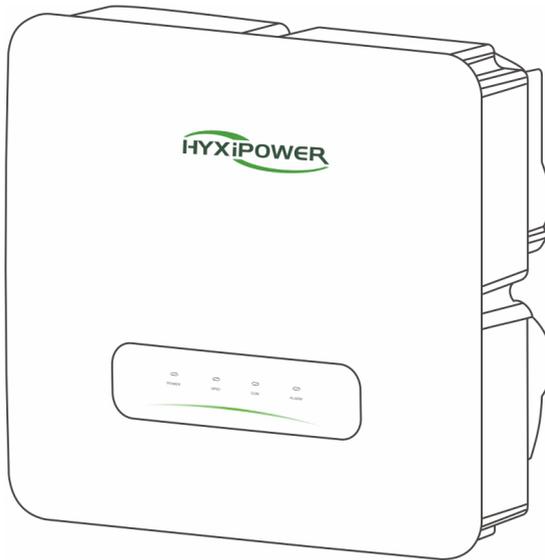


Serie 3/3K6/4K/4K6/5K/6K-S

CADENA INVERSOR



Lea atentamente las instrucciones de uso de este inversor antes de usarlo. Lea y guarde estas instrucciones.

© 2024 ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD. Todos los derechos reservados.

Este documento no se puede copiar total o parcialmente, transferir o distribuir en ninguna forma sin el permiso previo por escrito de ZHEJIANG HYXI TECHNOLOGY CO., LTD (en adelante denominada "HYXIPOWER").

MARCAS COMERCIALES



y otras marcas comerciales de HYXIPOWER son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HYXIPOWER. Todas las demás marcas comerciales mencionadas en este documento son propiedad de sus respectivos dueños.

Contenido

Prefacio.....	1
Descripción general.....	1
Ámbito de aplicación	1
Para los lectores.....	1
Uso del manual.....	1
Uso de símbolos.....	1
1. Precauciones de seguridad	3
1.1 Seguridad general.....	3
1.2 Red pública.....	3
1.3 Cadena fotovoltaica.....	3
1.4 Inversor.....	4
1.5 Requisitos de personal.....	4
2. Descripción general del producto.....	5
2.1 Descripción del producto.....	5
2.2 Sistema de generación de energía fotovoltaica conectado a la red eléctrica.....	5
2.2.1 Formas de red compatibles con inversores conectados a la red fotovoltaica.....	6
2.3 Descripción de la placa de identificación	6
2.4 Aspecto del producto	7
2.4.1 Descripción de los símbolos.....	7
2.5 Modelo del producto	8
2.6 Dimensiones y peso	8
2.7 Panel indicador LED	8
2.7.1 Descripción del estado del indicador LED.....	8
2.8 Descripción del Principio	9
2.9 Descripción funcional.....	9
3. Inspección y almacenamiento.....	11
3.1 Transporte seguro del inversor	11
3.2 Desembalaje e inspección	11
3.3 Almacenamiento del inversor	11
4. Instalación mecánica.....	12
4.1 Precauciones de instalación.....	12
4.2 Desembalaje para la confirmación.....	12
4.3 Preparación previa a la instalación	12
4.3.1 Herramientas de instalación.....	12
4.3.2 Entorno de instalación	13
4.4 Manipulación del inversor.....	14
4.5 Instalación del inversor.....	15

4.5.1 Tamaño de la placa colgante	15
4.5.2 Pasos de instalación.....	15
5. Conexión eléctrica.....	16
5.1 Precauciones de instalación.....	16
5.2 Descripción general de la conexión eléctrica.....	16
5.3 Conexiones eléctricas.....	17
5.3.1 Requisitos de conexión a tierra externa.....	17
5.3.2 Procedimiento de puesta a tierra	18
5.4 Conexión del lado de CA	18
5.4.1 Requisitos del lado de CA.....	18
5.5 Conexión del lado de CC.....	20
5.5.1 Configuración de entrada fotovoltaica.....	20
5.5.2 Montaje de los conectores de CC.....	21
5.5.3 Instalación del conector de CC	22
5.6 Conexión de comunicación.....	23
5.6.1 Instalación del DCS (módulo WIFI)	23
5.6.2 Instalación del DCS (módulo 4G).....	23
5.6.3 Instalación del DCS (módulo Ethernet).....	24
5.7 COM1/DRM/Medidor.....	24
6. Operación	28
6.1 Inspección previa a la operación.....	28
6.2 Funcionamiento del inversor conectado a la red eléctrica.....	28
6.3 Apagado del inversor	28
6.4 Extracción del inversor.....	29
6.5 Supresión del inversor.....	30
6.6 Mantenimiento rutinario y revisión general.....	30
6.6.1 Precauciones de mantenimiento.....	30
6.6.3 Mantenimiento periódico del inversor.....	31
6.7 Solución de problemas.....	32
7. Interacción persona-computadora.....	37
7.1 Instalación de la aplicación	37
7.2 Manual de usuario de la aplicación.....	37
7.3 Depuración del sistema.....	37
7.4 Norma de aplicación regional	37
8. Apéndice.....	39
8.1 Parámetros técnicos	39
8.2 Garantía de calidad.....	40
8.3 Información del interruptor de aislamiento	41
8.4 Información de contacto	41

Prefacio

Descripción general

Este manual proporciona al usuario información sobre el producto, instalación y uso detallados, resolución de problemas y mantenimiento diario del inversor de almacenamiento fotovoltaico.

No contiene toda la información sobre el sistema fotovoltaico.

Para garantizar la correcta instalación y uso del inversor y su rendimiento superior, antes de manipular, instalar, operar y realizar mantenimiento del inversor, lea detalladamente el manual de instrucciones y sígalo.

Lea las instrucciones de funcionamiento detalladamente y siga todas las precauciones de seguridad indicadas en las instrucciones.

Ámbito de aplicación

Este manual está destinado a los siguientes dispositivos:

- HYX-S3K-S
- HYX-S3K6-S
- HYX-S4K-S
- HYX-S4K6-S
- HYX-S5K-S
- HYX-S6K-S

Para los lectores

Este manual está destinado a técnicos profesionales que necesitan instalar, operar y mantener el inversor y a usuarios que necesitan comprobar los parámetros del inversor.

Todas las operaciones de instalación deben ser realizadas por técnicos profesionales y únicamente por técnicos profesionales.

Uso del manual

Lea atentamente el manual antes de utilizar el producto, el contenido del manual se actualizará y corregirá, pero es inevitable que exista una ligera discrepancia o error con el producto real.

Los usuarios deben consultar el producto real adquirido y obtener la última versión del manual descargándolo de www.HYXiPOWER.com o a través de los canales de venta.

La última versión del manual está disponible para su descarga en o a través de los canales de venta.

Uso de símbolos

Para garantizar la seguridad de la persona y la propiedad del usuario al utilizar el producto, se proporciona información relevante y se resalta mediante los siguientes símbolos.

 **PELIGRO**

- Indica un alto riesgo potencial que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.

 **ADVERTENCIA**

- Indica un peligro potencial moderado que podría provocar la muerte o lesiones graves si no se evita.

 **PRECAUCIÓN**

- Indica un peligro potencial bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones moderadas o leves.

 **AVISO**

- Indica un riesgo potencial que, si no se sabe cómo evitarlo, podría provocar que el equipo no funcione correctamente o que se produzcan daños a la propiedad.

1. Precauciones de seguridad

1.1 Seguridad general

AVISO

- Los elementos "PELIGRO", "ADVERTENCIA", "PRECAUCIÓN" y "AVISO" del manual no incluyen todas las precauciones de seguridad que deben observarse. Todo el trabajo debe realizarse en combinación con la situación real en el lugar de trabajo.
- Este equipo debe utilizarse en un entorno que cumpla con los requisitos de las especificaciones de diseño; de lo contrario, puede provocar fallas en el equipo y las anomalías funcionales o daños en los componentes resultantes, accidentes de seguridad personal, pérdidas de propiedad, etc., no están dentro del alcance de la garantía de calidad del equipo.
- La instalación, el funcionamiento y el mantenimiento del equipo deben cumplir con las leyes, reglamentos y códigos locales. Las precauciones de seguridad del manual son solo complementarias a las leyes y reglamentos locales.
- Si es obligatorio utilizar un dispositivo de corriente residual externo (RCD) (se recomienda el tipo A), el interruptor debe activarse con una corriente residual de 300 mA (recomendado). También se pueden utilizar RCD de otras especificaciones según la norma local.

1.2 Red pública

AVISO

- Todas las conexiones eléctricas deben cumplir con los estándares eléctricos locales y nacionales.
- El inversor sólo podrá conectarse a la red eléctrica con autorización de la autoridad eléctrica local.

1.3 Cadena fotovoltaica

PELIGRO

- Al realizar trabajos de conexión eléctrica, es necesario utilizar equipo de protección personal.
- Utilice un multímetro de bloque de CC para medir la polaridad positiva y negativa del cable de CC para asegurarse de que la polaridad sea correcta y que el voltaje esté dentro del rango permitido.
- Después de conectar el cable de CC, asegúrese de que esté bien conectado y no suelto.

1.4 Inversor

PELIGRO

- Antes de enchufar o desenchufar el conector fotovoltaico o el conector de CA, utilice un multímetro para medir y asegurarse de que no haya voltaje ni corriente.
- Asegúrese de que el voltaje y la frecuencia del punto de conexión a la red coincidan con las especificaciones de conexión a la red del inversor.
- No abra la carcasa del inversor cuando éste esté en funcionamiento o energizado para proteger la seguridad del personal y de la propiedad.
- Después de retirar todo el equipo eléctrico y desconectar el inversor, espere al menos 5 minutos para que se descarguen los capacitores internos.
- La conexión a tierra de protección del inversor debe estar conectada de forma segura y, en el caso de varios inversores, asegúrese de que todos ellos estén conectados a la conexión a tierra de protección.
- Cuando se instalan varios inversores, asegúrese de que todos los gabinetes de los inversores estén conectados equipotencialmente a la toma de tierra de protección. Instale primero el equipo.
- La conexión a tierra de protección se instala primero y se retira al final, cuando se desmonta el equipo.

ADVERTENCIA

- Una vez instalado el inversor, las etiquetas y señales de advertencia deberán ser claramente visibles y está prohibido ocultarlas, alterarlas o dañarlas.
- Después de apagar el inversor, aún existe riesgo de quemaduras. Una vez que el inversor se haya enfriado, use ropa protectora.
- Guantes protectores antes de la operación.

1.5 Requisitos de personal

AVISO

- El personal responsable de la instalación y el mantenimiento de los equipos HYXiPOWER debe primero recibir una capacitación estricta para comprender los diversos
- El personal responsable de la instalación y mantenimiento de los equipos HYXiPOWER debe primero recibir una capacitación estricta para comprender las diversas precauciones de seguridad y dominar los métodos de operación correctos.
- Sólo profesionales calificados o personal capacitado están autorizados a instalar, operar y mantener el equipo.
- El personal que opera el equipo, incluidos operadores, personal capacitado y profesionales, deben tener las calificaciones operativas especiales requeridas por el país local, como operación de alto voltaje, calificación de operación de equipo especial, etc.

2. Descripción general del producto

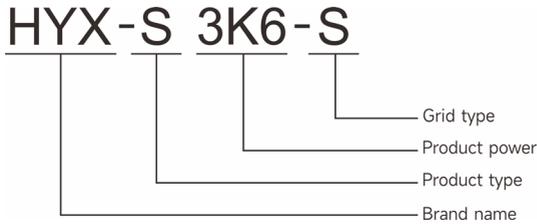
Este capítulo presenta principalmente la apariencia del inversor conectado a la red, los accesorios de embalaje, la placa de identificación, los parámetros técnicos, etc.

2.1 Descripción del producto

HYX-S(3-6)KS es un inversor fotovoltaico monofásico de tipo cadena conectado a la red. La función principal de un inversor fotovoltaico monofásico de tipo cadena conectado a la red es convertir la energía de CC generada por los módulos fotovoltaicos en energía de CA y suministrar energía eléctrica a la red.

Este documento cubre principalmente los siguientes modelos de productos:

- HYX-S3K-S
- HYX-S3K6-S
- Modelo HYX-S4K-S
- Modelo HYX-S4K6-S
- Modelo HYX-S5K-S
- Modelo HYX-S6K-S



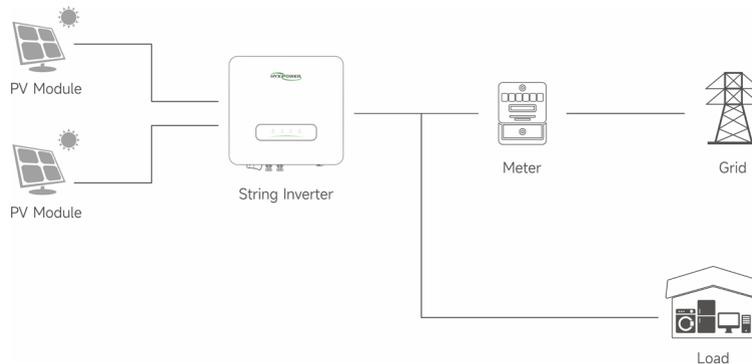
2.2 Sistema de generación de energía fotovoltaica conectado a la red

El sistema de generación de energía fotovoltaica conectado a la red se compone de módulos fotovoltaicos, inversor, medidor, carga y red.

El inversor es el componente principal del sistema de generación de energía solar fotovoltaica conectado a la red.

La energía solar se transforma en energía de CC mediante los módulos fotovoltaicos y luego se transforma en energía de CA sinusoidal con la misma frecuencia y fase que la red pública mediante el inversor conectado a la red fotovoltaica, y alimenta esta energía a la red.

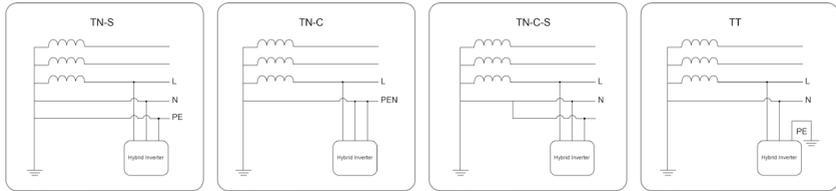
El inversor fotovoltaico conectado a la red solo es aplicable a sistemas conectados a la red de generación de energía solar fotovoltaica y solo utiliza células solares de silicio cristalino con electrodos positivos y negativos sin conexión a tierra como entrada de CC.



2.2.1 Formas de red compatibles con inversores conectados a la red fotovoltaica

Las formas de red admitidas por los inversores conectados a la red fotovoltaica son TN-S, TN-C, TN-C-S, TT.

El requisito de tensión de N a PE es inferior a 30 V.



⚠ ADVERTENCIA

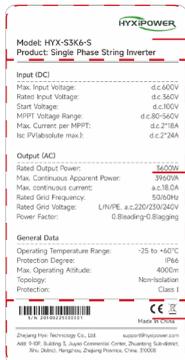
- El inversor sólo es aplicable al sistema de generación de energía conectado a la red descrito en este documento.
- Dado que el inversor es de tipo sin transformador, es necesario que los terminales positivo y negativo del módulo fotovoltaico no puedan conectarse a tierra; de lo contrario, el inversor no funcionará normalmente.
- Durante la instalación y el funcionamiento del inversor, asegúrese de que el polo positivo o negativo del módulo fotovoltaico no se cortocircuite a tierra; si se cortocircuita, puede provocar un cortocircuito de CA/CC en el inversor, lo que provocaría daños en el equipo y los daños resultantes no estarán cubiertos por la garantía.

⚠ PRECAUCIÓN

- Para redes tipo TT, la tensión de línea cero a tierra debe ser inferior a 30 V.
- Nunca conecte cargas locales, como electrodomésticos, cargas de iluminación, etc., entre el inversor y el disyuntor de CA.

2.3 Descripción de la placa de identificación

2.3.1 Versión UE



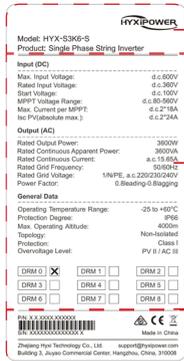
Marcas comerciales, tipos de productos y modelos de productos de Hyxi.

Parámetros técnicos del producto.

Símbolos de seguridad y marcas de certificación.

Información de contacto y números de serie.

2.3.2 Versión AU

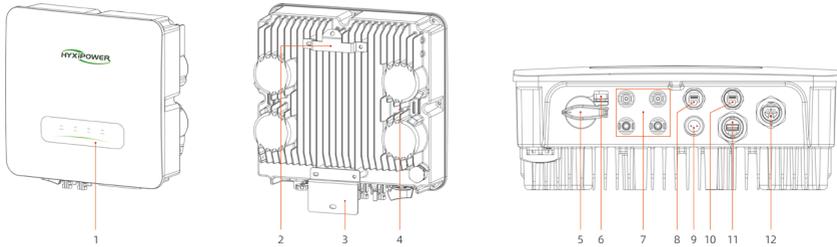


Marcas comerciales, tipos de productos y modelos de productos de Hyei.

Parámetros técnicos del producto.

Símbolos de seguridad y marcas de certificación.
Información de contacto y números de serie.

2.4 Aspecto del producto



No.	Nombre	Descripción
1	Panel indicador LED	Indica el estado operativo actual del inversor.
2	Montaje de tablero perforado	Inversor fijo superior
3	Soporte de montaje	Inversor fijo inferior
4	Disipador de calor de aleta	Disipación de calor y ventilación.
5	Interruptor de CC	Entrada de CC de encendido/apagado
6	Bloqueo del interruptor de CC	Orificio de bloqueo de CC reservado (Australia)
7	Terminal de entrada de CC (PV+/PV-)	Inversor fotovoltaico
8	COM.1	Comunicación RS485
9	Puerto de MEDIDOR	Medidor inteligente
10	Puerto DRM	Función DRM reservada (Australia)
11	COM.2	Puerto de Monitoreo
12	Terminal de salida de CA	Salida de CA a RED

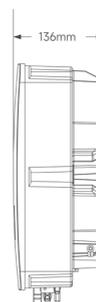
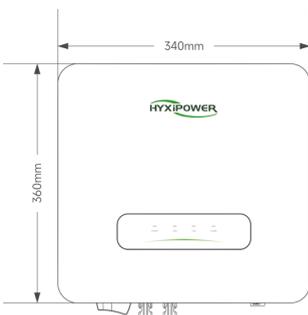
2.4.1 Descripción del símbolo

Símbolo	Descripción
	Desconecte la alimentación durante al menos 5 minutos antes de realizar mantenimiento al inversor.
	No toque la carcasa del inversor mientras esté en funcionamiento.
	Instale y opere el inversor únicamente por personal profesional.
	No desconecte el inversor bajo carga.
	Lea el manual.
	Marcado CE de conformidad.
	No deseche el inversor junto con la basura doméstica.
	Corriente de contacto alta, conexión a tierra esencial antes de conectar la fuente de alimentación.

2.5 Modelo del producto

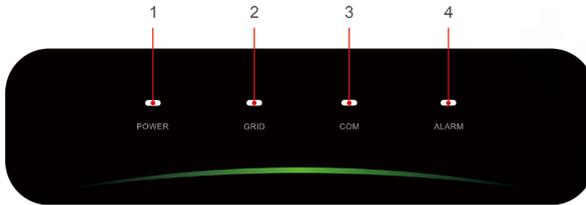
Nombre del producto	Modelo	Potencia de salida nominal (W)
Inversor de cadena monofásico	HYX-S3K-S	3000
Inversor de cadena monofásico	HYX-S3K6-S	3600
Inversor de cadena monofásico	Modelo HYX-S4K-S	4000
Inversor de cadena monofásico	Modelo HYX-S4K6-S	4600
Inversor de cadena monofásico	Modelo HYX-S5K-S	5000
Inversor de cadena monofásico	Modelo HYX-S6K-S	6000

2.6 Dimensiones y peso



Weight: 11.6kg

2.7 Panel indicador LED



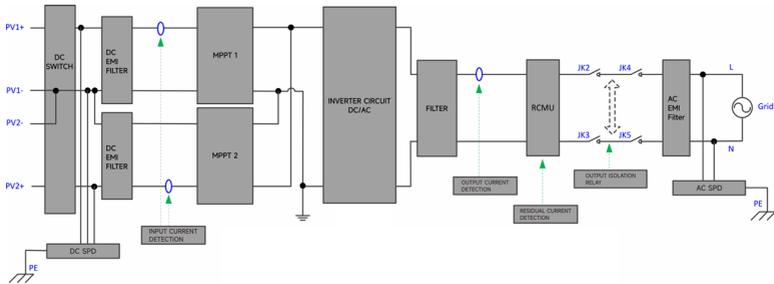
2.7.1 Descripción del estado del indicador LED

No.	Indicador	Estado	Descripción
1	FUERZA	EN	Inversor encendido
		APAGADO	Inversor apagado
2	RED	EN	Cuadrícula normal
		Parpadeo 1	Red anormal
		Parpadeo 2	Red desconectada
3	COMO.	EN	COM. Normal
		APAGADO	Fallo en ambos medidores
4	ALARMA	APAGADO	Normal
		Parpadeo 1	Alarma interna del inversor
		Parpadeo 2	Otra alarma

* 1 parpadeo, intervalo de 1,5 segundos; 2 parpadeos, intervalo de 0,2 segundos.

2.8 Descripción del principio

- El interruptor de CC se utiliza para cortar de forma segura la corriente CC cuando sea necesario para garantizar el funcionamiento seguro del inversor y la seguridad del personal.
- El filtro EMI filtra la interferencia electromagnética dentro del inversor para garantizar que el inversor pueda cumplir con los requisitos de los estándares EMC.
- La entrada de CC está equipada con dos MPPT para garantizar la máxima potencia incluso en diferentes condiciones de entrada fotovoltaica.
- La unidad inversora convierte la energía de CC en energía de CA compatible con la red y la suministra a la red.
- El filtro de CA filtra el componente de alta frecuencia de la corriente de salida del inversor para garantizar que la corriente de salida cumpla con los requisitos de la red.
- El relé de salida aísla la salida de CA del inversor de la red y mantiene al inversor alejado de la red de forma segura en caso de falla del inversor o de la red.
- El protector contra sobretensiones de CA proporciona un circuito de drenaje para la energía de sobretensión del lado de CA para evitar que el impacto de la sobretensión del lado de CA provoque daños en el circuito interno del inversor.



2.9 Descripción funcional

Las funciones del inversor se pueden resumir de la siguiente manera:

Función del inversor:

- El inversor convierte la energía CC en energía CA que satisface los requisitos de la red y la suministra a la red.

Función de almacenamiento de datos:

- El inversor almacena información de funcionamiento, registros de fallas y otra información del sistema.

Configuración de parámetros:

- El inversor proporciona una variedad de configuraciones de parámetros, que se pueden configurar a través de la aplicación del teléfono celular para cumplir con diversos requisitos o para optimizar su funcionamiento.
- El usuario puede configurar los parámetros a través de la aplicación del teléfono móvil para satisfacer diversas necesidades o ajustar su funcionamiento al mejor rendimiento.

Interfaz de comunicación:

- El inversor proporciona un puerto de accesorios de comunicación para acceder al módulo de comunicación y cargar los datos de monitoreo al fondo de monitoreo a través de comunicación inalámbrica.
- Una vez establecido con éxito el equipo de comunicación, los usuarios pueden ver la información relacionada con el inversor o configurar los parámetros operativos del inversor, los parámetros de protección, etc. a través de la Plataforma de gestión de energía inteligente Hyxi.
- Después de establecer con éxito el equipo de comunicación, los usuarios pueden ver información relacionada con el inversor o configurar parámetros operativos del inversor, parámetros de protección, etc. a través de la Plataforma de gestión de energía inteligente Hyxi.

Funciones de protección:

- El inversor está equipado con funciones de protección como protección contra isla, protección de conexión inversa de CC, protección contra cortocircuito de CA, protección de fuga de corriente, protección contra sobretensiones, etc.

Alarma de falla a tierra

- El dispositivo emite una alarma si hay una falla en la conexión a tierra. Si el lado de CA está mal conectado a tierra o no está conectado a tierra, el indicador LED se vuelve rojo.

3. Inspección y almacenamiento

3.1 Transporte seguro del inversor

Al transportar el inversor, se debe utilizar el embalaje original o equivalente, y el máximo de capas de la caja original es seis, ya que esto garantiza un transporte seguro.

3.2 Desembalaje e inspección

El equipo ha sido completamente probado e inspeccionado estrictamente antes de salir de fábrica, pero aún puede dañarse durante el transporte, realice una inspección detallada antes de firmar el producto.

- Compruebe si hay algún daño en la caja de embalaje.
- Verifique que la mercancía esté completa y de acuerdo con la lista de embalaje.
- Desembale y compruebe que el equipo interior esté intacto.
- Si hay algún daño o mercancía incompleta, comuníquese con la empresa de envío o directamente con Zhejiang Hysi Technology Co., Ltd.
- Proporcionar fotografías de los daños para facilitar la prestación del servicio.

3.3 Almacenamiento del inversor

Si el inversor no se va a utilizar inmediatamente, es necesario cumplir los siguientes requisitos al almacenarlo:

- No retire el embalaje exterior del inversor.
- El inversor debe almacenarse en un lugar limpio y seco y protegido del polvo y del vapor de agua.
- La temperatura de almacenamiento debe mantenerse entre -30 °C y +60 °C y la humedad relativa debe mantenerse entre 0 % y 100 % HR.
- Al apilar varios inversores, se recomienda colocarlos en la misma cantidad de capas que cuando se enviaron originalmente.
- Coloque los inversores con cuidado para evitar lesiones personales o daños al equipo causados por el vuelco del mismo.
- Evite sustancias químicamente corrosivas, de lo contrario podrían corroer el inversor.
- Durante el período de almacenamiento, es necesario realizar inspecciones periódicas. Si los insectos y roedores pican el inversor o dañan el embalaje, el material de embalaje debe reemplazarse a tiempo.
- Después de un almacenamiento prolongado, el inversor debe ser inspeccionado y probado por profesionales antes de poder ponerlo en uso.
- No deseche el embalaje original del equipo. Es mejor guardar el equipo en la caja original después de desmontarlo.

4. Instalación mecánica

4.1 Precauciones de instalación

PELIGRO

- Antes de instalar el inversor, asegúrese de que éste esté libre de conexiones eléctricas.
- Asegúrese de evitar las alineaciones de servicios públicos en la pared antes de perforar los agujeros para evitar cualquier peligro.

PRECAUCIÓN

- Se deben seguir las instrucciones del manual al manipular y colocar el equipo.
- El manejo inadecuado del equipo puede provocar lesiones menores, graves o contusas.
- El disipador de calor del equipo debe mantenerse descubierto para garantizar una refrigeración adecuada dentro del equipo.

4.2 Desembalaje para confirmación

El inversor ha sido probado completamente y sometido a una inspección rigurosa antes de salir de fábrica, pero aún así puede sufrir daños durante el transporte. Revíselo cuidadosamente antes de desembalarlo. Compruebe que la información del producto que aparece en el pedido y en la placa de identificación de la caja coincida y que el embalaje del producto esté intacto.

Si detecta algún daño, comuníquese con la empresa de transporte o con el proveedor directamente y proporcione fotografías del daño para facilitar el servicio más rápido y mejor. Cuando el inversor se almacene sin usar, colóquelo en la caja de embalaje original y manténgalo a prueba de humedad y polvo.

Después de desembalar el inversor, verifique los siguientes elementos:

- Asegúrese de que la unidad principal del inversor esté completa y sin daños.
- Asegúrese de que la caja contenga la guía de instalación rápida, el certificado de conformidad, la lista de embalaje, los accesorios de interfaz y los accesorios de instalación.
- Confirme que no haya daños ni faltantes en el contenido de la caja entregada.
- Verifique que la información del producto en el pedido y la placa de identificación del equipo principal del inversor coincidan.

4.3 Preparación previa a la instalación

4.3.1 Herramientas de instalación

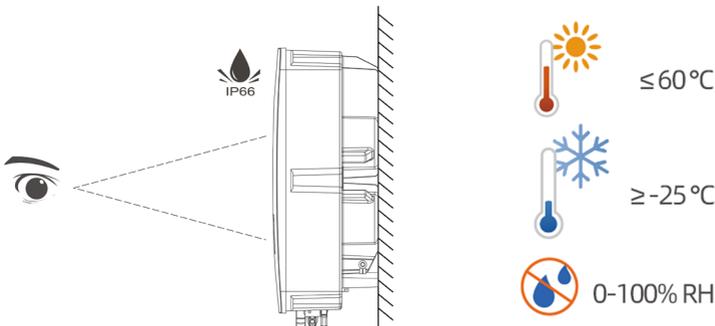
Las herramientas de instalación incluyen, entre otras, las siguientes herramientas recomendadas y, si es necesario, se pueden utilizar otras herramientas auxiliares en el campo.



4.3.2 Entorno de instalación

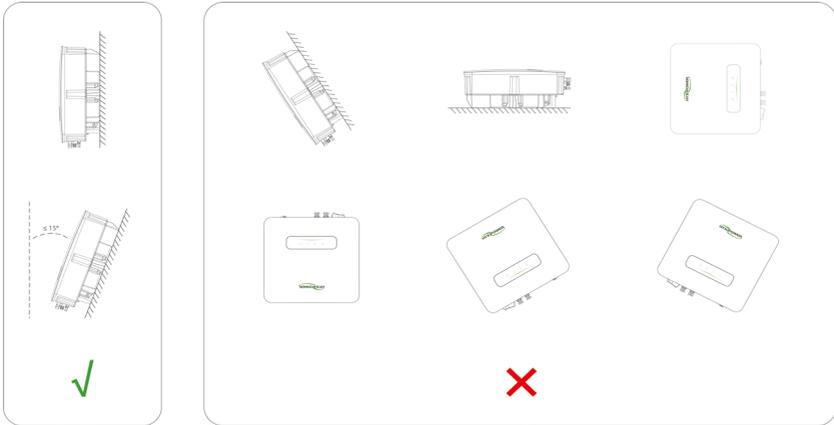
Requisitos del entorno de instalación:

- El inversor tiene un nivel de protección IP66 y se puede utilizar para instalación interior o exterior.
- La ubicación de instalación debe ser conveniente para la conexión eléctrica, la operación y el mantenimiento.
- No debe haber materiales inflamables ni explosivos en el entorno de instalación.
- No debe instalarse en un lugar al que puedan acceder los niños.
- La temperatura debe cumplir con: -25 a +60 °C; La humedad debe cumplir con: 0 ~ 100% HR.
- Evite la luz solar directa, la lluvia y la nieve sobre el inversor y elija un lugar protegido para la instalación para prolongar la vida útil del inversor.
- Es muy importante asegurarse de que el inversor esté ventilado y se disipe sin problemas; instale el inversor en un entorno ventilado.
- El inversor generará algo de ruido durante el funcionamiento, por lo que no se recomienda instalarlo en la sala de estar.

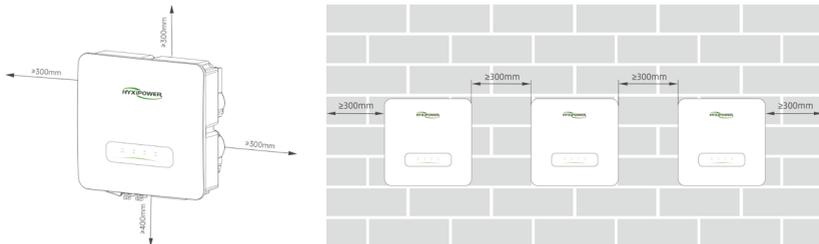


Requisitos del ángulo de instalación:

- El soporte de montaje tiene una capacidad de carga de al menos 4 veces el peso del inversor y tiene características ignífugas.
- Se recomienda que el inversor se instale verticalmente o inclinado hacia atrás $\leq 15^\circ$ para facilitar la disipación de calor de la máquina.
- No incline el inversor hacia adelante, hacia atrás, boca abajo, horizontalmente o lateralmente.

**Requisitos de espacio de instalación:**

Asegúrese de que haya suficiente espacio alrededor del inversor para garantizar la ventilación. Los requisitos de espacio de instalación para un solo inversor se muestran en la siguiente figura.

**4.4 Manejo del inversor**

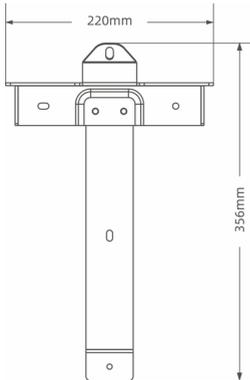
Antes de la instalación, es necesario sacar el inversor de la caja de embalaje y trasladarlo al sitio de instalación seleccionado. Al trasladar el inversor, se deben tener en cuenta las siguientes instrucciones de orientación:

- Preste siempre atención al peso del inversor.
- Utilice las manijas de ambos lados del inversor para levantarlo.
- Uno o dos instaladores mueven el inversor juntos o utilizan una herramienta de movimiento adecuada.
- No afloje la unidad a menos que esté bien fijada.

4.5 Instalación del inversor

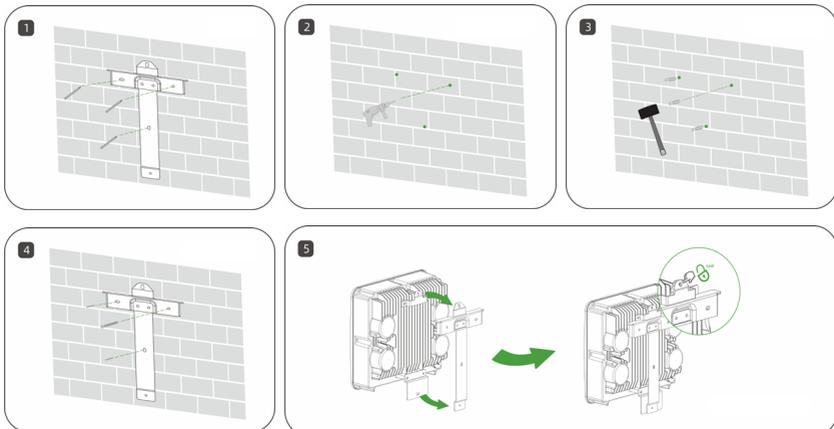
Después de llevar el inversor al sitio de instalación, monte el tablero perforado en la pared con el conjunto de pernos de expansión y luego cuelgue el inversor en el tablero perforado.

4.5.1 Tamaño de la placa colgante



4.5.2 Pasos de instalación

- Paso 1: Coloque la placa de pared horizontalmente en la pared, se recomienda seleccionar la posición del orificio que se muestra en la imagen y marcar la posición de perforación.
- Paso 2: Perfore un agujero en la ubicación mostrada, la profundidad del agujero es de aproximadamente 70 mm.
- Paso 3: Coloque el tubo de expansión e instale la placa de pared utilizando el conjunto de perno de expansión.
- Paso 4: Asegure la placa de montaje con tornillos M6.
- Paso 5: Cuelgue las orejetas de montaje en la placa de clavija y apriételas con tornillos M6 y finalmente bloquéelas.



5. Conexión eléctrica

5.1 Precauciones de instalación

Antes de realizar la conexión eléctrica, recuerde que el inversor tiene una fuente de alimentación dual. Durante el funcionamiento eléctrico, el personal profesional debe usar equipo de protección.

⚠ PELIGRO

- Puede haber alto voltaje en el inversor.
- La exposición del módulo fotovoltaico a la luz solar generará voltajes peligrosos.
- No cierre el disyuntor de CA/CC antes de completar la conexión eléctrica para evitar conexiones incorrectas.
- Asegúrese de que todos los cables no estén energizados antes de realizar conexiones eléctricas.

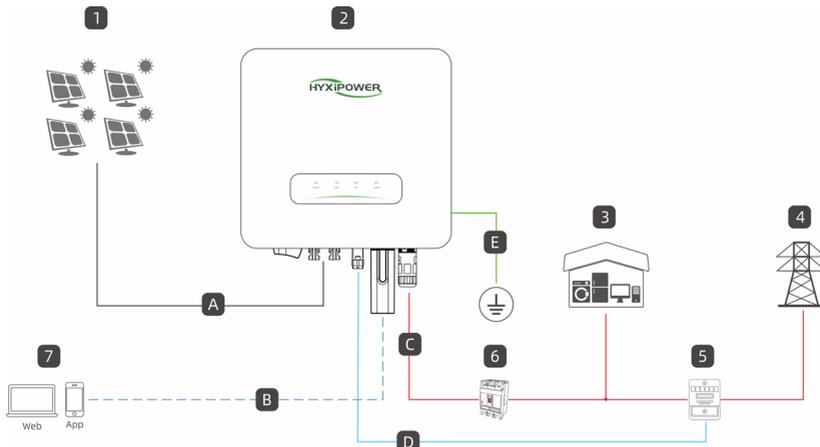
⚠ ADVERTENCIA

- Cualquier operación incorrecta durante el cableado puede provocar daños en el equipo o lesiones personales o la muerte.
- La operación de cableado debe ser realizada únicamente por técnicos profesionales.
- Los cables utilizados en el sistema de generación de energía fotovoltaica deben estar firmemente conectados, intactos, bien aislados y con especificaciones adecuadas.

⚠ PRECAUCIÓN

- El proceso de cableado debe seguir las reglas pertinentes de la red eléctrica local y las instrucciones de seguridad pertinentes de los módulos fotovoltaicos.
- Todas las instalaciones eléctricas deben cumplir con las normas eléctricas del país y la región donde estén instaladas.
- El inversor se puede conectar a la red eléctrica solo después de obtener el permiso del departamento de energía local.

5.2 Descripción general de la conexión eléctrica



1. Módulo fotovoltaico

2. Inversor de cadena

3. Carga

4. Cuadrícula

5. Metro

6. Disyuntor de CA

7. Nube Hyxi

No.	Cable	Tipo	Presupuesto
A	Cable fotovoltaico	Cable de cobre multinúcleo para exteriores que cumple con el estándar de 600 V y 18 A	4 mm ² ~ 6 mm ²
B	Cable de comunicación	Cable de red blindado para exteriores CAT 5E	4 mm ² ~ 6 mm ²
do	Cable de salida de CA	Punto de conexión equipotencial PE sin interfaz de salida CA: cable con núcleo de cobre para exterior de dos núcleos (L, N). Punto de conexión equipotencial PE mediante interfaz de salida de CA: cable con núcleo de cobre para exterior de tres núcleos (L, N, PE).	4 mm ² ~ 6 mm ²
D	Cable Ethernet	Cable de red blindado para exteriores CAT 5E	0,2 mm ² ~ 0,35 mm ²
mi	Puesta a tierra adicional cable	Cable de cobre unipolar para exteriores, terminal OT M4	4 mm ² ~ 10 mm ²

5.3 Conexiones eléctricas

ADVERTENCIA

- Dado que el inversor no tiene transformador, los terminales positivo y negativo de la cadena fotovoltaica no deben estar conectados a tierra, de lo contrario, el inversor no funcionará correctamente.
- De lo contrario, el inversor no funcionará correctamente.
- Antes de conectar el lado de CA, la cadena fotovoltaica y la conexión de comunicación, realice una conexión a tierra externa.
- La conexión a tierra del terminal de tierra de protección externo no sustituye a la conexión del terminal PE en el cableado de CA, pero debe garantizar que ambos estén conectados a tierra de manera confiable.
- En caso contrario, HYXiPOWER no asumirá ninguna responsabilidad por las posibles consecuencias.

5.3.1 Requisitos de puesta a tierra externa

- En el sistema de generación de energía fotovoltaica, todas las piezas metálicas y carcasas de equipos que no conducen corriente deben estar conectadas a tierra (por ejemplo, soportes fotovoltaicos, etc.).
- El terminal de conexión a tierra externo de un solo inversor debe estar conectado a tierra cerca del extremo.
- Cuando hay varios inversores, los terminales de conexión a tierra externos de todos los inversores y los puntos de conexión a tierra de los soportes fotovoltaicos deben conectarse a la línea equipotencial (dependiendo de las condiciones del sitio) para garantizar que la conexión a tierra externa de todos los inversores esté conectada a tierra.
- dependiendo de las condiciones del sitio) para asegurar la conexión equipotencial.

ADVERTENCIA

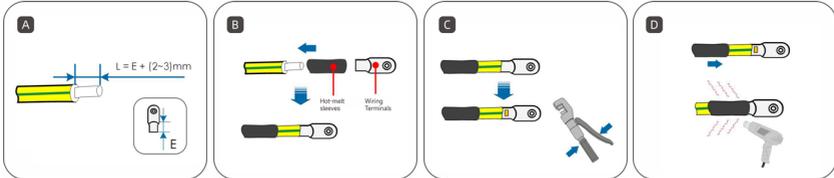
- Asegúrese de que este terminal esté conectado a tierra de forma permanente.

5.3.2 Procedimiento de puesta a tierra

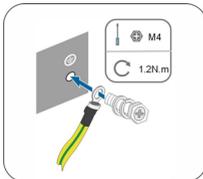
El área de la sección transversal del cable de puesta a tierra secundario debe ser la misma que el área de la sección transversal del núcleo PE en el cable de CA.

El cable de tierra secundario y el bloque de terminales deberán ser preparados por el cliente.

- Paso 1: Haz el cable y engarza el bloque de terminales.
- Paso 2: Retire los tornillos del terminal de conexión a tierra y utilice un destornillador para asegurar el cable.



- Paso 3: Aplique silicona o pintura al terminal de conexión a tierra para mejorar su resistencia a la corrosión.



5.4 Conexión del lado de CA

5.4.1 Requisitos del lado de CA

Antes de conectarlo a la red, asegúrese de que el voltaje y la frecuencia de la red cumplan con los requisitos del inversor, consulte los "Datos técnicos" para conocer los parámetros detallados.

De lo contrario, comuníquese con la compañía eléctrica para solucionar el problema.

i AVISO

- Los inversores sólo se pueden conectar a la red con el permiso de acceso de la compañía eléctrica local.

Disyuntores de CA

Para garantizar que el inversor pueda desconectarse de forma segura bajo carga, cada inversor debe estar equipado con un disyuntor de CA de dos polos separado como dispositivo de protección.

Especificación recomendada del disyuntor de CA: 2P, valor efectivo de corriente: 40 A.

i AVISO

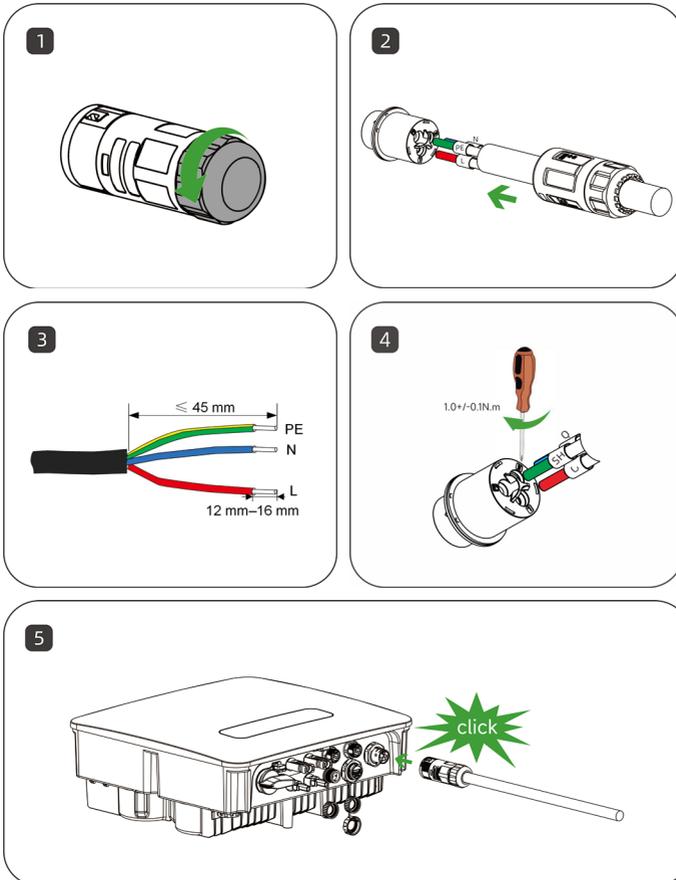
- Varios inversores no deben compartir un único disyuntor de CA.
- No se puede conectar ninguna carga entre el inversor y el disyuntor de CA.

Protector de corriente de fuga

El inversor está equipado con una unidad integrada de control de corriente de fuga. Cuando el inversor detecta una corriente de fuga superior al valor permitido, se desconecta rápidamente de la red eléctrica. Si el interruptor de protección contra fugas se instala en el exterior, la corriente de trabajo debe ser ≥ 30 mA.

5.4.2 Cableado del lado de CA

- Paso 1: Desatornille la tuerca de seguridad del lado de CA.
- Paso 2: Retire el conector de CA, desenrosque la tuerca de seguridad del conector a prueba de agua y retire el sello.
- Paso 3: Retire una cierta longitud de la capa protectora y el aislamiento como se muestra en el diagrama.
- Paso 4: Haz el cable y engarza los terminales unidos al conector de CA.
- Paso 5: Conecte el conector de CA al terminal apropiado hasta que escuche un clic



5.5 Conexión del lado de CC

PELIGRO

- ¡Peligro de descarga eléctrica!
- Preste atención a la seguridad antes de realizar la conexión eléctrica, ya que los paneles fotovoltaicos expuestos a la luz solar generarán voltajes peligrosos.

ADVERTENCIA

- Antes de conectar el conjunto fotovoltaico al inversor, asegúrese de que el conjunto fotovoltaico esté bien aislado del suelo.
- Durante la instalación y el funcionamiento del inversor, asegúrese de que el polo positivo o negativo de la cadena fotovoltaica no esté en cortocircuito a tierra.

Si se produce un cortocircuito, puede causar un cortocircuito de CA y CC del inversor, lo que provocaría daños en el equipo y el daño resultante no estará cubierto por la garantía.

PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que el voltaje y la corriente máxima de cortocircuito de cada cadena fotovoltaica estén dentro del rango permitido del inversor, para más detalles consulte "Datos técnicos".
- Se mezclan módulos fotovoltaicos de diferentes marcas o modelos en la misma cadena fotovoltaica o se conectan en diferentes direcciones en la misma cadena fotovoltaica.
- El ángulo o la inclinación de los módulos fotovoltaicos no pueden dañar el inversor, pero provocarán una degradación del rendimiento del sistema.
- Cuando el voltaje de entrada oscila entre 560 y 600 V, el inversor pasa al estado de espera. Cuando el voltaje vuelve al rango de voltaje operativo del MPPT, es decir, entre 80 y 560 V, el inversor reanuda el funcionamiento normal.

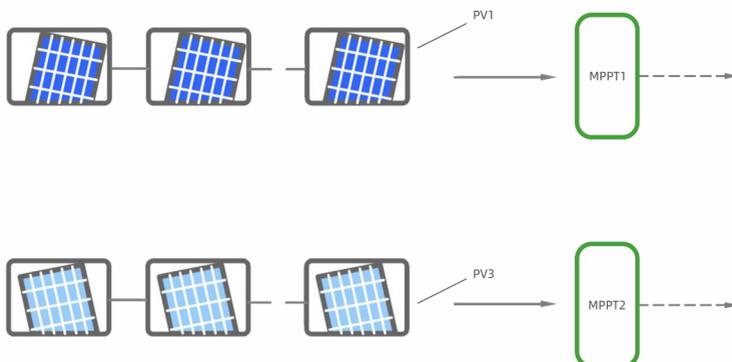
5.5.1 Configuración de entrada fotovoltaica

El inversor tiene dos áreas de entrada fotovoltaica, cada una equipada con un MPPT independiente que puede funcionar de forma independiente.

Para aprovechar al máximo la potencia de entrada del panel fotovoltaico, las cadenas fotovoltaicas en la misma área de entrada deben tener la misma estructura, incluyendo: el mismo tipo, número de paneles, ángulo de inclinación y ángulo de acimut.

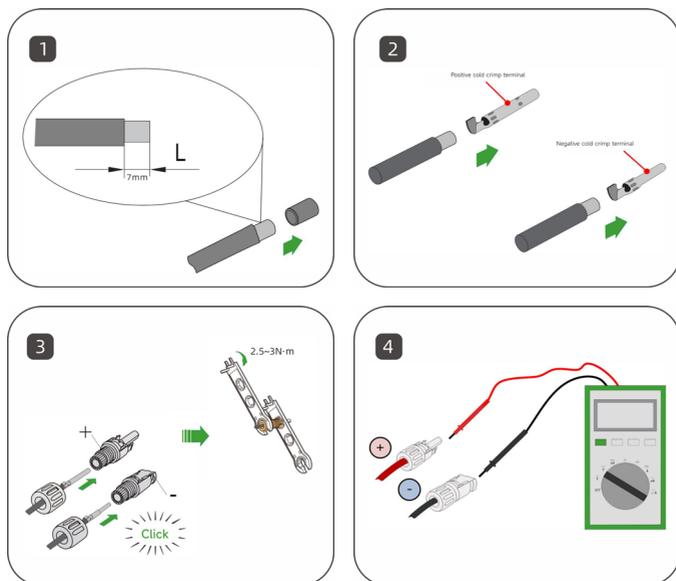
La estructura de las cadenas fotovoltaicas en diferentes áreas de entrada puede ser diferente, incluyendo: diferentes tipos de paneles, diferente número de celdas en la cadena, diferentes ángulos de inclinación y acimut.

Los mismos ángulos de inclinación y acimut.



5.5.2 Montaje de conectores de CC

- Paso 1: Pele todo el aislamiento del cable de CC aproximadamente 7 mm.
- Paso 2: Utilice alicates de crimpado para agrupar los extremos del cable en los terminales.
- Paso 3: Inserte el cable a través del manguito de sellado del cable, introdúzcalo en el manguito aislante y fíjelo, y tire del cable con cuidado para asegurarse de que esté bien conectado. Utilice una fuerza de 2,5 ~ 3 N-m para apretar el manguito de sellado y el manguito aislante.
- Paso 4: Utilice un multímetro para comprobar la polaridad correcta del cable de conexión de la cadena fotovoltaica.



⚠ PELIGRO

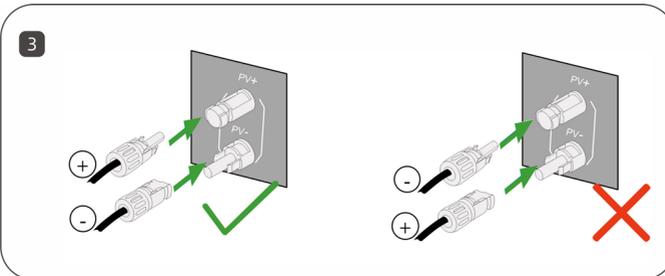
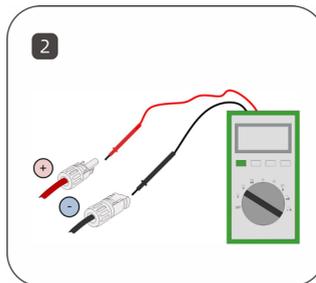
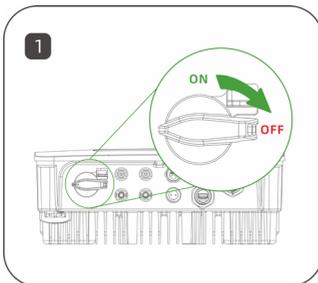
- ¡Puede haber alto voltaje en el inversor!
- Asegúrese de que todos los cables no estén energizados antes de realizar operaciones eléctricas.
- El interruptor del circuito de CA no debe cerrarse hasta que se completen las conexiones eléctricas del inversor.

⚠ PRECAUCIÓN

- Si se invierte la polaridad de entrada de CC, el inversor estará en una condición de falla o alarma y no funcionará correctamente.
- Siga los requisitos anteriores para elegir los terminales correctos; de lo contrario, los daños causados al equipo no estarán cubiertos por la garantía.

5.5.3 Instalación del conector de CC

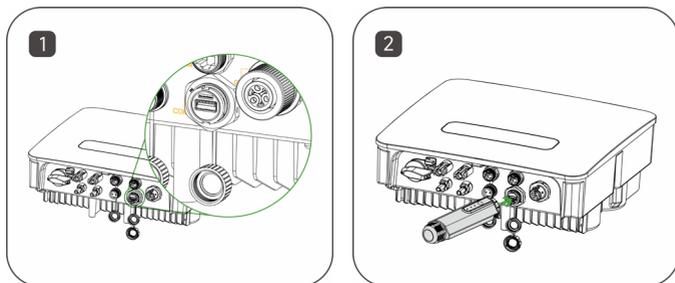
- Paso 1: Gire el interruptor de CC a "OFF" manualmente.
- Paso 2: Verifique que las conexiones del cable de la cadena fotovoltaica tengan la polaridad correcta y asegúrese de que el voltaje del circuito abierto no exceda el voltaje del inversor.
- Límite de entrada de 600 V.
- Paso 3: Conecte los conectores fotovoltaicos a los terminales correspondientes hasta escuchar un clic y selle los terminales de CC vacantes con tapones impermeables MC4.



5.6 Conexión de comunicación

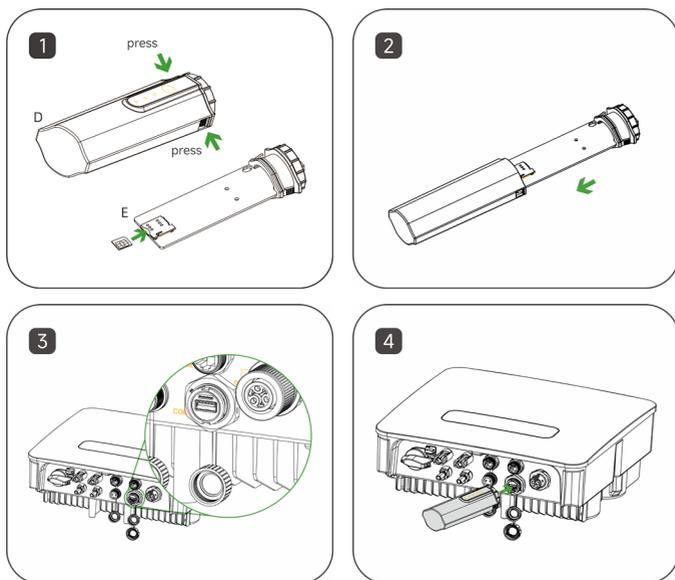
5.6.1 Instalación del DCS (módulo WIFI)

- Paso 1: Retire la cubierta impermeable en la interfaz de comunicación del inversor;
- Paso 2: Inserte el DCS en el terminal de comunicación correspondiente en la parte inferior del inversor y apriételo para garantizar que esté seguro.



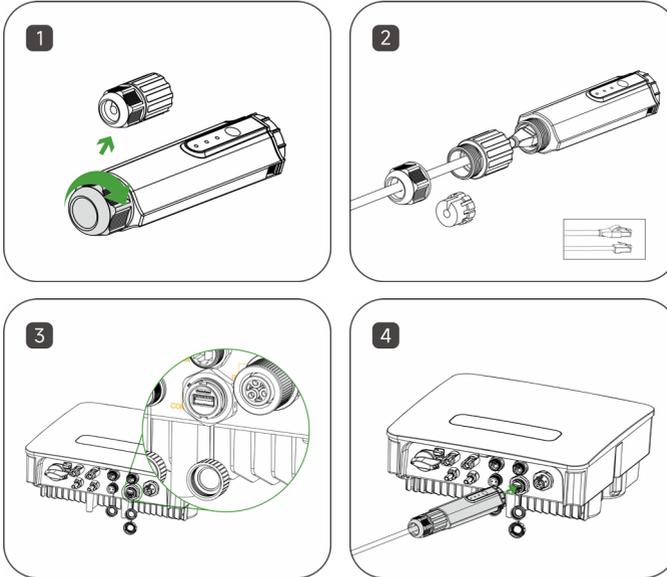
5.6.2 Instalación del DCS (módulo 4G)

- Paso 1: Retire la cubierta protectora del DCS e inserte la tarjeta SIM;
- Paso 2: Instale la cubierta impermeable del DCS;
- Paso 3: Retire la cubierta impermeable en la interfaz de comunicación del inversor;
- Paso 4: Inserte el DCS en el terminal de comunicación correspondiente en la parte inferior del inversor y apriételo para garantizar que esté seguro.



5.6.3 Instalación del DCS (módulo Ethernet)

- Paso 1: Reemplace el enchufe inferior del DCS con el enchufe Ethernet;
- Paso 2: Inserte el conector del cable de red en la unión de red;
- Paso 3: Retire la cubierta impermeable en la interfaz de comunicación del inversor;
- Paso 4: Inserte el DCS en el terminal de comunicación correspondiente en la parte inferior del inversor y apriételo para garantizar que esté seguro.



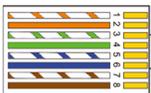
5.7 COM1/DRM/Medidor

COM.1

nterface es una interfaz RS485, que se utiliza principalmente para escenarios de conexión en cascada de redes de comunicación.

Los s se definen de la siguiente manera:

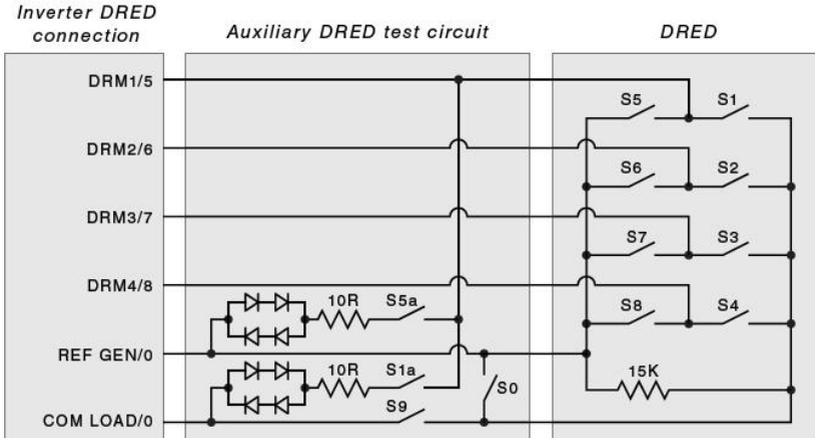
	1	2	3	4
	RS485-MO-A	RS485-MO-B	RS485-RED-A	RS485-RED-B



Gestión de derechos digitales

En Australia y Nueva Zelanda, el inversor admite los modos de respuesta a la demanda especificados en la norma AS/NZS 4777.

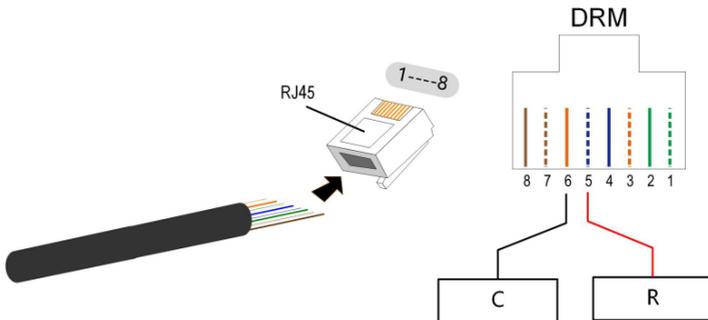
La siguiente figura muestra el cableado entre el inversor y el DRED externo.



Modo	Conexión DRM del inversor	Pedido
DRM0	CARGA DE REF GEN Y COM	<p>Quando los interruptores S0 y S9 están encendidos, el inversor solar debe apagarse.</p> <p>Quando el interruptor S0 está apagado y el interruptor S9 está encendido, el inversor solar debe estar conectado a la red.</p>

El inversor está equipado con un terminal RJ45 para conectar el DRED externo. Como se muestra en la siguiente figura, los pines 5 y 6 se utilizan para activar el modo DRM0.

ALFILER	1	2	3	4
Definición	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8
ALFILER	5	6	7	8
Definición	REF. GEN./0	COM CARGA/0	Tierra	Tierra



Habilite la función DRM a través de la aplicación HXYiPOWER. Si hay algún problema, comuníquese primero con su distribuidor. Si el problema persiste, comuníquese con HXYiPOWER.

La función DRM solo se aplica a dispositivos de Australia y Nueva Zelanda.

i AVISO

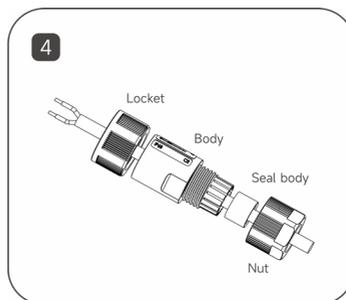
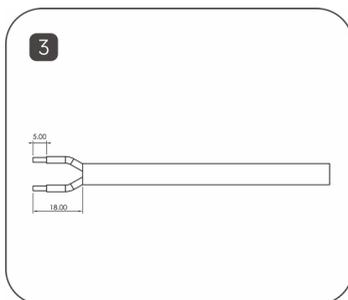
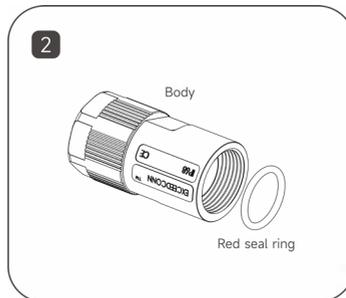
- El inversor solo admite DRM0.
- No se deben utilizar combinaciones de inversores múltiples ni combinaciones de inversores de fase múltiples para el firmware actual.
- Las funciones de control de límite de generación y exportación no se han probado según AS/NZS 4777.2:2020

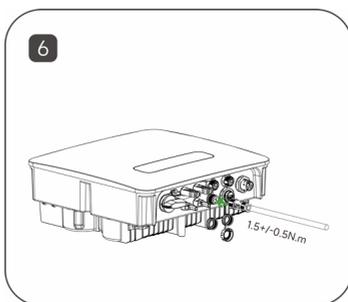
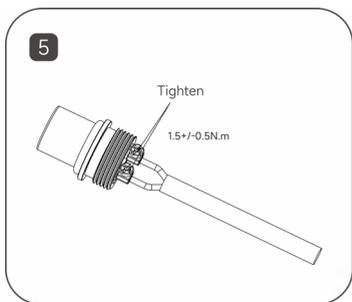
Metro

Paso 1: Coloque el anillo de sellado negro en el casillero verde. Paso 2: Coloque el anillo de sellado rojo en el interior del cuerpo de la botella. Paso 3: Pelado de cables.

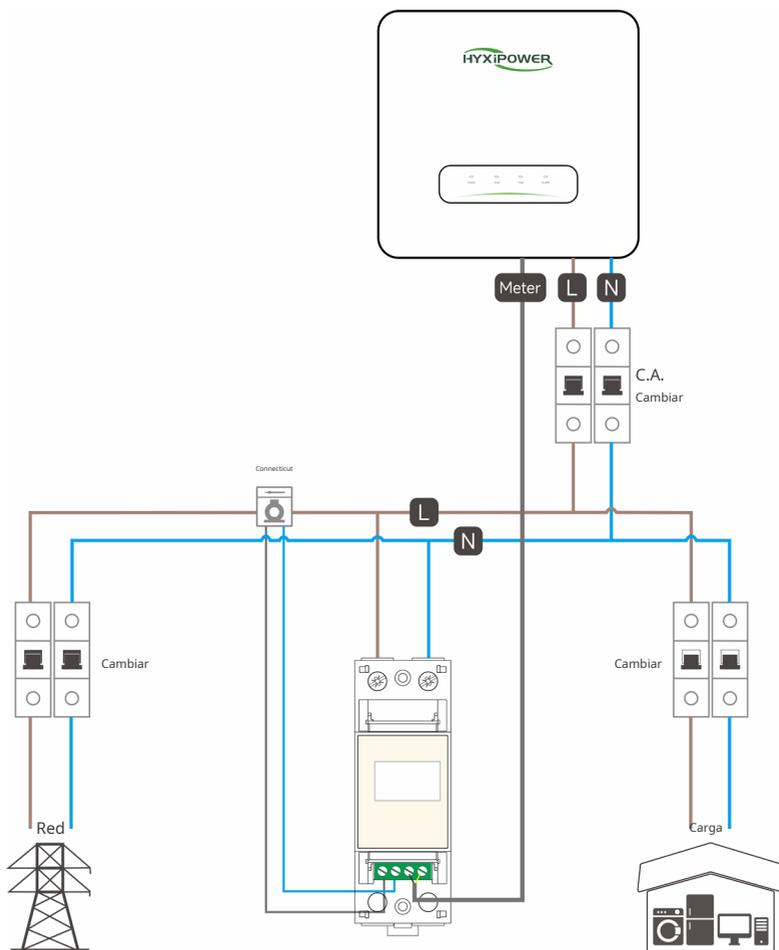
Paso 4: Pase todas las piezas por el cable en el siguiente orden. Paso 5: Engarce el núcleo de cobre de 2 pines en el conector verde y ajústelo.

Paso 6: Atornille todas las piezas juntas y conecte el conector de 2 pines a prueba de agua al puerto del medidor del inversor.





Cableado del medidor de electricidad (inversor único)



6. Operación

Este capítulo presenta el funcionamiento del inversor fotovoltaico, que cubre principalmente la inspección antes del funcionamiento del inversor, la operación de conexión a la red del inversor, el apagado del inversor y las precauciones de mantenimiento y reparación de rutina del inversor.

Este capítulo presenta el funcionamiento del inversor fotovoltaico, que implica principalmente la inspección del inversor antes del funcionamiento, la operación de conexión a la red del inversor, el apagado del inversor y el mantenimiento de rutina del inversor.

6.1 Inspección previa a la operación

Antes de poner en funcionamiento el inversor fotovoltaico conectado a la red, se deben comprobar estrictamente los siguientes elementos (sin limitarse a ellos):

- Confirme que la ubicación de instalación del inversor cumpla con los requisitos de la Sección 4.3.2 y garantice una fácil instalación, desmontaje, operación y mantenimiento del inversor.
- Verifique que la instalación mecánica del inversor cumpla con los requisitos de la Sección 4.5.
- Verifique que las conexiones eléctricas al inversor cumplan con los requisitos de la Sección 5.3.
- Verifique que todos los interruptores estén en la posición "apagado".
- Asegúrese de que no queden herramientas de construcción, etc. en la parte superior de la máquina o en la caja de conexiones (si la máquina tiene una).
- Los disyuntores de CA se seleccionan de acuerdo con este manual y las normas locales.
- Todas las señales de seguridad y etiquetas de advertencia están bien colocadas y son claramente visibles.
- Verifique que el voltaje de circuito abierto del módulo fotovoltaico cumpla con los requisitos de los parámetros del lado de CC del inversor en el Apéndice.
-

PRECAUCIÓN

- Para garantizar el funcionamiento seguro, normal y estable de los sistemas de generación de energía fotovoltaica, todos los sistemas de generación fotovoltaica conectados a la red recientemente instalados, renovados o reparados y sus inversores conectados a la red deben inspeccionarse antes de su funcionamiento.

6.2 Funcionamiento del inversor conectado a la red

Siga estrictamente los siguientes pasos para encender el inversor y completar la operación conectada a la red del inversor:

- Paso 1: Asegúrese de que se cumplan todos los elementos marcados en la sección 6.1.
- Paso 2: Cierre el disyuntor del lado de CA de la red pública del inversor y el interruptor de CC integrado con el inversor.
- Paso 3: Observe el estado de los LED del inversor (consulte 2.7.1 Descripción del estado de los LED para obtener más detalles).

6.3 Apagado del inversor

⚠ PRECAUCIÓN

- ¡Peligro de quemaduras!
- Una vez apagado el inversor, sigue existiendo el riesgo de quemaduras. Una vez que el inversor se haya enfriado, es necesario utilizar guantes protectores antes de ponerlo en funcionamiento.

No es necesario apagar el inversor en circunstancias normales, pero es necesario apagarlo cuando sea necesario realizar trabajos de mantenimiento o reparación.

Siga los pasos a continuación para desconectar el inversor de las fuentes de alimentación de CA y CC, ya que no hacerlo puede provocar lesiones o daños al equipo.

- Paso 1: Desconecte el disyuntor de CA externo y evite la reconexión debido a un mal uso.
- Paso 2: Desconecte el disyuntor de CC externo y gire el interruptor de CC del inversor a "APAGADO".
- Paso 3: Espere al menos 5 minutos hasta que el capacitor interno esté completamente descargado.
- Paso 4: Utilice una pinza amperimétrica para verificar el cable de CC y asegurarse de que no haya corriente.

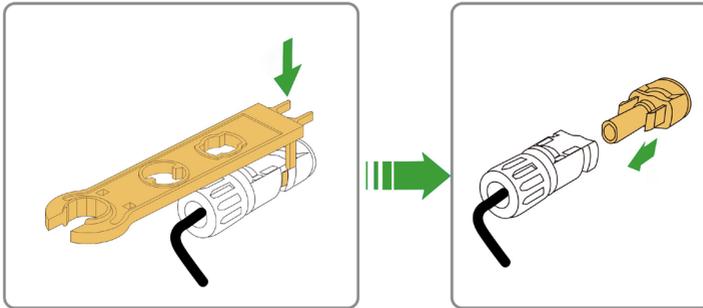
6.4 Extracción del inversor**⚠ PRECAUCIÓN**

- ¡Peligro de quemaduras y descargas eléctricas!
- Después de desconectar el inversor de la red y de los paneles fotovoltaicos, espere al menos 5 minutos antes de tocar los componentes conductores internos.

i AVISO

- Antes de desmontar el inversor, se deben apagar tanto la CA como la CC.
- Si el inversor tiene más de dos terminales de CC, es necesario quitar el conector de CC externo antes de poder quitar el conector de CC interno.

- Paso 1: Consulte "5. Conexiones eléctricas" y siga los pasos en orden inverso para desconectar todas las conexiones eléctricas del inversor.
- Para quitar el conector de CC, utilice la llave MC4 para aflojar la parte de bloqueo del conector de CC e instalar el tapón impermeable.
- Paso 2: Consulte "4. Instalación mecánica" y siga los pasos en orden inverso para quitar el inversor.
- Paso 3: Si es necesario, retire la placa de pared.
- Paso 4: Si el inversor se va a utilizar en una fecha posterior, guárdelo adecuadamente como se describe en "3.2 Almacenamiento del inversor".



6.5 Supresión del inversor

⚠ PRECAUCIÓN

- Algunas partes y equipos del inversor, como los condensadores, pueden provocar contaminación ambiental.
- No deseché este producto con la basura doméstica y deséchelo de acuerdo con las normas de eliminación de residuos electrónicos utilizadas en el lugar de instalación.

6.6 Mantenimiento rutinario y revisión

En el sistema de generación de energía solar fotovoltaica conectado a la red, el inversor fotovoltaico conectado a la red puede completar automáticamente la operación de generación de energía conectada a la red, deteniéndose y encendiéndose, etc., incluso cuando cambian el día y la noche y cambia la estación.

En el sistema de generación de energía solar fotovoltaica conectado a la red, el inversor puede completar automáticamente la operación de generación de energía conectada a la red y detener y arrancar sin control humano. Para garantizar y prolongar la vida útil del inversor, además de utilizar el inversor en estricta conformidad con el contenido de este manual, es necesario realizar el mantenimiento y la reparación de rutina necesarios del inversor.

6.6.1 Precauciones de mantenimiento

Las operaciones de mantenimiento inadecuadas pueden provocar lesiones al personal o daños al equipo.

⚠ PELIGRO

- Desconecte el disyuntor de CA del lado de la red y luego desconecte el interruptor de CC.
- Espere al menos 5 minutos hasta que los componentes internos se descarguen antes de realizar operaciones de mantenimiento o servicio.
- Utilice equipos de prueba para verificar que no haya voltajes ni corrientes presentes.

⚠ PRECAUCIÓN

- Al realizar conexiones eléctricas y mantenimiento, coloque señales de advertencia para evitar que personas no autorizadas ingresen al área de conexión eléctrica o mantenimiento.

 **PRECAUCIÓN**

- Reinicie el inversor solo después de solucionar problemas que afecten el rendimiento de seguridad del inversor.
- El inversor no contiene piezas de servicio en su interior, no reemplace los componentes internos del inversor sin autorización.
- Comuníquese con el servicio posventa de HYXiPOWER para realizar tareas de mantenimiento o desmontaje no autorizado de la máquina. HYXiPOWER no asumirá ninguna garantía ni responsabilidad solidaria.
- Cumplir con las normas de protección electrostática y utilizar pulseras antiestáticas para evitar el contacto innecesario con la placa de circuito.

6.6.2 Instrucciones de mantenimiento

- Paso 1: Desconecte los lados de entrada y salida y espere 10 minutos.
- Paso 2: Limpie la superficie del inversor y la entrada y salida de aire con un cepillo suave o una aspiradora.
- Paso 3: Repita la sección 6.1 y reinicie el inversor.

6.6.3 Mantenimiento periódico del inversor

Contenido de la inspección	Método de inspección	Mantenimiento
Guardar inversor Datos de operación	Utilice el software de monitoreo para leer los datos del inversor en tiempo real y realice copias de seguridad periódicas de los datos registrados por el software de monitoreo. Guarde los datos de operación, los parámetros y los registros del inversor registrados en el software de monitoreo en un archivo. Verifique el software de monitoreo y vea los diversos ajustes de parámetros del inversor a través del teclado portátil.	Una vez/cuarto
Funcionamiento del inversor condición	Observe si el inversor está instalado firmemente y si hay daños o deformaciones. Escuche si el inversor emite ruidos anormales. Cuando el sistema esté conectado a la red, verifique varias variables. Verifique si la carcasa del inversor se calienta normalmente y use una cámara termográfica para monitorear el calentamiento del sistema.	Una vez/semestre
Limpieza del inversor	Verifique la humedad y el polvo en el entorno alrededor del inversor y limpie el inversor si es necesario.	Una vez/semestre
Conexión eléctrica	Compruebe si la conexión del cable del sistema está suelta y si los terminales del cableado del inversor están sueltos y, a continuación, apriételos según el método especificado en la Sección 5.5.2. Compruebe si el cable está dañado, especialmente si hay cortes en la piel que entren en contacto con la superficie metálica.	Una vez/semestre
Funciones de seguridad	Verifique los LED del inversor y la función de apagado del sistema. Simule el apagado y verifique la comunicación de la señal de apagado. Verifique la etiqueta de advertencia y reemplácela si es necesario.	Una vez/semestre

6.7 Solución de problemas

Nombre de la alarma	Alarma IDENTIFICACIÓN	Alarma Nivel	Posible causa	Sugerencia
Red sobretensión	5184	Importante	<p>1. El voltaje de la red es más alto que el rango de voltaje normal;</p> <p>2. El voltaje</p> <p>El valor de protección está configurado demasiado bajo, lo que genera falsas alarmas.</p>	<p>1. Si la alarma se activa ocasionalmente, es posible que la red eléctrica funcione de manera anormal temporalmente.</p> <p>El inversor se recupera automáticamente después de detectar que la red eléctrica se normaliza.</p> <p>2. Si la alarma se activa con frecuencia, verifique si el voltaje de la red eléctrica está dentro del rango permitido. Si no es así, comuníquese con el operador de energía local. Si es así, modifique el umbral de protección contra sobrevoltaje de la red a través de la aplicación móvil, con el consentimiento del operador de energía local.</p> <p>3. Compruebe si el voltaje pico de la red eléctrica es demasiado alto. Si el problema persiste y no se puede solucionar durante mucho tiempo, póngase en contacto con el operador de la red eléctrica.</p>
Red subtensión	5187	Importante	<p>Causado por voltaje de red por debajo del estándar rango de voltaje.</p>	<p>1. Si la alarma se activa ocasionalmente, es posible que la red eléctrica funcione de manera anormal temporalmente.</p> <p>El inversor se recupera automáticamente después de detectar que la red eléctrica se normaliza.</p> <p>2. Si la alarma se activa con frecuencia, verifique si el voltaje de la red eléctrica está dentro del rango permitido. Si no es así, comuníquese con el operador de energía local. Si es así, modifique el umbral de protección contra sobrevoltaje de la red a través de la aplicación móvil, con el consentimiento del operador de energía local.</p> <p>3. Compruebe si el voltaje pico de la red eléctrica es demasiado alto. Si el problema persiste y no se puede solucionar durante mucho tiempo, póngase en contacto con el operador de la red eléctrica.</p>
Red Sobrefrecuencia	5188	Importante	<p>1. La frecuencia de la red eléctrica es más alta que el rango de frecuencia normal;</p> <p>2. La protección de frecuencia de la red eléctrica</p> <p>El valor se establece demasiado bajo, lo que da como resultado un error Alarmas.</p>	<p>Generalmente, el inversor se volverá a conectar a la red después de que esta vuelva a funcionar con normalidad. Si la falla se repite: 1. Mida la frecuencia real de la red. Si la frecuencia de la red está realmente fuera del rango establecido, comuníquese con la compañía eléctrica local para obtener una solución.</p> <p>2. Verifique si la configuración de los parámetros de protección cumple con los requisitos a través de la aplicación; 3. Para confirmar que no se debe a las razones anteriores y que la falla aún existe, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.</p>

Red Subfrecuencia	5189	Importante	<p>1. La frecuencia de la red eléctrica es inferior al rango de frecuencia normal;</p> <p>2. La protección de frecuencia de la red eléctrica</p> <p>El valor se establece demasiado alto, lo que da como resultado un error Alarmas.</p>	<p>1. Mida la frecuencia real de la red. Si la frecuencia de la red realmente está más allá del rango establecido, comuníquese con la compañía eléctrica local para obtener una solución.</p> <p>2. Verifique si la configuración de los parámetros de protección cumple con los requisitos a través de la aplicación; 3. Para confirmar que no se debe a las razones anteriores y que la falla aún existe, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.</p>
Pérdida de red	5190	Importante	<p>1. La red eléctrica no suministra electricidad;</p> <p>2. El disyuntor del lado de la red no está cerrado.</p>	<p>Generalmente, el inversor se reconectará a la red después de que esta vuelva a funcionar con normalidad. Si la falla se repite:</p> <ol style="list-style-type: none"> Compruebe si la red suministra energía de forma fiable. Compruebe si el cable de CA está firmemente colocado. Compruebe si el cable de CA está conectado a el terminal correcto (si el cable vivo y el cable N están correctamente colocados). Verifique si el disyuntor de CA está conectado. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hyxi si se descartan las causas anteriores y el fallo persiste.
Cadena invertida	5248 ~ 5258	Importante	<p>PV positivo y</p> <p>Los polos negativos son invertido.</p>	<p>Compruebe si la cadena fotovoltaica está conectada al inversor de forma inversa. En caso afirmativo, espere hasta que la corriente de la cadena fotovoltaica disminuya por debajo de 0,5 A, coloque el interruptor de CC en OFF y ajuste la polaridad de la cadena fotovoltaica.</p>
PV1 Sobrecorriente falla	5259 ~ 5269	Importante	<p>La corriente fotovoltaica es mayor que la límite.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Intente apagar el inversor y reiniciarlo. Para confirmar que no se trata de las razones anteriores y que la falla persiste, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.
El promedio Barra de bus sobretensión	5270	Importante	<p>El voltaje del bus</p> <p>El valor es mayor que la protección preestablecida valor</p>	<p>Generalmente, el inversor vuelve a la normalidad después de que el voltaje del bus es normal. Se volverá a ejecutar si el error se repite:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verifique si la configuración de voltaje del sistema es demasiado alta; si se excede el voltaje máximo permitido, optimice la configuración de la placa de la batería. Para confirmar que no se trata de las razones anteriores y que la falla persiste, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.

<p>El ambiente</p> <p>La temperatura es demasiado alto</p>	4800	Menor	<p>La temperatura en El chasis es demasiado alto; El ambiente de funcionamiento La temperatura es demasiado alto.</p>	<p>Generalmente, el inversor se volverá a conectar a la red después de que la temperatura interna o la temperatura del módulo vuelva a la normalidad, si la falla ocurre repetidamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si la temperatura ambiente del inversor es demasiado alta. 2. Verifique si el inversor está en un lugar que sea fácil de ventilar. 3. Verifique si el inversor está expuesto a la luz directa; de ser así, sombree adecuadamente. 4. Verifique si el ventilador está funcionando normalmente; si no es normal, reemplace el ventilador. 5. Para confirmar que no se trata de las razones anteriores y que la falla persiste, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.
<p>Fuga excesiva Actual</p>	5312	Importante	<p>Durante la operación del inversor, la corriente de fuga supera el estándar valor requerido.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. La falla puede ser causada por poca luz solar o un ambiente húmedo y, generalmente, el inversor se volverá a conectar a la red después de que mejore el ambiente. 2. Si el entorno es normal, verifique si los cables de CA y CC están bien aislados. 3. Para confirmar que no se trata de las razones anteriores y que la falla persiste, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.
<p>Sistema bajo Aislamiento Resistencia</p>	5313	Importante	<p>El aislamiento La resistencia del panel fotovoltaico a tierra es menor que el valor estándar.</p>	<p>Espere a que el inversor vuelva a funcionar normalmente. Si la falla se repite:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si el valor de protección de resistencia ISO es excesivamente alto a través de la aplicación y asegúrese de que cumpla con las regulaciones locales. 2. Verifique la resistencia a tierra de la cadena y del cable de CC. Tome medidas correctivas en caso de cortocircuito o daño en la capa de aislamiento. 3. Si el cable está normal y la falla ocurre en días lluviosos, verifique nuevamente cuando el clima mejore. 4. Para confirmar que no se trata de las razones anteriores y que la falla persiste, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.
<p>Toma de tierra Falla del cable</p>	5314	Importante	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cable PE del inversor tiene mal contacto. 2. La conexión del cable PE del inversor es anormal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si el cable de CA está conectado correctamente. 2. Verifique si el aislamiento entre el cable de tierra y el cable con corriente es normal. 3. Para confirmar que no se trata de las razones anteriores y que la falla persiste, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.

Falla del AFCI	5318	Importante	Se produce una falla AFCI en el lado de CC del inversor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte la fuente de alimentación de CC y verifique si hay algún cable de CC dañado, si el terminal de conexión o el fusible están sueltos o si hay un contacto débil. Si es así, reemplace el cable dañado, ajuste el terminal o el fusible y reemplace el componente quemado. 2. Después de realizar el paso 1, vuelva a conectar la fuente de alimentación de CC y elimine la falla del arco eléctrico a través de la aplicación; luego, el inversor volverá a la normalidad. 3. Comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi si el problema persiste.
Voltaje del inversor Componente de CC alto	5315	Importante	El componente DC es mayor que el valor de protección.	Si el fallo se produce repetidamente, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hyxi.
Salida DC componente demasiado alto	5316	Importante	El componente DC es mayor que el valor de protección.	Si el fallo se produce repetidamente, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hyxi.
Inversor auto-comprobar falla	5332	Menor	Autocomprobación del inversor fallido.	Apague y reinicie o borre la falla desde el menú de autocomprobación. Si la falla persiste para iniciar la autocomprobación nuevamente, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.
Autocomprobación del AFCI falla	5440	Menor	Autocomprobación del módulo de arco fallido.	Fallo de hardware del módulo de arco.
Medidor/TC Alarma de reversa	5441	Menor	La instalación del medidor Entrada y salida Conexión inversa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si el medidor está conectado en la posición incorrecta; 2. Verifique si la dirección del cableado de entrada y salida del medidor está invertida.
El metro comunicación es anormal	5442	Menor	El medidor no está conectado o dañado, o el comunicación del medidor La línea es anormal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el medidor está conectado. 2. Verifique si la línea de comunicación del medidor está conectada correctamente y si está suelta. 3. Para confirmar que no se trata de las razones anteriores y que la falla aún existe, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.

Alarma del ventilador	5444	Menor	El ventilador está parado o el circuito de medición de velocidad del ventilador está anormal .	<ol style="list-style-type: none">1. Intente apagar el inversor y reiniciarlo;2. Verifique si el cableado del ventilador está suelto o dañado y si las aspas del ventilador están bloqueadas;3. Para confirmar que no se trata de las razones anteriores y que el problema persiste, comuníquese con el servicio de atención al cliente de Hyxi.
-----------------------	------	-------	---	--

7. Interacción entre humanos y computadoras

7.1 Instalación de la aplicación

Método 1

Descargue e instale la aplicación a través de las siguientes tiendas de aplicaciones:

- Tienda de aplicaciones (iOS).
- Google App Market (Android, usuarios fuera de China continental).

Método 2

Escanee el siguiente código QR para descargar e instalar la aplicación según la información solicitada:



7.2 Manual de usuario de la aplicación

Para obtener más información sobre el uso de la APLICACIÓN HYXIPOWER, consulte el manual del usuario "APLICACIÓN HYXIPOWER".



7.3 Depuración del sistema

Para la configuración y depuración del sistema, consulte el manual del usuario "APLICACIÓN de depuración local HYXIPOWER".



7.4 Norma de aplicación regional

Consulte con su compañía de red local y elija la aplicación regional correspondiente.

De manera estándar, los modos de calidad de energía Volt-VAR y Volt-Watt se ejecutarán automáticamente. (Solo para regiones con regulaciones de seguridad AS/NZW 4777.2).

Norma de aplicación regional	Compañía eléctrica
Australia A	N / A
Australia B	N / A
Australia C	N / A
Nueva Zelanda	N / A

Para obtener más información, consulte el manual del usuario "HYXiPOWER Local Debugging APP".



8. Apéndice

8.1 Parámetros técnicos

Modelo del producto	HYX-S3K-S	HYX-S3K6-S	Modelo HYX-S4K-S	Modelo HYX-S4K6-S	Modelo HYX-S5K-S	Modelo HYX-S6K-S
Entrada fotovoltaica						
Potencia máxima de entrada	4800 W	5760W	6400 W	7360W	8000W	9600W
Voltaje de entrada máximo	600 V					
Tensión de entrada nominal	360 V					
Voltaje de arranque	100 V					
Rango de voltaje operativo MPPT	80-560 V					
Corriente máxima de entrada por MPPT	18A/18A					
Corriente máxima de cortocircuito	24A/24A					
Número de rastreadores MPP	2					
Número máximo de entradas por rastreador MPP	1/1					
Corriente máxima de relleno	0A					
Salida de CA						
Potencia de salida nominal	3000 W	3600 W	4000W	4600 W	5000W	6000W
Potencia aparente máxima ¹	3300 VA	3960 VA	4400 VA	5060 VA	5500 VA	6600 VA
Tensión de salida nominal	1/N/PE, 220/230/240 V					
Rango de voltaje de CA	207-256 V					
Frecuencia nominal de la red de CA	50/60 Hz					
Corriente de salida nominal	CA 13,6 A, 220 V CA 13 A, 230 V CA 12,5 A, 240 V	CA 16,3 A, 220 V CA 15,6 A, 230 V CA 15 A, 240 V	CA 18,1 A, 220 V CA 17,3 A, 230 V CA 16,6 A, 240 V	CA 20,9 A, 220 V CA 20 A, 230 V CA 19,1 A, 240 V	CA 22,7 A, 220 V CA 21,7 A, 230 V CA 20,8 A, 240 V	CA 27,2 A, 220 V CA 26 A, 230 V CA 25 A, 240 V
Corriente de salida máxima	CA 15 A, 220 V CA 14,3 A, 230 V CA 13,7 A, 240 V	CA 18 A, 220 V CA 17,2 A, 230 V CA 16,5 A, 240 V	CA 20 A, 220 V CA 19,1 A, 230 V CA 18,3 A, 240 V	CA 23 A, 220 V CA 22 A, 230 V CA 21 A, 240 V	CA 25 A, 220 V CA 23,9 A, 230 V CA 22,9 A, 240 V	CA 30 A, 220 V CA 28,6 A, 230 V CA 27,5 A, 240 V
Factor de potencia ajustable	> 0,99 (0,8 adelantado...0,8 rezagado)					
Distorsión armónica total máxima	<3%					
Corriente de entrada	Pico: 52,7 A Duración: 15 µs					
Corriente de falla de salida máxima	Pico: 65 A Duración: 2 µs					
Eficiencia						
Máxima eficiencia	98,2%					
Eficiencia ponderada europea	97,6%					
Eficiencia MPPT	99,9%					
Protección						
Protección activa anti-isla	Cambio de frecuencia de General Electric					
Monitoreo de servicios públicos	Sí					
Monitoreo del aislamiento	Sí					
Monitoreo de corriente residual	Sí					
Protección contra polaridad inversa de CC	Sí					
Interruptor de CC	Sí					
Protección contra sobrecorriente de CA	Sí					
Protección contra cortocircuitos de CA	Sí					
Protección contra sobretensión de CA	Sí					
Protección contra sobretensiones CC/CA	Tipo II					
Protección contra sobrecorriente de salida máxima	Sí					

Modelo del producto	HYX-S3K-S	HYX-S3K6-S	Modelo HYX-S4K-S	Modelo HYX-S4K6-S	Modelo HYX-S5K-S	Modelo HYX-S6K-S
Datos generales						
Dimensiones (An*Al*Pr)	340*360*136 mm					
Peso	11,6 kg					
Consumo de energía durante la noche	<1W					
Rango de temperatura de funcionamiento	- 25 - +60°C					
Humedad relativa de funcionamiento	0-100 % de humedad relativa					
Grado de protección	IP66					
Enfriamiento	Convección natural					
Altitud de operación	≤ 4000 m					
Mostrar	LED+APLICACIÓN					
Comunicación	RS485 / Wi-Fi / 4G					
Nivel de sobretensión	CC II / CA III					
Topología	No aislado					
Clase protectora	Clase I					
Grado de contaminación	Clase III					
Norma de seguridad/EMC	CEI/EN 62109-1/-2, EN 61000-6-1/-2/-3/-4					

Nota 1: Según la norma AS4777, la potencia aparente nominal es 3000VA, 3600VA, 4000VA, 4600VA, 5000VA, 6000VA, respectivamente.

8.2 Garantía de calidad

Zhejiang Hyxi Technology Co., Ltd. (en adelante, la Compañía) reparará o reemplazará el producto por uno nuevo sin cargo.

Evidencia:

Durante el período de garantía, el cliente debe mostrar la factura y la fecha de compra del producto. Al mismo tiempo, la marca registrada en el producto debe ser claramente visible, o el derecho a no tener garantía de calidad.

Condiciones:

Los productos defectuosos reemplazados deberán ser desechados por la Compañía; el cliente deberá permitir un tiempo razonable para que la Compañía repare el equipo defectuoso.

Exención de responsabilidad:

Tenemos el derecho de no realizar el control de calidad si ocurren las siguientes circunstancias:

- La máquina completa y sus piezas han superado el período de garantía gratuita.
- Daños durante el envío.
- Instalación, modificación o uso incorrecto.
- Operación en entornos muy hostiles más allá de los descritos en este manual.
- Fallas o daños en la máquina causados por instalación, reparación, alteración o desmontaje no realizados por nuestra organización de servicio o personal.
- Instalación y uso más allá del alcance especificado en las normas internacionales pertinentes.
- Daños causados por un entorno natural anormal.

AVISO

- En caso de cambios en las dimensiones y parámetros del producto, prevalecerá la información más reciente de nuestra empresa sin previo aviso.

8.3 Información del interruptor de aislamiento

Modelo de interruptor de aislamiento	GHX5-32P/3P 750-40-2-0
Fabricante de interruptores de aislamiento	Planta Eléctrica Popular de Beijing Co., Ltd.
(i) tensión de aislamiento nominal	1500 V
(ii) tensión nominal soportada al impulso	8000 V
(iii) idoneidad para el aislamiento	Sí
(iv) corriente operativa nominal	40A
(v) categoría de utilización y/o categoría de utilización de PV	Corriente continua-PV2
(vi) corriente admisible nominal de corta duración I _{cw}	700A
(vii) capacidad nominal de cierre en cortocircuito I _{cm}	1400A
(viii) capacidad de corte nominal	160A

8.4 Información de contacto

Si tiene alguna pregunta sobre este producto, póngase en contacto con nosotros.

Para poder brindarle un servicio posventa más rápido y mejor, necesitamos su ayuda brindándonos la siguiente información.

- Modelo de equipo: _____
- Número de serie del dispositivo: _____
- Código de falla / nombre: _____
- Una breve descripción del fenómeno de falla:

Versión: UM_HYX-S6K-S_Ver1.2-202407_EU(AU)

El manual está sujeto a cambios sin previo aviso mientras se mejora el producto.



Tecnología de Zhejiang Hyxi Co., Ltd.

Edificio 3, Centro comercial Jiuyao, Hangzhou, China, 310008

www.HYXiPOWER.com

soporte@HYXiPOWER.com