



Manual de Usuario de la Serie X1 3.0kw - 5.98kw



ES



Solax Power Network Technology(Zhe jiang) Co., Ltd.

No.288, Calle Shizhu, Zona de Desarrollo Económico de
Tonglu, Ciudad de Tonglu, Provincia de Zhejiang, China

Tel: +86 0571-56260011

E-mail: info@solaxpower.com

614.00392.05

Declaración de derechos de autor

Los derechos de autor de este manual pertenecen a Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Cualquier corporación o individuo no debe plagiar, copiar parcial o totalmente (incluido el software, etc.), ni reproducir, ni distribuirlo de ninguna forma ni por ningún medio. Todos los derechos reservados. Solax Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. se reserva el derecho de interpretación final.

www.solaxpower.com

Contenido

1	Notas En Este Manual	03
1.1	Alcance de La Validez	03
1.2	GrArribao 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 Símbolo	09
2.4	Directivas de la CE	10
3	Introducción	10
3.1	Características Básicas	10
3.2	Terminales del Inversor	11
3.3	Dimensión	12
4	Datos Técnicos	13
4.1	Entrada de CC	13
4.2	Salida de CA	13
4.3	Eficiencia, Seguridad y Protección	14
4.4	Datos Generales.....	14
5	Instalación	15
5.1	Verificar el Daño Por Transporte	15
5.2	Lista de Embalaje	15
5.3	Precaución de Instalación.....	16
5.4	Paso de Instalaciones	17
5.5	Conexión del Inversor	17
5.6	Iniciar el Inversor	28
6	Método de Operación	29
6.1	Panel de Indicador	29
6.2	Estructura LCD	30
6.3	Pantalla LCD	31

7 Solución de Problemas 36

7.1 Solución de Problemas 36

7.2 Mantenimiento de Rutina 39

8 Desmontaje 40

8.1 Desmontaje del Inversor 40

8.2 Embalaje 40

8.3 Almacenamiento y Transporte 40

8.4 Eliminación de X1-Boost 40

1 Notas en este Manual

1.1 Alcance de la validez

Este manual es una parte integral de la serie X1, describe el montaje, la instalación, la puesta en marcha, el mantenimiento y la falla del producto. Por favor, lea atentamente antes de operar.

X1-3.0-T-D(L)	X1-3.3-T-D(L)	X1-3.6-T-D(L)	X1-4.2-T-D(L)
X1-3.0-T-N(L)	X1-3.3-T-N(L)	X1-3.6-T-N(L)	X1-4.2-T-N(L)
X1-4.6-T-D(L)	X1-5.0-T-D(L)	X1-5.3-T-D(L)	X1-5.98-T-D(L)
X1-4.6-T-N(L)	X1-5.0-T-N(L)	X1-5.3-T-N(L)	X1-5.98-T-N(L)

Nota: "3,0" significa 3,0kW. "T" significa "doble" cadena MPPT.
"D" significa con "InterrArribator CC", "N" significa sin "InterrArribator CC",
"L" significa con "pantalla LCD".
X1-5,3-T-D/X1-5,3-T-N/ X1-5,98-T-D/X1-5,98-T-N son solo para la India.
'X1': monofásico 'X3': trifásico

Guarde este manual donde será accesible en todo momento.

1.2 GrArribao Objetivo

Este manual es para personal calificado. Las tareas descritas en este manual sólo pueden ser realizadas por personal cualificado.

1.3 Símbolos utilizados

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



¡PELIGRO!

El peligro es una situación peligrosa que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.



¡Advertencia!

La advertencia indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría causar la muerte o lesiones graves.



¡PRECAUCIÓN!

La precaución indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.



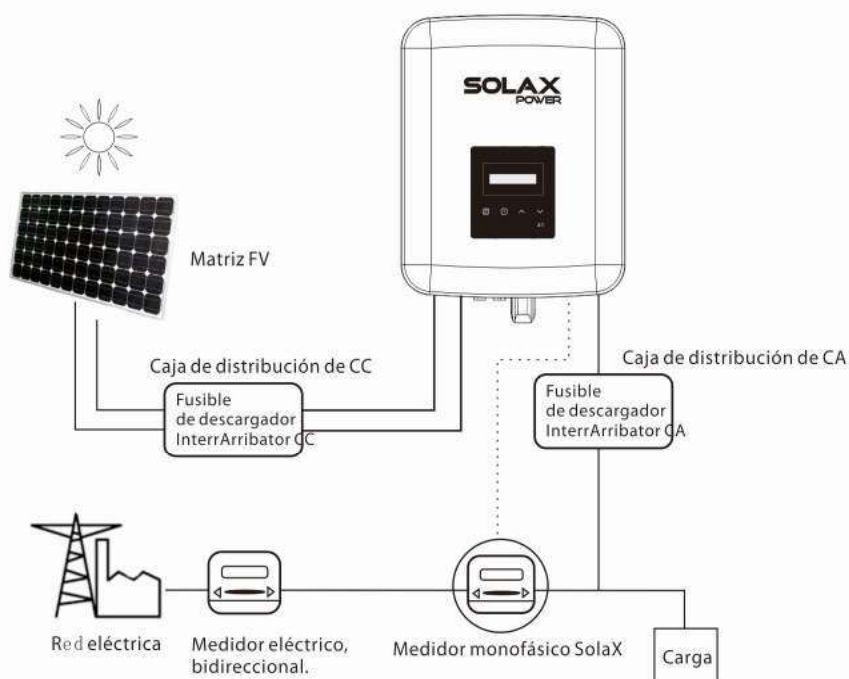
¡NOTA!

La nota proporciona consejos que son valiosos para el funcionamiento óptimo de su producto.

2 Seguridad

2.1 Uso Apropiado

La serie X1 son inversores fotovoltaicos que pueden convertir la corriente continua del generador fotovoltaico en corriente alterna y alimentarlo en la red pública.



► Dispositivos de protección contra sobretensiones (SPD) para instalación fotovoltaica



¡ADVERTENCIA!

- Los sistemas fotovoltaicos se instalarán con protección de voltaje excesivo con un pararrayos.
- El inversor conectado a la red está equipado con SPD en el lado PRINCIPAL.

Un rayo causará un daño ya sea por un golpe directo o por sobretensiones debido a un golpe cercano.

Las sobretensiones inducidas son la causa más probable de daños por rayos en la mayoría o en instalaciones, especialmente en las zonas rurales donde la electricidad suele ser proporcionada por largas líneas aéreas. La sobretensión puede incluirse tanto en la conducción de la matriz fotovoltaica como en los cables de CA que conducen al edificio.

Los especialistas en protección contra rayos deben ser consultados durante la aplicación de uso final. Usando la protección contra rayos externa apropiada, el efecto de un rayo directo en un edificio se puede mitigar de manera controlada, y la corriente del rayo se puede descargar en el suelo.

La instalación de SPDs para proteger el inversor contra daños mecánicos y tensión excesiva incluye un bloqueador de sobretensiones en caso de un edificio con sistema externo de protección contra rayos (LPS) cuando se mantiene la distancia de separación.

Con el fin de proteger el sistema de CC, se debe instalar el dispositivo de sArribaresión de sobretensiones (SPD tipo2)

en el extremo del inversor del cableado de CC y en la matriz situada entre el inversor y el generador fotovoltaico, si el nivel de protección de voltaje (VP) de los detectores de sobretensiones es mayor que 1100V, se requiere un SPD adicional tipo 3 para la protección contra sobretensiones para dispositivos eléctricos.

Con el fin de proteger el sistema de CA, los dispositivos de sArribaresión de sobretensiones (TIPO SPD2) deben instalarse en el punto de entrada principal de suministro de CA (en el corte del consumidor), situados entre el inversor y el sistema de medición/distribución; SPD (impulso de prueba D1) para línea de señal según EN 61632-1.

Todos los cables de CC deben instalarse para proporcionar una carrera lo más corta posible, y los cables positivos y negativos de la cadena o el suministro de CC principal deben agrArribarse. Evite crear bucles en el sistema. Este requisito para las corridas y la agrArribación incluye cualquier conductor de agrArribación de tierras asociado.

Los dispositivos de brecha de chispas no son adecuados para ser utilizados en circuitos de CC una vez que conducen, no dejarán de conducir hasta que el voltaje

► Efecto Anti-isla

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

2.2 Instrucciones de Seguridad Importantes

**¡PELIGRO!**

¡Peligro de vida debido a la alta tensión del inversor!

- Todo el trabajo debe ser realizado por electricista cualificado.
- El aparato no debe ser utilizado por niños o personas con capacidades sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimientos, a menos que se les haya dado sArribaervisión o instrucción.
- Los niños deben ser sArribaervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

**¡PRECAUCIÓN!**

¡Peligro de quemaduras por piezas calientes del recinto!

- Durante el funcionamiento, la tapa sArribaerrior del gabinete y el cuerpo del gabinete pueden calentarse.
- Durante la operación, sólo se puede tocar la cubierta exterior.

**¡PRECAUCIÓN!**

¡Posible daño a la salud como resultado de los efectos de la radiación!

- En ningún momento la distancia a la inversa podrá ser sArribaerrior a 20 cm.

**¡NOTA!**

Puesta a tierra del generador fotovoltaico.

- Cumpla con los requisitos locales para la puesta a tierra de los módulos fotovoltaicos y el generador fotovoltaico. Solax recomienda que el marco del generador y otras sArribaerficies conductoras se conecten de manera que se garantice la continuidad de la conductividad y el acceso a la tierra a fin de brindar la mejor protección posible al sistema y al personal.

**¡ADVERTENCIA!**

- Asegúrese de que la tensión de CC de entrada sea máx. Tensión de CC. La sobretensión puede causar daños permanentes al inversor u otras pérdidas, que no se incluirán en la garantía.

**¡ADVERTENCIA!**

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

**¡ADVERTENCIA!**

No utilice el inversor cuando el dispositivo esté en funcionamiento.

**¡ADVERTENCIA!**

¡Riesgo de descarga eléctrica!

- Antes de presentar una solicitud, lea detenidamente esta parte para cerciorarse de que es correcta y segura. Por favor, guarde las instrucciones.
- Utilice solo los archivos adjuntos recomendados o vendidos por SolaX. De lo contrario, puede resultar en un riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a la persona.
- Asegúrese de que los cables existentes estén en buen estado y no sean demasiado pequeños.
- No desmonte ninguna parte del inversor que no se mencione en la guía de instalación. No contiene piezas que el usuario pueda reparar. Consulte Garantía para obtener instrucciones sobre cómo obtener el servicio. Si usted mismo trata de reparar una serie de transformadores X - 1, se corre el riesgo de electrocución o incendio, y su garantía no será válida.
- 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 tendrán una clasificación IEC 61730 clase A.
- Nunca toque ni el polo positivo o negativo del dispositivo de conexión fotovoltaica. Prohíbe estrictamente tocar a ambos al mismo tiempo.
- La unidad contiene capacitores que permanecen La unidad contiene condensadores que permanecen cargados a un voltaje potencialmente letal después de que se haya desconectado el suministro PRINCIPAL y F

**¡ADVERTENCIA!**

El voltaje peligroso se presentará hasta 5 minutos después de la desconexión de la fuente de alimentación.

- PRECAUCION-RIESGO de descarga eléctrica de la energía almacenada en el condensador. Nunca opere en los acopladores del inversor solar, los cables PRINCIPALES, los cables FV o el generador FV cuando se aplica energía. Después de apagar el FV y la red eléctrica, espere siempre 5 minutos para que se descarguen los condensadores del circuito intermedio antes de desconectar los acopladores de CC y PRINCIPAL.
- Al acceder al circuito interno del inversor solar, es muy importante esperar 5 minutos antes de operar el circuito de alimentación o desmontar los capacitores de electrolitos dentro del dispositivo. ¡No abra el dispositivo antes de la mano, ya que los capacitores requieren tiempo para descargarlo lo suficiente!
- Mida el voltaje entre los terminales UDC + y UDC- con un multímetro (impedancia de al menos 1Mohm) para asegurarse de que el dispositivo se descargue antes de comenzar a trabajar (35VDC) dentro del dispositi

Conexión de PE y Corriente de Fuga

- El inversor incorpora un dispositivo de corriente residual (RCD) interno certificado para proteger contra posibles electrocuciones y peligro de 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 electrocución es de 30 mA, y para la corriente ascendente lenta es de 300 mA.
- Si las reglamentaciones locales requieren un RCD externo, compruebe qué tipo de RCD se requiere para el código eléctrico relevante. Se recomienda usar un RCD de tipo A. Los valores de RCD recomendados son 100mA o 300mA a menos que los códigos eléctricos locales específicos requieran un valor inferior. Cuando lo exijan las regulaciones locales, se permite el uso de un RCD tipo B.

El dispositivo está diseñado para conectarse a un generador fotovoltaico con un límite de capacitancia de aprox. 700nf.



¡ADVERTENCIA!

- ¡Alta corriente de fuga!
- Conexión a tierra esencial antes de conectar el suministro.

- Una conexión a tierra incorrecta puede causar lesiones físicas, la muerte o el mal funcionamiento del equipo y aumentar la electromagnética.
- Asegúrese de que el conductor de puesta a tierra tenga el tamaño adecuado según lo requieran las normas de seguridad.
- No conecte los terminales de tierra de la unidad en serie en caso de una instalación múltiple. Este producto puede causar corriente con un componente CC, cuando se utiliza un dispositivo de protección de corriente residual (RCD) o de monitoreo (RCM) para la protección en caso de contacto directo o indirecto, sólo se permite un RCD o RCM de tipo B en el lado de suministro de este product

Para Reino Unido:

- La instalación que conecte el equipo a los terminales de suministro deberá cumplir los requisitos de la BS 7671.
- La instalación eléctrica del sistema fotovoltaico deberá cumplir los requisitos de la norma BS 7671 e IEC 60364-7-712.
- No se puede modificar ninguna configuración de protección.
- El instalador se asegurará de que los equipos estén instalados y operados de modo que se mantengan en todo momento en cumplimiento de los requisitos de ESQCR22(1)(a).

Para Australia y Nueva Zelanda:

- La instalación y el mantenimiento de las instalaciones eléctricas deben estar a cargo de electricistas certificados y ajustarse a las normas nacionales australianas de cableado

2.3 Descripción de los Símbolos

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

• Símbolos en el inversor

Símbolo	Explicación
	El inversor funciona normalmente, cuando la luz azul está encendida.
	Se ha producido 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.
	Comentario de RCM.
	Certificación SAA.
	Cuidado con la sArribaerficie caliente. El inversor puede calentarse durante el funcionamiento. Evitar el contacto durante la operación.
	Peligro de altos voltajes ¡Peligro de vida debido a los altos voltajes en el inversor!
	Peligro. ¡Riesgo de descarga eléctrica!
	Observe la documentación adjunta
	El inversor no se puede desechar junto con los residuos domésticos.La información de eliminación se puede encontrar en la documentación adjunta.
	No opere este inversor hasta que esté aislado de la batería, la red eléctrica y los proveedores de generación FV in situ.
	Peligro de muerte por alto voltaje Hay voltaje residual en el inversor que necesita 5 minutos para descargarse. • Espere 5 minutos antes de abrir la tapa sArribaerior o la tapa de CC.

2.4 Directivas de la CE

Este capítulo sigue los requisitos de las directivas europeas de bajo voltaje, que contiene las instrucciones de seguridad y las condiciones de aceptabilidad del sistema final, que debe seguir al instalar, operar y dar servicio a la unidad. Si se ignora, pueden producirse lesiones físicas o la muerte, o daños a la unidad. Lea estas instrucciones antes de trabajar en la unidad. Si no puede comprender los peligros, advertencias, precauciones o instrucciones, comuníquese con un distribuidor de servicio autorizado antes de instalar, operar y dar servicio a la unidad.

El inversor conectado a la red cumple con el requisito estipulado en la Directiva de Bajo voltaje (LVD) 2014/35/UE y la Directiva 2014/30/UE sobre Compatibilidad Electromagnética (EMC). La unidad se basa en: EN 62109-1:2010; EN 62109-2:2011; IEC 62109-1 (ed.1); IEC62109-2(ed.1) EN 61000-6-3:2007+A:2011; EN 61000-6-1:2007; EN 61000-6-2:2005

En caso de instalación en el sistema fotovoltaico, el arranque de la unidad (es decir, el inicio de la operación designada) está prohibido hasta que se determine que el sistema completo cumple los requisitos estipulados en la Directiva CE (2014/35/UE,2014/30/UE, etc.)

El inversor conectado a la red sale del dispositivo de conexión completa de fábrica y está listo para la conexión a la red eléctrica y al suministro fotovoltaico, la unidad se instalará de acuerdo con la normativa nacional de cableado. El cumplimiento de las normas de seguridad depende de la instalación y configuración correcta del sistema, incluido el uso de los cables especificados. El sistema debe ser instalado solo por ensambladores profesionales que estén familiarizados con los requisitos de seguridad y EMC. El ensamblador es responsable de garantizar que el sistema final cumpla con todas las leyes pertinentes en el país donde se va a utilizar.

El subensamblaje individual del sistema se interconectará mediante los métodos de cableado descritos en el ámbito nacional/internacional, como el código eléctrico nacional (NFPA) No.70 o el Reglamento VDE 0107.

3. Introducción

3.1 Características básicas

Gracias por su compra del inversor de la serie X1 de la compañía SolaX. El inversor de la serie X1 es uno de los inversores más finos del mercado hoy en día, incorporando tecnología de última generación, alta confiabilidad y características de control convenientes.

Utilice el último componente de potencia de alta eficiencia.
Tecnología MPPT óptima.

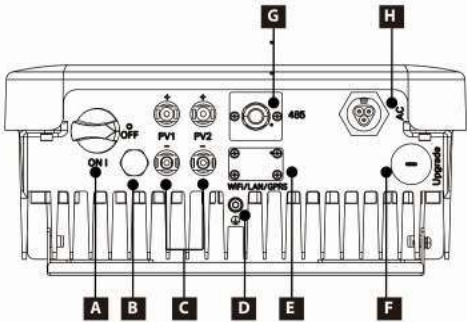
- Dos seguidores MPP independientes.
- Amplio rango de entrada MPPT.

Soluciones avanzadas de anti-isla
Nivel de protección IP65.

La eficiencia máxima hasta el 97,8%. La eficiencia de UE hasta el 97%.
THD<2%.

- Seguridad y fiabilidad: diseño sin transformador con protección de software y hardware.
- Regulación del factor de potencia.
- HMI amigable.
- Indicaciones de estado del LED.
 - LCD pantalla de datos técnicos, interacción hombre-máquina a través de la tecla de prensa.
 - Interfaz de comunicación de contacto seco.
 - Control remoto de PC.
 - Actualización remota y actualización a través de la interfaz USB.
 - Wi-Fi portátil / LAN / GPRS monitoreo / WiFi Plus portátil / 4G portátil.
 - Conservación de la energía.

3.2 Terminales del inversor FV



A	InterrArribator CC (opcional)
B	Válvula de Bloqueo a Prueba de Agua
C	Conector CC
D	Tornillo de Tierra
E	Wi-Fi portátil / LAN / GPRS (opcional)
F	USB para Actualización
G	RS 485 / Medidor/ DRM(opcional)
H	Conector de CA

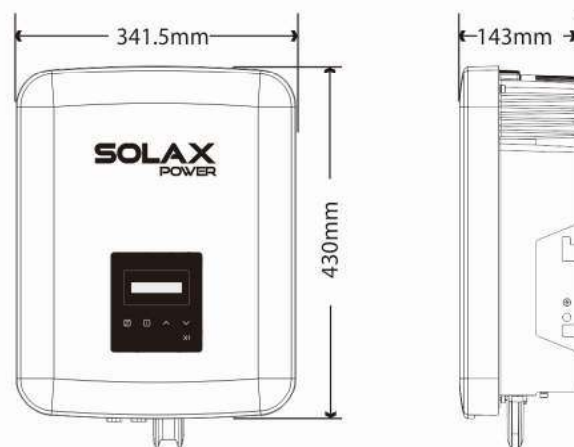
Nota: WiFi portátil/ LAN / GPRS comparte un puerto E;
RS485/Medidor/DRM

¡ADVERTENCIA!

Solo el personal autorizado puede establecer la conexión.

3.3 Dimensión

➤ Dimensión



4. Datos Técnicos

4.1 Entrada de CC

Model	X1-3.0-T-D X1-3.0-T-N	X1-3.3-T-D X1-3.3-T-N	X1-3.6-T-D X1-3.6-T-N	X1-4.2-T-D X1-4.2-T-N	X1-4.6-T-D X1-4.6-T-N	X1-5.0-T-D X1-5.0-T-N	X1-5.3/5.98-T-D* X1-5.3/5.98-T-N
Potencia máxima de CC recomendada [W]	3250	3500	4000	4600	5200	5200	5300/5980
Voltaje máximo CC [V]	600	600	600	600	600	600	600
Rango de voltaje MPPT [V]	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580	70-580
Rango de voltaje MPPT a plena carga [V]	150-500	150-500	160-500	190-500	220-500	220-500	220-500
Corriente máxima de entrada [A]	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12
Corriente máxima de cortocircuito [A]	12.8/12.8	12.8/12.8	12.8/12.8	12.8/12.8	12.8/12.8	12.8/12.8	12.8/12.8
Voltaje de entrada de inicio [V]	80	80	80	80	80	80	80
Voltaje de salida de inicio [V]	100	100	100	100	100	100	100
No. de rastreadores MPP	2	2	2	2	2	2	2
Cadenas por rastreador MPP	1	1	1	1	1	1	1
Corriente máxima de retroalimentación del inversor a la matriz (mA)	0						
InterrArribator de desconexión de CC	Optional						

Nota: Los cuatro modelos (X1-5.3-T-D/X1-5.3-T-N/X1-5.98-T-D/X1-5.98-T-N) con señal "*" son solo para la India.

4.2 Salida de CA

Model	X1-3.0-T-D X1-3.0-T-N	X1-3.3-T-D X1-3.3-T-N	X1-3.6-T-D X1-3.6-T-N	X1-4.2-T-D X1-4.2-T-N	X1-4.6-T-D X1-4.6-T-N	X1-5.0-T-D X1-5.0-T-N	X1-5.3/5.98-T-D X1-5.3/5.98-T-N
Potencia de salida nominal [W]	3000	3300	3680	4200	4600	5000 (4600 para VDE 4105)	5000
Potencia de CA nominal máxima [VA]	3000	3300	3680	4200	4600	5000 (4600 para VDE 4105)	5000
Voltaje nominal de red y rango [V]	220/230/240 (180-280)						
Rango y frecuencia de CA nominal [Hz]	50(45-55)/60(55-65)						
Corriente normal de CA [A]	13	14.3	16	18.3	20	21.7 (20 para VDE 4105)	21.7
Corriente máxima de salida [A]	14	15	16.8(16forG98)	19	21	22.7 (21.7 para AS 4777)	22.7
Corriente máxima de falla de salida [A]	24.7						
Protección máxima contra sobrecorriente de salida (A)	33						
Corriente de entrada (A)	92						
Distorsión armónica total (THDi)	<2%						
Factor de potencia de desplazamiento	0.8 leading-0.8lagging						
Alimentación en fase	Single-phase						
Categoría de sobrevoltaje	III (electric sArribaply side), II (PV side)						

4.3 Eficiencia, Seguridad y Protección

Model	X1-3.0-T-D	X1-3.3-T-D	X1-3.6-T-D	X1-4.2-T-D	X1-4.6-T-D	X1-5.0-T-D	X1-5.3/5.98-T-D*
	X1-3.0-T-N	X1-3.3-T-N	X1-3.6-T-N	X1-4.2-T-N	X1-4.6-T-N	X1-5.0-T-N	X1-5.3/5.98-T-N
Eficiencia MPPT	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%	99.90%
Eficiencia europea	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%	97.00%
Eficiencia máxima	97.80%	97.80%	97.80%	97.80%	97.80%	97.80%	97.80%
Seguridad y protección							
Protección de sobrvoltaje /subvoltaje			SÍ				
Protección de aislamiento CC			SÍ				
Monitoreo de protección de falla a tierra			SÍ				
Protección de red			SÍ				
Monitoreo de inyección CC			SÍ				
Monitoreo de corriente de retroalimentación			SÍ				
Detección de corriente residual			SÍ				
Protección anti-isla			SÍ				
Protección de sobrecarga			SÍ				
Protección contra el sobrecalentamiento			SÍ				
Eficiencia MPPT			SÍ				

4.4 Datos generales

Modelo	X1-3.0-T-D	X1-3.3-T-D	X1-3.6-T-D	X1-4.2-T-D	X1-4.6-T-D	X1-5.0-T-D	X1-5.3/5.98-T-D*
	X1-3.0-T-N	X1-3.3-T-N	X1-3.6-T-N	X1-4.2-T-N	X1-4.6-T-N	X1-5.0-T-N	X1-5.3/5.98-T-N
Dimensión [W / H / D] (mm)	430*341.5*143						
Dimensión del embalaje [W / H / D] (mm)	514*439*233						
Peso neto / kg]	13.5	13.5	13.5	14.5	14.5	14.5	14.5
Peso bruto (kg]	16.0	16.0	16.0	17.0	17.0	17.0	17.0
Instalación	Wall-mounted						
Rango de temperatura de funcionamiento [° C]	-25~+60 (derating at 45)						
Temperatura de almacenamiento [° C]	-25~+60						
Humedad relativa de almacenamiento/funcionamiento	0%~95%, without condensation						
Altitud [m]	≤2000						
Protección de ingreso	IP65						
Tipo de aislamiento	Transformerless						
Clase protectora	I						
Consumo nocturno	<0.5w						
Categoría de sobrevoltaje	III (MAINS), II (PV)						
Grado de contaminación	II						
Enfriamiento	Natural Cooling						
Nivel de ruido	<25dB						
Topología del inversor	Non-isolated						
Interfaz de comunicación	Pocket WiFi Plus / LAN / GPRS / 4 G, LAN Pot/ Meter(optional)/ RS485/ DRM/ USB						
Garantía estándar [año]	5years (10 optional)						

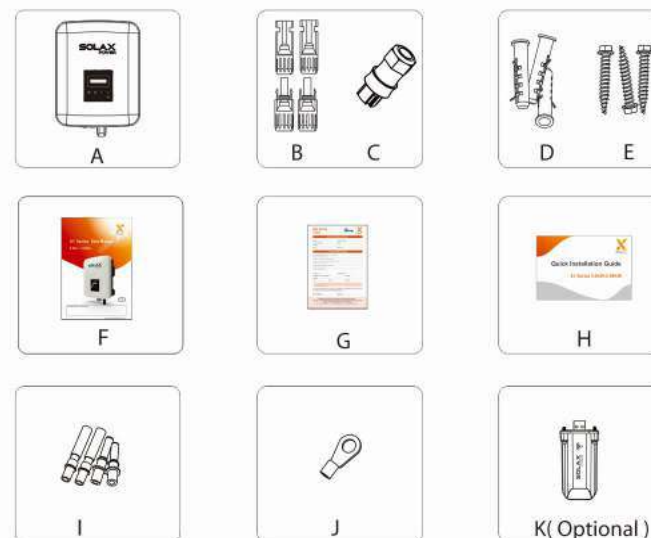
5. Instalación

5.1 Verificación del Daño por Transporte

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

5.2 Lista de Embalaje

Abra el paquete y saque el producto, compruebe los accesorios al principio. La lista de embalaje se muestra a continuación.



Objeto	Cantidad	Descripción
A	1	Inversor serie X1 (con soporte)
B	4	Conector CC
C	1	Conector CA
D	3	Tubo de expansión
E	3	Tornillo de expansión
F	1	Manual del producto
G	1	Tarjeta de garantía
H	1	Guía de instalación rápida
I	4	Contacto de pin CC (2 * positivo, 2 * negativo)
J	1	Terminal de tierra
K	1	WiFi portátil / LAN / GPRS (Opcional)

5.3 Precaución de Instalación

El inversor de la serie X1 está diseñado para la instalación al aire libre (IP 65). Asegúrese de que el sitio de instalación cumple las siguientes condiciones:

- No a la luz directa del sol.
- No en áreas donde se almacenen materiales altamente inflamables.
- No en áreas explosivas potenciales.
- No en el aire fresco directamente.
- No cerca de la antena de televisión o el cable de la antena.
- No más alto que la altitud de unos 2.000m sobre el nivel del mar.
- No en el ambiente de precipitación o humedad (100%).
- No en ambiente de precipitación o humedad.
- Asegúrese de que la ventilación es lo suficientemente buena.
- La temperatura ambiente en el rango de -25 oC a +60 oC.
- La pendiente de la pared debe estar dentro de $\pm 5^\circ$.
- La pared que cuelga el inversor debe cumplir las siguientes condiciones:
 - 1) Ladrillo sólido / hormigón, o sArribaerficie de montaje equivalente de resistencia;
 - 2) El inversor debe ser apoyado o reforzado si la fuerza de la pared no es suficiente (como la pared de madera, la pared cubierta por una gruesa capa de decoración)

Evite la luz solar directa, la exposición a la lluvia y la acumulación de nieve durante la instalación y el funcionamiento.



➤ Tabla Tamaño de Espacio Disponible

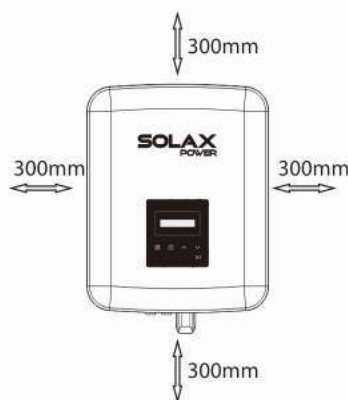


Tabla Tamaño de Espacio Disponible

Posición	Tamaño mínimo
Izquierda	300mm
derecha	300mm
SArribaerrior	300mm
Inferior	300mm
Frontal	300mm

5.4 Pasos de Instalación

➤ Preparación

Las siguientes herramientas son necesarias antes de la instalación.



Herramientas de instalación: alicates de engarzado para poste de encuadernación, destornillador, llave manual y perforador de $\Phi 10$.

➤ Paso 1: Atornille el soporte de pared en la pared

a) El soporte de pared se fija en el inversor, y el usuario debe eliminarlo en primer lugar.
(par de perforador de $\Phi 10$: $0,8 \pm 0,1 \text{ Nm}$).

➤ Paso 2: Atornille el soporte de pared en la pared

b) Utilice el soporte de pared como plantilla para marcar la posición de los 3 agujeros en la pared.

c) Taladre agujeros con perforador, asegúrese de que los orificios sean lo suficientemente profundos (al menos 50 mm) para la instalación, y luego apriete los tubos de expansión.

d) Instale los tubos de expansión en los orificios y apriételos. A continuación, instale el soporte de pared utilizando los tornillos de expansión. (par de perforador de $\Phi 10$: $0,8 \pm 0,1 \text{ Nm}$)

➤ Paso 3: Atornille el soporte de pared en la pared

e) Cuelgue el inversor sobre el soporte, mueva el inversor cerca de él, ajuste ligeramente el inversor y asegúrese de que las 3 barras de montaje en la parte posterior estén bien fijadas con las 3 ranuras en el soporte.

Nota: Consulte los detalles de la Guía de instalación rápida.

5.5 Conexión del Inversor

5.5.1 Los Pasos Principales para Conectarse al Inversor

➤ Conexión de cadena FV

El inversor tiene un par de conectores fotovoltaicos que se pueden conectar a módulos fotovoltaicos de dos cadenas. Seleccione módulos fotovoltaicos con excelente función y calidad fiable. El voltaje de circuito abierto de la matriz de módulos conectado debe ser < voltaje de entrada de CC máx. (tabla como a continuación); el voltaje de funcionamiento debe estar dentro del rango de voltaje MPPT.

Table 3 Max. DC Voltage Limitation

Modelo	X1-3.0-T-D	X1-3.3-T-D	X1-3.6-T-D	X1-4.2-T-D	X1-4.6-T-D	X1-5.0-T-D	X1-5.3/5.98-T-D
	X1-3.0-T-N	X1-3.3-T-N	X1-3.6-T-N	X1-4.2-T-N	X1-4.6-T-N	X1-5.0-T-N	X1-5.3/5.98-T-N
Voltaje de CC máximo	600V						



¡PELIGRO!

- Peligro de vida debido a los altos voltajes en los conductores de CC.
- Cuando se expone a la luz solar, la matriz fotovoltaica genera un voltaje de CC peligroso que está presente en los conductores de CC. Tocar los conductores de CC puede provocar descargas eléctricas letales.
 - Cubra los módulos fotovoltaicos.
 - No toque los conductores de



¡NOTA!

Por favor, elija un interrArribator de CC externo adecuado si el modelo (X1-3,0-T- N, X1-3,3-T-N,X1-3,6-T-N,X1-4,2-T-N,X1-4,6-T-N,X1-5,0-T-N,X1- 5,3-T-N, X1-5,98-T-N) ya se han comprado.



¡ADVERTENCIA!

El voltaje del módulo FV es muy alto que pertenece al rango de voltaje peligroso, por favor cumpla con las reglas de seguridad eléctrica al conectar.



¡ADVERTENCIA!

¡No conecte a tierra el polo positivo o negativo de FV!



¡NOTA!

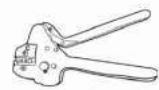
- Siga los requisitos de los módulos fotovoltaicos de la siguiente manera:
- Mismo tipo; Misma cantidad; Alineación idéntica; Inclinación idéntica.
 - Para ahorrar cable y reducir la pérdida de CC, sugerimos instalar el inversor cerca de los módulos fotovoltaicos

• **Pasos de Conexión**

Las siguientes herramientas son necesarias antes de la conexión.



Alicates para pelar



Rizador de cable

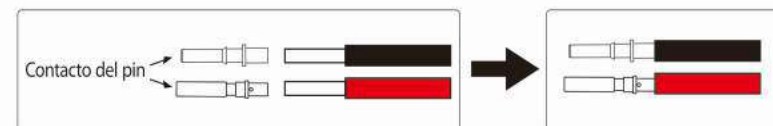
Modelo recomendado del rizador de cable:
H4TC0001
Fabricante: Amphenol

a) Apague el interrArribator de CC, luego elija un cable de 12 AWG para conectar el módulo FV.

b) Desprenda 7 mm de aislamiento desde el extremo del cable utilizando los alicates para pelar.



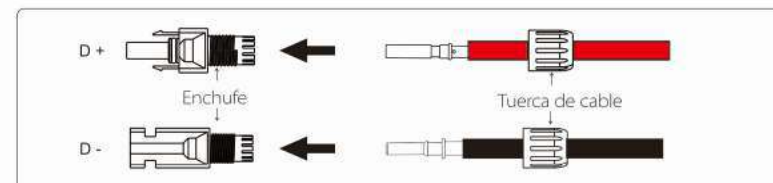
c) Inserte el cable rayado en el contacto del pin y asegúrese de que todos los hilos conductores estén capturados en el contacto del pin.



d) Engarce el contacto del pin utilizando el rizador de cable.



e) Separe el conector de CC como dos partes: el enchufe y la tuerca del cable. A continuación, inserte el cable con el contacto del pin a través de la tuerca del cable.



f) Inserte el cable en el enchufe a la fuerza, cuando escuche un "clic" o sienta que el conjunto de contacto del pasador está asentado correctamente. Luego apriete la tuerca del cable.



g) Utilice un multímetro para medir si las polaridades positivas y negativas son correctas, y compruebe si este módulo fotovoltaico es normal.

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

i) Cubra los terminales fotovoltaicos restantes no utilizados con la cubierta azul original

j) Mantenga el interrArribator de CC del inversor apagado (si hay un interrArribator de CC)

➤ Conexión a la red

El inversor de la serie X1 está diseñado para la red monofásica. El rango de voltaje es 220/230/240V, la frecuencia es 50/60Hz. Otras solicitudes técnicas deben cumplir con el requisito de la red pública local.

Tabla 4 Cable y micro disyuntor recomendado

Modelo	X1-3.0-T-D	X1-3.3-T-D	X1-3.6-T-D	X1-4.2-T-D	X1-4.6-T-D	X1-5.0-T-D	X1-5.3/5.98-T-D
	X1-3.0-T-N	X1-3.3-T-N	X1-3.6-T-N	X1-4.2-T-N	X1-4.6-T-N	X1-5.0-T-N	X1-5.3/5.98-T-N
Cable	4-5mm ²	4-5mm ²	4-5mm ²	5mm ²	5mm ²	5mm ²	5mm ²
Micro disyuntor	20A	20A	20A	25A	32A	32A	32A

*Los parámetros tienen algunas diferencias debido a diferentes ambientes y materiales. Por favor, de acuerdo con las condiciones locales para elegir el cable adecuado y micro-disyuntor.

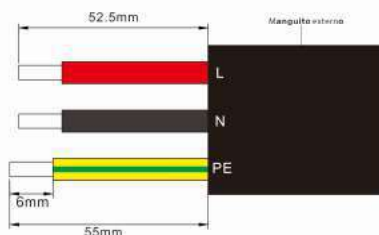
El micro disyuntor debe instalarse entre el inversor y la red, cualquier carga no debe conectarse directamente con el inversor.



Conexión Incorrecta entre Carga e Inversor

• Pasos de Conexión

- Compruebe el voltaje de la red y compárelo con el rango de voltaje permisivo (consulte los datos técnicos).
- Desconecte el bloqueador de circuitos de todas las fases y asegúrelo contra la reconexión.
- Desprenda los cables:
 - Desprenda todos los cables a 52,5 mm y el cable PE a 55 mm.
 - Utilice los rizadores de alambre para desprender 6 mm de aislamiento desde todos los extremos del cable como se muestra a continuación.



- Separe el enchufe de CA en tres partes como se muestra a continuación.
 - Sostenga la parte media de la plaquita hembra, gire la carcasa posterior para soltarla y colóquela desde el recuadro hembra.
 - Retire la tuerca del cable (con inserto de goma) de la carcasa posterior.



- Deslice la tuerca del cable y vuelva a la carcasa sobre el cable.



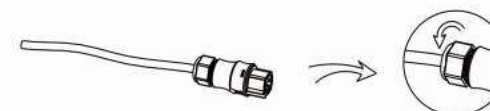
- Inserte el extremo tropezado de cada tres cables en el orificio apropiado en la plaquita hembra, y luego aprieta cada tornillo (para afianzar cada cable en su lugar). (par de destornillador cruzado PH1 0,8±0,1Nm)



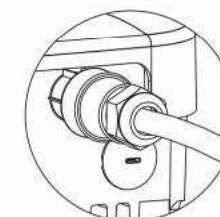
- Atornille el manguito roscado el tornillo de presión.



- Atornille el tornillo de presión. (par: 3 ± 0,3Nm)



- Conecte el enchufe de CA al inversor.



➤ Selección de la conexión de fusibles y cables

El cable principal (cable de línea de CA) estará protegido contra cortocircuitos y protegido contra sobrecarga térmica.

Ajuste siempre el cable de entrada con el fusible. Los fusibles gG (US:CC o T) normales protegerán el cable de entrada en situaciones de cortocircuito. También evitarán daños en los equipos contiguos. Dimensionar los fusibles de acuerdo con las normas de seguridad locales, voltaje de entrada adecuado y la corriente relacionada del inversor solar.

Salida de CA protegida por fusible externo (corriente nominal gG 25A/250VAC para 3,0KW /3,3KW; 32A/250VAC para 3,6KW/4,2KW/4,6KW/5,0KW/5,3KW/5,98KW) proporciona en todas las conexiones en vivo a la fuente de CA.

La capacidad nominal de rotura de cortocircuito del dispositivo de protección anterior será al menos igual a la corriente de falla prospectiva en el punto de instalación. Consulte los datos técnicos de la sección de los detalles de este manual.

Cable de salida de CA: Cu; L, N, PE: 3 * 4,0mm² para 3,0KW / 3,3KW / 3,6KW y 3 * 5mm² para 4,2KW / 4,6KW / 5,0KW / 5,3KW / 5,98KW a 40 oC temperatura ambiente con una longitud máxima de 5 m, con el tiempo de funcionamiento de los fusibles es inferior a 5 segundos, el método de instalación B2 según EN60204-1:2006, anexo D: cable en el sistema de troncal de cable de conducto, número de circuito cargado sólo uno. Utilice H07RNF (designación de cable 60245 IEC66) para una temperatura ambiente de 40 oC o menos y utilice un cable de 90 oC para una temperatura ambiente entre 40 oC y 60 oC.

Nota 1: Para las diferentes condiciones mencionadas anteriormente, dimensión de los cables de acuerdo con las normas de seguridad locales, tensión de entrada adecuada y la carga y la corriente de carga de la unidad. (Puede elegir un cable más grueso, pero los fusibles deben clasificados de acuerdo con el cable.)

Nota 2: Los fusibles deben ser aprobados por el organismo notificado.

El inversor no se proporciona aislamiento galvánico de la red a la matriz fotovoltaica, la corriente de retroalimentación a la matriz es de 25A/250VAC para 3,0KW y 3,3KW; 32A/250VAC para 3,6KW, 4,2KW, 4,6KW, 5,0KW, 5,3KW y 5,98KW basado en el fusible proporcionado en la red eléctrica. También en el peor de los casos, la corriente inversa comprende la suma de las corrientes de cortocircuito de todas las líneas intactas.

Por lo tanto, la capacidad de transporte de corriente de los componentes y subensamblajes proporcionados en el sistema de uso final (conectores, cables, caja de conexiones, interrArribator, etc.) y los módulos fotovoltaicos de corriente inversa se considerarán en función de la corriente de realimentación y la corriente inversa. El disyuntor o fusible de corriente directa (CC) entre cada generador solar e inversor se proporcionará sobre la base de las clasificaciones de entrada del inversor solar.

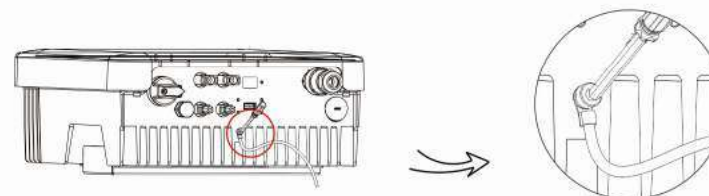


¡NOTA!
Si el cable de CA que elige es de 16 mm² o más, debe romper la conexión entre los dos anillos de goma que componen la plaquita de goma como se muestra a continuación.



➤ Conexión a tierra

Atornille el tornillo de tierra con la llave Allen que se muestra a continuación. (Llave hexagonal $\phi 4$, par: $1,5 \pm 0,2$ Nm)





¡ADVERTENCIA!
¡Asegúrese de que el cable de tierra debe estar conectado!

5.5.2 Interfaz de comunicación

Este producto tiene una serie de interfaces de comunicación: tales como Wifi, RS 485/ Medidor / DRM, se utilizan para la comunicación y USB se utiliza para la actualización de firmware. La información de funcionamiento como voltaje de salida, corriente, frecuencia, información defectuosa, etc., se puede entregar a PC u otro equipo de monitoreo a través de estas interfaces.

① Wifi

Este inversor proporciona un puerto WiFi que puede recopilar información del inversor incluyendo el estado, el rendimiento y la actualización de la información al sitio web de monitoreo a través de la conexión WiFi portátil (comprar el producto del proveedor en caso necesario)

Pasos de conexión:

- 1). Conecte el WiFi portátil al puerto "WiFi/LAN/GPRS" en la parte inferior del inversor.
- 2). Conecte el WiFi con el router.
- 3). Establezca la cuenta de estación en La sArribaervisión de nube SolaX. (Por favor, consulte el manual de usuario de WiFi portátil para obtener más detalles) (par: $0,6 \pm 0,1$ Nm)

④ Actualización

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

**¡ADVERTENCIA!**

Asegúrese de que el voltaje de entrada es superior a 100V (en buenas condiciones de iluminación), o puede provocar una falla durante la actualización.

➤ Pasos de Actualización:

1) Póngase en contacto con el servicio SolaX para obtener el firmware más reciente. A continuación, agregue una nueva carpeta denominada "Actualización" en el directorio raíz de su disco U, y dos más

"actualización\ARM\618.00207.00_X1_BOOST3.0_MINI2.0_AIR2.0_ARM_V1.10_20190828.usb"; "actualización\DSP\618.00205.00_X1_BOOST3.0_MINI2.0_AIR2.0_DSP_V1.09_20190613.usb"

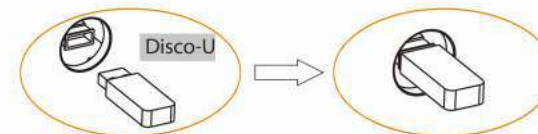
**¡ADVERTENCIA!**

- ¡Asegúrese de que el directorio está estrictamente de acuerdo con el formulario anterior!
- ¡No modifique el nombre del archivo de programa! ¡O puede causar que el inversor ya no funcione!

2) Mantenga presionada la tecla "Entrar" durante 5 segundos para entrar en el modo apagado. A continuación, desenrosque la tapa impermeable e inserte el disco en U en el puerto de "actualización".



3) Luego inserte el disco U en el puerto USB en la parte inferior del inversor. A continuación, encienda el interruptor de CC o conecte el conector FV, la pantalla LCD mostrará las imágenes principales como se muestra a continuación.



4) Presione hacia arriba y hacia abajo para seleccionar el que desea actualizar y mantenga presionado durante mucho tiempo para confirmar.

5) Una vez completada la actualización, recuerde apagar el interruptor de CC o desconectar el conector FV, a continuación tire del disco en U, atornille la tapa impermeable.

**¡ADVERTENCIA!**

Durante la actualización, no apague el interruptor de CC ni desconecte el conector FV. Si falla, vuelva a conectar el USB de nuevo y continúe repitiendo la operación anterior de nuevo.

⑤ Alarma de falla de aislamiento

La alarma de falla de aislamiento se instala en el inversor, que es la configuración estándar, como lo requiere AS 4777.2 y AS/NZS 5033, dará una alarma una vez que la impedancia de aislamiento de los arreglos fotovoltaicos sea inferior a 100KΩ.

5.6 Iniciar el inversor

- Inicie el inversor después de comprobar todos los pasos siguientes:
 - a) Compruebe si el dispositivo está bien fijado en la pared.
 - b) Asegúrese de que todos los interrArribadores de CC y de CA estén desconectados.
 - c) El cable de CA está conectado correctamente a la red.
 - d) Todos los paneles fotovoltaicos están conectados correctamente al inversor, los conectores de CC que no se utilizan deben sellarse por cubierta.
 - e) Encienda los conectores externos de CA y CC.
 - f) Encienda el interrArribador de CC a la posición "ON".

➤ Iniciar el inversor

- El inversor se iniciará automáticamente cuando los paneles fotovoltaicos generen suficiente energía.
 - Compruebe el estado de la indicación LED y la pantalla LCD, la indicación LED debe ser azul y la pantalla LCD debe mostrar la interfaz principal.
 - Si la indicación LED no es azul, compruebe lo siguiente:
 - Todas las conexiones son correctas.
 - Todos los interrArribadores de desconexión externos están cerrados.
 - El interrArribador de CC del inversor está en la posición "ON".
- A continuación se muestran los tres estados durante el funcionamiento, lo que significa que el inversor se inicia con éxito.

Espera: El inversor está esperando a comprobar cuando la tensión de CC de salida de los paneles fotovoltaicos es mayor que 80V (voltaje de arranque más bajo) pero menos de 100V (voltaje de funcionamiento más bajo).

Comprobación: El inversor comprobará el entorno de entrada de CC automáticamente cuando el voltaje de entrada de CC de los paneles fotovoltaicos sArribaer los 100V y los paneles fotovoltaicos tienen suficiente energía para iniciar el inversor.

Normal: El inversor comienza a funcionar normalmente con la luz azul encendida. Mientras tanto, la energía de retroalimentación a la red, LCD muestra la potencia de salida actual.

Entre en la interfaz de configuración para seguir las instrucciones cuando sea la primera vez que se inicie.



¡ADVERTENCIA!

La alimentación de la unidad debe encenderse solo después de que se haya completado el trabajo de instalación. Todas las conexiones eléctricas deben realizarse por personal cualificado de conformidad con la legislación vigente en el país de que se trate.



¡NOTA!

Por favor, configure el inversor si es la primera vez que se inicia. Los pasos anteriores son para el arranque regular del inversor. Si es la primera vez que se enciende el inversor, es necesario configurar el inversor.

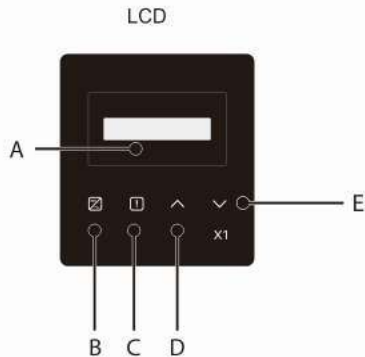


CONTROL DE ENERGÍA

Equipo sólo se utiliza para el propósito descrito por SolaX.

6. Método de Operación

6.1 Panel de control



Objeto	Nombre	Descripción
A	Pantalla LCD	Muestra la información del inversor.
B	LED indicador	Luz en azul: El inversor está en estado normal. Parpadeo en azul: El inversor está en estado de espera.
C		Luz en rojo: El inversor está en estado de falla.
D	Function Button	Botón Arriba/ESC: Mueva el cursor hacia arriba o aumente el valor. Retorno de la interfaz o función actual.
E		Botón Abajo/Entrar: Mueva el cursor a la baja o disminuya el valor. Confirme y cambie los parámetros

Nota: Si el inversor está en estado "Esperando" y "Comprobando", la luz azul "B" parpadea; si está en estado "Normal", la luz azul "B" siempre está encendida.

Consulte el inversor para obtener la estructura más actualizada.



Llave	Operación	Descripción
▼ Entrar/abajo	Pulsación larga	Vaya al siguiente menú o confirme para cambiar los parámetros.
	Prensa corta	Mira el siguiente parámetro o aumenta el valor
▲ Trasero/arriba	Pulsación larga	Regrese al menú anterior o confirme los parámetros
	Prensa corta	Observe el parámetro anterior o disminuye el valor

```

graph TD
    S1[**>Red de seguridad< País >AS4777< **Página anterior] -- Arriba --> S2[> Red<]
    S1 -- Abajo --> S3[> Vac superior 0.0<]
    S2 -- Arriba --> S4[> Factor de potencia<]
    S2 -- Abajo --> S3
    S3 -- Arriba --> S4
    S3 -- Abajo --> S5[> 220.0 <]
    S4 -- Arriba --> S6[> Función P(U)<]
    S4 -- Abajo --> S3
    S5 -- Arriba --> S6
    S5 -- Abajo --> S7[> Límite superior 0.0<]
    S6 -- Arriba --> S8[> Límite de Potencia<]
    S6 -- Abajo --> S3
    S7 -- Arriba --> S8
    S7 -- Abajo --> S9[> 1.0 <]
    S8 -- Arriba --> S10[> Control de salida<]
    S8 -- Abajo --> S3
    S9 -- Arriba --> S10
    S9 -- Abajo --> S11[> Selección de modo de usuario 4000W<]
    S10 -- Arriba --> S12[> Defecto de puesta a tierra<]
    S10 -- Abajo --> S3
    S11 -- Arriba --> S12
    S11 -- Abajo --> S13[> Selección de modo desactivado<]
    S12 -- Arriba --> S14[> Función DRM<]
    S12 -- Abajo --> S3
    S13 -- Arriba --> S14
    S13 -- Abajo --> S15[> Selección de modo desactivado<]
    S14 -- Arriba --> S16[> Nueva contraseña<]
    S14 -- Abajo --> S3
    S15 -- Arriba --> S16
    S15 -- Abajo --> S17[> Selección de modo desactivado<]
    S16 -- Arriba --> S18[> Reinicio de Errorlog<]
    S16 -- Abajo --> S3
    S17 -- Arriba --> S18
    S17 -- Abajo --> S19[> Selección de modo desactivado<]
    S18 -- Arriba --> S20[> Reinicio de energía<]
    S18 -- Abajo --> S3
    S19 -- Arriba --> S20
    S19 -- Abajo --> S21[> Selección de modo desactivado<]
    S20 -- Arriba --> S22[> Reinicio de medidor<]
    S20 -- Abajo --> S3
    S21 -- Arriba --> S22
    S21 -- Abajo --> S23[> Selección de modo desactivado<]
    S22 -- Arriba --> S24[> Impedancia de línea<]
    S22 -- Abajo --> S3
    S23 -- Arriba --> S24
    S23 -- Abajo --> S25[> Selección de modo desactivado<]
    S24 -- Arriba --> S26[> Autoprotección<]
    S24 -- Abajo --> S3
    S25 -- Arriba --> S26
    S25 -- Abajo --> S27[> Todas las prueba Informe de prueba<]
    S26 -- Abajo --> S27
    S27 -- Abajo --> S28[♦Sólo para Italia]
  
```


➤ LCD Display

• Nivel 1

a) La primera línea muestra los parámetros (Potencia, Hoy y Total) y los valores.

b) La segunda línea muestra el estado de funcionamiento.

A saber, "Potencia" significa la potencia de salida oportuna;

"Pgrid" significa la exportación de energía a o importación desde la red; (Valor positivo significa que la energía se alimenta a la red, valor negativo significa la energía utilizada desde la red)

"Hoy" significa el poder generado en el día.

"Normal" significa el estado del inversor.

• Nivel 2

Mantenga presionado cualquier parámetro de primer nivel para ingresar a la interfaz de parámetros de "Estado" de segundo nivel.

El usuario también puede ver otros parámetros, como el Idioma (sin contraseña), Configuración (necesita contraseña), Registros de errores del inversor y Acerca de (el usuario puede ver la información del inversor).

• Nivel 3

Mantenga presionado el parámetro de segundo nivel para ingresar a la interfaz de parámetro de tercer nivel correspondiente.

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

b) Idioma: Este inversor proporciona varios idiomas para que el cliente elija.

c) Configuración: Introduciendo la contraseña del instalador, la información de la interfaz LCD es como se muestra en la página anterior.

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

(2) Red: Por lo general, el usuario final no necesita establecer los parámetros de la red. Todos los valores predeterminados se han establecido antes de salir de fábrica de acuerdo con las reglas de seguridad.

Parámetros	Comentario
Normalmente	
Vac superior	Protección de voltaje alto
Vac inferior	Protección de voltaje bajo
Vac superior lento	Protección de voltaje alto lento
Vac inferior lento	Protección de voltaje bajo lento
Fac superior	Protección de frecuencia alta
Fac inferior	Protección de frecuencia baja
Fac superior lento	Protección de frecuencia alta lenta
Fac inferior lento	Protección de frecuencia baja lenta
Vac 10mg avg	Protección de voltaje alto 10 min
Aplicable a EN50438_NL	
FreqSetPoint	Punto de ajuste de frecuencia
FreqDropRate	Frecuencia de caída

Parámetros	Comentario
Aplicable a EN50549_PL	
Vac superior	Protección de voltaje alto
T-inicio	60s
Función H/LVRT	Desactivada
FreqSetPoint	Punto de ajuste de frecuencia
FreqDropPoint	Tasa de caída de frecuencia

(3) Factor de potencia: (Para el país específico si lo requiere la red local.)

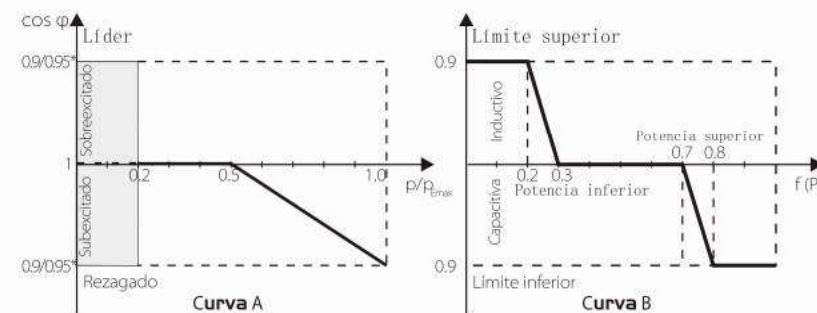
Hay 6 modos para seleccionar: Desactivado, Subexcitado, Sobreexcitado, PF (p), Q (u)..

Todos los parámetros se muestran a continuación.

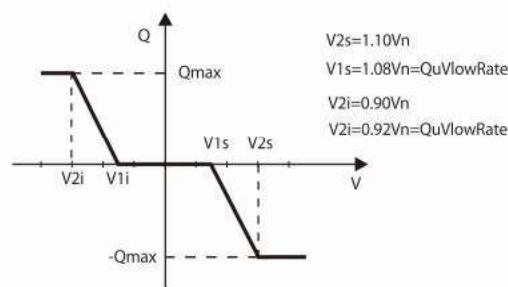
Modo	Comentario
Desactivado	-
Subexcitado	Valor PF
Sobreexcitado	Valor PF
PF (p)	Límite superior
	Límite inferior
	Potencia superior
	Potencia inferior
Q(u)	QuVArribaRate (EN50549_NL)
	QuVlowRate (EN50549_NL)
	QURangeV1 (AS4777.2)
	QURangeV4 (AS4777.2)
Potencia Q fija	Potencia Q (para algunas redes locales)

Para VDE ARN 4105, la curva $\cos \varphi = f(P)$ debe referirse a la curva A. Los valores predeterminados de configuración son los que se muestran en la curva A.

Para E 8001, la curva $\cos \varphi = f(P)$ debe referirse a la curva B. Los valores predeterminados de configuración son los que se muestran en la curva B.



Control de potencia reactiva, curva estándar reactiva $Q = f(V)$



La forma de operar el valor:

- Basta con ver el parámetro del modo presionando brevemente (Λ) y (V).
- Si cambia otro modo presionando brevemente (Λ) y (V), necesita devolver la interfaz del Factor de Potencia presionando prolongadamente (V). Luego presione brevemente (V) para confirmar e ingresar el límite superior.
- Esta vez puede modificar el valor presionando prolongadamente (Λ); Si solo cambia el modo (predeterminado), simplemente mantenga presionado (Λ) para modificar el valor.
- Después de ajustar, mantenga pulsada la tecla (V) para confirmar y devolver el anterior directamente.



(4) Función P (u): El dispositivo es adecuado para Australia en caso de que se elige "Habilitar".

(5) Límites de potencia: El usuario puede establecer el valor del límite de potencia del inversor, y el valor predeterminado es 1. Si desea cambiar, consulte el siguiente método. (la misma operación a otro valor de configuración)



→La forma de establecer el valor:

- Mantenga presionada la tecla (V) para ingresar a la interfaz y presione nuevamente para modificar.
- Presione brevemente (Λ) o (V) para aumentar o disminuir el valor que necesitaba.
- Después de la configuración, mantenga presionada la tecla (V) para confirmar los parámetros o puede mantener presionada la tecla (Λ) para confirmar y regresar lo anterior directamente.

(6) Control de exportación: Con esta función el inversor puede controlar la energía exportada a la red. Si tener esta función se basa en los deseos del usuario.

Elija "Habilitar" en modo de selección significa que el usuario debe instalar un medidor para supervisar la energía exportada a la red. Hay valor de usuario y valor de fábrica. El valor de fábrica es el valor predeterminado que no puede ser cobrado por el usuario. La configuración del valor de usuario por instalador debe ser menor que el valor de fábrica y dentro del rango de 0KW a 6KW.



Elija "Desactivar" significa que la función se apagará

(7) Detectar la Tierra: El valor predeterminado es "Deshabilitado". Si está encendido, el inversor producirá un error

(8) Función DRM: El usuario puede elegir si utiliza la función DRM o no.

(9) Nueva contraseña: El instalador puede establecer la nueva contraseña aquí.

→La forma de establecer la contraseña:

- Mantenga pulsada la tecla (V) para entrar en la interfaz, y mantenga pulsada de nuevo para modificar.
- Presione brevemente (Λ) o (V) para aumentar o disminuir el valor que necesita.
- Después de ajustar, mantenga pulsada la tecla (V) para confirmar los parámetros.
- Mantenga presionada (Λ) para entrar en el siguiente nivel.

(10) Restablecer Errorlog: El usuario puede borrar los errores por esta función.

(11) Restablecer energía: El usuario puede borrar la energía de energía mediante esta función.

(12) Restablecer medidor : El usuario puede borrar la energía del medidor por esta función.

(13) Impedancia de línea: El usuario puede elegir si utiliza la función de impedancia de línea o no. Puede reducir la protección de la falsa tensión causada por la alta impedancia.

(14) Autoprueba (sólo para CEI 0-21): El usuario puede probar el status de funcionamiento del inversor eligiendo "Todas las pruebas". Al probar OK, el inversor se reiniciará de nuevo y el usuario puede ver el resultado del "Informe de prueba".

(15) Acerca de: Esta interfaz muestra información del inversor, incluyendo el número de serie del producto, el tipo de máquina, el maestro, el esclavo, el administrador y el código interno.

7 Solución de problemas

7.1 Solución de problemas

Esta sección contiene información y procedimientos para resolver posibles problemas con los inversores de la serie X1, y le proporciona consejos de solución de problemas para identificar y resolver la mayoría de los problemas que podrían ocurrir con los inversores de la serie X1.

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

Compruebe las advertencias o los mensajes de falla en el panel de control del sistema o los códigos de falla en el panel de información del inversor. Si se muestra un mensaje, grábelo antes de continuar.

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

• Si el panel de información del inversor no muestra una luz de error, compruebe la siguiente lista para asegurarse de que el estado actual de la instalación permite el correcto funcionamiento de la unidad.

- Se encuentra el inversor 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?
- Están bien las conexiones de entrada y salida y el cableado en buen estado?
- Los ajustes son correctos para su instalación en particular?
- Están el panel de la pantalla y el cable de comunicaciones correctamente conectados y sin daños?

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de SolaX para obtener más ayuda. Por favor, esté preparado para describir los detalles de la instalación de su sistema y proporcionar el modelo y el número de serie de la unidad.

Centro de servicio global: +86 (571) 56260033 ext. 749

Consulta general: +86 (571) 56260011

Consulta de ventas: +86 (571) 56260008

Correo electrónico: info@solaxpower.com

Fax: +86 (571) 56075753

Falla		Diagnóstico y solución	
Falla SPI	SPI Fault	SPI communication fault • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.	Falla de comunicación SPI • Desconecte PV +, PV-, vuelva a conectarlos. • O busque nuestra ayuda, si no puede volver al estado normal.
Falla SCI	SCI Fault	SCI communication fault • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.	Falla de comunicación SCI • Desconecte PV+, PV-, vuelva a conectarlos. • O busque nuestra ayuda, si no puede volver al estado normal.
Falla de configuración de PV	PV Config Fault	PV Connection Setting Fault • Resetting the PV connection • Or seek help from us, if can not go back to normal state.	Falla de configuración de conexión fotovoltaica • Restablecimiento de la conexión fotovoltaica • O busque nuestra ayuda, si no puede volver al estado normal.
Falla de Inv EEPROM	Inv EEPROM Fault	Inverter EEPROM fault • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.	Falla de configuración de conexión fotovoltaica • Restablecimiento de la conexión fotovoltaica • O busque nuestra ayuda, si no puede volver al estado normal.
Falla de relé	Relay Fault	Relay Fault • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.	
Falla simple	Sample Fault	The detection circuit Fault • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.	
Falla RCD	RCD Fault	Residual Current Device Fault • Check the impedance of DC input and AC output. • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.	
Falla AC HCT	AC HCT Fault	AC Current Sensor Fault • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.	
Falla de protección de TZ	TZ Protect Fault	Over current Fault. • Wait for a while to check if go back to normal status. • Disconnect PV+ , PV-, reconnect them. • Or seek help from us, if can not go back to normal state.	
	Grid Lost Fault	Grid is Lost. • System will reconnect if the utility is back to normal. • Or seek help from us.	
Falla de pérdida PLL	Grid Volt Fault	Grid Voltage Out of Range • System will reconnect if the utility is back to normal. • Or seek help from us.	
	Grid Freq Fault	Grid Voltage out of range • System will reconnect if the utility is back to normal. • Or seek help from us.	
Falla de pérdida PLL	PLL Lost Fault	The Grid is Not Good. • System will reconnect if the utility is back to normal. • Or seek help from us.	

Falla	Diagnóstico y solución

7.2 Mantenimiento de rutina

Los inversores no necesitan ningún mantenimiento o corrección en la mayoría de las condiciones, a fin de asegurarse de que el X1-Boost puede funcionar correctamente a largo plazo, se recomienda realizar un mantenimiento de rutina en él. Antes de limpiar el sistema, conecte los cables y mantenga la fiabilidad de puesta a tierra, apague el sistema.

- Las aletas de refrigeración en la parte trasera de la casa están cubiertas por suciedades.

Limpie las aletas de enfriamiento con un paño suave y seco o un cepillo si es necesario.

Sólo el personal profesional capacitado y autorizado que está familiarizado con los requisitos de seguridad se permitió realizar trabajos de mantenimiento y mantenimiento.

► Comprobaciones de Seguridad

Los controles de seguridad deben realizarse, al menos cada 12 meses, por la persona calificada de la fabricación que tenga la formación, los conocimientos y la experiencia práctica adecuados para realizar estas pruebas. Los datos deben registrarse en un registro de equipo. Si el dispositivo no funciona correctamente o no supera ninguna prueba, el dispositivo debe ser reparado. Con el fin de obtener detalles de verificación de seguridad, consulte este manual, sección 2 Instrucciones de seguridad y directivas de la CE.

► Mantenimiento periódico

Sólo una persona cualificada puede realizar las siguientes obras.

Durante el proceso de uso del inversor, la persona de gestión examinará y mantendrá la máquina regularmente. Las operaciones concretas son las siguientes.

- 1) Compruebe que si las aletas de refrigeración en la parte posterior de la casa están cubiertas por suciedad, y la máquina debe limpiarse y absorber el polvo cuando sea necesario. Este trabajo será de tiempo a tiempo.
- 2) Compruebe que los cables de entrada y salida estén dañados o envejecidos. Esta comprobación debe realizarse al menos cada 6 meses.
- 3) Los paneles del inversor deben limpiarse y comprobar la seguridad cada 6 meses como mínimo.
- 4) Compruebe si el terminal de tierra y el cable de tierra están bien conectados y todos los terminales y puertos están correctamente sellados cada 12 meses.
- 5) Debe conseguir los paneles del inversor limpiado y su seguridad comprobar al menos cada 6 meses.

8 Desmontaje

8.1 esmontaje del inversor

- Desconecte el inversor de la entrada de CC y de la salida de CA.
- Espere 5 minutos para desenergizarse.
- Desconecte la comunicación y los cables de conexión opcionales.
- Retire el inversor del soporte.
- Retire el soporte si es necesario.

**¡ADVERTENCIA!**

Antes de desmontar el inversor, asegúrese de desconectar el interruptor de CC y, a continuación, desenchufe los cables fotovoltaicos y de CA, de lo contrario, provocará un riesgo de descarga eléctrica.

8.2 Embalaje

Si es posible, empaque el inversor con el embalaje original.

Si ya no está disponible, también puede utilizar una caja equivalente que cumpla los siguientes requisitos.

- Adecuado para cargas de más de 30 kg.
- Con asa.
- Se puede cerrar por completo.

8.3 Almacenamiento y transporte

Almacene el inversor en un lugar seco donde la temperatura ambiental esté siempre entre -25°C - +60°C. Cuide el inversor durante el almacenamiento y el transporte, mantenga menos de 4 cajas en una pila.

En caso necesario de eliminar el inversor u otros componentes relacionados. Debe llevarse a cabo de acuerdo con las regulaciones locales de manipulación de residuos. Asegúrese de entregar inversores y materiales de embalaje desperdiciados a cierto sitio, lo que puede ayudar al departamento pertinente a desechar y reciclar.

8.4 Eliminación del X1-Boost

Si la vida útil del X1-Boost expira, deséchela de acuerdo con las normas locales de eliminación de residuos de equipos eléctricos.