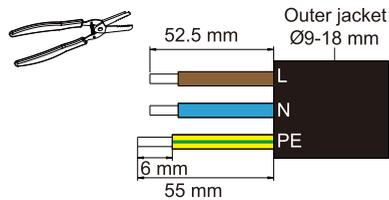
El microinterruptor debe instalarse entre el inversor y la red, ninguna carga debe conectarse directamente al inversor.



Conexión incorrecta entre la carga y el inversor

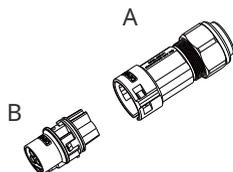
• Pasos de conexión

- a) Verifique el voltaje de la red y compárelo con el rango de voltaje permitido (consulte los datos técnicos).
- b) Desconecte el interruptor automático de todas las fases y asegúrelo contra la reconexión.
- c) Desnude los cables:
 - Desnude los cables L y N a 52.5mm y el cable PE a 55mm.
 - Utilice las tenazas de engaste para quitar 6mm de aislamiento de todos los extremos de los cables como se muestra a continuación.



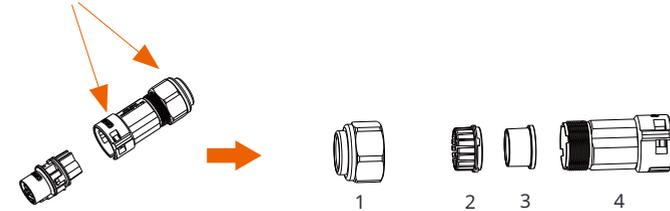
L/N/PE line: 4~6 mm² (2.5K~3.6K); 5~6 mm² (4.2K~6K)
 ☒ The cross-sectional area of PE line should be the same as that of L/N line.

- d) El conector de CA (parte L) proporcionado en la lista de embalaje incluye 2 partes (A y B).

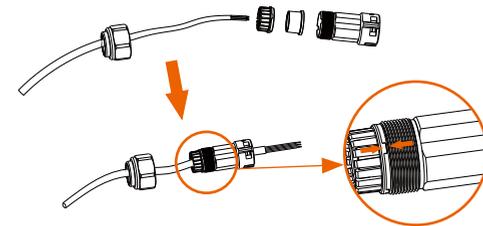


- Separe A en 4 componentes.

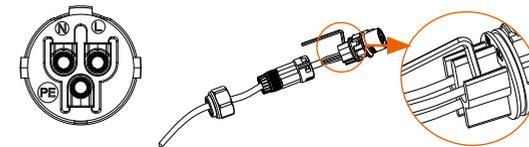
Separate these parts



- e) Deslice el 1,2,3 y 4 sobre el cable de CA.

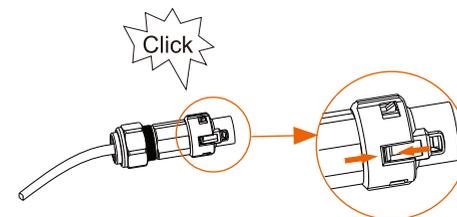


- f) Inserte el extremo pelado de cada uno de los tres cables en el agujero correspondiente en la parte B, y luego apriete cada tornillo (para sujetar cada cable en su lugar). (Llave Allen (parte N). Par: 0.5±0.1N·m)

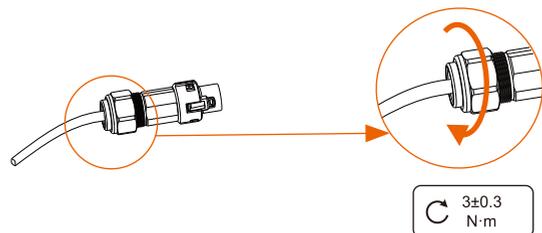


0.5±0.1
 N·m

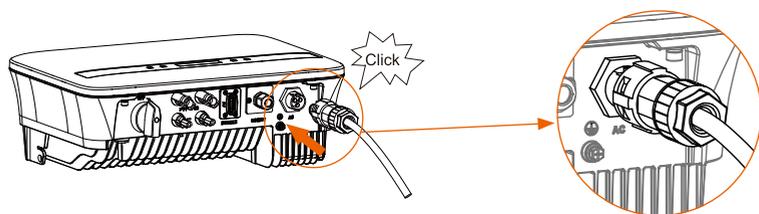
- g) Fije la parte B con el componente 2,3 y 4.



h) Atornille el componente 1 firmemente. (Par de apriete: $3 \pm 0.3 \text{ N}\cdot\text{m}$)



I) Conecte el enchufe de CA al inversor.



Selección de fusibles y conexión de cables

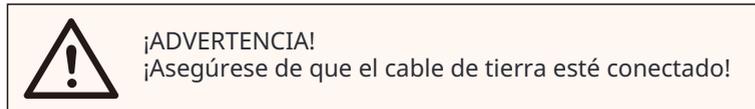
El cable mini (cable de línea de CA) debe tener protección contra cortocircuitos y protección contra sobrecargas térmicas.

Siempre instale el cable de entrada con un fusible. Los fusibles normales gGs (EE. UU.: CC o T) protegerán el cable de entrada en situaciones de cortocircuito. También evitarán daños en el equipo adyacente. Dimensione los fusibles de acuerdo con las regulaciones locales de seguridad, el voltaje de entrada apropiado y la corriente relacionada del inversor.

La salida de CA está protegida por un fusible externo (corriente nominal gG de 25 A / 250 VCA para 2.5 KW / 3 KW / 3.3 KW; 32 A / 250 VCA para 3.6 KW / 4 KW / 4.2 KW / 5 KW / 6 KW) proporciona en todas las conexiones en vivo a la fuente de CA.

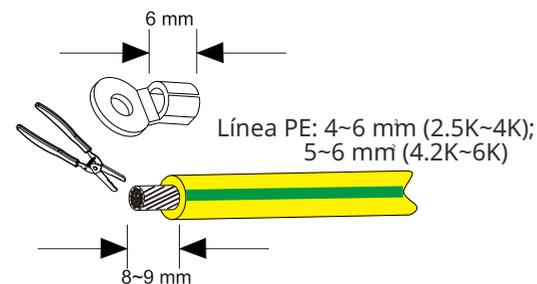
La capacidad de ruptura de cortocircuito nominal del dispositivo de protección anterior debe ser al menos igual a la corriente de defecto potencial en el punto de instalación. Consulte la sección de "datos técnicos" de este manual para más detalles.

ØConexión a tierra

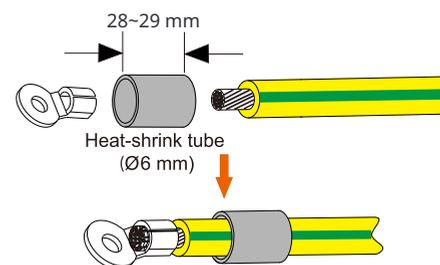


Pasos de conexión:

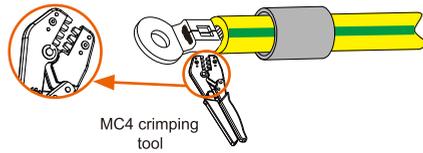
1) Use una herramienta de engarce para pelar el terminal (parte E) del cable PE.



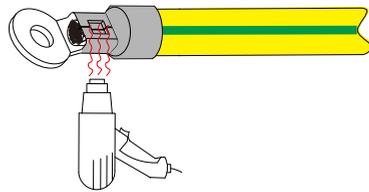
2) Deslice el tubo termorretráctil sobre el cable PE. Luego, inserte el cable PE en el terminal, con una longitud del lado izquierdo del terminal inferior a 1.5 mm y la longitud del lado derecho del terminal inferior a 2 mm.



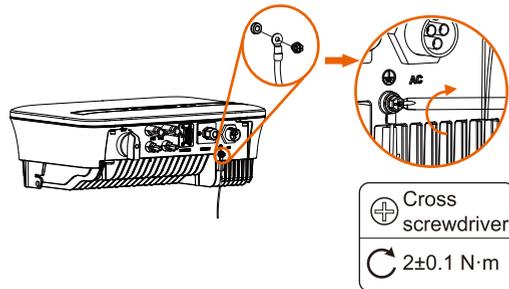
3) Utilice una herramienta de engaste para aplastar el terminal.



4) Utilice una pistola de calor para soplar el tubo termorretráctil.



5) Atornille la línea PE usando un destornillador de cruz.



⊕ Cross screwdriver
 ↻ 2±0.1 N·m

5.5.2 Interfaz de comunicación

Este producto cuenta con una serie de interfaces de comunicación: como DONGLE. COM/CT se utilizan para la comunicación y USB se utiliza para la actualización del firmware.

La información operativa como voltaje de salida, corriente, frecuencia, información de fallos, etc., puede ser enviada a una PC u otro equipo de monitoreo a través de estas interfaces.

Puerto DONGLE

Este inversor proporciona un puerto DONGLE que puede recopilar información del inversor, incluido el estado, rendimiento e información de actualización al sitio web de monitoreo mediante la conexión de un Dongle Wi-Fi (opcional).

Pasos de conexión:

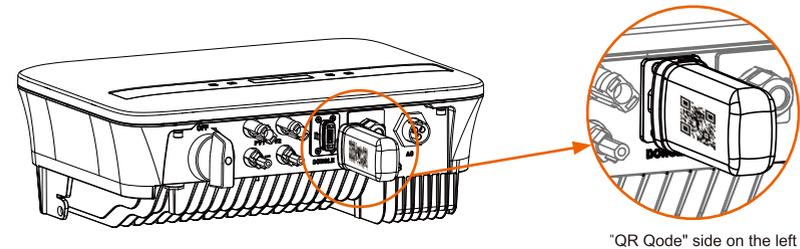
1. Conecte el Dongle WiFi (opcional) en el puerto "DONGLE" en la parte inferior del inversor.
 2. Conecte el WiFi con el enrutador.
 3. Escanee el código QR a continuación o busque la palabra clave "MonotoringCloud" en la tienda de aplicaciones para descargar la aplicación para configurar el monitoreo.
 4. Siga los pasos para crear una nueva cuenta, configurar las conexiones a internet y verificar el estado del inversor.
- (Para más detalles sobre la configuración del monitoreo, consulte el manual de usuario del Dongle WiFi/LAN/4G en la caja.)



IOS



Google



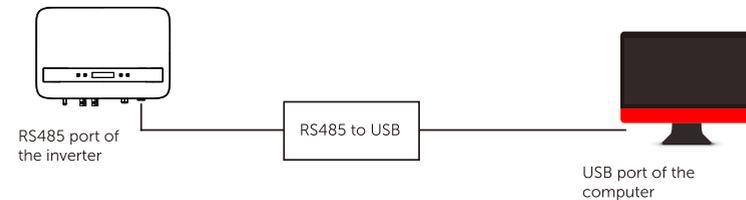
"QR Code" side on the left

NOTA: El módulo WIFI es opcional. La inclusión del módulo WIFI en la lista de embalaje depende de la situación actual.

COM/CT port

a. Conexión RS485

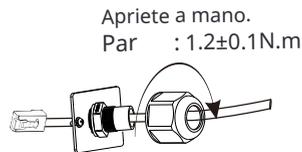
RS485 es una interfaz de comunicación estándar que puede transmitir los datos en tiempo real del inversor al ordenador u otro equipo de monitoreo.



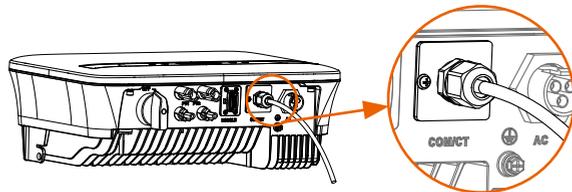
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definición	x	x	x	485_A	485_B	x	x	x

Ø Pasos de Conexión RS485:

- 1) En primer lugar, desenrosque todos los tornillos del puerto COM/CT.
(Destornillador de cruz PH1. par de apriete : 1 . 0 ± 0.1N.m)
- 2) Prepare un cable de comunicación y retire el aislamiento de él.
- 3) Deje pasar el cable de comunicación a través del conector impermeable, luego insértelo en el terminal RJ45 (parte O) siguiendo la regla de definición de PIN.



- 4) Engarce el RJ45 con la tenaza de engarce.
- 5) Inserte el cable en el puerto COM/CT del inversor, atornille el tornillo en el puerto y apriete el conector impermeable.



b. Medidor/CT (opcional)

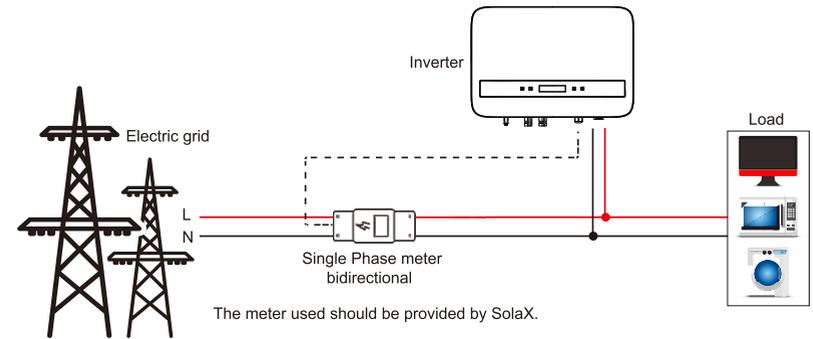
NOTA !

Se recomienda conectar nuestro medidor inteligente al inversor. Si no hay un medidor inteligente instalado, por favor desactive la función de "Control de Exportación" en la configuración del inversor. De lo contrario , el inversor se detendrá y reportará una alerta de "Fallo del Medidor". El "Control de Exportación" está desactivado por defecto, si ocurre un error, por favor verifique si está desactivado.

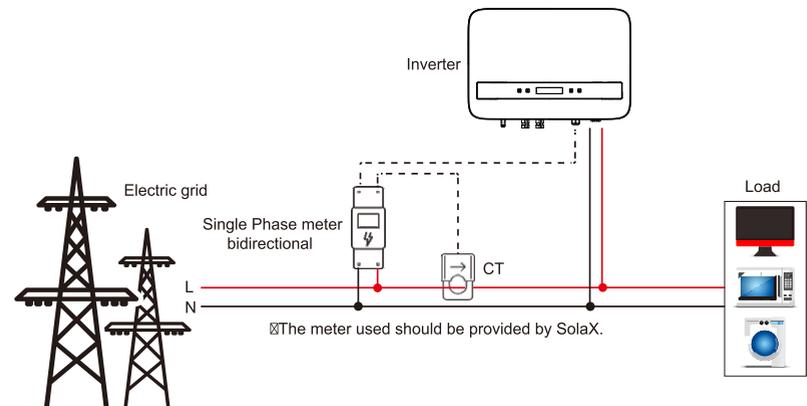
El medidor inteligente debe ser comprado y autorizado por nosotros, cualquier medidor de terceros o no autorizado puede no coincidir con el inversor. No seremos responsables de ninguna pérdida o daño si el medidor no está disponible o es incompatible en este caso.

- Con este medidor monofásico trabajando junto con la serie X1, puedes:
- (1) Monitorear la energía hacia la red y desde la red durante todo el día.
 - (2) Lograr la función de control de exportación con una mayor precisión.

a. Para medidor sin CT



b. Para medidor con CT



La definición de PIN de la interfaz del medidor se muestra a continuación.

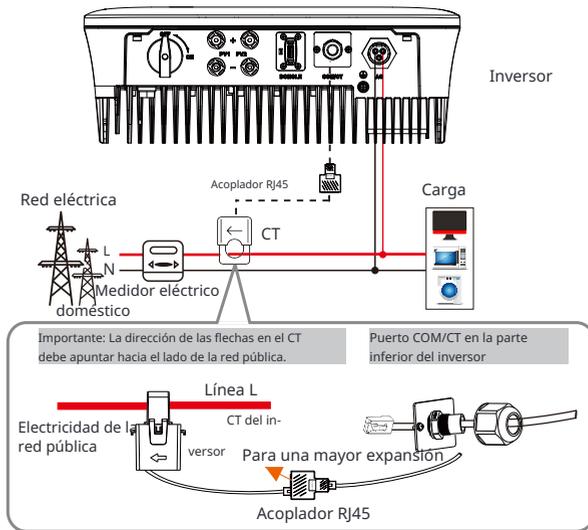


PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definición	x	x	x	485_A	485_B	x	x	x

Ø Conexión CT:

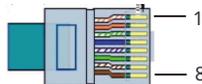
El sensor de corriente mide la corriente en el cable de fase que va desde el inversor a la red.

• Diagrama de conexión del CT



• Definición de PIN CT

Al conectar el conector RJ45 con el cable del CT, siga la secuencia a continuación:



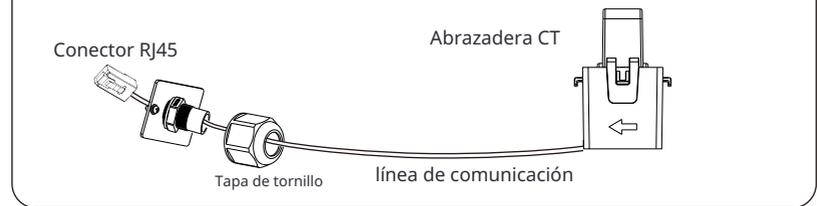
PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definición	CT+	X	X	X	X	X	X	CT-

• Pasos de conexión CT:

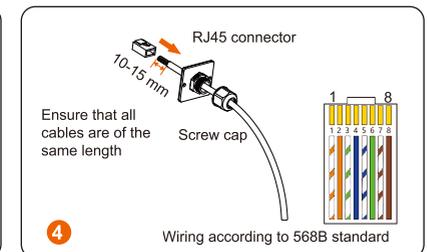
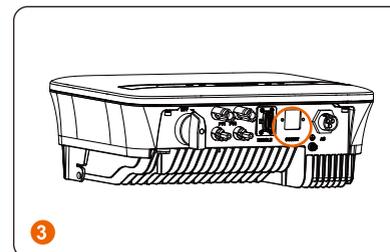
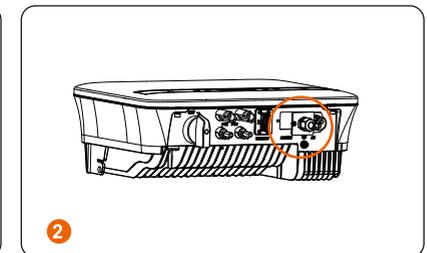
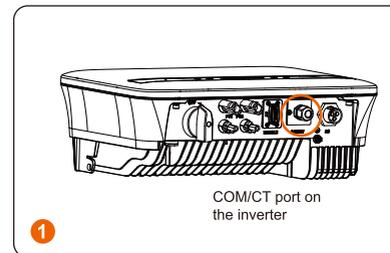
¡NOTA!

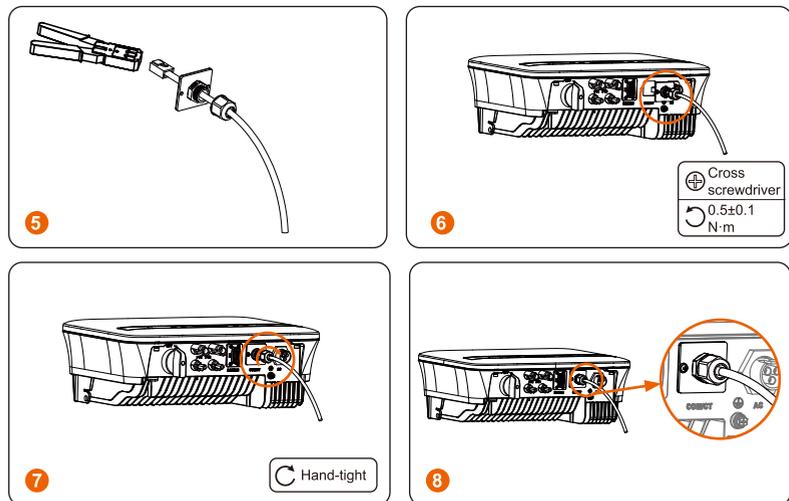
- No coloque el CT en el cable N o en el cable de tierra.
- No coloque el CT en los cables N y L simultáneamente.
- No coloque el CT con la flecha apuntando hacia el lado del inversor.
- No coloque el CT en los cables no aislados.
- No utilice el cable por encima de 25 m.

Descomposición estructural CT



- 1) En primer lugar, desrosque todos los tornillos del puerto COM/CT. (Destornillador de cruz PH1. par de apriete : $1.0 \pm 0.1N.m$)
- 2) Prepare un cable de comunicación y retire el aislamiento de él.
- 3) Deje pasar el cable de comunicación a través del conector impermeable, luego insértelo en el terminal RJ45 siguiendo la regla de definición de PIN.
- 4) Engarce el Rj45 con la tenaza de engarce.
- 5) Inserte el cable en el puerto COM/CT del inversor, atornille el tornillo en el puerto y apriete el conector impermeable.
- 6) Coloque la abrazadera CT (parte P) en la línea L desde el lado del cuadro principal del medidor de la casa.
- 7) Asegúrese de que el sensor de corriente esté instalado en la dirección correcta: La flecha en el sensor de corriente debe apuntar a la red pública.





Ø DRM

La función DRM (para AS4777) se proporciona para admitir varios modos de respuesta a la demanda mediante la emisión de señales de control como se indica a continuación (para otros países, la función DRM se utiliza para el apagado remoto). El usuario debe seguir la siguiente regla de PIN y cooperar con el equipo externo al usarlo.



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definición	X	DRM0	X	X	X	X	+3.3V	X

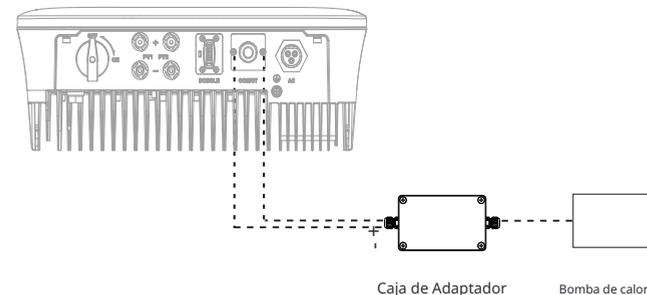
DRM comparte el bloque de terminales con las comunicaciones RS485/ Medidor.

Para los pasos de conexión del DRM, el usuario puede consultar las conexiones RS485 anteriores (b).

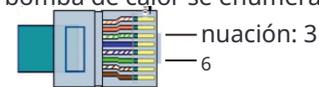
Nota: DRM0 es para AS4777.2 AU/NZ. El apagado remoto está disponible para países y regiones excepto Australia.

Bomba de calor

Se proporciona una caja de adaptador para controlar el cierre y la apertura de interruptores mediante señales de control. También se puede utilizar para controlar la bomba de calor a través de la Caja de Adaptador.



La definición de PIN de la bomba de calor se enumera a conti-



PIN	1	2	3	4	5	6	7	8
Definición	X	X	Bomba de calor-	X	X	Bomba de calor+	X	X

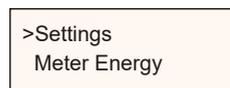
Conexión de la Bomba de Calor:

- 1) Conecte Bomba de Calor+ al polo positivo de la carga de la bomba de calor y conecte Bomba de Calor- al polo negativo de la carga de la bomba de calor.

* La función de bomba de calor está desactivada de forma predeterminada. Por favor, habilítela en la configuración.

Configuraciones de la Bomba de Calor:

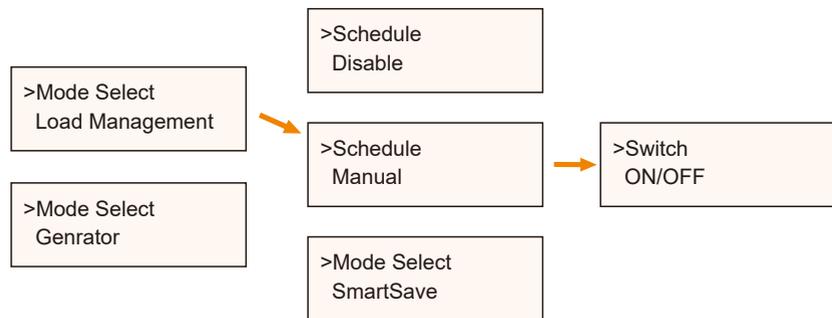
- 1) Ingrese a la interfaz de Configuraciones y elija Contacto Seco.



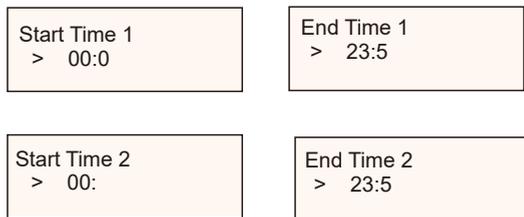
2) Hay 2 modos para seleccionar después de ingresar a la interfaz de DryContact: Gestión de Carga y Generador.

(2.1) Elija Gestión de Carga y luego seleccione Manual en la interfaz de Programación.

(2.2) Elija Encendido para activar la función de bomba de calor.



3) Configure los intervalos de tiempo para encender/apagar la bomba de calor.



Conexión en paralelo

El inversor de serie proporciona la función de conexión en paralelo, que puede soportar varios inversores en paralelo en un sistema y puede controlar la inyección cero a la red con un medidor instalado en el circuito principal.

El sistema en paralelo se puede lograr con la Función Modbus o con Dathub. Consulte los siguientes diagramas.

Diagrama A: Sistema paralelo con Función Modbus

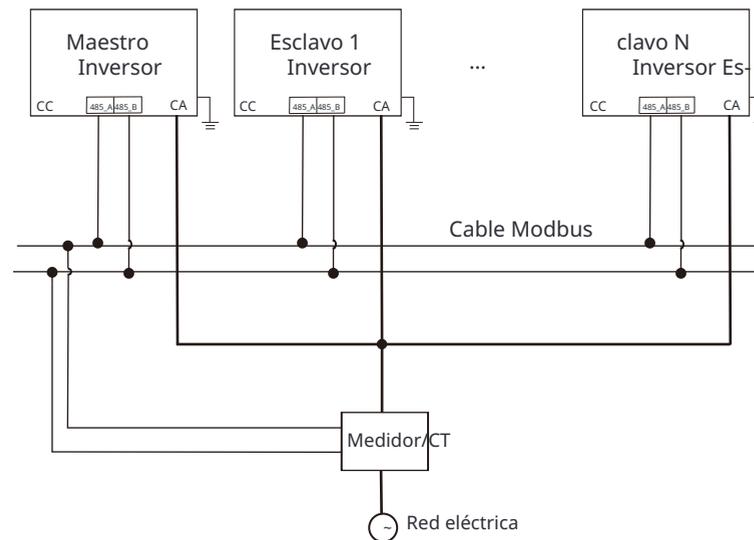
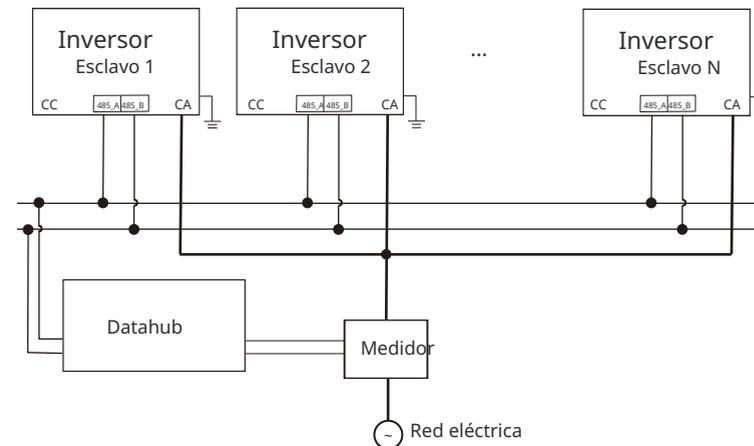


Diagrama B: Sistema paralelo con Dathub



NOTE!
 Before operation, please make sure that the inverters meet the following condition:
 1. All the inverters shall be the same series;
 2. The firmware version of all inverters shall be the same.
 Otherwise, the parallel function cannot be used.

Ø Sistema paralelo con Función Modbus

En este sistema paralelo, se pueden conectar como máximo 5 inversores. Un inversor se configurará como maestro, y el resto serán esclavos. El inversor maestro puede comunicarse con todos los inversores esclavos.

• Operación de cableado

- a) Conecte todos los inversores en el sistema paralelo entre sí a través de cables RS485.
- b) Conecte el cable de comunicación con el inversor maestro.

• Ajuste

Encienda la alimentación de todo el sistema, ingrese a la página de ajustes de los inversores en la pantalla LCD. Siga las instrucciones a continuación para finalizar los ajustes.

Para configurar el inversor maestro:

- a) Ingrese a la página de "Configuración Paralela", elija "Activar" para activar la función en el inversor.

> ParallelSetting MpptScanMode	> Parallel Switch Enable
-----------------------------------	-----------------------------

- b) Asegúrese de que el medidor/CT esté conectado al inversor maestro. Ingrese a la página de "Control de Exportación" y elija "Medidor"/"CT" en el inversor maestro.

> Export Control DRM Function	> Mode Select Meter
	> Mode Select CT

- c) Elija "Modo M/S" para seleccionar el inversor Maestro. Solo un inversor puede ser configurado como "Maestro".

> M/S Mode System Limit	> M/S Mode Master
----------------------------	----------------------

- d) Establezca el valor para "Límite del Sistema" en el inversor maestro. Este será el límite de potencia general para el sistema en paralelo. La potencia de salida de los esclavos se distribuirá respectivamente según su potencia nominal de salida. El valor se puede establecer dentro del rango de 0 kW a 30 kW y el valor predeterminado es 0 W.

> System Limit 0

Para configurar los inversores esclavos:

- a) Ingrese a la página de "Control de Exportación", y el estado del modo es "Desactivado" de forma predeterminada (los usuarios no pueden configurarlo por sí mismos).

> Export Control DRM Function	> Mode Select Disable
----------------------------------	--------------------------

- b) Elija "Configuración en Paralelo" y luego establezca el estado del "Interruptor Paralelo" como "Activado".

> ParallelSetting MpptScanMode	> Parallel Switch Enable
-----------------------------------	-----------------------------

- c) Ingrese a "Modo M/S" y elija "Esclavo" para configurar los inversores esclavos.

> M/S Mode Slave

¡NOTA!
 El valor límite de potencia establecido en "Límite del Sistema" es el límite para los múltiples inversores en el sistema paralelo, mientras que el "Valor del Usuario" establecido en "Control de Exportación" es el límite de potencia para un solo inversor que se anulará cuando se habilite la función paralela.

¡NOTA!
 Actualmente, el sistema paralelo con función Modbus y la función de cargador EV no pueden utilizarse al mismo tiempo. Si el cargador EV está conectado cuando varios inversores están trabajando en el sistema paralelo:
 Cuando se habilita la "Configuración Paralela", la comunicación del inversor con el cargador EV se vería interrumpida. En este caso, el cargador EV debe tener su propio CT/Medidor instalado para funcionar correctamente con los inversores en paralelo. Cuando la "Configuración Paralela" está deshabilitada, la función del cargador EV se activa, entonces el cargador EV puede funcionar normalmente con el inversor al que está conectado, mientras que otros inversores no pueden realizar la función de control de exportación.

Ø Sistema en paralelo con Datahub

En este sistema en paralelo, se pueden conectar como máximo 60 inversores. El Datahub será el maestro del sistema, y todos los inversores serán los esclavos. El Datahub puede comunicarse con todos los inversores esclavos.

¡NOTA!
 Antes de conectar el Datahub al sistema paralelo, por favor verifique que la configuración de los inversores cumpla con las siguientes condiciones:
 La "Configuración Paralela" debe estar "Deshabilitada".
 Las direcciones de todos los inversores deben ser diferentes. De lo contrario, restablezca las direcciones de comunicación RS485.
 La dirección de comunicación del medidor y del inversor no debe ser la misma, de lo contrario podría surgir un conflicto.

Ø Operación de cableado

- a) Conecte un terminal de un cable de comunicación RS485 con el Datahub, y el otro extremo con uno de los inversores esclavos.
- b) Conecte todos los inversores esclavos entre sí a través de cables RS485.
- c) Conecte el medidor con el Datahub y la red eléctrica.

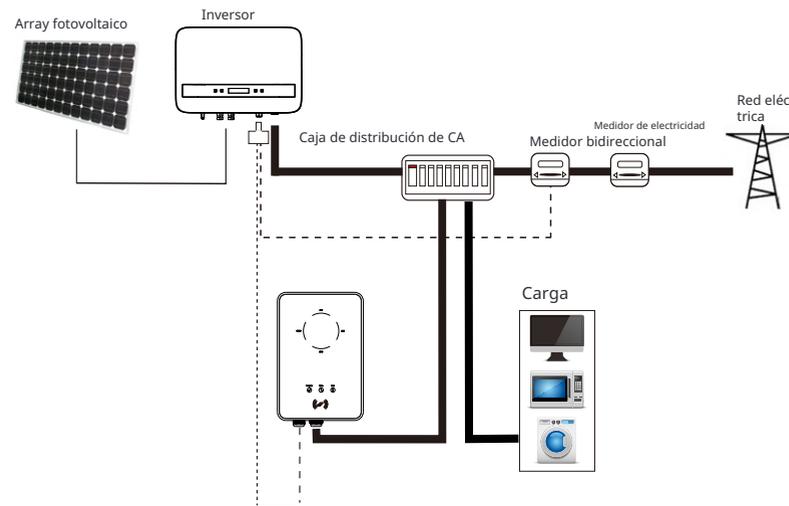
¡NOTA!
 El inversor conectado con el Datahub no debe habilitar la función "ParallelSetting". No es necesario configurar la función "ParallelSetting" en los inversores, el sistema en paralelo con Datahub se iniciará automáticamente.

Para más detalles, consulte el manual del usuario de Datahub.

Función de cargador de vehículos eléctricos

El inversor puede comunicarse con el cargador inteligente de vehículos eléctricos para formar un sistema energético fotovoltaico, de almacenamiento y carga de vehículos eléctricos inteligente, maximizando así la utilización de la energía fotovoltaica.

Diagrama: Sistema Energético Inteligente Fotovoltaico, de Almacenamiento y Carga de Vehículos Eléctricos



- Operación de cableado
 - a) Conecte un terminal del cable de comunicación al pin derecho del cargador de vehículos eléctricos y el otro terminal a los pines 4 y 5 del puerto "COM/CT" del inversor.
 - b) Conecte el medidor a los pines 4 y 5 del puerto "COM/CT" del inversor.
- Configuración
 - Encienda la alimentación de todo el sistema, ingrese a la página de "Configuración" de los inversores en la pantalla LCD.
 - a) Ingrese a la página de "Control de Exportación" y elija "CT" o "Medidor".

> Export Control
 DRM Function

> Mode Select
 Meter

> Mode Select
 CT

b) Seleccionar "E vChargerEnable " y luego ingresar a "Seleccionar Modo". Asegurarse de que la interfaz muestre "Habilitar" bajo "Seleccionar Modo", lo que indica que la función de carga para vehículos eléctricos se inició correctamente.

> EvChargerEnable
Earth Detect

> Mode Select
Enable

Para la instalación y configuración del cargador de vehículos eléctricos, consulte el manual de usuario del cargador de vehículos eléctricos para más detalles.



¡NOTA!
La función de carga para vehículos eléctricos y el sistema paralelo con Datahub o el sistema paralelo con la función Modbus no pueden utilizarse simultáneamente en este momento.

Actualización

El usuario puede actualizar el sistema del inversor a través del U-disk.



¡ADVERTENCIA!
Asegurarse de que el voltaje de entrada sea superior a 65 VDC (en condiciones de buena iluminación), o podría resultar en un fallo durante la actualización.

Ø Pasos de actualización:

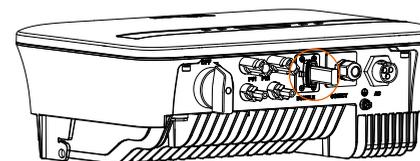
1) Por favor, contacte a nuestro servicio para obtener el firmware más reciente. Luego, añada una nueva carpeta llamada "Update" en el directorio raíz de su U-disk, y dos subcarpetas más llamadas "ARM" y "DSP" dentro de "Update". Por favor, copie los archivos de firmware en ARM y DSP respectivamente. Debería quedar así: " Actualización\ARM\323101021300_XX_XXXXX_XX_XX_XXXXX_XXXX_XX_X_ARM_Vxxx.xx_XXXXXXXXX _XXXXXXXXX.bin";
"Actualizar\DSP\323101021400_XX_XXXXX_XX_XX_XXXXX_XXXX_XX X_DSP_Vxxx.xx_XXXXXXXXX_XXXXXXXXX.bin"



¡ADVERTENCIA!

- ¡Asegúrese de que el directorio se ajuste estrictamente a la forma anterior!
- ¡No modifique el nombre del archivo del programa! ¡O podría hacer que el inversor deje de funcionar!

2) Luego inserte la unidad U en el puerto DONGLE en la parte inferior del inversor. Luego encienda el interruptor de CC o conecte el conector PV, la interfaz LCD se mostrará como se muestra a continuación.



3) Presione arriba y abajo para seleccionar el que desea actualizar y mantenga presionado abajo para confirmar.

4) Cuando se complete la actualización, recuerde apagar el interruptor de CA y el interruptor de CC (opcional), luego retire la unidad U.



¡ADVERTENCIA!
Durante la actualización, no apague el interruptor de CC ni desconecte el conector PV. Si falla, repita la operación anterior nuevamente.

5.6 Encender el Inversor

• Inicie el inversor después de verificar todos los pasos a continuación:

- a) Verifique que el dispositivo esté bien fijado en la pared.
- b) Asegúrese de que todos los interruptores de corriente continua y corriente alterna estén desconectados.
- c) El cable de corriente alterna está conectado a la red correctamente.
- d) El cable de corriente continua está conectado de manera adecuada y confiable;
- e) El cable de tierra está conectado de manera adecuada y confiable;
- f) El cable de comunicación está conectado de manera adecuada y confiable.
- g) Todos los paneles solares están conectados al inversor correctamente, los conectores de corriente continua que no se utilizan deben estar sellados con una cubierta.
- h) No se deben dejar objetos extraños, como herramientas, en la parte superior de la máquina o en la caja de conexiones (si la hay).
- i) Encienda el interruptor de corriente continua (opcional) a la posición "ON".
- j) Primero encienda los conectores de corriente alterna externos y luego los de corriente continua.

• Inicie el inversor

- El inversor se iniciará automáticamente cuando los paneles solares generen suficiente energía.
- Verifique el estado de los indicadores LED y la pantalla LCD, los indicadores LED deben estar azules y la pantalla LCD debe mostrar la interfaz principal.
- Si la indicación LED no es azul, por favor revise las condiciones a continuación:
 - Todas las conexiones están correctas.
 - Todos los interruptores de desconexión externos están cerrados.
 - El interruptor DC del inversor está en la posición "ON".
 - Si la luz roja parpadea, lo que significa que se produjo un error, por favor verifique si se cumplen las condiciones anteriores.

A continuación se muestran los tres estados al operar, lo que significa que el inversor se ha iniciado correctamente.

Estado	Descripción
Esperando	El inversor está esperando para verificar el voltaje.
Verificando	El inversor verificará automáticamente el entorno de entrada DC cuando el voltaje de entrada DC de los paneles solares fotovoltaicos supere los 50 V y los paneles solares tengan suficiente energía para iniciar el inversor.
Normal	El inversor comienza a funcionar normalmente cuando la luz azul está constantemente encendida. Mientras tanto, devuelve energía a la red, la pantalla LCD muestra la potencia de salida actual.

Ingrese a la interfaz de configuración para seguir las instrucciones cuando sea la primera vez que se inicia.



¡ADVERTENCIA!
La alimentación a la unidad solo debe encenderse después de que se haya completado el trabajo de instalación. Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal calificado de acuerdo con la legislación vigente en el país correspondiente.



¡NOTA!
Por favor configure el inversor de acuerdo con los requisitos locales.

5.7 Alarma de Falla de Aislamiento

El inversor tiene la función de alarma de falla de aislamiento según lo requerido por AS 4777_2020 y Nueva Zelanda. Dará una alarma visual, verá que la luz roja parpadea y IsoFault se mostrará en la pantalla LCD del inversor una vez que la impedancia de aislamiento de los arrays fotovoltaicos sea inferior a 20 KΩ .

5.8 Configuraciones de País/Red

- Por favor, seleccione la Región A, B, C de Australia para los modos de respuesta de calidad de energía y configuraciones de protección de red durante la puesta en marcha.
- Puede ajustar los puntos de ajuste para los modos de respuesta de calidad de energía y las configuraciones de protección de red si es necesario.

5.9 Puesta en Marcha

Para cumplir con AS/NZS 4777.2:2020, seleccione de la Región A/B/C de Australia. Por favor, póngase en contacto con su operador de red local para saber qué Región seleccionar.

Puede ajustar los puntos de ajuste para los modos de respuesta de calidad de energía y las configuraciones de protección de red si es necesario.

Después de la puesta en marcha, puede ver los siguientes ajustes a través de la pantalla LCD del inversor:

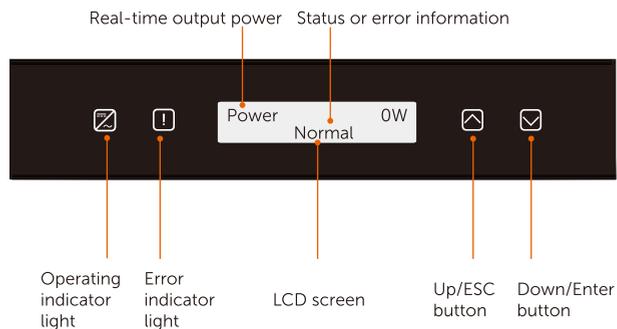
- Ajustes de región (y puntos de ajuste) para ajustes de protección de red
- Ajustes de región (y puntos de ajuste) para modos de respuesta de calidad de energía.

¡NOTA!
 Una vez que se seleccionan los ajustes en la puesta en marcha, quedan bloqueados para ver solamente.

¡NOTA!
 La contraseña no debe estar fácilmente disponible; si la necesita, puede encontrar la contraseña en un manual de mantenimiento/servicio separado o disponible a través del fabricante/importador previa solicitud.

6. Método de Operación

6.1 Panel de Control

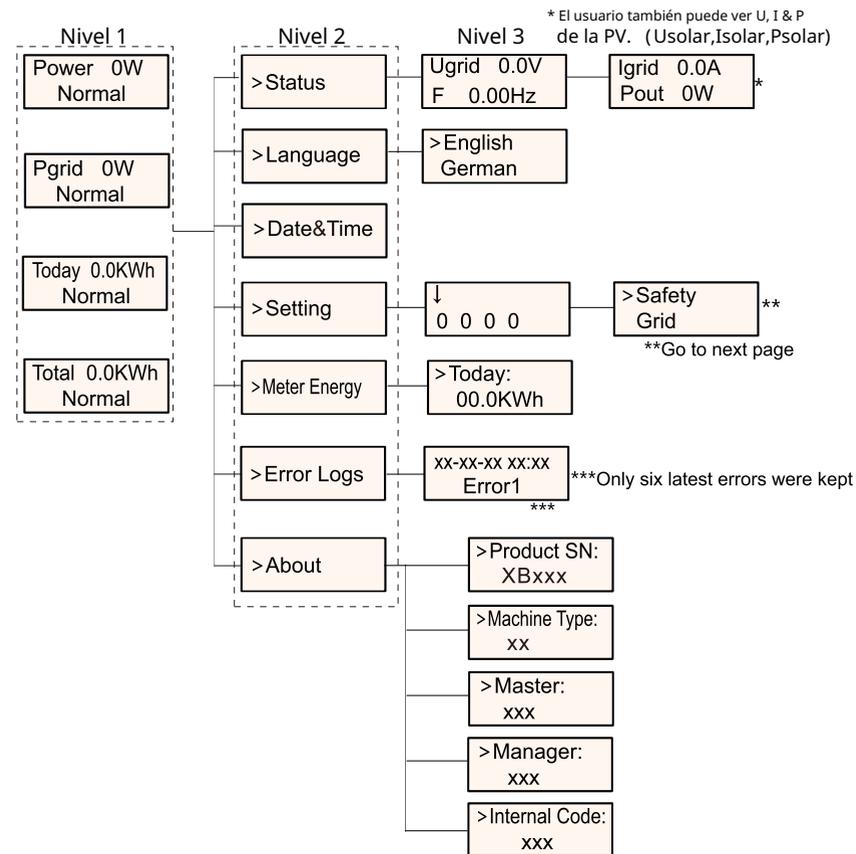


Elemento	Descripción
Pantalla LCD	Mostrar la información del inversor.
Indicador de funcionamiento luz	Luz azul: El inversor está en estado normal. Destello azul: El inversor está en estado de espera.
Indicador de error luz	Luz roja: El inversor está en estado de falla.
Botón Arriba/ESC	Botón Arriba/ESC: Presión corta para mover el cursor hacia arriba o aumentar el valor; Presión larga para regresar desde la interfaz o función actual.
Botón Abajo/Entrar	Botón Abajo/Entrar: Presión corta para mover el cursor hacia abajo o disminuir el valor. Presión larga para confirmar y cambiar los parámetros.

Nota: Cuando el inversor está en estado de "Espera" y "Comprobación", la luz azul parpadea; cuando está en estado "Normal", la luz azul está siempre encendida.

6.2 Estructura de la Pantalla LCD

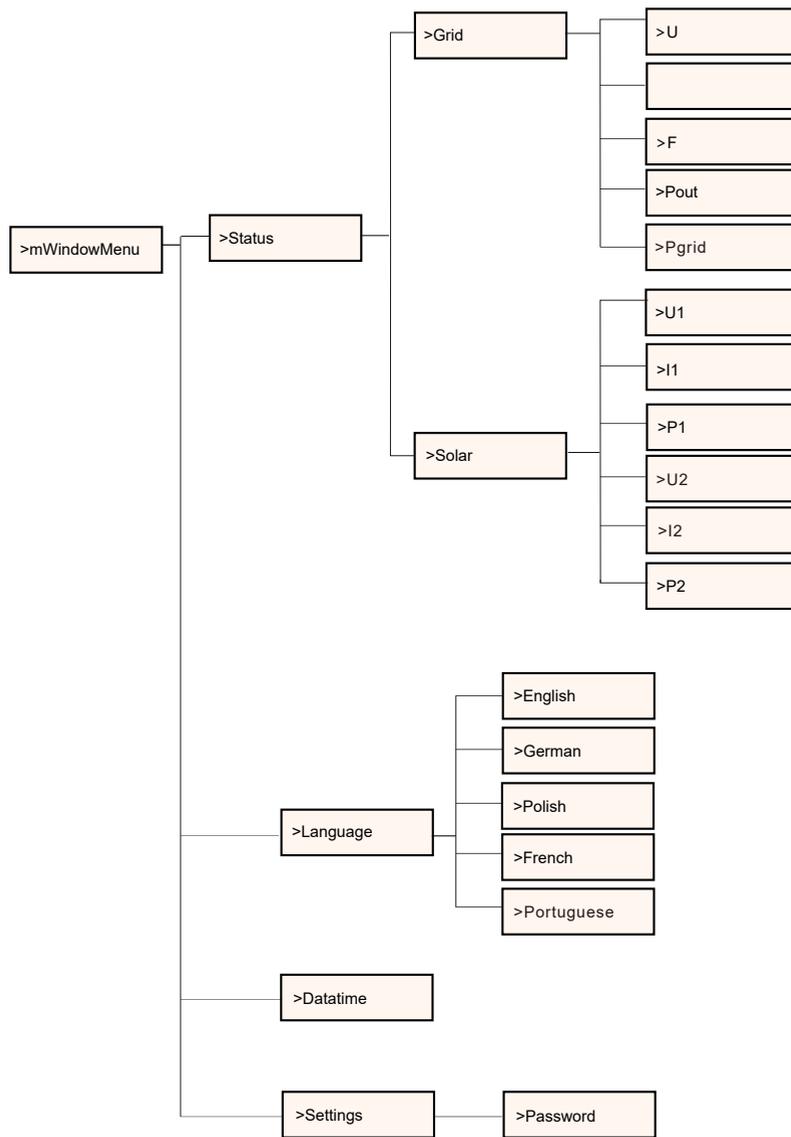
Por favor, consulte el inversor para ver la estructura más actualizada



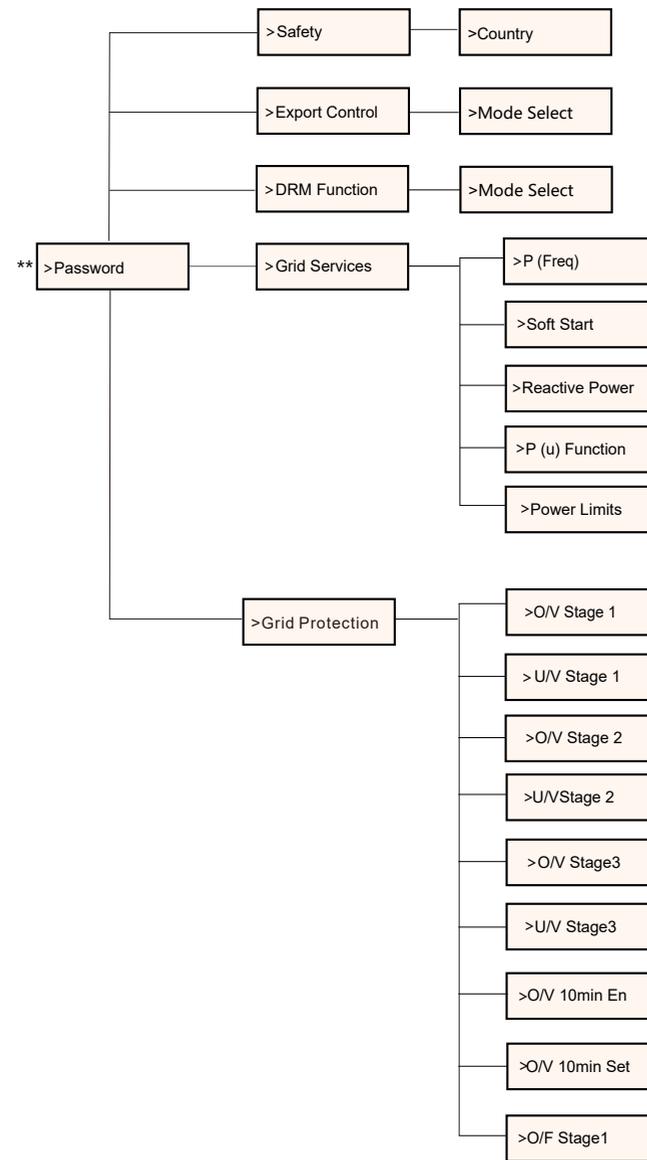
Note:

Tecla	Operación	Descripción
Entrar/Abajo	Presión larga	Ir al siguiente menú o confirmar para cambiar los parámetros
	Pulsación corta	Navegar al siguiente parámetro o aumentar el valor
Atrás/Arriba	Presión larga	Volver al menú anterior o confirmar los parámetros
	Pulsación corta	Navegar al parámetro anterior o disminuir el valor

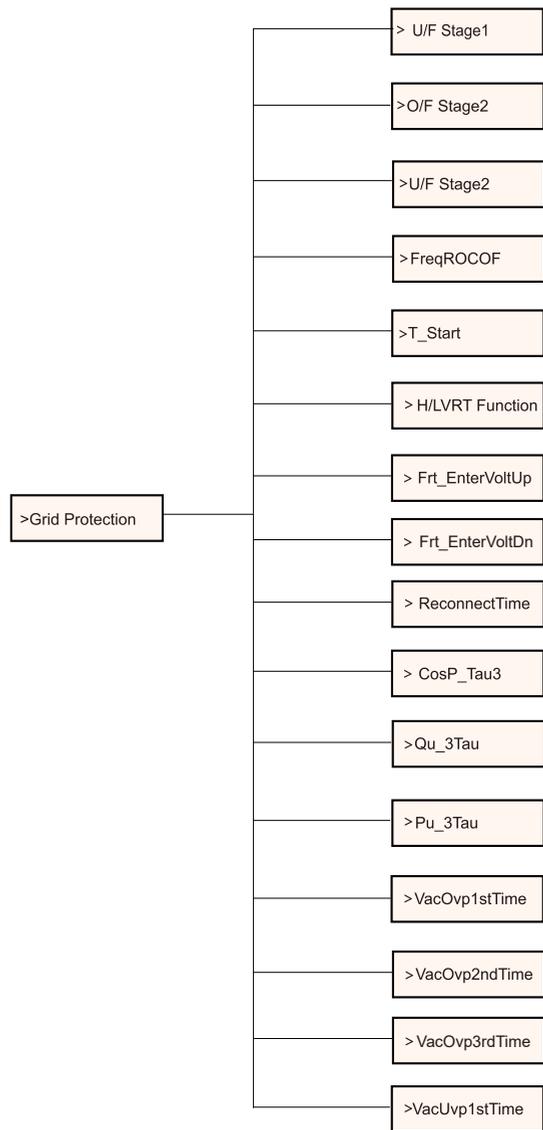
6.3 Operación de la pantalla LCD



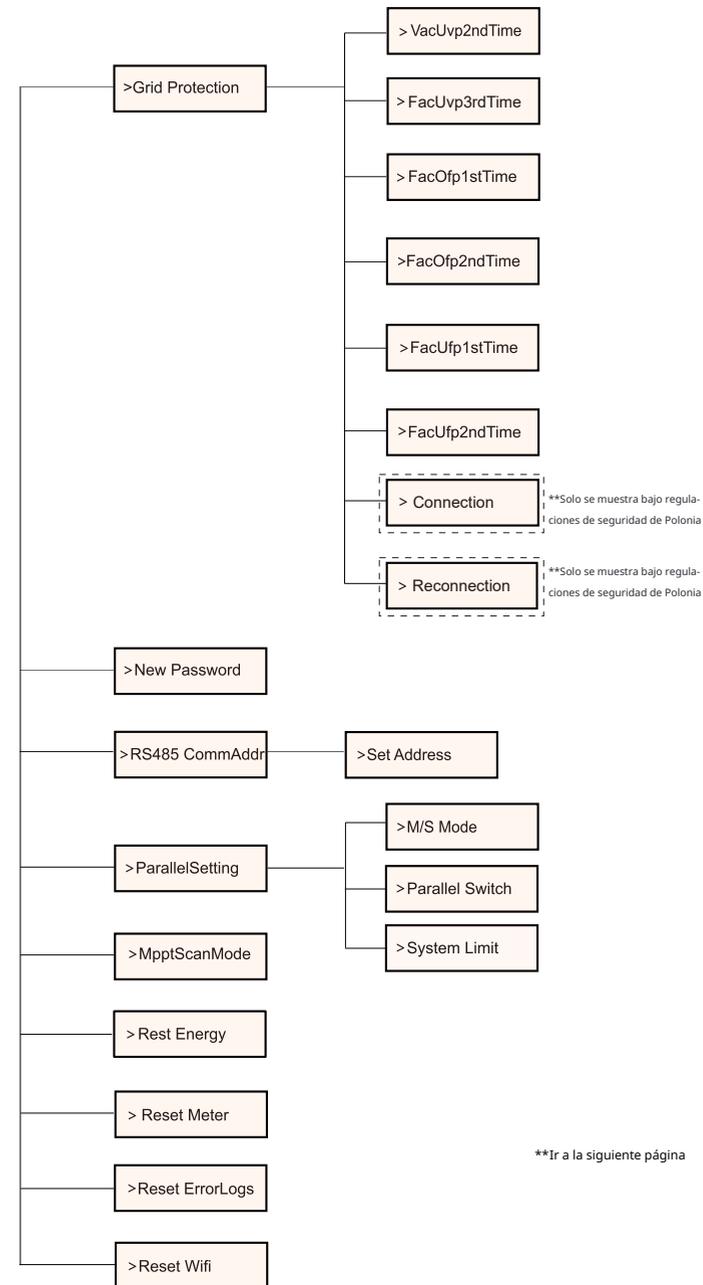
** ** Ir a la siguiente página



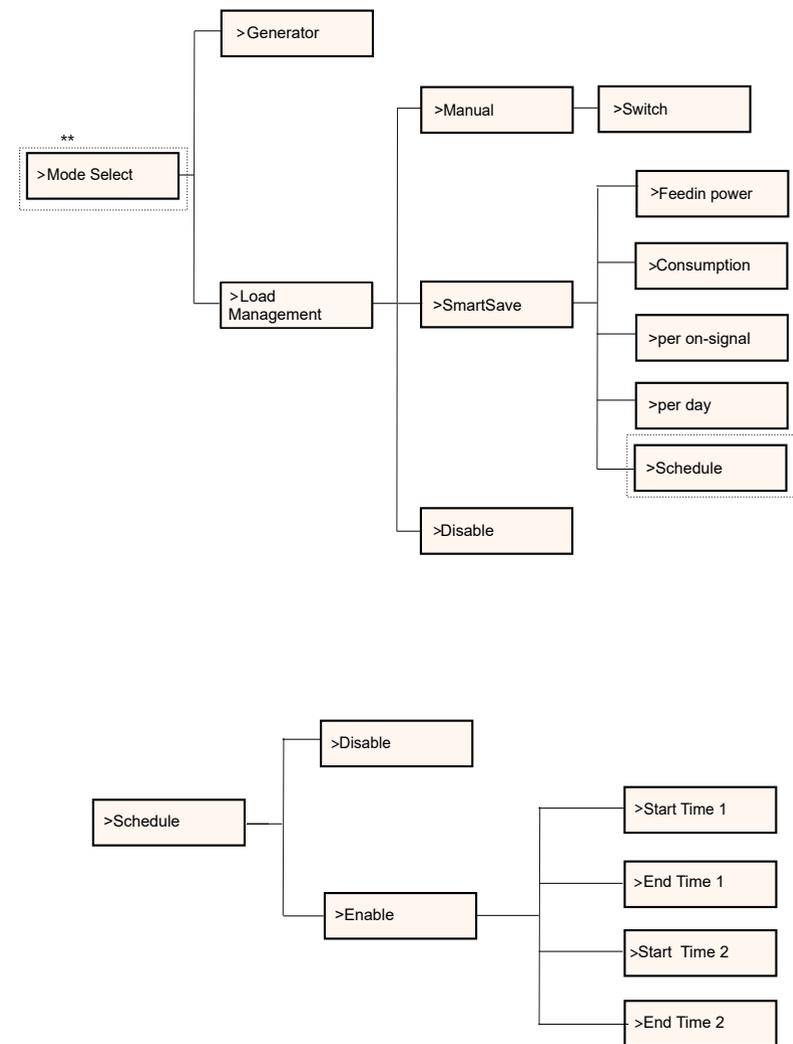
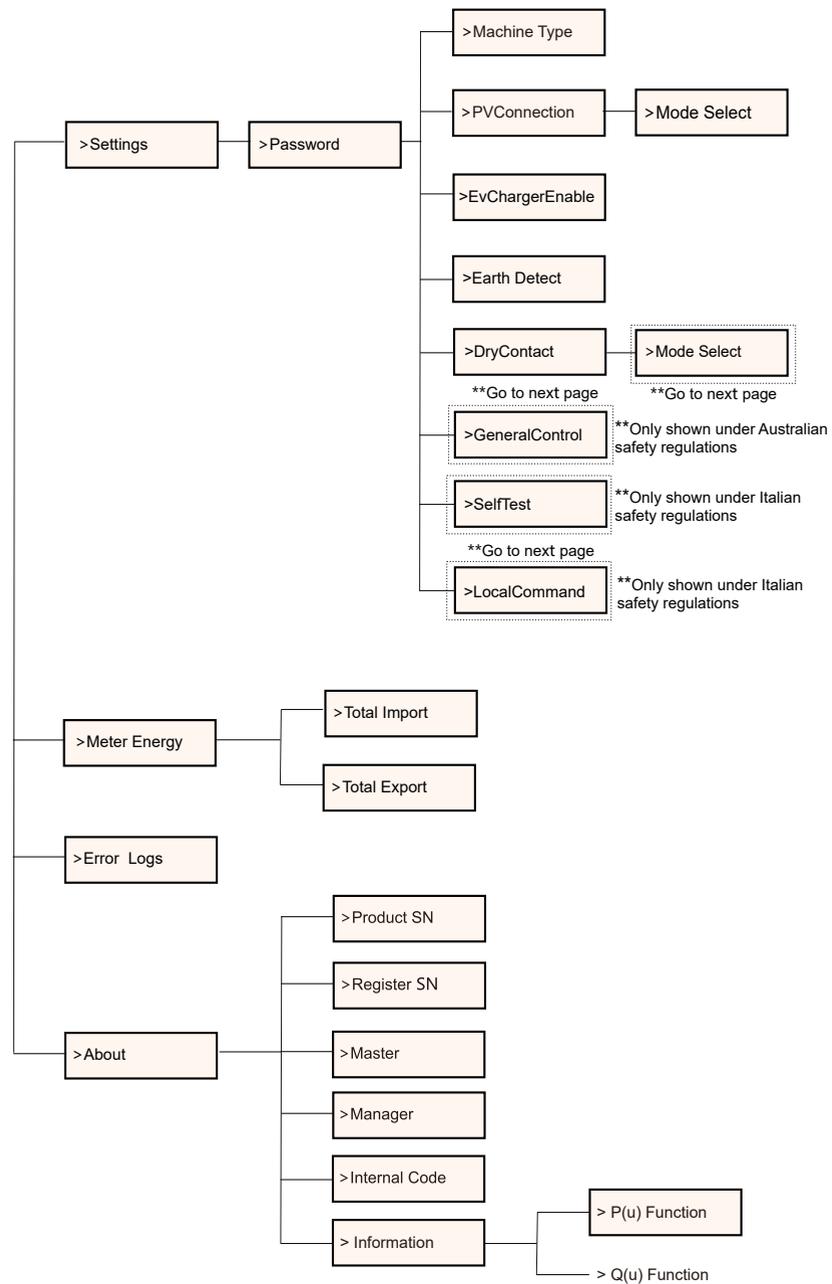
**Ir a la siguiente página

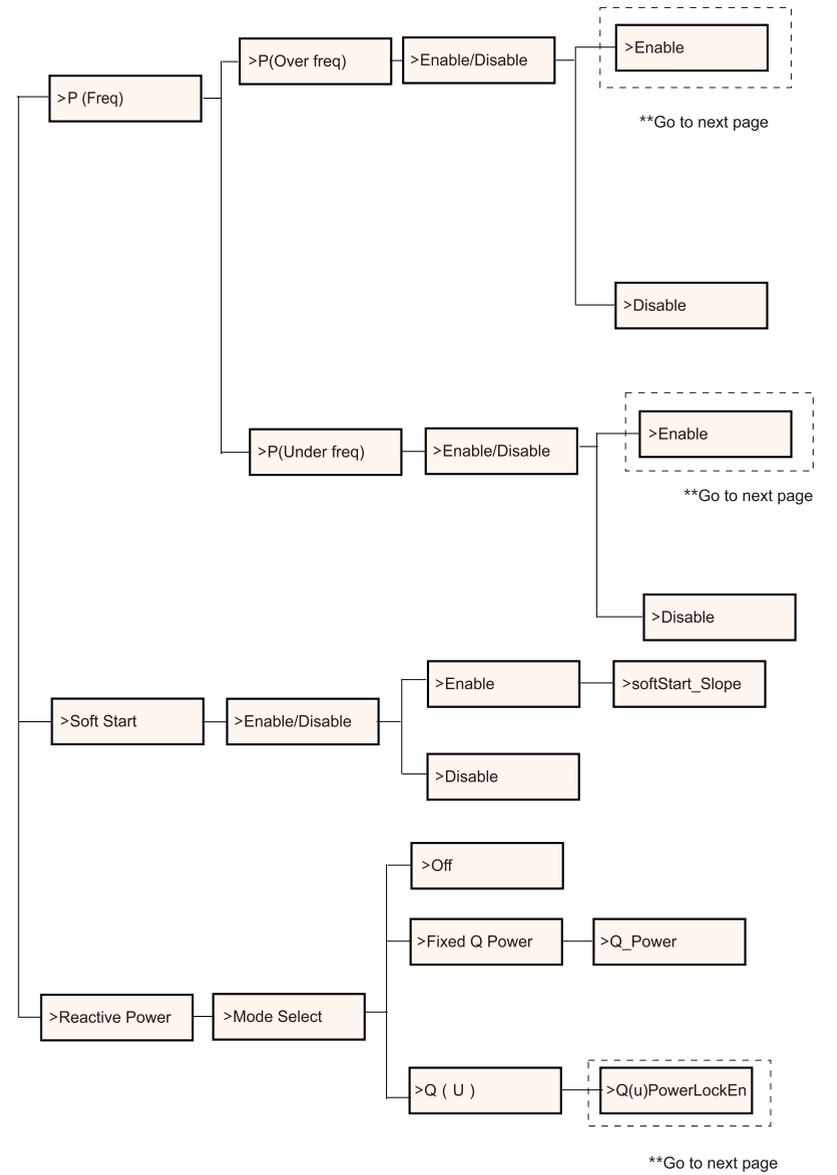
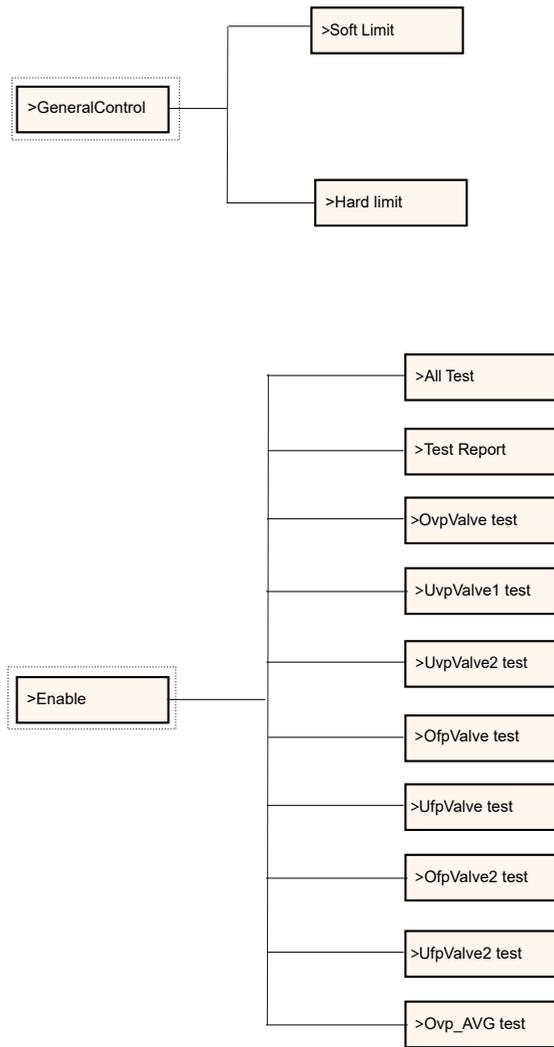


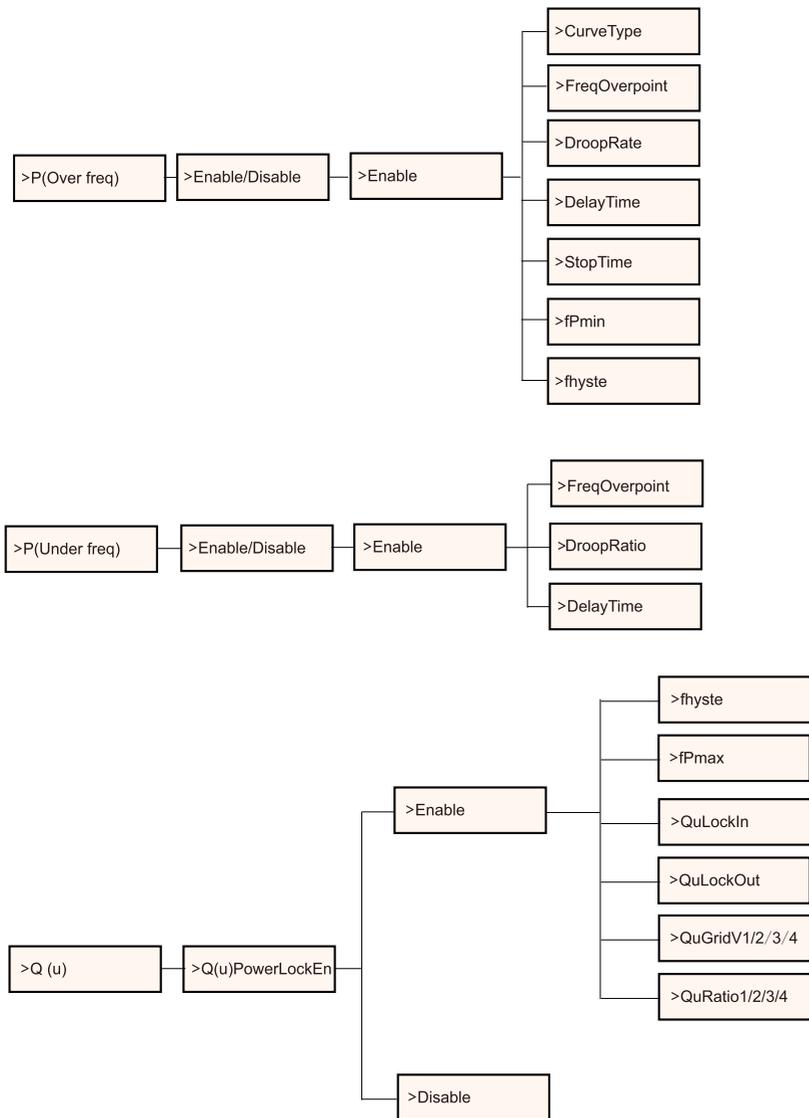
**Ir a la siguiente página



**Ir a la siguiente página







LCD Display

Level 1



1) El primer nivel de la pantalla muestra los siguientes parámetros (Power, Pgrid, Today and Total) y los varlores

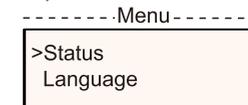
Parameter	Meaning
Power	Muestra la potencia de salida del inversor
Pgrid	Muestra la potencia importada y exportada a la red; (El valor positivo indica la energía exportada a la red y el valor negativo indica la energía importada desde la red).
Today	Muestra la energía generada en el día.
Total	Muestra el total de la energía generada.

2) El segundo nivel de la pantalla muestra el estado "Status" del inversor. "Normal" significa que el inversor está trabajando.

Level 2

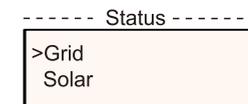
Mantenga presionado el botón "Enter" para ingresar a la interfaz de segundo nivel.

El usuario puede ver parámetros, como el Estado, Idioma, Fecha y Hora, Configuraciones (requiere contraseña), Energía del medidor (incluyendo Importación Total, Ex-portación Total), Registros de Errores (del inversor) y Acerca de (el usuario puede ver la información del inversor, incluyendo número de serie del producto, tipo de máquina, número de registro, maestro, esclavo, gerente y código interno).



a) Status

La función "status" contiene dos opciones: "Grid" y "Solar". Presiona "Up" y "Down" para seleccionar y manten presionado "down" para confirmar la selección. Mantén presionado "Up" para regresar al menú.



1) Grid

Este estado muestra la condición actual del puerto de salida CA del inversor, como lo es el voltaje, corriente, potencia de salida y potencia de la red.

Este estado incluye 5 parámetros: U, I, F, Pout, Pgrid.

Presione los botones "Arriba" y "Abajo" para navegar por los parámetros, mantenga presionado "Arriba" para volver al Estado.

```

----- Grid -----
>U          0.0V
I           0.0A
  
```

2) Solar

Este estado muestra la condición de tiempo real del sistema FV, como lo es el voltaje, corriente y potencia de cada entrada FV.

Este estado incluye 6 parámetros: U1, I1, P1, U2, I2, P2.

Presione los botones "Arriba" y "Abajo" para navegar por los parámetros, mantenga presionado "Arriba" para volver al Estado.

```

----- Solar -----
>U1          0.0V
I1           0.0A
  
```

b) Language

La función se refiere a la selección del idioma, Inglés, Alemán, Polaco, Francés, Portugués, etc.

```

---- Language ----
>English
German
  
```

c) Fecha Hora

Esta interfaz es para que el usuario configure la fecha y hora del sistema.

Aumente o disminuya la palabra presionando los botones "Arriba" o "Abajo".

Mantenga presionado "Abajo" para confirmar y pasar al siguiente parámetro. Después de que todos los números estén confirmados, mantenga presionado "Abajo" para ingresar la fecha y hora.

```

----- Date&Time -----
>2000-01-01
00 : 00
  
```

d) Configuraciones

Esta función se utiliza para configurar el inversor.

```

----- Settings -----
↓
0 0 0 0
  
```

* Contraseña

La contraseña predeterminada para el instalador es "2014", lo que solo permite al instalador revisar y modificar las configuraciones necesarias cumpliendo con las normas y regulaciones locales. Si se requiere una configuración más avanzada, por favor contacte al distribuidor o a nosotros para obtener asistencia. Necesitamos aumentar o disminuir la palabra presionando los botones de arriba o abajo. Mantenga presionado "Abajo" para confirmar y pasar al siguiente número.

```

---- Settings ----
↓
1 0 0 0
  
```

Después de introducir la contraseña, la interfaz LCD se muestra como se indica a continuación:

```

---- Settings -----
>Safety
Export Control
  
```

1) Safety

El usuario puede configurar aquí la condición estándar de seguridad según los diferentes países y estándares de conexión a la red. Hay varios estándares para elegir (pueden cambiar sin previo aviso). Además, el usuario tiene una opción "Definida por el usuario" que le permite personalizar los parámetros relevantes dentro de un rango más amplio.

```

----- Safety -----
>Country
VDE4105
  
```

¡NOTA!
 El estándar de la red eléctrica debe establecerse en diferentes regiones según los requisitos locales. Si tiene alguna duda, consulte a nuestro técnico de servicio para obtener más detalles.

The default settings for different regions are shown as follows:

Region	Australia A	Australia B	Australia C	New Zealand	
Standard Code Name	AS4777_2020_A	AS4777_2020_B	AS4777_2020_C	New Zealand	Setting Range
OV-G-V	265V	265V	265V	265V	230-300V
OV-GV1-T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	
OV-G-V2	275V	275V	275V	275V	230-300V
OV-GV2-T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
UN-G-V1	180V	180V	180V	180V	40-230V
UNGV1T	10S	10S	10S	10S	
UN-G-V2	70V	70V	70V	70V	40-230V
UNGV2T	1.5S	1.5S	1.5S	1.5S	
OV-G-F1	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF4T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
OV-G-F2	52Hz	52Hz	55Hz	55Hz	50-55Hz
OVGF2T	0.1S	0.1S	0.1S	0.1S	
UN-G-F1	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF1T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	
UN-G-F2	47Hz	47Hz	45Hz	45Hz	45-50Hz
UNGF2T	1.5S	1.5S	5S	1.5S	
Startup-T	60S	60S	60S	60S	15-1000S
Restore-T	60S	60S	60S	60S	15-600S
Recover-VH	253V	253V	253V	253V	
Recover-VL	205V	205V	205V	198V	
Recover-FH	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	
Recover-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	
Start-VH	253V	253V	253V	253V	
Start-VL	205V	205V	205V	198V	
Start-FH	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	50.15Hz	
Start-FL	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	47.5Hz	

2) Export Control

Con esta función, el inversor puede controlar la energía exportada a la red. Si esta función está disponible según lo que desee el usuario, seleccione "Disable" para desactivar la función. El valor de usuario establecido por el instalador debe estar dentro del rango de 0 kW a 60 kW. Presione los botones "UP" y "DOWN" para seleccionar y mantenga presionado "DOWN" para confirmar.

-- Export Control ----
 >Mode Select
 CT/Meter/Disable

3) DRM Function

El instalador puede elegir "Enable" para controlar el apagado del inversor a través de comunicación externa.

--- DRM Function ----
 >DRM Function
 Enable/Disable

4) Grid Services

Por lo general, el usuario final no necesita configurar los parámetros de la red. Todos los valores predeterminados se han configurado antes de salir de fábrica de acuerdo con las normas de seguridad. Si es necesario restablecer, los cambios se deben realizar de acuerdo con los requisitos de la red local.

--- Grid Service ----
 >P (freq)
 Soft Start

- P(freq) -----

>P(Overfreq)
P(Underfreq)

Si es necesario reiniciar, cualquier cambio debe hacerse acorde a los requerimientos de la red local.
- Soft Start -----

>Enable/Disable
>Disable <

Si es necesario reiniciar, cualquier cambio debe hacerse acorde a los requerimientos de la red local.
- >Soft Start_Slope
9%

Si se configura como se muestra, el 9 por ciento de la potencia nominal aumenta por minuto.

4-1.

---- Reactive Power --

>Mode Select
>Off<

Si es necesario reiniciar, cualquier cambio debe hacerse acorde a los requerimientos de la red local.

Mode Select	Comment
Off	-
Over-Excited	PF value
Under-Excited	PF value
PF(P)	PowerFactor1(2/3/4)
	PowerRatio1(2/3/4)
	EntryVolt
	ExitVolt
Q(u)	Q(u)PowerLockEn
	Q(u) LockIn
	Q(u) LockOut
	Q(u) GridV1/V2/V3/V4
Fix Q Power	Q Power



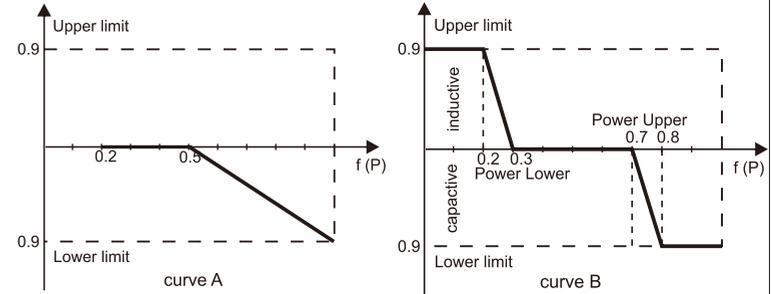
¡NOTA!

Los términos mostrados en la interfaz dependen de las regulaciones locales de seguridad.

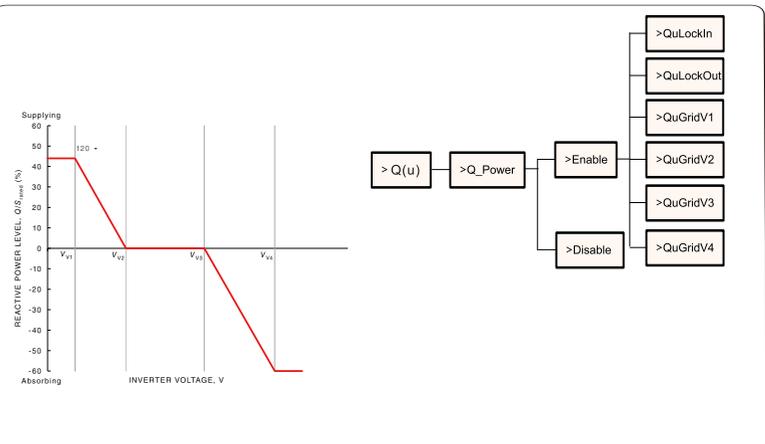
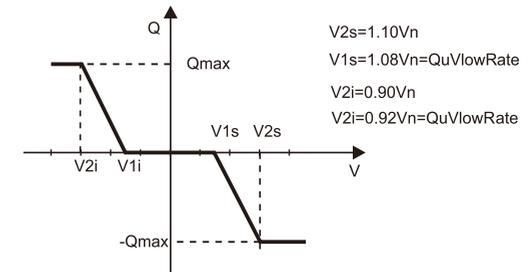
4-2.

Control de potencia reactiva, curva estándar reactiva $\text{Cos } \phi=f(P)$

Para VDE ARN 4105, curva $\text{Cos } \phi=f(P)$ debe referirse a la curva A. Los valores predeterminados de la configuración se muestran en la curva A. Para E 8001, curva $\text{Cos } \phi=f(P)$ debe referirse a la curva B. Los valores predeterminados de la configuración se muestran en la curva B.

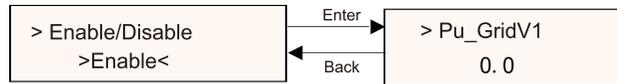


Reactive power control, Reactive standard curve $Q=f(V)$



Voltage 1(Vv1): 180-230V
 (Default: AS4777_2020_A(207V);AS4777_2020_B(205V);AS4777_2020_C(215V);New Zealand(207V))
 Voltage 2(Vv2): 180-230V
 (Default: AS4777_2020_A(220V);AS4777_2020_B(220V);AS4777_2020_C(230V);New Zealand(220V))
 Q-Limit 2(Vv2): 0%
 Voltage 3(Vv3): 230V-265V
 (Default: AS4777_2020_A(240V);AS4777_2020_B(235V);AS4777_2020_C(240V);New Zealand(235V))
 Q-Limit 3(Vv3): 0%
 Voltage 4(Vv4): 230V-265V
 (Default: AS4777_2020_A(258V);AS4777_2020_B(255V);AS4777_2020_C(255V);New Zealand(244V))
 "Vv1" Leading(Supplying): +30~+60%
 (Default: AS4777_2020_A(+44%);AS4777_2020_B(+30%);AS4777_2020_C(+44%);New Zealand(+60%))
 Lagging(Absorbing): -30~-60%
 (Default: AS4777_2020_A(-60%);AS4777_2020_B(-40%);AS4777_2020_C(-60%);New Zealand(-60%))

5. ----- P(u) Function -----



Esta función puede limitar la potencia. Hay varios valores que deben establecerse.

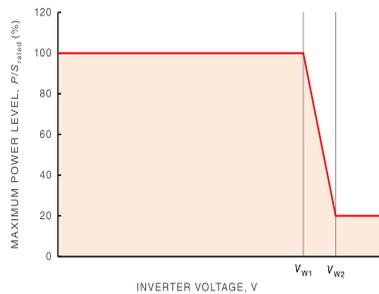
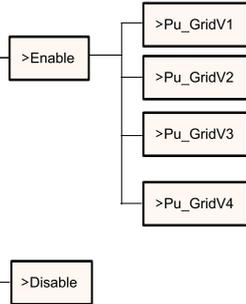
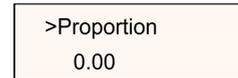


Figure — Example curve for the volt-watt response mode



Status:Enable/Disable (Note:This is used to enable or disable the Volt-Watt mode)
 Voltage 1(Vw1): 235V-255V
 (Default: AS4777_2020_ A(253V); AS4777_2020_ B (250V); AS4777_2020_ C(253V); New Zealand(242V))
 P-Limit 1(Vw1): 100%
 Voltage 2(Vw2): 240V-265V
 (Default: AS4777_2020_ A (260V); AS4777_2020_ B (260V); AS4777_2020_ C(260V); New Zealand(250V))
 P-Limit 2(Vw2): 0-20%(Default: 20% for AS4777_2020_ A; AS4777_2020_ B ; AS4777_2020_ C; New Zealand)

6. ----- Power Limits -----



El usuario puede establecer el límite de potencia aquí, el valor debe ser entre 0.00 y 1.1.

5) Grid Protection

Por lo general, el usuario final no necesita configurar los parámetros de la red. Todos los valores predeterminados se han configurado antes de salir de fábrica de acuerdo con las normas de seguridad. Si es necesario restablecer, los cambios se deben realizar de acuerdo con los requisitos de la red local.

```

----- Export Control -----
> O/V Stage1
0.0
  
```

6) New Password

El usuario puede establecer la contraseña aquí. Solo se necesita avanzar o retroceder cada número presionando los botones "Up" o "Down". Mantén presionado "Down" para confirmar y alternar al siguiente número. Después de confirmar los números, mantén presionado "Down" para restablecer la contraseña.

```

----- New Password -----
>
0 0 0 0
  
```

7) RS485 CommAddr

Si la opción "Enable" está seleccionada, el inversor se comunicará con la computadora, a través de la cual el estado de operación del inversor puede ser monitoreado. Cuando varios inversores son monitoreados desde una sola computadora, la dirección de la comunicación RS485 de los diferentes inversores debe ser establecida. La función RS485 solo será efectiva cuando la dirección sea idéntica. La dirección predeterminada es "1".

```

----- RS485 CommAddr -----
>Set Address
1
  
```

8) ParallelSetting

Cuando el usuario desea usar el sistema en paralelo a través de la función Modbus, activa esta función y completa la configuración siguiendo las instrucciones de la sección "Parallel Connection". Si no es necesario, desactiva esta función.

```

----- ParallelSetting -----
> Parallel Switch
Enable
  
```

9) Mppt Scan Mode

There are 4 modes for

Hay 4 modos para seleccionar: "off", "LowFreqScan", "MidFreqScan". It shows the frequency of PV panel scan. Muestra la frecuencia de escaneo del panel FV.

Si se selecciona "LowFreqScan", el inversor escaneará el panel FV mediante baja frecuencia.

Time for LowFreqScan: 4h; for MidFreqScan: 3h; for HighFreqScan: 1h.

```

----- Mppt Scan Mode -----
Mode Select
>Off<
  
```

10) Restablecer Energía

El usuario puede borrar la energía eléctrica del CT y el medidor con esta función (si el usuario utiliza CT o medidor).

```

----- Reset Energy -----
> Reset
>YES/NO<
  
```

11) Reset Meter

El usuario puede borrar la energía del medidor mediante esta función. Presiona el botón "Up" o "Down" para seleccionar y mantén presionado "Down" para confirmar. (El usuario puede seleccionar "Yes" para reiniciar el medidor si el usuario está utilizando un medidor)

```

----- Reset Meter -----
> Reset
>YES/NO<
  
```

12) Reset Errorlog

El usuario puede borrar el registro de errores mediante esta función. Presiona el botón "Up" o "Down" para seleccionar y mantén presionado "Down" para confirmar.

```

----- Reset Errorlog -----
> Reset
>YES/NO<
  
```

13) Reset WiFi

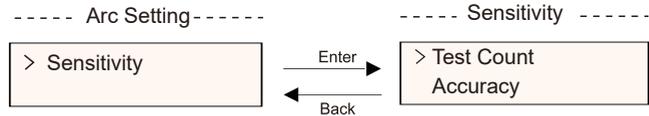
El usuario puede reestablecer el WIFI mediante esta función.

```

----- Reset WiFi -----
> Reset
>YES/NO<
  
```


Nota: La Autoverificación de Arco debe realizarse cuando el inversor esté en estado normal y la corriente sea mayor a 1.5 A. Si se reporta una Falla de Arco y se muestra en el inversor si se vuelve a la interfaz principal, la función de detección de arco está funcionando normalmente.

La configuración de sensibilidad puede ajustar la sensibilidad del informe de falla de arco para la detección de arco. Este elemento no puede ser configurado por el usuario final. Si es necesario, por favor contáctenos.



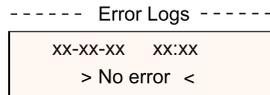
e) Meter Energy

El usuario puede comprobar la importación y exportación de energía mediante esta función. Hay 2 parámetros: "Total import" y "Total Export". Presiona el botón "UP" o "DOWN" para revisar los valores.



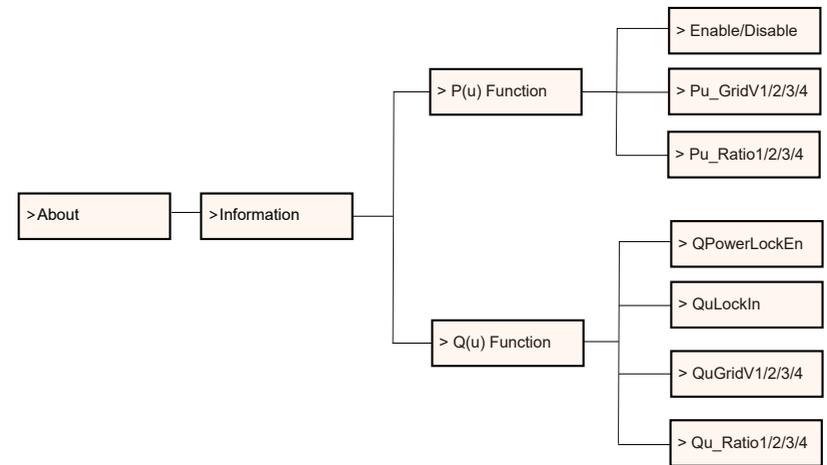
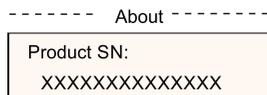
f) Error Logs

El registro de errores contiene información sobre los errores ocurridos. Puede registrar 5 elementos como máximo. Pulse los botones "Up" y "Down" para revisar los parámetros. Pulse prolongadamente "Up" para volver a la interfaz principal.



g) About

Esta interfaz muestra información del inversor, incluyendo "Product SN" "Master", "Manager" y "internal Code".



Nivel 3

Mantén presionado el botón "Enter" para entrar al tercer nivel de la interfaz.

a) Estado: El usuario puede ver los parámetros U/I/P de la red y el FV, como Ugrid, Igrid, P y F de la red, y Usolar, Isolar y Psolar del FV.

b) Idioma: Este inversor brinda diferentes idiomas a elegir para el usuario.

c) Configuración: Al ingresar la contraseña del instalador, la información de la interfaz LCD se muestra en la página anterior.

(1) Seguridad: El usuario puede establecer aquí el estándar de seguridad adecuado.

(2) Red: Normalmente, el usuario final no necesita configurar los parámetros de la red.

Si necesita reiniciar, cualquier cambio debe cumplir con los requisitos de la red local.

Parameter	Comment
Para	
O/V Stage1	Slow overvoltage point
U/V Stage1	Slow undervoltage point
O/V Stage2	Rapid overvoltage point
U/V Stage2	Rapid undervoltage point
O/V Stage3	Stage-3 rapid overvoltage point
U/V Stage3	Stage-3 rapid undervoltage point
O/V 10min En	10 min average overvoltage enabled
O/V 10min Set	10 min average overvoltage setting value
O/F Stage1	Slow overfrequency point
U/F Stage1	Slow underfrequency point
O/F Stage2	Rapid overfrequency point
U/F Stage1	Rapid underfrequency point
FreqROCOF	Rate of frequency change
T_Start	Self-test time
H/LVRT Function	High/low voltage ride enabled
Frt_EnterVoltDn	Entry value of low voltage ride through
Frt_EnterVoltUp	Valor de entrada de la tolerancia a sobretensiones
Qu_3Tau	Reactive step response time constant
Pu_3Tau	Active step response time constant
VacOVP1stTime	Stage-1 overvoltage protection time
VacOVP2ndTime	Stage-2 overvoltage protection time
VacOVP3rdTime	Tiempo de protección contra sobretensiones de etapa 3
VacUVP1stTime	Stage-1 undervoltage protection time
VacUVP2ndTime	Tiempo de protección contra subtensiones de etapa 2
VacUVP3rdTime	Tiempo de protección contra subtensiones de etapa 3
FacOFP1stTime	Stage-1 overfrequency protection time
FacOFP2ndTime	Stage-2 overfrequency protection time
FacUFP1stTime	Stage-1 underfrequency protection time
FacUFP2ndTime	Stage-2 underfrequency protection time

 **¡NOTA!**
Las regulaciones de seguridad específicas dependen de las regulaciones de seguridad locales.

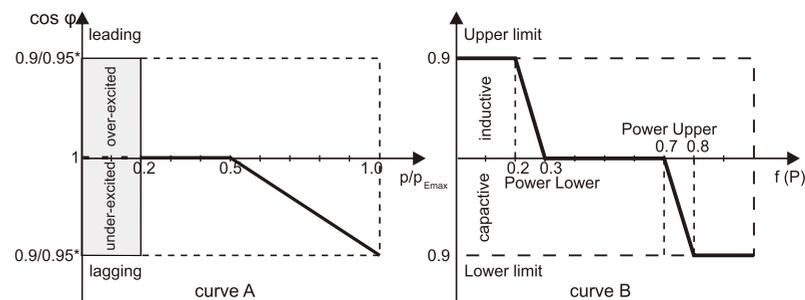
(3) Factor de potencia: (Para un país específico si lo requiere la red local.) Hay 6 modos diferentes para seleccionar: Off, Under-Excited, Over-Excited, PF(p), Q(u).

Todos los parámetros se muestran debajo.

Mode	Comment
Off	
Under excited	PF Value
Over excited	PF Value
PF(p)	PowerFactor1
	PowerFactor2
	PowerFactor3
	PowerFactor4
	PowerRatio1
	PowerRatio2
	PowerRatio3
Q(u)	PowerRatio4
	QuLockIn
	QuLockOut
	QuGridV1
	QuGridV2
Fixed Q Power	QuGridV3
	QuGridV4
	Q Power

For VDE 4105, curve $\cos \phi = f(P)$ should refer to curve A. The default setting values are as shown in curve A.

For TOR, curve $\cos \phi = f(P)$ should refer to curve B. default values of setting are as shown in curve B.



7 Solución de problemas

7.1 Solución de problemas

Esta sección contiene información y procedimientos para resolver posibles problemas de nuestro inversor, y le proporciona consejos de solución de problemas para identificar y resolver la mayoría de los problemas que podrían ocurrir con el inversor.

Esta sección le ayudará a reducir la fuente de cualquier problema que pueda encontrar. Por favor, lea los siguientes pasos de solución de problemas.

Revise las advertencias o mensajes de error en el Panel de Control del Sistema o códigos de error en el panel de información del inversor. Si se muestra un mensaje, regístrelo antes de hacer cualquier otra cosa.

Intente la solución indicada en las listas de solución de problemas.

* Si el panel de información de su inversor no muestra una luz de error, verifique la siguiente lista para asegurarse de que el estado actual de la instalación permita el funcionamiento adecuado de la unidad.

- ¿Está el inversor ubicado en un lugar limpio, seco y adecuadamente ventilado?
- ¿Se han abierto los interruptores de entrada de CC?
- ¿Los cables tienen el tamaño adecuado y son lo suficientemente cortos?
- ¿Las conexiones de entrada y salida y el cableado están en buenas condiciones?
- ¿Están correctas las configuraciones para su instalación particular?
- ¿Está correctamente conectado y en buen estado el panel de visualización y el cable de comunicaciones?

Póngase en contacto con nuestro Servicio de Atención al Cliente para obtener más ayuda. Por favor, esté preparado para describir los detalles de la instalación de su sistema y proporcionar el modelo y número de serie de la unidad.

Código	Fallas	Diagnóstico y solución
IE:00001	Fallo de Tz	Fallo de corriente excesiva. -Espere unos 10 segundos para verificar si el inversor vuelve a la normalidad. -Desconecte el interruptor de CC y reinicie el inversor. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00002	Fallo de pérdida de red	Fallo de pérdida de red. -Verifique si el cable principal está suelto. -Espere un momento y el sistema se reconectará cuando la utilidad vuelva a la normalidad. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00003 IE:00004 IE:00005	Fallo de voltaje de red	Voltaje de la Red Fuera de Rango. -Verifique si el cable principal está suelto. -Espere un momento y el sistema se reconectará cuando la utilidad vuelva a la normalidad. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00006 IE:00007 IE:00008	Fallo de frecuencia de red	Frecuencia de la Red Fuera de Rango. -Espere un momento y el sistema se reconectará cuando la utilidad vuelva a la normalidad. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00009	Fallo de voltaje de PV	Fallo de Voltaje de PV. -Verifique si el PV está sobrevoltaje. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00010 IE:00051 IE:00052	Fallo de voltaje de bus	Voltaje del Bus DC Fuera del Rango Normal. -Verifique si el voltaje de entrada de PV está dentro del rango de operación del inversor. -Desconecte el cableado de PV y vuelva a conectar. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00012	Fallo de voltaje de red 10M	Fallo de Sobretensión de la Red Durante Diez Minutos. -El sistema se reconectará cuando la utilidad vuelva a la normalidad. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00013	OCP de inyección de CC	Fallo de Protección de Sobrecorriente de DCI. -Espere un momento para verificar si el inversor vuelve a la normalidad. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00034	Fallo de límite duro	Fallo de Límite Duro (en estándar australiano). -Espere un momento para verificar si el inversor vuelve a la normalidad. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00018 IE:00019	OCP residual	Fallo de Protección de Sobrecorriente. -Verifique las conexiones del inversor. -Espere un momento para verificar si el inversor vuelve a la normalidad. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00020	Fallo de aislamiento	Fallo de Aislamiento. -Verifique las conexiones del inversor. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00021	Fallo de sobrecalentamiento	Fallo de Sobrecalentamiento. -Verifique si el inversor y la temperatura ambiente superan el rango de operación. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00055	Fallo de tierra	Fallo de tierra. -Verifique si la tierra está conectada correctamente. -O consulte con nosotros para soluciones.

Código	Fallas	Diagnóstico y solución
IE:00029	Fallo de baja temperatura	Fallo de Temperatura Baja. -Verifique si la temperatura ambiente es demasiado baja. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00036	Fallo de comunicación interna	Fallo de Comunicación Interna. -Reinicie el inversor para verificar si vuelve a la normalidad. -Actualice el software ARM o vuelva a grabar el programa. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00037	Fallo de EEPROM	Fallo de EEPROM DSP. -Desconecte el cableado PV y vuelva a conectarlo. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00038	Fallo del dispositivo RC	Fallo del Dispositivo de Corriente Residual. -Reinicie el inversor. -Actualice el software ARM o vuelva a grabar el programa. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00041 IE:00042 IE:00043 IE:00044	Fallo de dirección de conexión PV	Fallo de Dirección PV. -Verifique si los lados PV+/- están conectados correctamente. -O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00039 IE:00056	Fallo del relé de red	Fallo de relé. -Verifique la conexión a la red. -Reinicie el inversor. -O consulte con nosotros para soluciones.
ME:00103	Fallo de EEPROM del gestor	Fallo de EEPROM de ARM. -Desconecte PV y la red, luego vuelva a conectar. -O consulte con nosotros para soluciones.
ME:00105	Fallo del medidor	Fallo del medidor. -Verifique la conexión del medidor. -Verifique si el medidor está en funcionamiento. -O consulte con nosotros para soluciones.
ME:00101	Fallo del tipo de energía	Fallo del tipo de energía. -Verifique la versión de ARM y DSP. -Verifique el número de serie del producto. -O consulte con nosotros para soluciones.
ME00104	Fallo de comunicación del gestor	Fallo de InterCom de Mgr -Apague fotovoltaica, batería y red, vuelva a conectar. -O pida ayuda al instalador si no puede volver a la normalidad.
IE:00016	Fallo de protección contra sobrecorriente de software	Fallo de protección por sobrecorriente de software. -Espere un momento para verificar si el inversor vuelve a la normalidad. -Desconecte PV y la red, luego vuelva a conectar. -O consulte con nosotros para soluciones.

7.2 Mantenimiento de Rutina

En la mayoría de los casos, los inversores no necesitan mantenimiento o corrección, pero si el inversor pierde con frecuencia energía debido al sobrecalentamiento, esto puede atribuirse a la siguiente razón:

- Las aletas de refrigeración en la parte trasera del inversor están cubiertas de suciedad.
- Limpie las aletas de refrigeración con un paño suave y seco o un cepillo si es necesario.
- Solo el personal profesional capacitado y autorizado que esté familiarizado con los requisitos de seguridad puede realizar trabajos de servicio y mantenimiento.
- Antes de limpiar, espere unos minutos para asegurarse de que la máquina se haya enfriado y asegúrese de que la máquina esté apagada en caso de descarga eléctrica.

Verificaciones de seguridad

Los controles de seguridad deben realizarse al menos cada 12 meses por una persona calificada del fabricante que tenga la formación, conocimientos y experiencia práctica adecuados para realizar estas pruebas. Los datos deben registrarse en un registro de equipos. Si el dispositivo no funciona correctamente o falla en alguna de las pruebas, el dispositivo debe ser reparado. Para conocer los detalles de la verificación de seguridad, consulte la sección 2 Instrucciones de seguridad y

Directivas CE en este manual.

Mantener periódicamente

Durante el proceso de uso del inversor, la persona encargada debe examinar y mantener la máquina regularmente. Las operaciones específicas son las siguientes.

- 1) Verificar si las aletas de refrigeración en la parte trasera del inversor están cubiertas de suciedad, y la máquina debe limpiarse cuando sea necesario. Este trabajo debe verificarse de vez en cuando.
- 2) Verificar si los indicadores del inversor están en estado normal, comprobar si la pantalla del inversor es normal. Esta verificación debe realizarse al menos cada 6 meses.
- 3) Verifique si los cables de entrada y salida están dañados o envejecidos. Esta verificación debe realizarse al menos cada 6 meses.
- 4) Verifique si el terminal de tierra y el cable de tierra están conectados de forma segura y si todos los terminales y puertos están correctamente sellados cada 12 meses.
- 5) Debe limpiar los paneles del inversor y verificar su seguridad al menos cada 6 meses.

8 Desmantelamiento

8.1 Apague el inversor

- Apague el interruptor de CA del sistema del inversor
- Apague el interruptor de CC del sistema del inversor
- Espere 5 minutos para desenergizar
- Mida el voltaje de CA y asegúrese de que el inversor esté apagado antes de realizar operaciones posteriores.



¡ADVERTENCIA!

Antes de desmontar el inversor, asegúrese de desconectar el interruptor de CC y luego desenchufar los cables de CC y CA, de lo contrario, podría provocar un peligro de descarga eléctrica.

No toque ninguna parte interna en vivo hasta al menos 10 minutos después de desconectar el inversor de la red eléctrica y la entrada de CC.

8.2 Desmontaje del inversor

- Desconecte la salida de CA y luego los cables de entrada de CC, comunicación y otros
- Retire el inversor del soporte
- Retire el soporte si es necesario

8.3 Embalaje

Si es posible, por favor empaque el inversor con el embalaje original. Si ya no está disponible, también puede usar un cartón equivalente que cumpla con los siguientes requisitos.

- Adecuado para cargas de más de 30 kg.
- Con asa.
- Puede cerrarse completamente.

8.4 Almacenamiento y Transporte

Almacene el inversor en un lugar seco donde las temperaturas ambientales estén siempre entre -25 °C - +60 °C. Tenga cuidado del inversor durante el almacenamiento y transporte.

8.5 Eliminación del Inversor

Cuando el inversor u otros componentes relacionados necesiten ser desechados. Hágalo de acuerdo con las regulaciones locales de manejo de residuos. Por favor, asegúrese de entregar los inversores y materiales de embalaje desechados a un sitio específico, que puede ayudar al departamento relevante a desechar y reciclar.

9 Descargo de responsabilidad

Esta garantía limitada se aplica a los productos vendidos después del 1 de enero de 2022, y vendidos a través de nuestra empresa o distribuidores autorizados. Las piezas o unidades defectuosas reemplazadas bajo una reclamación de garantía se convierten en nuestra propiedad y deben ser devueltas a nosotros o a Socios Cooperativos Autorizados (distribuidores) para su inspección con el embalaje original o equivalente.

El producto no está cubierto por garantía en los siguientes casos:

- El producto está fuera del período de garantía;
- La falla del producto no se nos informa dentro de un mes de su aparición;
- No se cumple con nuestro manual de instalación o instrucciones de mantenimiento para el inversor o accesorio;
- No se cumplen las normas de seguridad con respecto al inversor o accesorio;
- El inversor o accesorio se daña durante el transporte pero el reclamante ha firmado el recibo de entrega (que solicita al reclamante que verifique el exterior e interior del paquete y tome fotos como evidencia antes de firmar el recibo de entrega);
- Los productos reemplazados no han sido devueltos a nosotros o a socios colaboradores (distribuidores) dentro de los 30 días;
- El defecto es causado por un uso inadecuado del producto o por no cumplir con el uso del producto para fines distintos a los para los que fue diseñado o destinado;
- El producto se mueve por cualquier motivo después de haber sido instalado (independientemente de si se ha reinstalado posteriormente o se ha vuelto a colocar en la misma ubicación) a menos que sea reinstalado en la misma dirección por un instalador calificado que haya proporcionado un informe de prueba a nuestra empresa.
 - El daño o defecto es causado por rayos, inundaciones, incendios, sobretensiones, corrosión, daños por plagas, acciones de terceros o cualquier otro factor de fuerza mayor;
 - El daño o defecto es causado por software incrustado o externo

hardware (por ejemplo, los dispositivos para controlar los inversores o los dispositivos para controlar la carga o descarga de la batería) de terceros sin autorización (acuerdo por escrito) de nuestra empresa;

K. El producto ha sido modificado o alterado (incluidos los casos en los que se altera, elimina o borra el número de serie del producto o la etiqueta del producto);

L. Defectos (por ejemplo, cualquier rayón o mancha externa, o desgaste de material natural que no represente un defecto) que no afecten adversamente el funcionamiento adecuado del inversor o accesorio

M. Desgaste normal;

N. Gastos de viaje y manutención, así como costos de instalación en el sitio, modificación y mantenimiento normal;

O. Derechos, tasas de importación/exportación o costos y otros gastos administrativos generales;
El inversor sustituto o accesorio con mejora técnica puede no ser completamente compatible con los componentes restantes del sistema fotovoltaico. Los costos incurridos como consecuencia no estarán cubiertos por la garantía o garantía extendida.

Además, todos los demás costos, incluidos, entre otros, la compensación por daños directos o indirectos derivados del dispositivo defectuoso u otras instalaciones del sistema fotovoltaico, o la pérdida de energía generada durante el tiempo de inactividad del producto, no están cubiertos por esta garantía. En cualquier otro caso, ya sea en contrato, responsabilidad extracontractual o de otro modo, la compensación máxima por las pérdidas del cliente causadas por sus defectos no excederá la cantidad pagada por el cliente por la compra del equipo.

Warranty Registration Form



For Customer (Compulsory)

Name Country
Phone Number Email
Address
State Zip Code
Product Serial Number
Date of Commissioning
Installation Company Name
Installer Name Electrician License No.

For Installer

Module (If Any)

Module Brand
Module Size(W)
Number of String Number of Panel Per String

Battery (If Any)

Battery Type
Brand
Number of Battery Attached
Date of Delivery Signature

Please visit our warranty website: <https://www.solaxcloud.com/#/warranty> to complete the online warranty registration or use your mobile phone to scan the QR code to register.

For more detailed warranty terms, please visit SolaX official website: www.solaxpower.com to check it.





**PLEASE REGISTER THE WARRANTY IMMEDIATELY AFTER INSTALLATION!
GET YOUR WARRANTY CERTIFICATE FROM SOLAX!
KEEP YOUR INVERTER ONLINE & WIN SOLAX POINTS!**

1

Open your camera app and point your device at the QR code



2

Wait for the camera to recognize the QR code



3

Click banner or notification when it appears on the screen



4

Warranty registration page will be loaded automatically

