

PSI-X1S1100-TL (A)
PSI-X1S1500-TL (A)
PSI-X1S2000-TL (A)
PSI-X1S2500-TL (A)
PSI-X1S3000-TL (A)

ES

INVERTIDOR MONOFÁSICO
CONECTADO A LA REDE

Manual de usuario



/// PEIMAR

Se especifica que los datos técnicos, informaciones y representaciones mostradas en este documento mantienen un valor puramente indicativo. Peimar se reserva el derecho de modificar los datos, dibujos e información contenidos en este documento en cualquier momento y sin previo aviso.

/// PEIMAR

1. Medidas de seguridad	6
1.4. Descripciones de las etiquetas	7
1.3. Uso adecuado	9
1.3. Instrucciones de seguridad importantes	10
1.5. Conexión de PE y corriente de fuga	12
2. Información del Producto	13
2.1. Características Básicas	13
2.2. Especific. del Modelo de Producto PSI-X1SXXXX-TL (A):	13
2.3. Dimensiones del Producto	14
2.4. Lista de Componentes	14
2.5. Terminales del Inversor	16
3. Instrucciones de instalación	17
3.1. Precauciones de instalación	17
3.2. Control de Embalaje	18
3.2. Procedimiento de instalación y colocación	18
3.5. Procedimiento de montaje	19
3.6. Conexiones del Inversor	21
4. Puesta en marcha	42

5. Conexión en paralelo	43
5.1. Sistema paralelo con Datahub	45
6. Operación	47
6.1. Panel de Control	47
6.2. Estructura de la Pantalla LCD	48
6.3. Menús Internos del LCD	54
6.4. Funciones del Inversor	63
7. Configuración del Sistema de Monitoreo	65
7.1. Configuración a través del módulo Wi-Fi	66
7.1.1. Configuración utilizando el módulo Wi-Fi desde el navegador ..	66
7.1.2. Configuración a través del módulo Wi-Fi desde la aplicación ...	68
7.2. Config. a través de cable Ethernet (LAN) conPSI-X-H-ETH-3.0.....	70
8. Resolución de problemas	71
8.1. Rutina de Mantenimiento	74
9. Eliminación	75
10. Condiciones de Garantía	75

Ámbito de validez

Este manual de usuario contiene instrucciones detalladas y procedimientos para la instalación, operación, mantenimiento y solución de problemas de los siguientes inversores Peimar conectados a la red:

PSI-X1S1100-TL (A)	PSI-X1S1500-TL (A)	PSI-X1S2000-TL (A)
PSI-X1S2500-TL (A)		PSI-X1S3000-TL (A)



AVISO

Si el nombre de la serie del inversor tiene un sufijo (A), significa que los inversores vienen con la función AFCI, por ejemplo:

PSI-X1S2500-TL [Este no tiene la función AFCI]

PSI-X1S2500-TL (A) [Este tiene la función AFCI]

Mantenga siempre este manual a mano en caso de que lo necesite.

1. Medidas de seguridad

1.1. Aviso general

1. El contenido puede ser actualizado o revisado periódicamente. Peimar se reserva el derecho de realizar mejoras o cambios en el(los) producto(s) y programa(s) descritos en este manual sin previo aviso.
2. La instalación, el mantenimiento y la configuración relacionada con la red solo pueden ser realizados por personal cualificado que:
 - Esté autorizado y/o cumpla con las normativas locales y estatales.
 - Tenga un conocimiento profundo de este manual y otros documentos relacionados.
3. Antes de instalar el dispositivo, lea cuidadosamente, comprenda completamente y siga estrictamente las instrucciones detalladas en el manual del usuario y otras regulaciones relacionadas. Peimar no será responsable de las consecuencias causadas por el incumplimiento de las regulaciones sobre almacenamiento, transporte, instalación y operación especificadas en este documento y en el manual del usuario.

4. Utilice herramientas aisladas al instalar el dispositivo. Durante la instalación, la conexión eléctrica y el mantenimiento, se debe usar equipo de protección personal.
5. Para más información, visite el sitio web de Peimar en <https://www.peimar.com/ww/home/products/>

1.4. Descripciones de las etiquetas



PRECAUCIÓN, RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA

Este dispositivo está directamente conectado a la red eléctrica pública, por lo tanto, cualquier trabajo en el inversor debe ser realizado por personal cualificado.



¡PELIGRO DE MUERTE debido a alta tensión!

No toque las partes en vivo durante 5 minutos después de la desconexión de las fuentes de alimentación.



ADVERTENCIA, PELIGRO!

El aparato está directamente conectado a generadores eléctricos y a la red eléctrica pública.



PELIGRO, PARTES CALIENTES

Los elementos dentro del inversor alcanzan altas temperaturas durante el funcionamiento. No toque la carcasa metálica cuando el inversor esté activo (riesgo de quemaduras).



Este dispositivo NO DEBE ser eliminado como un residuo municipal.

Por favor, consulte el capítulo "Eliminación" de este manual para el manejo adecuado de la eliminación del inversor.



SIN TRANSFORMADOR

Este inversor no tiene un transformador de aislamiento.



PUESTA A TIERRA

El punto de conexión del conductor protector para la puesta a tierra está indicado en el inversor



MARCA CE

os dispositivos con la marca CE cumplen con los requisitos esenciales de la Directiva de Baja Tensión y la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.

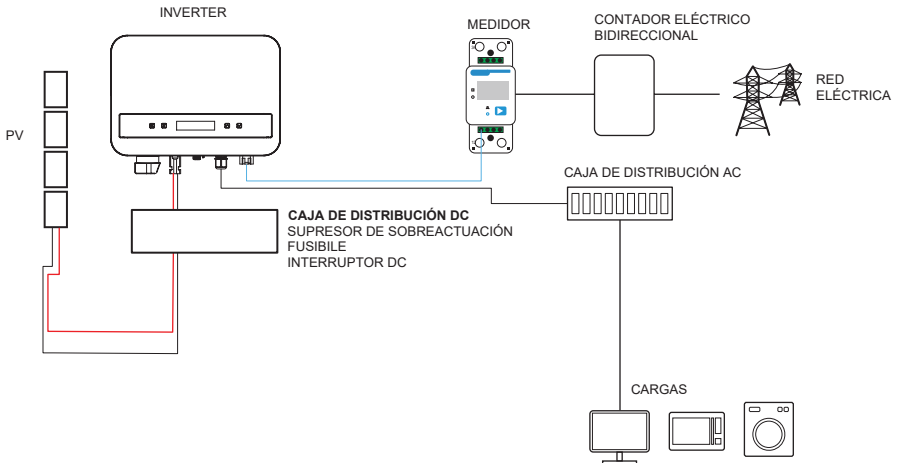


AVISO

La tabla solo se utiliza para la descripción de los símbolos que pueden usarse en el inversor. Consulte los símbolos reales en el dispositivo.

1.3. Uso adecuado

Este inversor de serie es un inversor fotovoltaico que puede convertir la corriente continua del generador fotovoltaico en corriente alterna y alimentarla a la red pública.



El rayo puede causar daños tanto por un impacto directo como por sobrecargas debido a un rayo cercano. Las sobrecargas inducidas son la causa más probable de daños por rayos en la mayoría de las situaciones o instalaciones, especialmente en áreas rurales donde la electricidad generalmente se proporciona a través de líneas aéreas largas. Las sobrecargas pueden afectar tanto la conducción de la matriz fotovoltaica como los cables de corriente alterna que conducen al edificio.

Se debe consultar a especialistas en protección contra rayos durante la aplicación final. El uso de protección externa adecuada contra rayos puede mitigar los efectos de un impacto directo de rayo en un edificio, controlando y descargando la corriente del rayo hacia el suelo.

Todos los cables DC deben instalarse lo más cortos posible, y los cables positivo y negativo del string o suministro principal de corriente continua deben agruparse juntos. Se debe evitar la creación de bucles en el sistema. Este requisito de trayectorias cortas y agrupamiento incluye cualquier conductor asociado de conexión a tierra. Los dispositivos de brecha de chispa no son adecuados para su uso en circuitos DC, ya que una vez que conducen, no dejarán de conducir hasta que el voltaje a través de sus terminales caiga por debajo de los 30 voltios aproximadamente.

Efecto Anti-Islanding:

El efecto de islanding es un fenómeno especial en el que un sistema fotovoltaico conectado a la red continúa suministrando energía a la red cercana incluso cuando hay una pérdida de voltaje en el sistema eléctrico. Esto es peligroso para el personal de mantenimiento y el público. Esta serie de inversores proporciona protección activa para prevenir el efecto de islanding.

1.3. Instrucciones de seguridad importantes



PELIGRO!

- **¡Peligro de muerte debido a altas tensiones en el inversor!**
- Todo el trabajo debe ser realizado por un electricista cualificado.
- El aparato no debe ser utilizado por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o aquellas que carezcan de experiencia y conocimientos, a menos que se les haya dado supervisión o instrucciones adecuadas.
- Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.



PRECAUCIÓN

- **¡Peligro de quemaduras debido a las partes calientes de la carcasa!**
- Durante el funcionamiento, la tapa superior de la carcasa y el cuerpo de la carcasa pueden calentarse.
- Solo un electricista cualificado puede tocar la tapa inferior de la carcasa durante el funcionamiento.



PRECAUCIÓN

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

**ADVERTENCIA!**

- ¡Puesta a tierra del generador fotovoltaico!
- Cumpla con los requisitos locales para la puesta a tierra de los módulos fotovoltaicos y el generador fotovoltaico. Recomendamos conectar el marco del generador y otras superficies eléctricamente conductoras de manera que aseguren una conducción continua y la puesta a tierra. Esto proporciona protección óptima tanto para el sistema como para las personas. Solo un electricista cualificado puede tocar la tapa inferior de la carcasa durante el funcionamiento.

**ADVERTENCIA!**

- Asegúrese de que el voltaje de entrada DC sea \leq Voltaje máximo DC. El sobrevoltaje puede causar daños permanentes al inversor o a otros componentes, los cuales no estarán cubiertos por la garantía.
- ¡Riesgo de descarga eléctrica!

**ADVERTENCIA!**

- El personal de servicio autorizado debe desconectar tanto la energía AC como DC del inversor antes de intentar realizar cualquier mantenimiento, limpieza o trabajar en cualquier circuito conectado al inversor.
- Antes de la aplicación, lea cuidadosamente esta sección para asegurar una aplicación correcta y segura. Mantenga el manual del usuario de manera adecuada.
- Use solo los accesorios recomendados. De lo contrario, puede haber riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a las personas.
- Asegúrese de que el cableado existente esté en buen estado y que el cable no sea de un tamaño insuficiente.
- No desmonte ninguna parte del inversor que no esté mencionada en la guía de instalación. No contiene partes que el usuario pueda reparar. Consulte la garantía para obtener instrucciones sobre cómo obtener servicio. Intentar reparar el inversor por cuenta propia puede resultar en riesgo de descarga eléctrica o incendio y anulará su garantía.

- Manténgase alejado de materiales inflamables y explosivos para evitar desastres por fuego.
- El lugar de instalación debe estar alejado de sustancias húmedas o corrosivas.
- El personal de servicio autorizado debe utilizar herramientas aisladas cuando instale o trabaje con este equipo.
- Los módulos fotovoltaicos deben tener una clasificación IEC 61730 clase A.
- Evite tocar el dispositivo de conexión fotovoltaico para prevenir descargas eléctricas.
- Después de haber desconectado la fuente de alimentación de red y la fuente fotovoltaica, el condensador de la unidad todavía contiene voltaje peligroso durante hasta 5 minutos. Por favor, no lo toque durante este período. El voltaje peligroso estará presente hasta 5 minutos después de la desconexión de la fuente de alimentación.



PRECAUCIÓN - RIESGO de descarga eléctrica

Peligro de descarga eléctrica debido a la energía almacenada en el condensador. Nunca opere en los acopladores del inversor solar, los cables de la red eléctrica, los cables fotovoltaicos o el generador fotovoltaico cuando la energía esté aplicada. Después de apagar la energía fotovoltaica y de la red, siempre espere 5 minutos para permitir que los condensadores del circuito intermedio se descarguen antes de desconectar los acopladores DC y de la red eléctrica.

Al acceder al circuito interno del inversor solar, es muy importante esperar 5 minutos antes de operar el circuito de energía o desmontar los condensadores electrolíticos dentro del dispositivo. ¡No abra el dispositivo antes, ya que los condensadores requieren tiempo para descargarse adecuadamente!

Mida el voltaje entre los terminales UDC+ y UDC- con un multímetro (impedancia de al menos 1 MOhm) para asegurarse de que el dispositivo se haya descargado completamente.

1.5. Conexión de PE y corriente de fuga

El inversor incorpora un Dispositivo de Corriente Residual (RCD) certificado para proteger contra posibles riesgos de electrocución e incendios en caso de un mal funcionamiento en los cables o en el inversor. Existen dos umbrales de disparo para el RCD, tal como lo exige la certificación (IEC 62109-2: 2011). El valor predeterminado para la protección contra electrocución es de 30 mA, y para una corriente de aumento lento es de 300 mA.

Si se requiere un RCD externo por las regulaciones locales, verifique qué tipo de RCD se necesita de acuerdo con el código eléctrico correspondiente. Se recomienda usar un RCD tipo A. El valor recomendado del RCD es de 300 mA, a menos que un valor más bajo sea requerido por códigos eléctricos locales específicos.

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



ADVERTENCIA

- ¡Corriente de fuga elevada!
- La conexión a tierra es esencial antes de conectar el suministro eléctrico.

2. Información del Producto

2.1. Características Básicas

El inversor incorpora tecnología avanzada, alta fiabilidad y funciones de control convenientes:

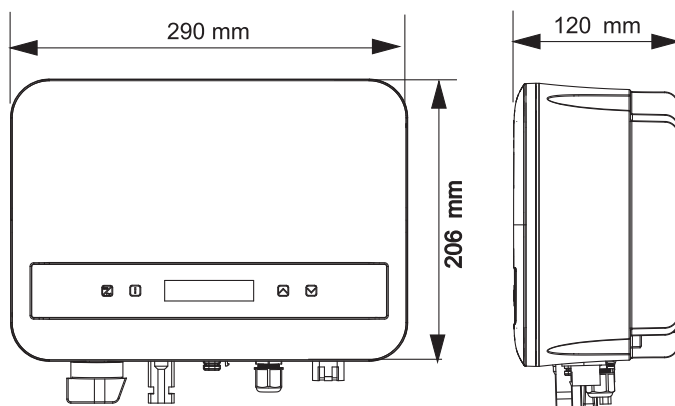
- Tecnología avanzada de control DSP.
- Utiliza el componente de potencia de última generación de alta eficiencia.
- Tecnología óptima de seguimiento MPPT.
- Un seguimiento MPP.
- Amplio rango de entrada MPPT.
- Soluciones avanzadas anti-isla.
- Nivel de protección Clase I.
- Eficiencia máxima de hasta el 98%. Eficiencia UE de hasta el 96,5%.
- THD < 3%.

2.2. Especificaciones del Modelo de Producto PSI-X1SXXXX-TL (A):

- PSI-X1S indica el nombre de la serie del inversor.
- XXXX indica la potencia nominal en vatios (W) del inversor.
- TL indica que es un inversor sin transformador con un único MPPT.

2.3. Dimensiones del Producto

Los inversores de la serie PSI-X1Sxxxx-TL (A) tienen las dimensiones que se muestran en la siguiente figura:



2.4. Lista de Componentes

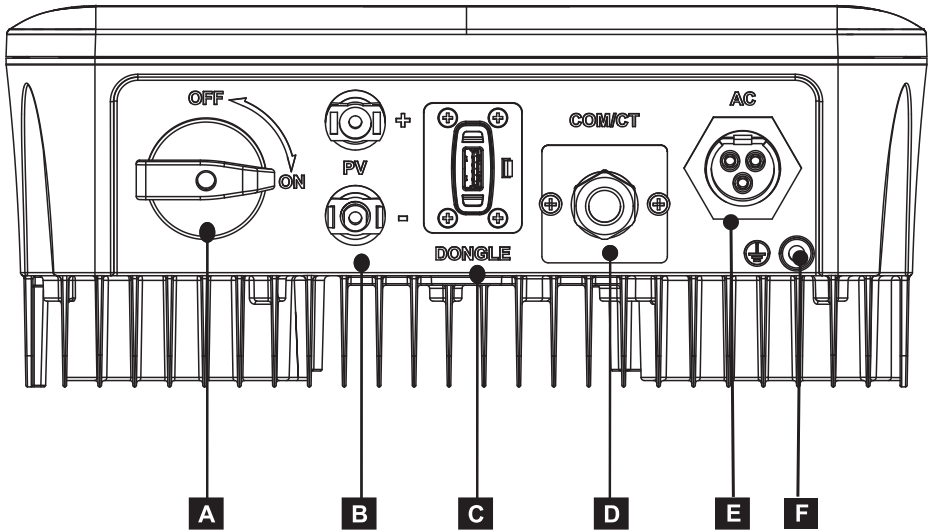
N. de Artículo	Nombre del Artículo	Cantidad
/	Inversor	1 u
/	Soporte	1 u
A	Documentos	/
B	Tornillo autorroscante	2 u
C	Tubo de expansión	2 u
D	Terminal de tierra	1 u
E	Tornillo M5*L8	1 u
F	Terminal RJ45	1 u
G	Conector positivo PV	1 u
H	Contacto de pin positivo PV	1 u
I	Conector negativo PV	1 u
J	Contacto de pin negativo PV	1 u

K	Conector AC	1 u
L	Herramienta de extracción para conector AC	1 u
M	Llave Allen	1 u
N	Herramienta de desmontaje para terminal PV	1 u
/	Dongle (opcional)*	1 u

**AVISO**

Consulte la lista de piezas accesorias contenidas en el embalaje y verifique que todas estén presentes antes de la instalación. Si falta alguna pieza, comuníquese con su distribuidor lo antes posible. Por favor, guarde el embalaje original en caso de que necesite devolver el producto para su reparación o reemplazo. *El dongle está incluido a partir del inversor de 2 kW en adelante.

2.5. Terminales del Inversor



Parte	Descripción
A	Interruptor DC
B	Terminal de entrada DC
C	Terminal del dongle
D	COM/CT
E	Terminal de salida AC
F	Terminal de tierra

3. Instrucciones de instalación

3.1. Precauciones de instalación



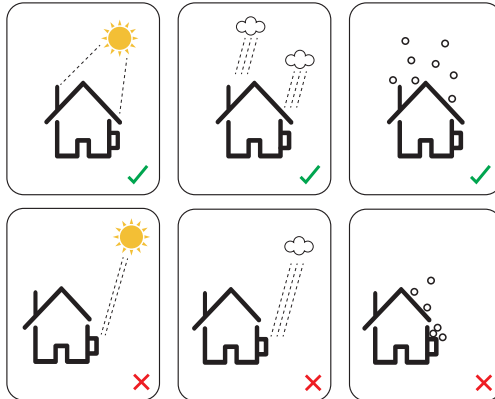
ADVERTENCIA!

- Peligro de muerte debido al riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- No instale el inversor cerca de objetos inflamables o explosivos.
- Este inversor se conectará directamente a un generador eléctrico de ALTA TENSIÓN. La instalación debe ser realizada únicamente por personal cualificado y entrenado con experiencia.



AVISO

- Este aparato cumple con el grado de contaminación ambiental II para exteriores.
- Un entorno de instalación inapropiado o no conforme puede comprometer la vida útil del inversor.
- No se recomienda instalar el inversor a la luz directa del sol.
- El sitio de instalación debe estar bien ventilado.
- Evite la exposición directa al sol, la lluvia y la acumulación de nieve durante la instalación y el funcionamiento.



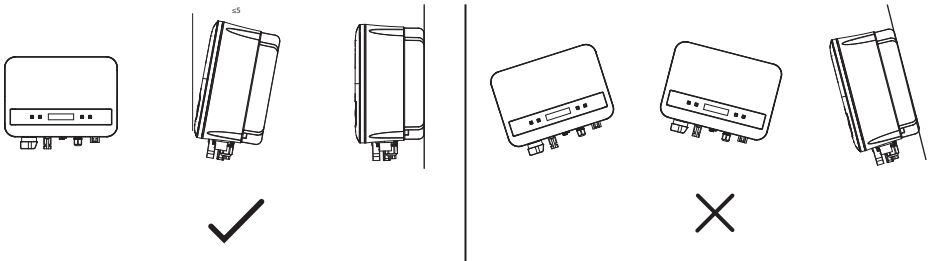
3.2. Control de Embalaje

Aunque los inversores Peimar han pasado por rigurosos controles y pruebas antes de salir de la fábrica, no se puede descartar daños durante el transporte. Revise el embalaje en busca de daños visibles, en caso de encontrarlos, no abra la caja y contacte a su distribuidor lo antes posible.

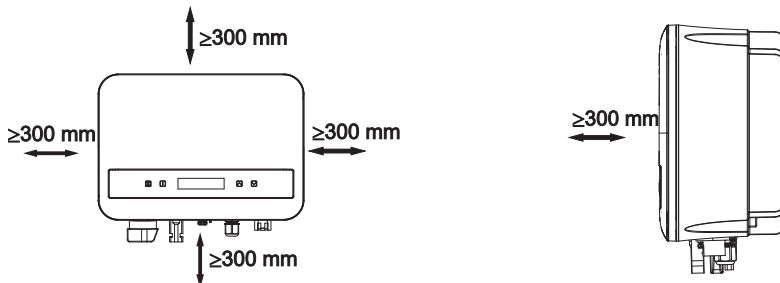
3.2. Procedimiento de instalación y colocación

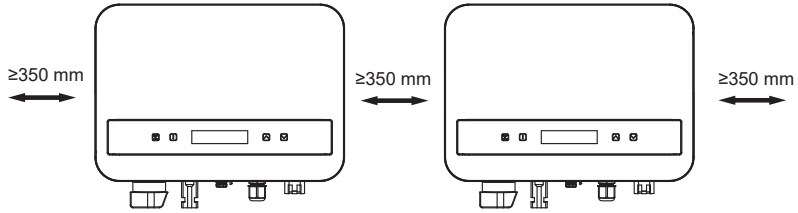
El dispositivo se enfría por convección natural y puede ser instalado tanto en interiores como en exteriores. No exponga el inversor a la luz solar directa, ya que la potencia podría reducirse debido al sobrecalentamiento. No exponga el inversor a la lluvia ni a la nieve, ya que esto podría afectar su vida útil.

1. Instale el aparato según se muestra en la figura a continuación. Se recomienda la instalación vertical o con una inclinación máxima de 5° hacia atrás. Nunca instale el inversor inclinado hacia adelante, de lado, horizontalmente o al revés.



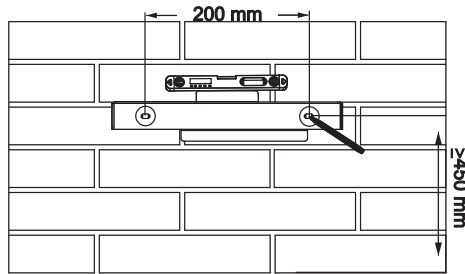
1. Instale el inversor a la altura de los ojos para una fácil visualización de la pantalla y un mantenimiento posible.
2. Instale el inversor de manera que se pueda desmontar para trabajos de mantenimiento. Asegúrese de que haya un espacio libre mínimo alrededor del aparato para garantizar la ventilación, como se muestra en la figura a continuación.



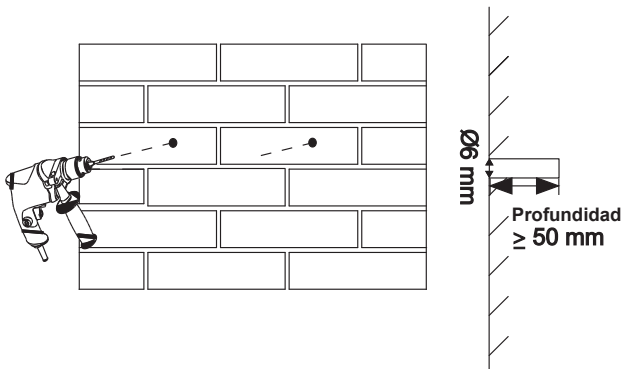


3.5. Procedimiento de montaje

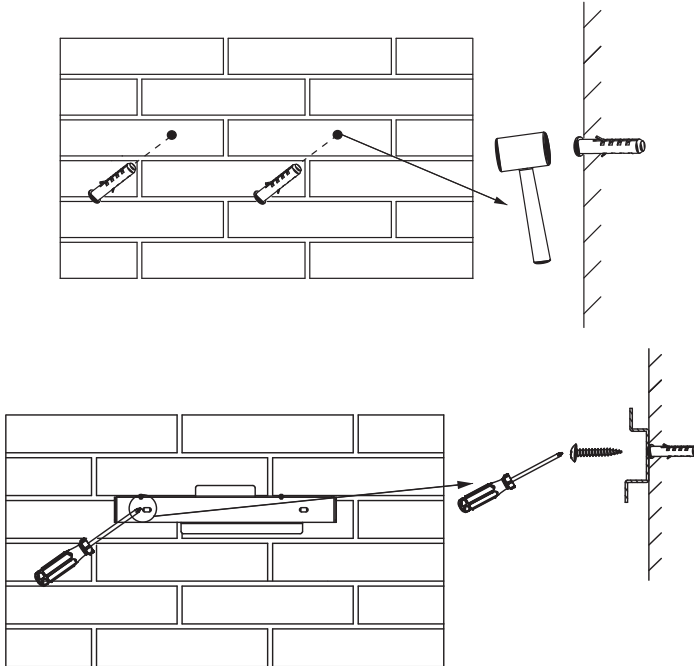
- 1 Utilice el soporte de pared como plantilla para marcar la posición de los 2 agujeros en la pared.



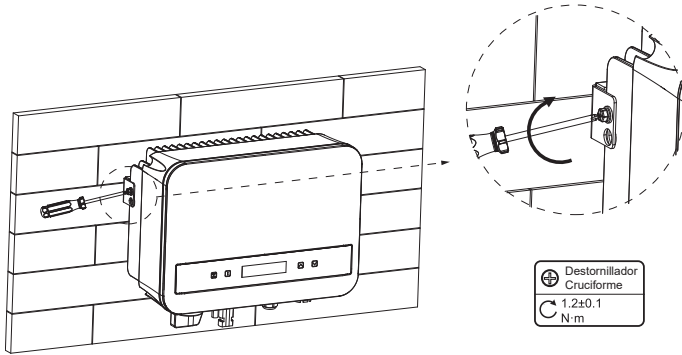
- 2 Perfore los agujeros con el taladro (diámetro del agujero: 6 mm), asegurándose de que los agujeros sean lo suficientemente profundos (al menos 50 mm) para la instalación.



- 3 Inserte los tubos de expansión (parte B) en los agujeros utilizando un mazo, coloque el soporte de pared y utilice los tornillos autorroscantes (parte A) para fijar el soporte.



- 4 Cuelgue el inversor sobre el soporte, deslice el inversor hacia él, inclínalo ligeramente y asegúrese de que la barra de montaje en la parte posterior esté bien fijada con la ranura en el soporte.
- 5 Atornille el tornillo M5*L8 (parte D) en el lado izquierdo del inversor.



3.6. Conexiones del Inversor

A. Conexión de la cadena fotovoltaica (array fotovoltaico al inversor)

El inversor tiene un conector de cadena fotovoltaica. Seleccione módulos fotovoltaicos con excelente funcionalidad y calidad confiable. El voltaje en circuito abierto del array de módulos conectado debe ser inferior al voltaje máximo de entrada DC (como se muestra en la tabla a continuación), y el voltaje de operación debe estar dentro del rango de voltaje MPPT.

Modelo	PSI-X1S1100-TL (A) PSI-X1S-1500-TL (A) PSI-X1S2000-TL (A)	PSI-X1S-2500-TL (A) PSI-X1S3000-TL (A)
Voltaje máximo de CC (V)	450.00	550.00



PELIGRO!

- Cuando está expuesto a la luz solar, el array fotovoltaico produce un voltaje de CC peligroso que está presente en los conductores de CC. El contacto con estos conductores puede provocar descargas eléctricas mortales.
- Asegúrese de que los módulos fotovoltaicos estén cubiertos.
- Evite tocar los conductores de CC.



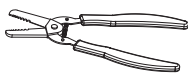
ADVERTENCIA!

- El voltaje de los módulos fotovoltaicos es muy alto y se encuentra dentro del rango de voltaje peligroso. Por favor, cumpla con las normas de seguridad eléctrica al realizar las conexiones.
 - ¡No conecte a tierra el positivo o negativo del PV!
 - Por favor, siga los requisitos de los módulos fotovoltaicos como se indica a continuación:
- A. Mismo tipo; Misma cantidad; Alineación idéntica; Inclinación idéntica.
- B. Para ahorrar cable y reducir las pérdidas de CC, recomendamos instalar el inversor cerca de los módulos fotovoltaicos.

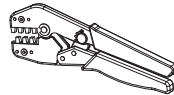


AVISO

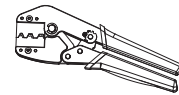
- Se recomienda el cable de cobre. Si utiliza cable de aluminio, consulte al fabricante del inversor.
- Los parámetros pueden variar debido a diferentes entornos y materiales. El área de la sección transversal del cable de tierra (PE) debe coincidir con la de los cables L/N. Por favor, elija cables y microinterruptores apropiados de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.
- Herramientas necesarias:



Pelacables

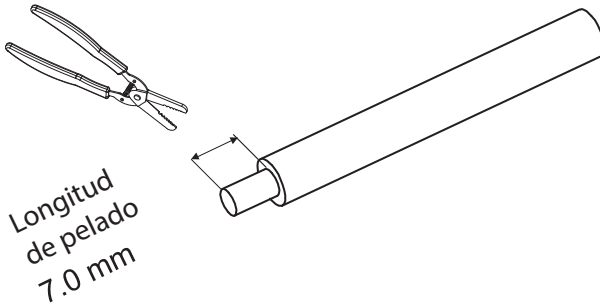


Alicates de empalme

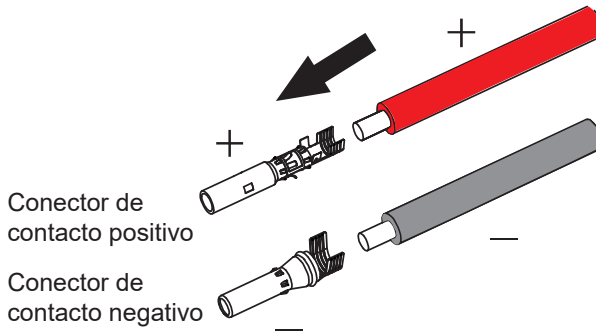


Alicates de empalme MC4 (4mm² - 6mm²)

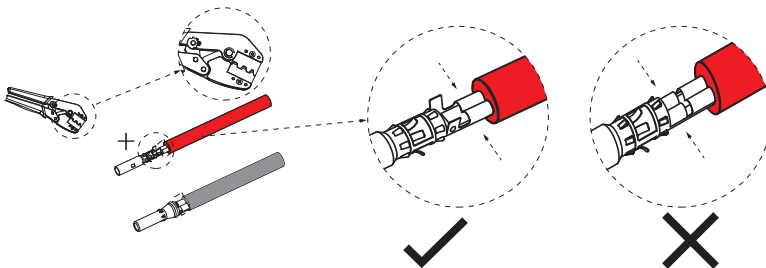
1. Apague el interruptor DC, luego elija un cable de 4 mm² para conectar el módulo fotovoltaico.
2. Pela 7 mm de aislamiento del extremo del cable utilizando el pelacables y la herramienta de empalme.



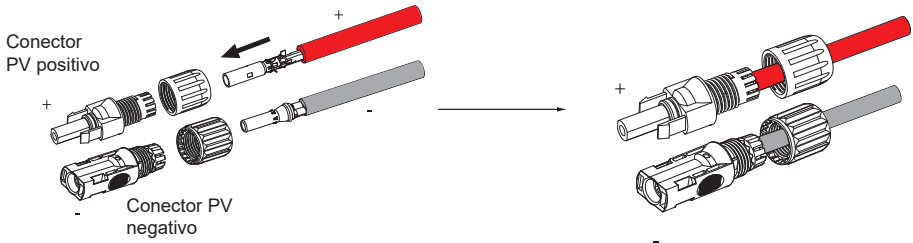
3. Inserte el cable pelado en el contacto del pin y asegúrese de que todos los hilos del conductor estén bien sujetos en el contacto del pin.



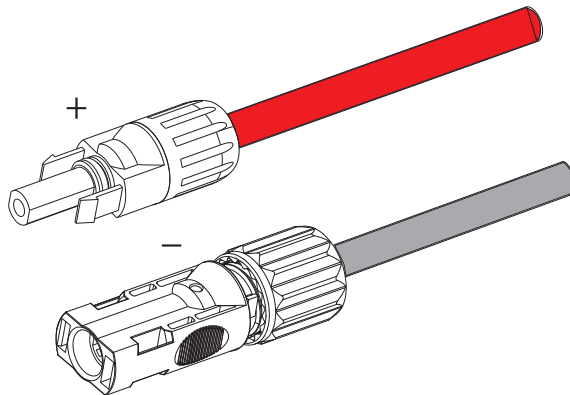
4. Empalme el contacto del pin utilizando la herramienta para empalme de MC4.



5. Separe el conector DC en dos partes: el enchufe y la tuerca del cable. Inserte el cable firmemente conector. Cuando se escuche o se sienta un "clic", el contacto del pin estará correctamente colocado.



6. Luego, atornille la tuerca del cable.



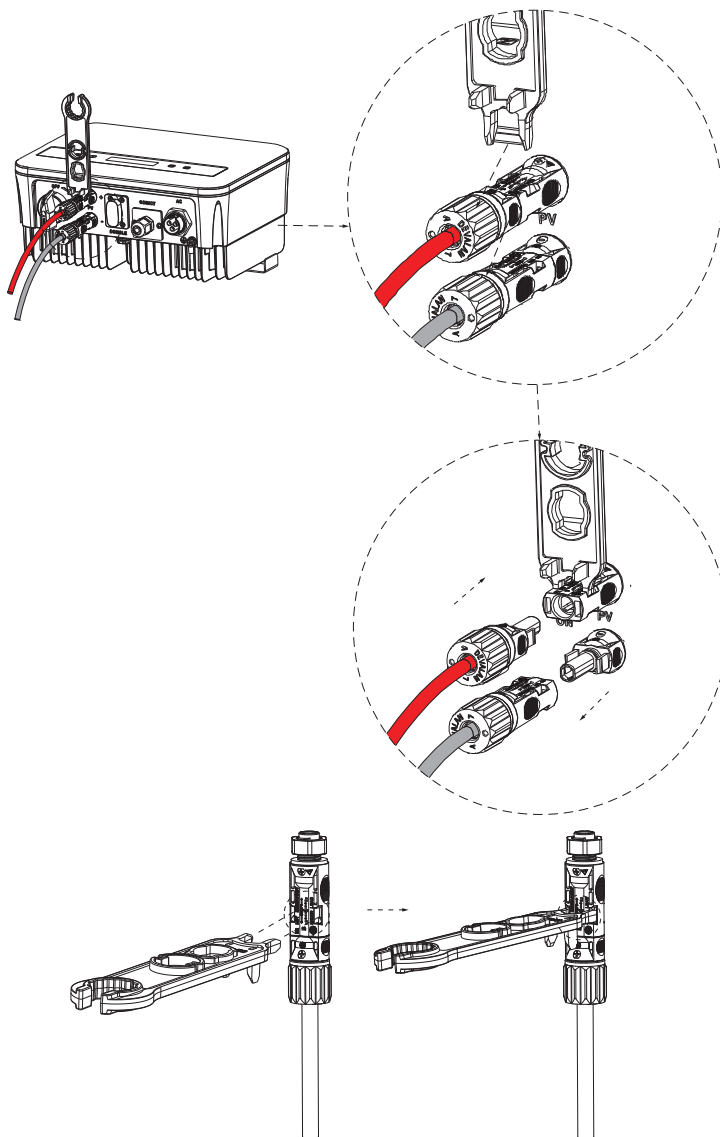
7. Use un multímetro para comprobar el voltaje en circuito abierto entre los polos positivo y negativo del cable PV. Asegúrese de que el voltaje en circuito abierto esté por debajo del voltaje máximo de entrada permitido; de lo contrario, el equipo podría dañarse.
8. Retire la cubierta protectora azul de los terminales positivo y negativo del PV en la parte inferior del inversor e inserte los terminales PV preparados provenientes del array fotovoltaico, asegurándose de que los terminales positivo y negativo coincidan correctamente.



AVISO

¡Mantenga el interruptor DC del inversor apagado durante la conexión!

Si es necesario desmontar los cables PV, siga los siguientes pasos que se muestran en la imagen



B. Conexión CA (Inversor a la Red)

El inversor está diseñado para redes monofásicas. El rango de voltaje es 220/230/240 V, y la frecuencia es 50/60 Hz. Otras solicitudes técnicas deben cumplir con los requisitos de la red pública local.

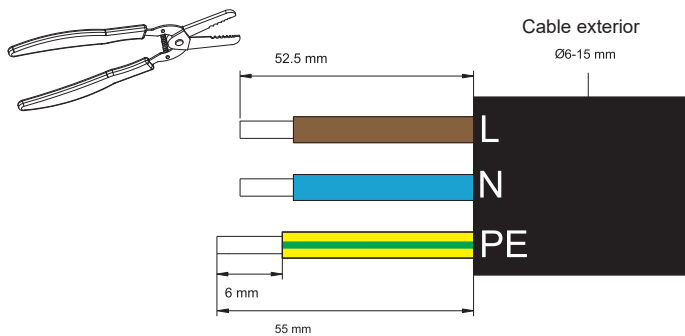


AVISO

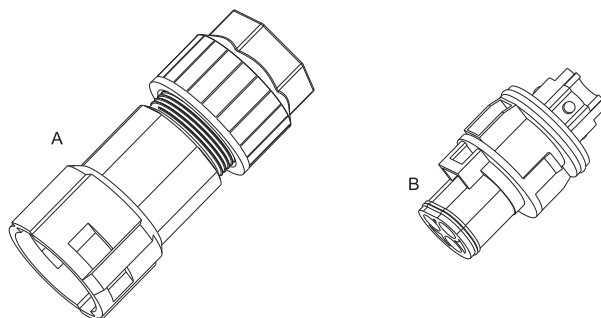
El disyuntor/microdisyuntor debe instalarse entre el inversor y la red, no se deben conectar cargas directamente al inversor.

Pasos para la conexión:

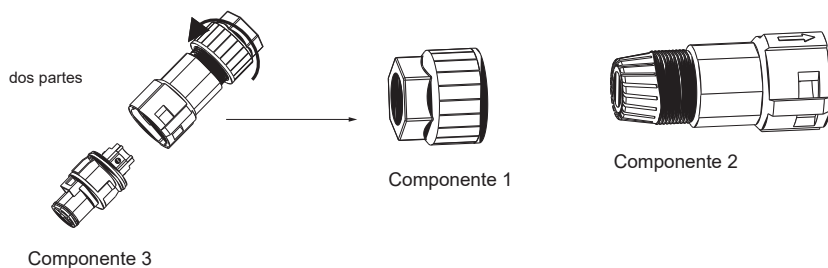
1. Verifique el voltaje de la red y asegúrese de que esté dentro del rango de voltaje permitido (consulte los datos técnicos).
2. Desconecte el interruptor automático de todas las fases y asegúrese de que no se pueda reconectar.
3. Pele los cables: los cables L y N a 52,5 mm y el cable PE a 55 mm. Use las alicates de empalme para pelar 6 mm de aislamiento de todos los extremos de los cables, como se muestra a continuación.



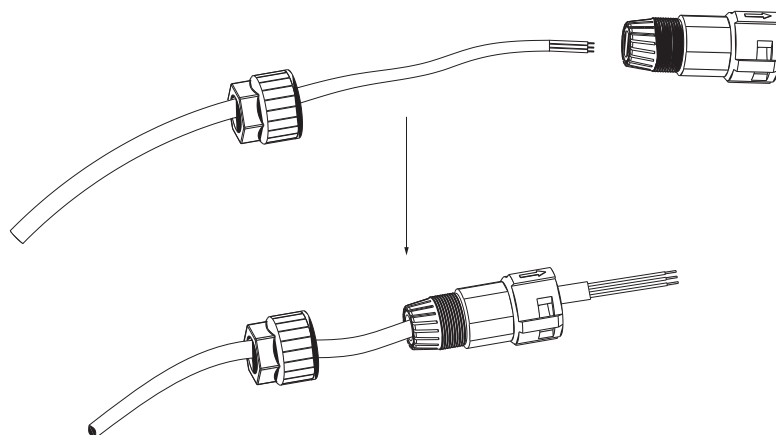
4. El conector de corriente alterna proporcionado en la lista de empaque incluye 2 partes (A y B).



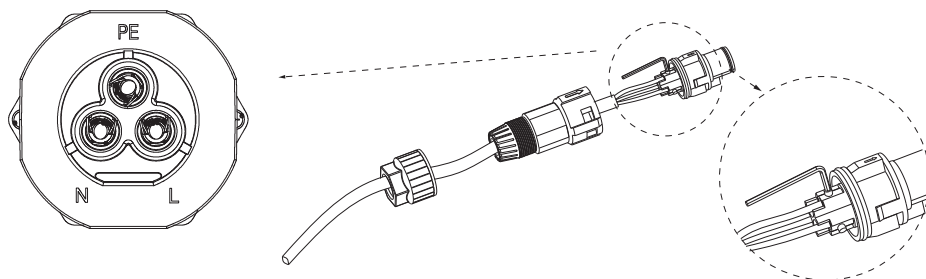
Separa A en 2 componentes:



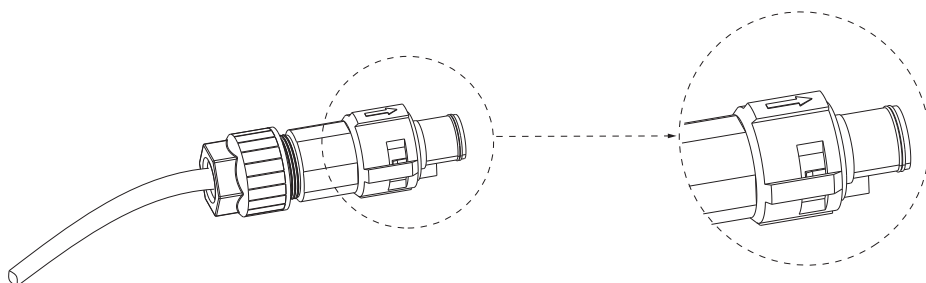
5. Desliza el componente 1 y el componente 2 sobre el cable.



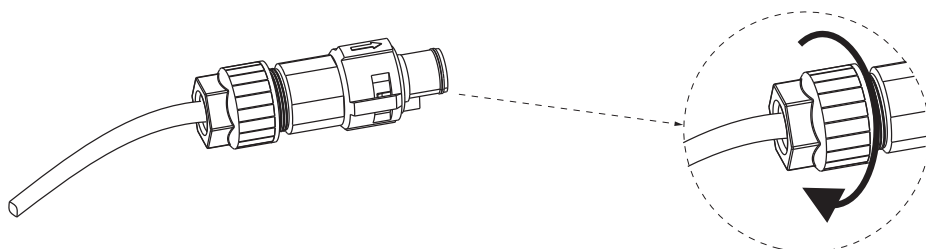
6. Inserte el extremo pelado de cada uno de los tres cables en el agujero correspondiente en el componente 3, y luego apriete cada tornillo (para fijar cada cable en su lugar). (Llave Allen (parte L). Par de apriete: 0.5 ± 0.1 N·m).



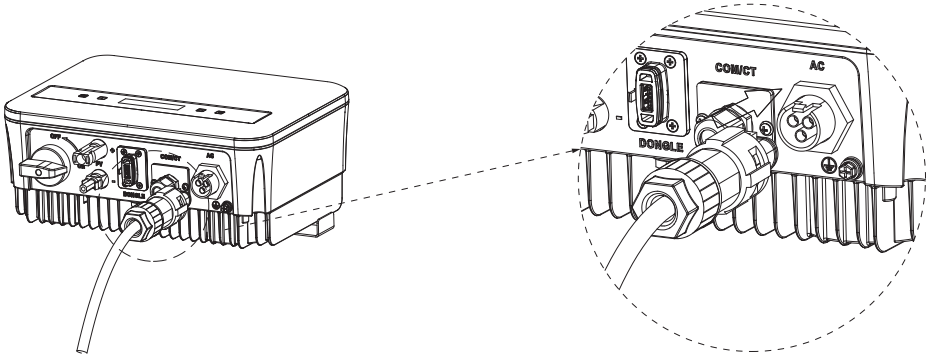
7. Inserte el componente 3 en el componente 2.



8. Apriete bien el componente 1. (Par de apriete: 3 ± 0.3 N·m).



9. Conecte el enchufe de corriente alterna al inversor.



C. Conexión a tierra

Apriete el tornillo de tierra con un destornillador de cruz como se muestra a continuación.
 (Par de apriete: $1.5 \pm 0.2 \text{ N}\cdot\text{m}$)

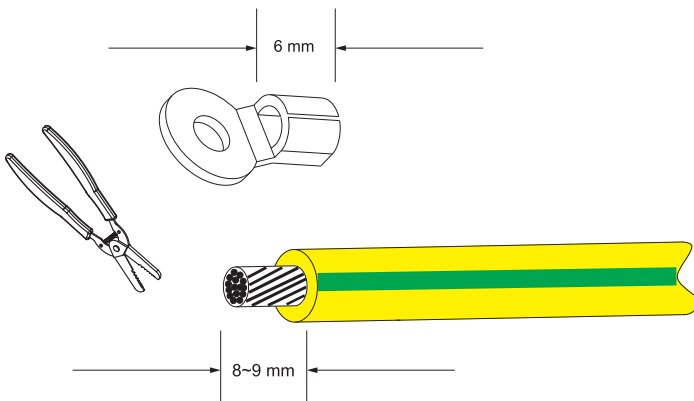


ADVERTENCIA!

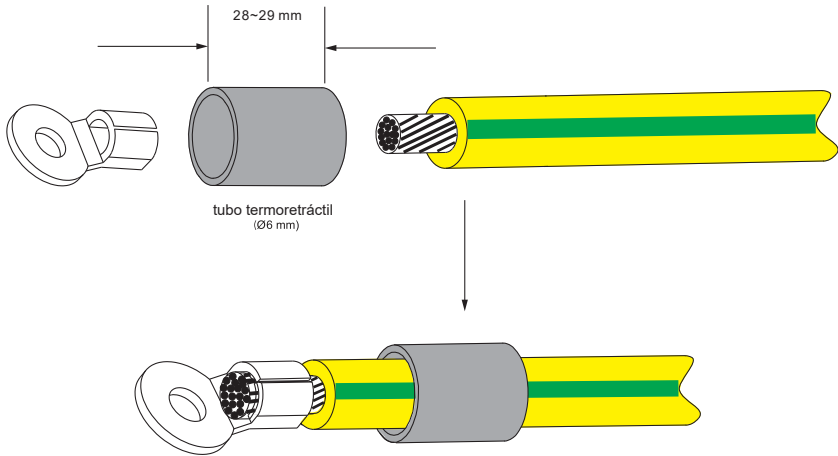
¡Asegúrese de que el cable de tierra esté conectado!

Pasos de conexión:

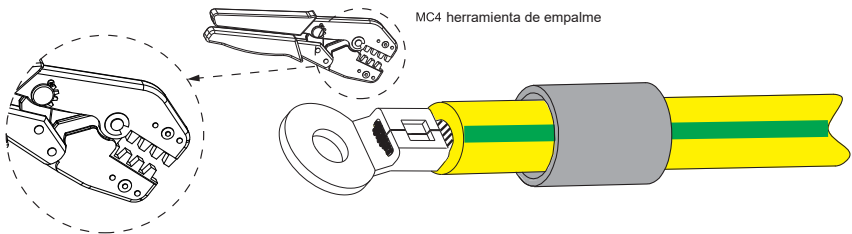
1. Use una herramienta de empalme para pelar el terminal (parte C) del cable PE.



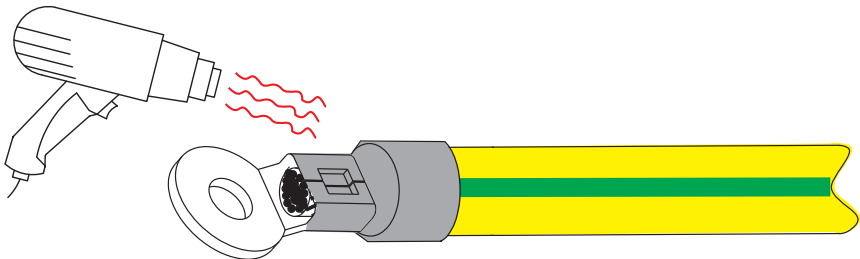
2. Deslice el tubo termocontraíble sobre el cable PE, inserte el cable PE en el terminal.



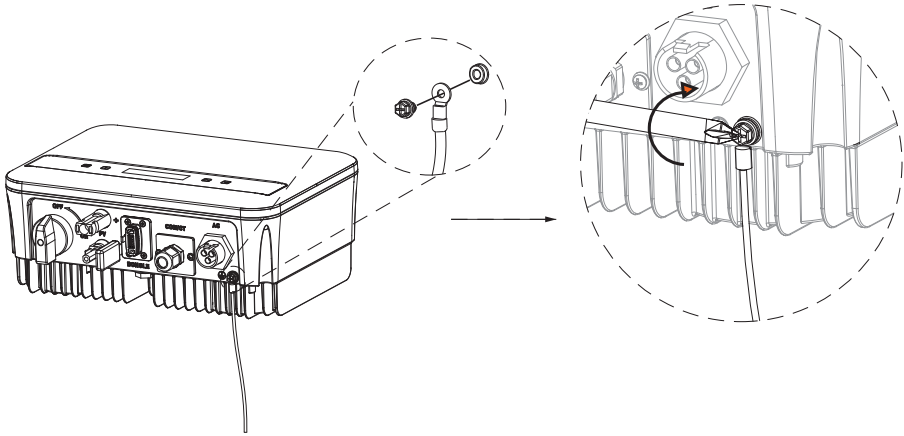
3. Use una herramienta de empalme para aplastar el terminal.



4. Use un soplador de aire caliente para encoger el tubo termocontráctil.



5. Conecte la línea PE al inversor.



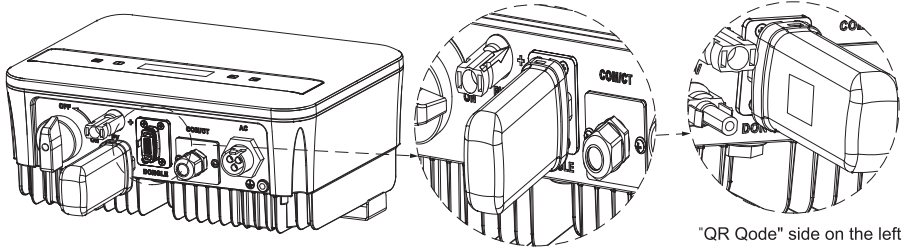
D. Interfaz de comunicación

Este producto incluye una variedad de interfaces de comunicación, como WiFi, COM/CT y USB, para facilitar la interacción hombre-máquina y las actualizaciones. Los datos operativos, incluidos el voltaje de salida, la corriente, la frecuencia y la información de fallos, pueden descargarse a una PC u otros dispositivos de monitoreo a través de estas interfaces.

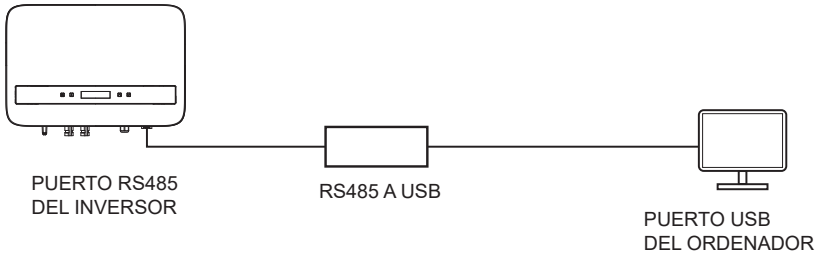
Este inversor proporciona un puerto DONGLE que puede recopilar información del inversor, incluido el estado, el rendimiento y la información de actualización para el sitio web de monitoreo mediante la conexión de un dongle Wi-Fi (opcional, adquiera el producto del proveedor si es necesario).

Para el puerto Dongle, siga estos pasos de conexión:

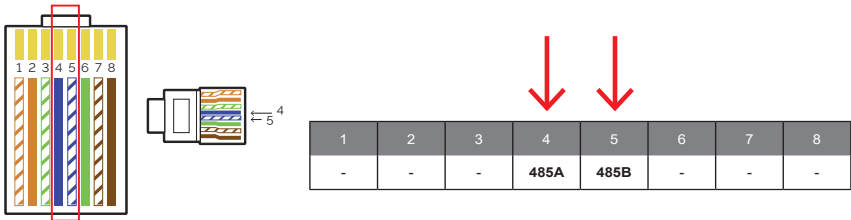
1. Conecte el Dongle Wi-Fi en el puerto "DONGLE" en la parte inferior del inversor.
2. Conecte el Wi-Fi al router.
3. Escanee el código QR a continuación o busque la palabra clave "Monitoring Cloud" en la App Store para descargar la aplicación correspondiente para configurar el monitoreo.
4. Siga los pasos para crear una nueva cuenta, configurar las conexiones a internet y verificar el estado del inversor. (Para más detalles sobre la configuración de monitoreo, consulte el manual de usuario del Dongle WiFi/LAN/4G que se encuentra en la caja).



RS485 es una interfaz de comunicación estándar que puede transmitir datos en tiempo real desde el inversor a una PC u otros dispositivos de monitoreo.



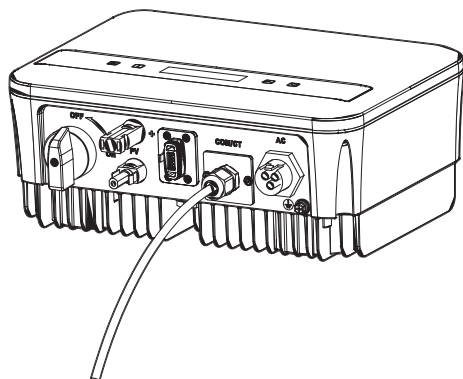
La definición de pines de la interfaz RS485 es la siguiente:



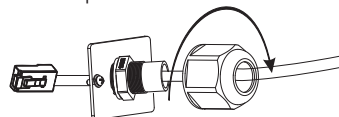
Para el puerto COM/CT siga estos pasos de conexión:

1. Primero, desenrosque el tornillo del puerto COM/CT. (Destornillador cruzado PH1. Par de apriete: 1.0±0.1 N.m).
2. Prepare un cable de comunicación y retire la aislación del mismo.
3. Pase el cable de comunicación a través del conector a prueba de agua, luego insértelo en el conector siguiendo la regla de definición de pines.

4. Empalme el RJ45 (parte E) con la herramienta de empalme.
5. Inserte el cable en el puerto COM/CT del inversor, atornille el tornillo en el puerto y apriete el conector a prueba de agua.



Apretar a mano
Par de apriete: $1.2 \pm 0.1 \text{ N.m}$

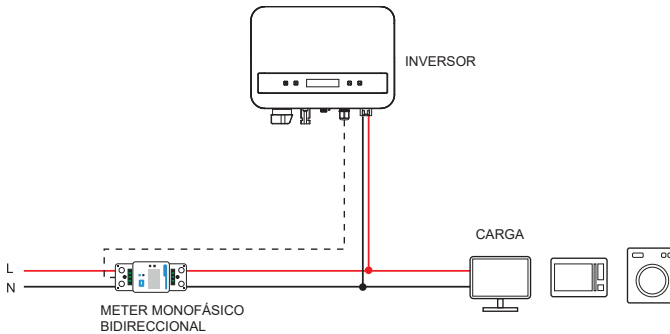


E. Conexión del medidor (Opcional)

El medidor es un dispositivo que permite analizar el flujo de energía de la instalación para gestionarlo de la manera más adecuada. El medidor compatible con inversores monofásicos de la serie PSI-1XS (TP-TPM-HY) y para corrientes de hasta 80 A es el medidor de conexión directa PSI-X-1PMETER-ZI. Por lo tanto, la instalación del medidor PSI-X-1PMETER-ZI permite:

- Monitorizar el autoconsumo durante las horas del día en la pantalla del inversor o en el portal de monitoreo.
- Leer el consumo en tiempo real en la pantalla del medidor.

Configurar la función de “Límite de Exportación” que, si se activa, permite que el sistema bloquee la inyección de energía excedente a la red. Si la función “Límite de Exportación” está desactivada (valor predeterminado), la energía no autoconsumida por los dispositivos conectados se inyectará a la red.

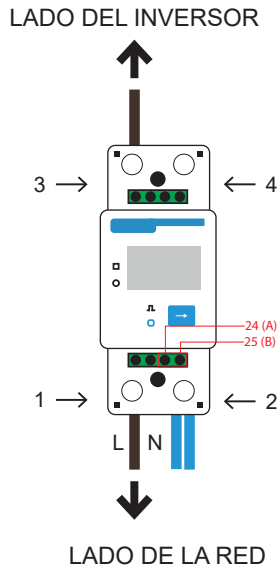


Para conectar el PSI-X-1PMETER-ZI, siga las siguientes indicaciones:



ADVERTENCIA!

Asegúrese de que la fuente de alimentación del lado AC esté desconectada en la línea de instalación.

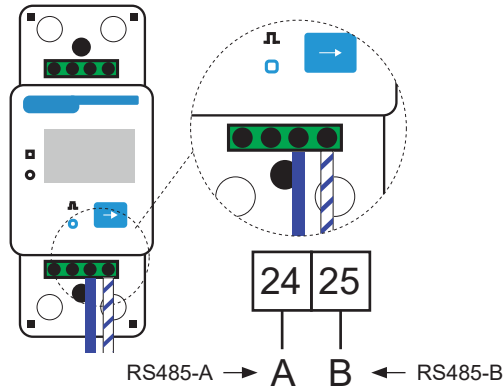


- 1 y 3 son los terminales de línea
 - 2 y 4 son los terminales neutros
 - 24 y 25 son los terminales de comunicación
1. Retire el aislamiento de la fase entrante (L) del medidor (lado de la red) de 8 a 10 mm y conéctelo a la entrada 1 del medidor, apretando la abrazadera.
 2. Retire el aislamiento de la fase entrante (L) de la instalación (lado del inversor) de 8 a 10 mm y conéctelo a la entrada 3 del medidor.
 3. Retire el aislamiento del neutro entrante (N) del medidor y de la instalación (lado del inversor) de 8 a 10 mm y conéctelo a la entrada 2 del medidor apretando la abrazadera. También es posible conectar el neutro entrante de la instalación (lado del inversor) a la salida 4 del medidor.

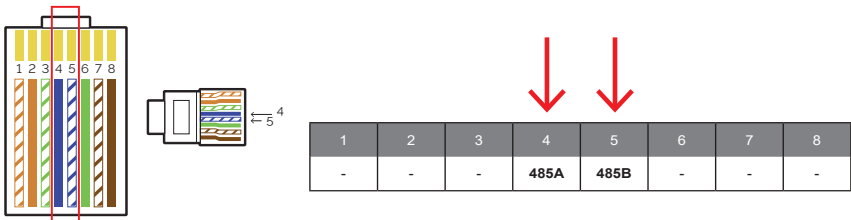


AVISO

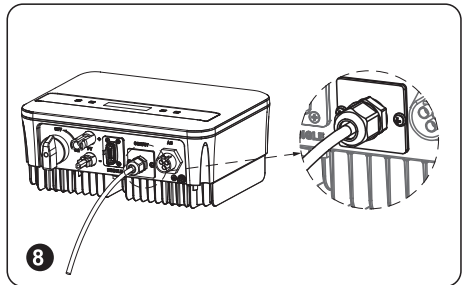
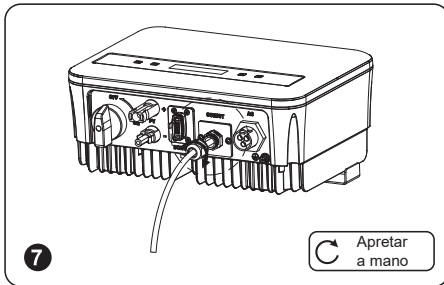
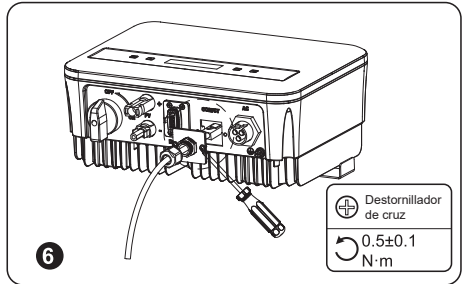
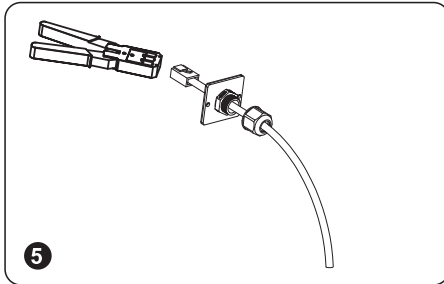
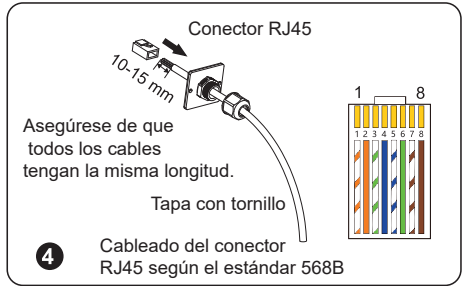
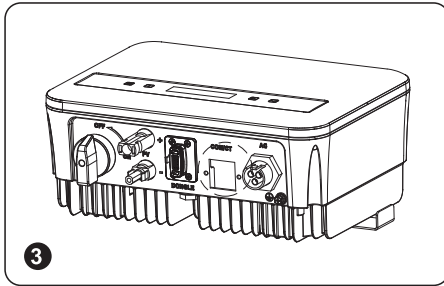
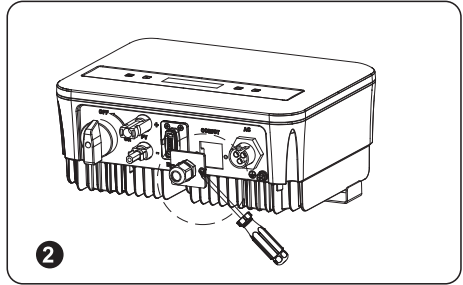
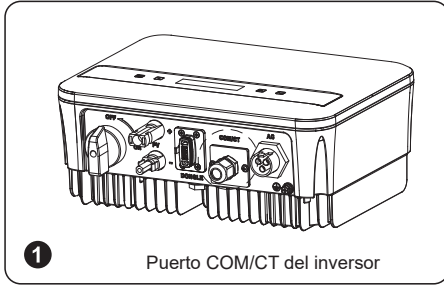
Los cables de comunicación para conectar el medidor deben tener una sección ≤ 16.00 mm² y una sección mínima de 1.00 mm².



5. Proporcione un cable de par trenzado de longitud suficiente para cubrir la distancia entre el inversor y el medidor. En su defecto, proporcione un cable RS485 de longitud adecuada. Retire el aislamiento de los dos cables de un terminal, insérteles en las salidas 24 (A) y 25 (B) del medidor y asegúrelos apretando la abrazadera.
6. Para el lado del inversor, empalme el los dos cables del otro extremo del cable a un conector RJ45 de manera que haya continuidad entre ellos:
 - Terminal 24 (A) del medidor y Pin 4 del conector.
 - Terminal 25 (B) del medidor y Pin 5 del conector.
7. Si se utiliza un cable de comunicación RS485 estándar (no incluido en el embalaje), conecte el cable azul al terminal 24 y el cable azul-blanco al terminal 25 del medidor. En el lado del inversor, empalme el el cable azul al pin 4 del conector y el cable azul-blanco al pin 5 del conector.



8. Conecte el conector RJ45 al puerto RS485 del inversor.



9. Para que el medidor PSI-X-1PMETER-ZI funcione correctamente, debe seleccionarse la configuración correcta en el inversor de red PSI-1XS. En la pantalla, vaya al menú y seleccione Medidor:

MENÚ > OPCIONES > Contraseña «2014» > Control de Exportación > Selección de Modo > Medidor > Activar.



AVISO

Para activar la función de límite de exportación y asegurarse de que no se exporte energía a la red, active la opción correspondiente en la configuración avanzada del inversor. Desde la pantalla, vaya al menú:

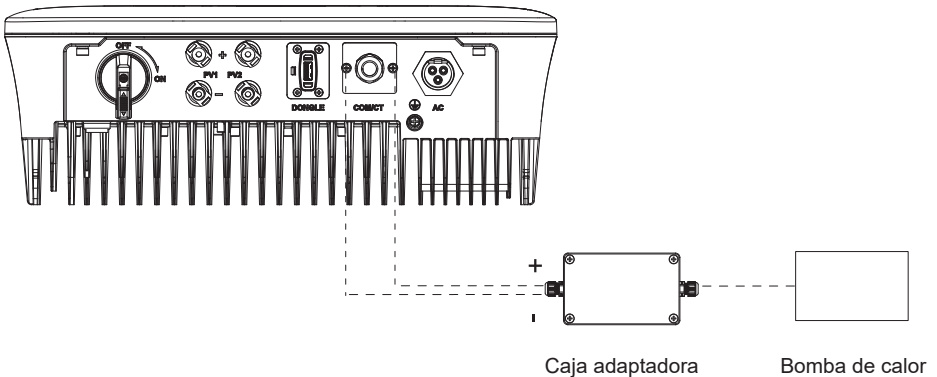
MENÚ > OPCIONES > Contraseña «2014» > Control de Exportación > Selección de Modo > Medidor > 0W.

10. La pantalla del medidor PSI-X-1PMETER-ZI se enciende en cuanto se suministra energía al sistema. El medidor ahora se ajusta automáticamente a los parámetros correctos de la red. Al presionar brevemente el botón "flecha", es posible desplazar los diferentes parámetros ajustados y verificarlos. El medidor ya está preconfigurado con los parámetros de operación correctos, por lo que no es necesario modificarlos.

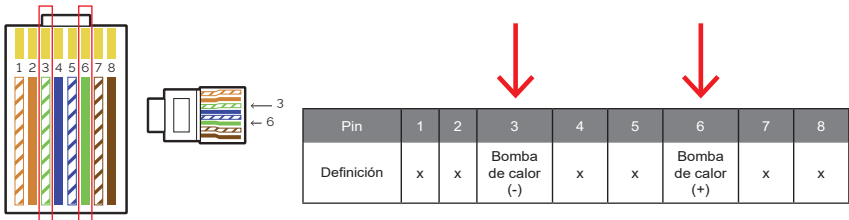
Una vez realizada la conexión eléctrica, fije el medidor PSI-X-1PMETER-ZI en rieles DIN (35 mm de altura). Dado que el medidor no es a prueba de agua ni de polvo, se recomienda instalarlo dentro del gabinete de distribución.

F. Conexión de la Bomba de Calor / Caja Adaptadora (Opcional)

Se proporciona una caja adaptadora para controlar el cierre y apertura de interruptores mediante señales de control. También puede usarse para controlar la bomba de calor a través de la Caja Adaptadora.



La definición de pines de la bomba de calor es la siguiente:

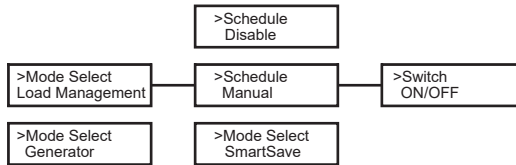


Conecte Heat Pump+ al terminal positivo de la carga de la bomba de calor y Heat Pump- al terminal negativo de la carga de la bomba de calor.

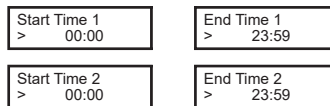
La función de la bomba de calor está desactivada por defecto. Por favor, habilítela en la configuración.

Configuración de la bomba de calor:

- Ingrese a la interfaz de configuración y seleccione Contacto seco.

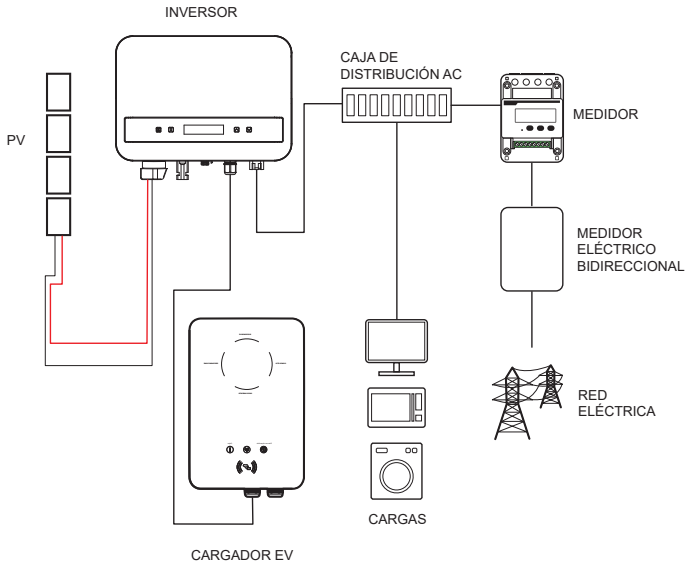


- Establezca los intervalos de tiempo para abrir y cerrar la bomba de calor:



G. Cargador EV (Opcional)

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



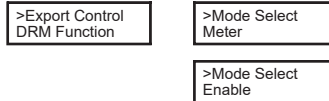
Cableado del Cargador EV:

1. Conecte un terminal del cable de comunicación al pin derecho del cargador EV y el otro terminal a los pines 4 y 5 del puerto "COM/CT" del inversor.
2. Conecte el medidor a los pines 4 y 5 del puerto "COM/CT" del inversor.

Configuración del Cargador EV:

Encienda la energía de todo el sistema y acceda a la página de "Configuración" del inversor en la pantalla LCD.

1. Ingrese a la página de "Control de Exportación" y seleccione "CT" o "Medidor".



2. Seleccione "EvChargerEnable" y luego ingrese a "Selección de Modo". Asegúrese de que la interfaz muestre "Habilitado" bajo "Selección de Modo", lo que indica que la función del Cargador EV se ha iniciado correctamente.



Para la instalación y configuración del Cargador EV, consulte el manual de usuario del Cargador EV para obtener más detalles.



AVISO

La función del Cargador EV y el sistema paralelo con Datahub o el sistema paralelo con la función Modbus no pueden usarse al mismo tiempo actualmente.

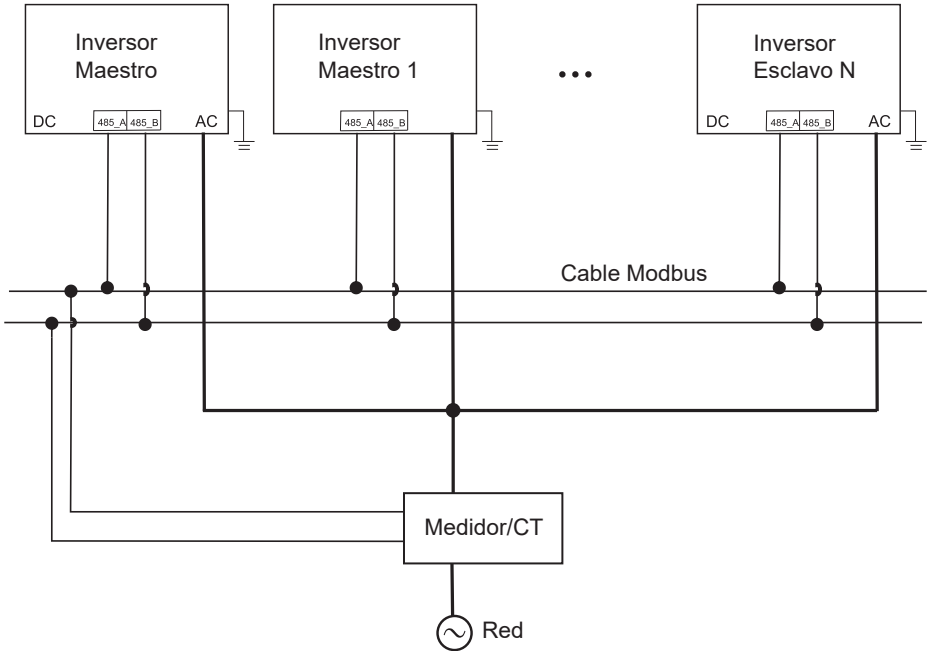
4. Puesta en marcha

1. Asegúrese de que el inversor esté fijado a la pared.
2. Asegúrese de que el inversor esté correctamente conectado a tierra.
3. Verifique que las líneas DC y AC estén conectadas correctamente.
4. Asegúrese de que el medidor, si lo hay, esté correctamente conectado y en la posición correcta (aguas arriba de todas las cargas).
5. Configure el interruptor DC del inversor en On.
6. Suba el interruptor de la línea AC y los interruptores de la línea DC, si los hay.

Si las conexiones eléctricas se han realizado correctamente, la pantalla del inversor se iluminará cuando se suministre energía a la instalación. Después de unos segundos en los que el inversor está en estado de control, la instalación comenzará a funcionar normalmente y a producir energía eléctrica.

5. Conexión en paralelo

Esta serie de inversores ofrece una función de conexión en paralelo, lo que permite conectar varios inversores en paralelo dentro de un solo sistema. Con un medidor instalado en el circuito principal, puede controlar la inyección cero a la red. El sistema paralelo se puede configurar utilizando la función Modbus.



AVISO

Antes de la operación, asegúrese de que los inversores cumplan con las siguientes condiciones:

1. Todos los inversores deben ser de la misma serie.
2. La versión del firmware de todos los inversores debe ser la misma; de lo contrario, no se podrá utilizar la función en paralelo.

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

Operación de cableado:

- 1) Interconecte todos los inversores en el sistema paralelo utilizando cables RS485.
- 2) Conecte el cable de comunicación al inversor maestro.

Configuración:

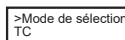
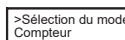
Encienda todo el sistema y acceda a la página de configuración de los inversores a través de la pantalla LCD. Siga las instrucciones a continuación para completar la configuración.

Para configurar el inversor maestro:

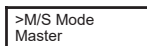
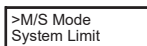
1. Ingrese a la página "ParallelSetting" y elija "Enable" para activar la función para el inversor.



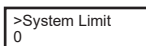
2. Asegúrese de que el medidor/CT esté conectado al inversor maestro. Ingrese a la página "Control de Exportación" y elija "Medidor"/"CT" en el inversor maestro.



3. Elija "M/S Mode" para seleccionar el inversor maestro. Solo se puede configurar un inversor como "Maestro".



4. Configure el valor para "System Limit" en el inversor maestro. Este será el límite de potencia total para el sistema paralelo. La potencia de salida de los inversores esclavos se distribuirá respectivamente según su potencia nominal de salida. El valor puede configurarse dentro del rango de 0 kW a 30 kW y el valor predeterminado es 0 W.



Para configurar los inversores esclavos:

1. Enter the Export Control page, and the mode status will be Disabled by default (users cannot set it themselves).

>Export Control
DRM Function

>Mode Select
Disable

2. Choose ParallelSetting and then set the status of Parallel Switch to Enable.

>ParallelSetting
MpptScanMode

>Parallel Switch
Enable

3. Enter M/S Mode and choose Slave to set the Slave inverters.

>M/S Mode
Slave



AVISO

El valor de límite de potencia configurado en "System Limit" es el límite para los múltiples inversores en el sistema paralelo, mientras que el "UserValue" configurado en "Export Control" es el límite de potencia para un solo inversor, el cual será anulado cuando se habilite la función en paralelo.

5.1. Sistema paralelo con Datahub

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



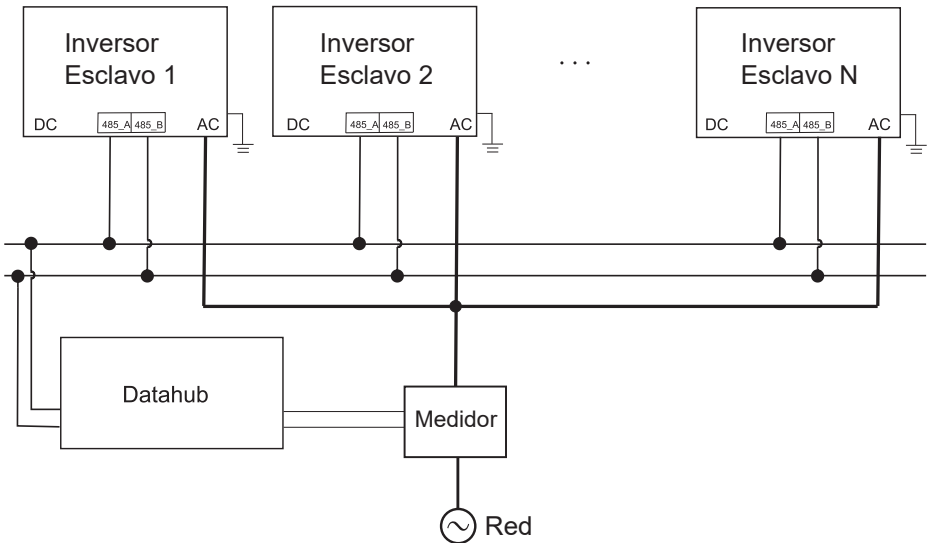
AVISO

Antes de conectar el Datahub al sistema paralelo, asegúrese de que la configuración en los inversores sea correcta: el "ParallelSetting" debe estar configurado en "Deshabilitado". Cada inversor debe tener una dirección única. Si no es así, actualice las direcciones de comunicación RS485 para evitar duplicados. La dirección de comunicación para el medidor y cada inversor debe ser distinta para evitar posibles conflictos. El inversor conectado con el Datahub no debe habilitar el "ParallelSetting". No es necesario configurar el "ParallelSetting" en los inversores, el sistema paralelo con Datahub comenzará automáticamente.

Operación de cableado:

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

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



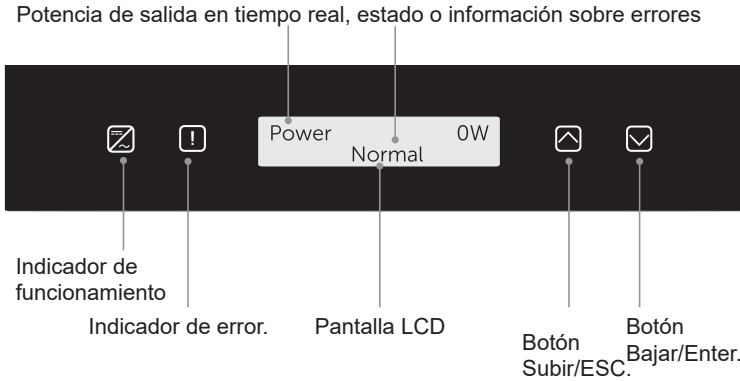
AVISO

El sistema paralelo con función Modbus y la función de cargador de vehículos eléctricos (EV-Charger) no pueden usarse simultáneamente en este momento. Si el cargador de vehículos eléctricos se conecta mientras varios inversores están operando en el sistema paralelo, habilitar la opción "ParallelSetting" interrumpirá la comunicación del inversor con el cargador de vehículos eléctricos. En este escenario, el cargador de vehículos eléctricos debe tener su propio transformador de corriente (CT)/medidor instalado para funcionar correctamente con los inversores en paralelo. Cuando "ParallelSetting" está deshabilitado, se activa la función de cargador de vehículos eléctricos, permitiendo que el cargador funcione normalmente con el inversor conectado. Sin embargo, los demás inversores no podrán realizar la función de control de exportación.

6. Operación

Esta sección describe los pasos básicos de operación para el sistema de inversores.

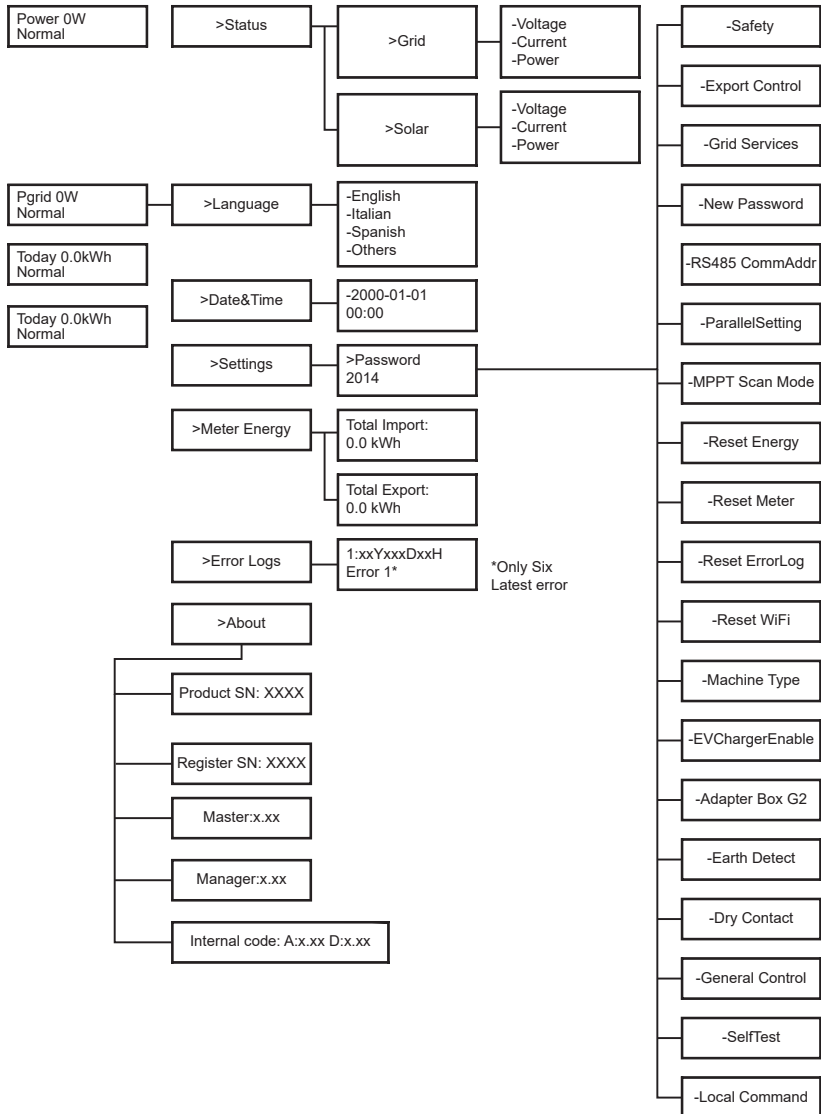
6.1. Panel de Control



ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Pantalla LCD	Pantalla LCD: Muestra la información del inversor.
Indicador de funcionamiento	Luz azul: El inversor está en estado normal. Parpadea en azul: El inversor está en estado de espera.
Indicador de error	Luz roja: El inversor está en estado de fallo.
Botón Subir/ESC	Botón Subir/ESC: Pulso corto para mover el cursor hacia arriba o aumentar el valor. Pulso largo para regresar desde la función de interfaz actual.
Botón Bajar/Enter	Botón Bajar/Enter: Pulso corto para mover el cursor hacia abajo o disminuir el valor. Pulso largo para confirmar y cambiar parámetros.

Cuando el inversor está en estado de “Espera” y “Verificación”, la luz azul "B" parpadea; cuando está en estado “Normal”, la luz azul "B" permanece encendida.

6.2. Estructura de la Pantalla LCD



- Nivel 1:

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

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Power	La potencia de salida del inversor.
Pgrid	La potencia exportada o importada de la red; (Un valor positivo significa que la energía se alimenta a la red, un valor negativo significa que la energía se utiliza de la red).
Today	La potencia generada durante el día.
Total	La potencia generada en total.

- Nivel 2:

Mantén presionado el botón "Enter" para acceder a la interfaz de segundo nivel. Los usuarios pueden ver parámetros como Estado, Idioma, Fecha y Hora, Configuración (se requiere contraseña), Energía del Medidor (incluyendo Importación Total y Exportación Total), Registros de Errores (para el inversor), y Acerca de (que incluye detalles como el número de serie del producto, tipo de máquina, número de serie del registro, maestro, esclavo, administrador y código interno).

A. Status: La función de estado contiene dos aspectos: la red eléctrica y la energía solar. Presiona "Up" y "Down" para seleccionar y mantén presionado "Down" para confirmar la selección, mantén presionado "Up" para volver al Menú.

Status
>Grid
Solar

Grid: Este estado muestra la condición actual del puerto de salida AC del inversor, incluyendo voltaje, corriente, potencia de salida y potencia de la red. Incluye 5 parámetros: U, I, F, Pout y Pgrid. Presiona "Up" y "Down" para navegar, luego mantén presionado "Up" para confirmar la selección. Para regresar, mantén presionado "Up".

Grid
>U 0.0 V
I 0.0 A

Solar: Este estado muestra la condición en tiempo real del sistema fotovoltaico, incluyendo el voltaje de entrada, la corriente y la potencia para cada entrada PV. Incluye 6 parámetros: U1, I1 y P1. Presiona "Up" y "Down" para navegar, luego mantén presionado "Down" para confirmar la selección. Para regresar, mantén presionado "Up".

Solar	
>U1	0.0 V
I1	0.0 A

- B. **Language:** Los usuarios pueden seleccionar un idioma entre inglés, alemán, polaco, francés, portugués, chino, español, italiano y neerlandés mediante esta opción.

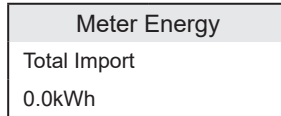
Language
>English
German

- C. **Date Time:** Esta interfaz permite al usuario configurar la fecha y hora del sistema. Presiona "Up" o "Down" para aumentar o disminuir los valores. Mantén presionado "Down" para confirmar cada selección y pasar al siguiente parámetro. Una vez que todos los valores estén configurados, mantén presionado "Down" para guardar la fecha y hora.

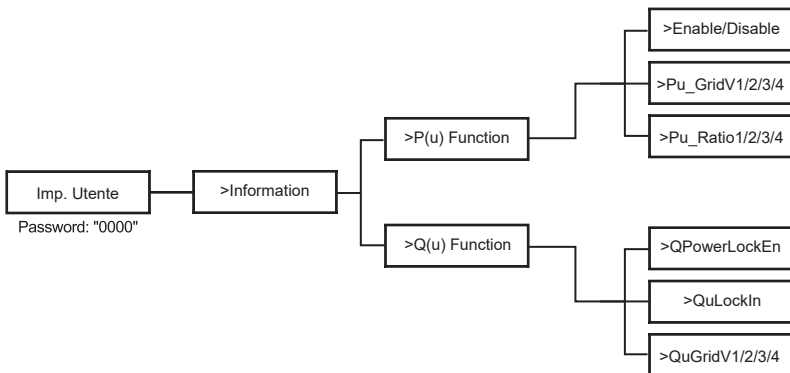
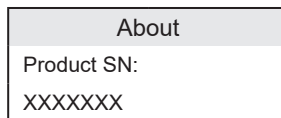
Date&Time
>2000-01-01
00:00

- D. **Settings:** Esta opción permite al usuario configurar el inversor con diferentes funciones. La contraseña predeterminada para acceder es "2014". Esta interfaz permite al instalador revisar y ajustar los parámetros necesarios conforme a las normativas locales. Para configuraciones avanzadas, por favor contacte al distribuidor o a nosotros para recibir asistencia. Para modificar los valores, presione el botón "Up" o "Down" para aumentar o disminuir. Mantenga presionado "Down" para confirmar cada selección y pasar al siguiente número. Puede encontrar más información sobre la función en el siguiente capítulo "6.4 Inverter Functions".

- E. **Meter Energy:** Esta función permite al usuario consultar la energía importada y exportada. Hay cuatro parámetros: "Total Import" y "Total Export". Presione "Up" y "Down" para navegar entre los valores.



- G. **About:** Esta interfaz muestra información del inversor, incluyendo "Product SN", "Register SN", "Master", "Manager" y "Internal Code".



- Nivel 3:

Mantén presionado el botón "Enter" para acceder a la interfaz de tercer nivel.

- Status: Ver los parámetros U/I/P tanto de la red eléctrica como de los paneles solares, como Ugrid, Igrid, P y F para la red, y Usolar, Isolar y Psolar para los paneles solares.
- Language: El inversor ofrece múltiples opciones de idioma para que el usuario elija.
- Settings: Ingresa la contraseña del instalador para acceder a la información de la interfaz LCD mostrada en la página anterior.

1. Safety: Establezca el estándar de seguridad adecuado aquí.
2. Grid: Normalmente, los usuarios finales no necesitan ajustar los parámetros de la red. Si es necesario realizar ajustes, asegúrese de que todos los cambios cumplan con los requisitos locales de la red.

Parámetro	Descripción
O/VStage1	Punto de sobrevoltaje lento
U/VStage 1	Punto de subvoltaje lento
O/VStage 2	Punto de sobrevoltaje rápido
U/VStage 2	Punto de subvoltaje rápido
O/VStage 3	Punto de sobrevoltaje rápido etapa 3
U/VStage 3	Punto de subvoltaje rápido etapa 3
O/V 10min En	Sobrevoltaje promedio de 10 minutos habilitado
O/V 10min Set	Valor de ajuste de sobrevoltaje promedio de 10 minutos
O/FStage 1	Punto de sobrefrecuencia lento
U/FStage1	Punto de subfrecuencia lento
O/FStage 2	Punto de sobrefrecuencia rápido
U/F Stage 1	Punto de subfrecuencia rápido
FreqROCOF	Cambio de frecuencia de la tasa
T_Start	Tiempo de auto-prueba
H/LVRTFunction	Protección de sobre/baixo voltaje habilitada
Frt_EnterVoltDn	Valor de entrada para el paso bajo de voltaje
Qu_3Tau	Constante de tiempo de respuesta del paso reactivo
Pu_3Tau	Constante de tiempo de respuesta del paso activo
VacOVP1stTime	Tiempo de protección de sobrevoltaje etapa 1
VacOVP2ndTime	Tiempo de protección de sobrevoltaje etapa 2
VacOVP3rdTime	Tiempo de protección de sobrevoltaje etapa 3
VacUVP1stTime	Tiempo de protección de subvoltaje etapa 1
VacUVP2ndTime	Tiempo de protección de subvoltaje etapa 2
VacUVP3rdTime	Tiempo de protección de subvoltaje etapa 3

FacOFP1stTime	Tiempo de protección de sobrefrecuencia etapa 1
FacOFP2ndTime	Tiempo de protección de sobrefrecuencia etapa 2
FacUFP1stTime	Tiempo de protección de subfrecuencia etapa 1
FacUFP2ndTime	Tiempo de protección de subfrecuencia etapa 2
ReConnectTime	Tiempo de reconexión
Cos_P_Tau3	Constante de tiempo de respuesta del factor de potencia
Frt_EnterVoltUp	Valor de entrada de alta tensión pasante

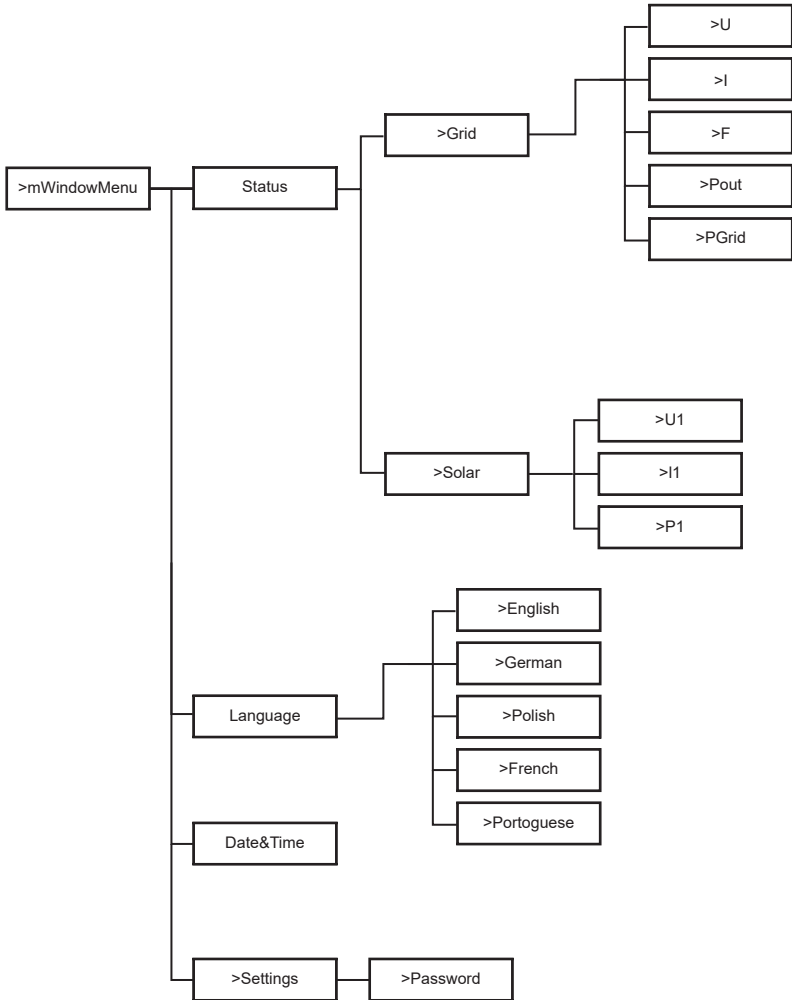
3. Power Factor: (Para países específicos si es requerido por la red local.) Hay 6 modos para seleccionar: Apagado, Sub-excitado, Sobreexcitado, PF (p), Q (u). Todos los parámetros se muestran a continuación.

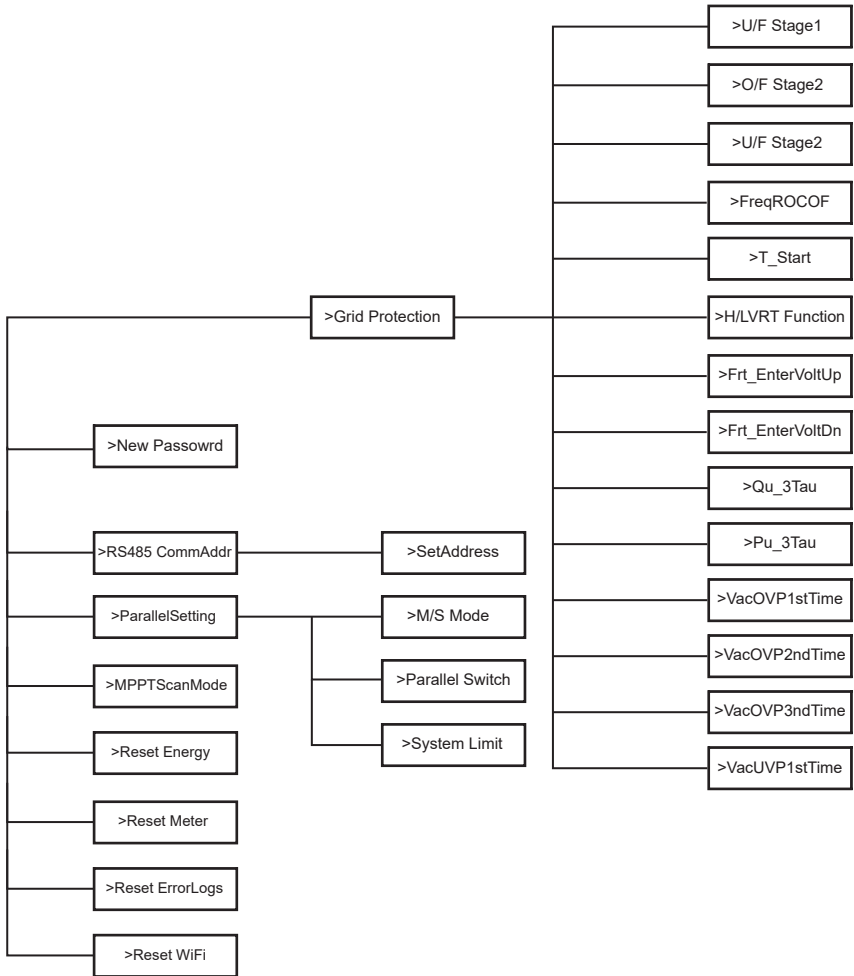
Todos los parámetros se muestran a continuación.

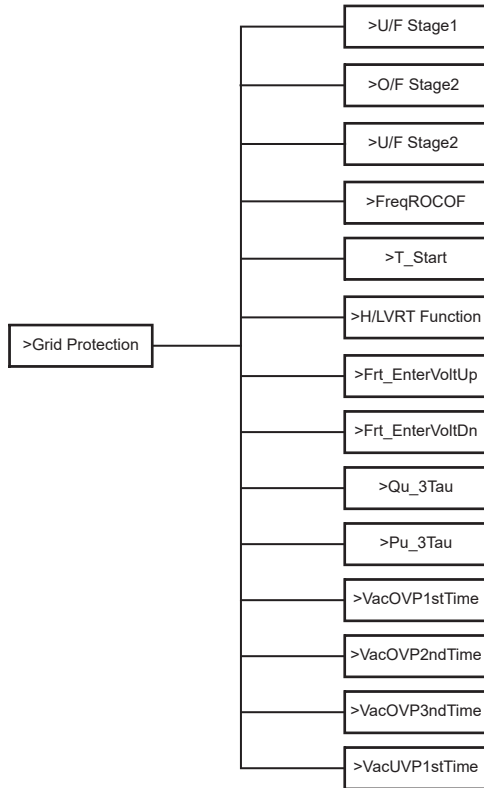
Parámetro	Comentario
Off	
Under excited	PFValue
Over excited	PFValue
PF(p)	Valor de entrada para el paso de bajo voltaje:
	PowerFactor1
	PowerFactor2
	PowerFactor3
	PowerFactor4
	PowerRatio1
	PowerRatio2
	PowerRatio3
	PowerRatio4
	EntryVolt
ExitVolt	
Q(u)	QPowerLockEn
	QuLockIn
	QuLockOut
	QuGridV1/2/3/4
	QuRatioV1/2/3/4
Fixed Q Power	Q Power

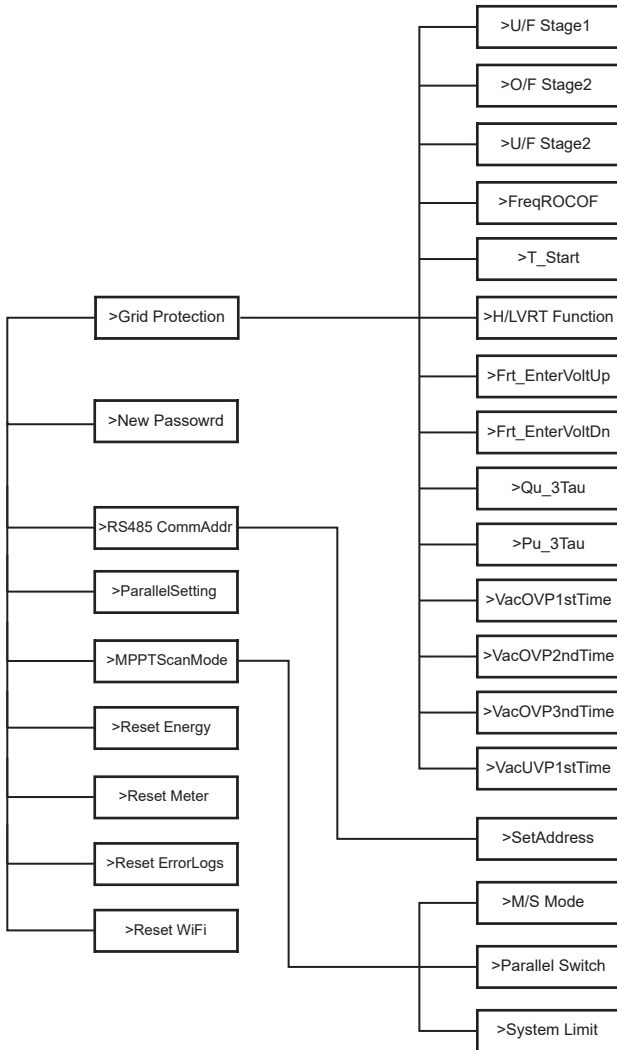
6.3. Menús Internos del LCD

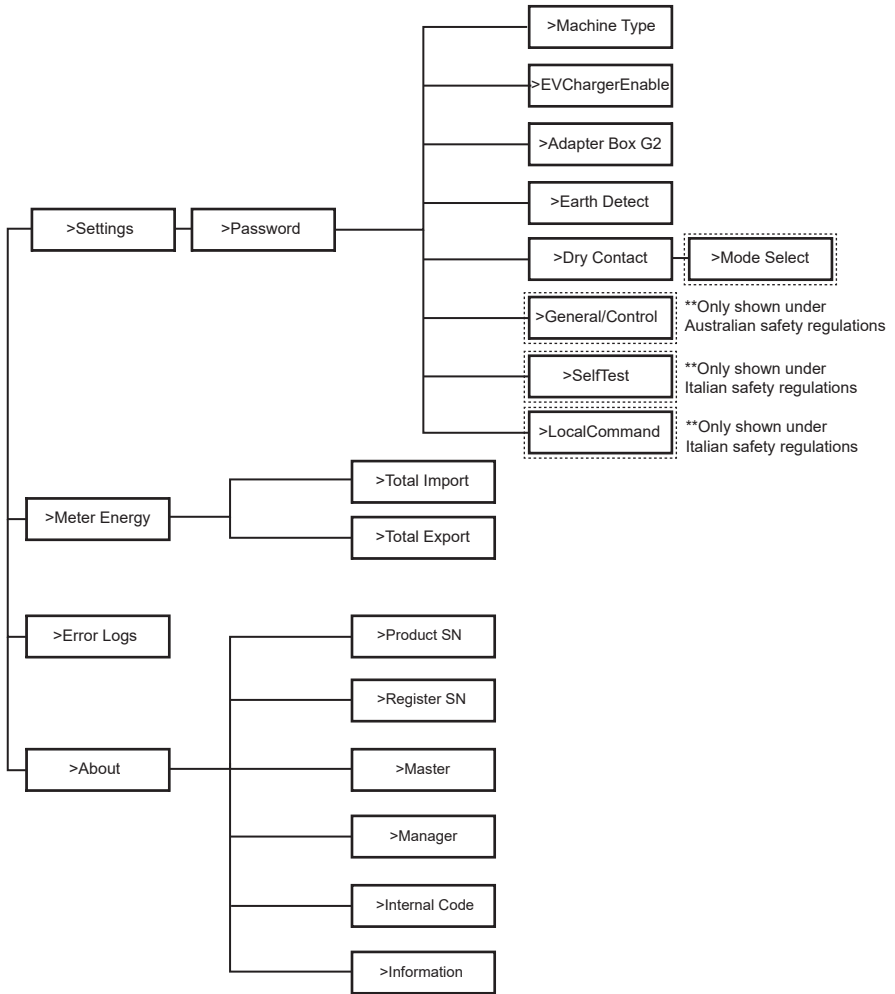
Aquí están los diferentes niveles de menú que puedes encontrar en el inversor:

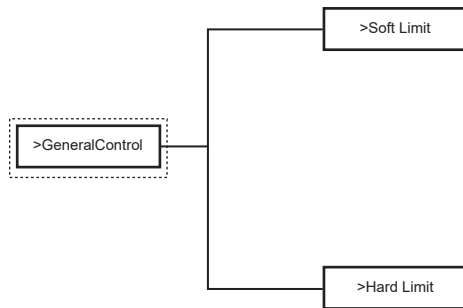
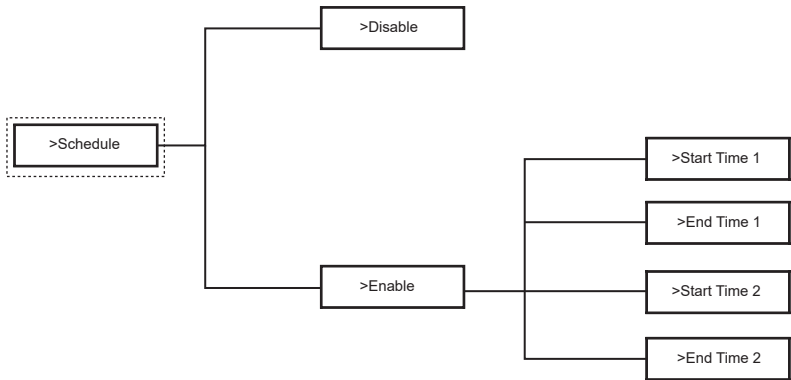
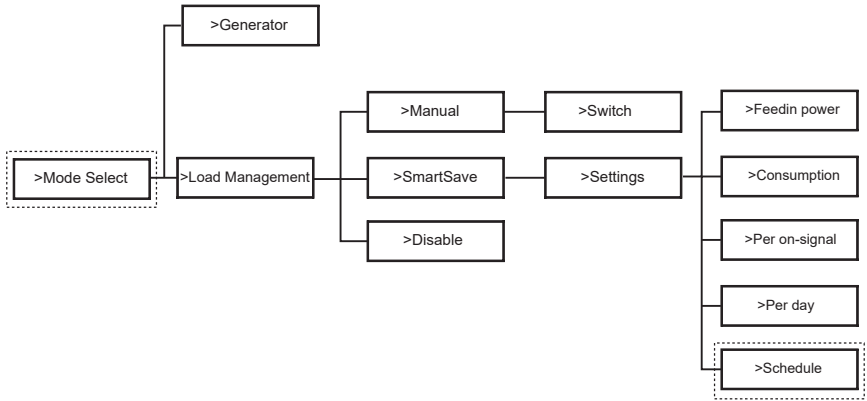


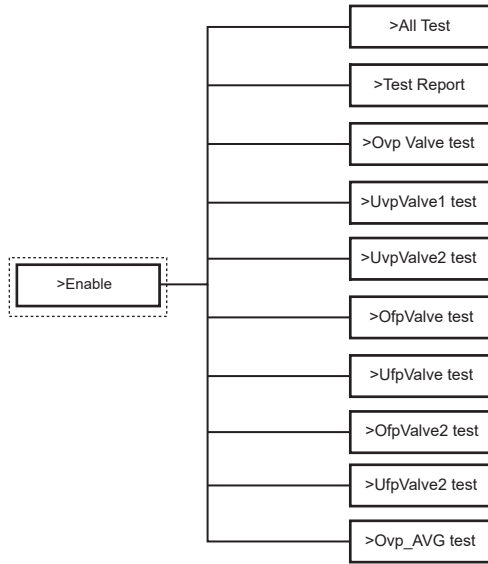


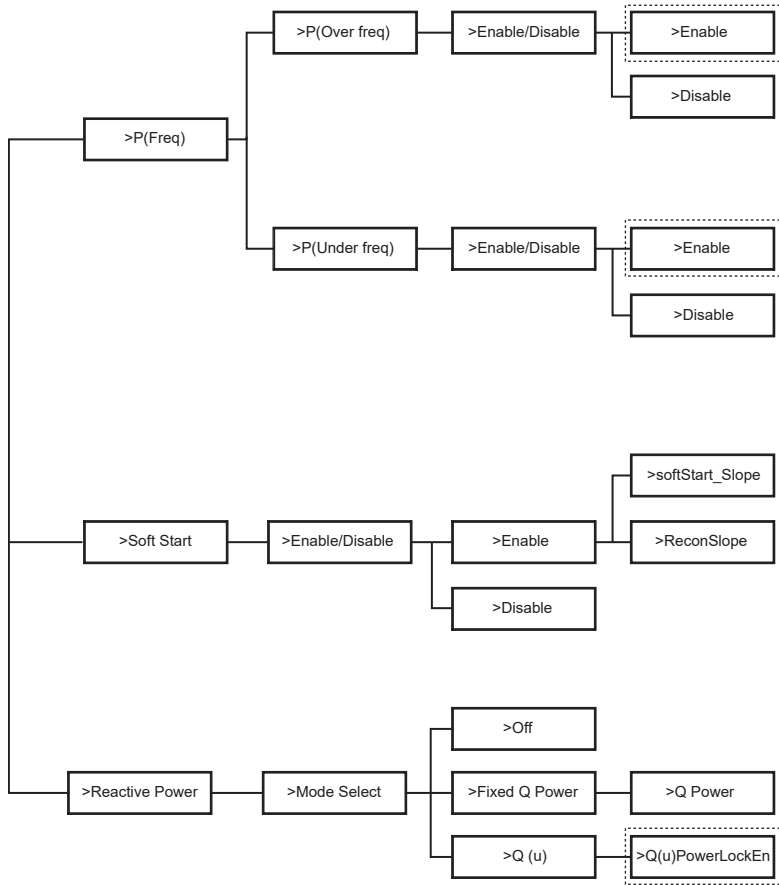


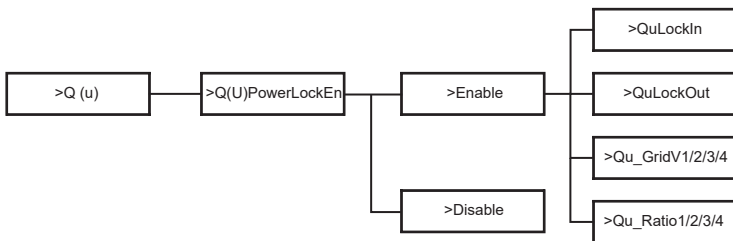
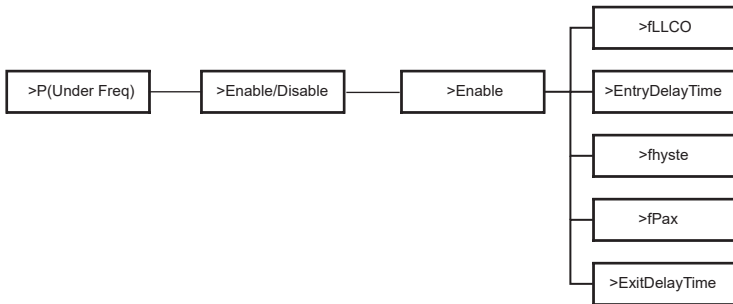
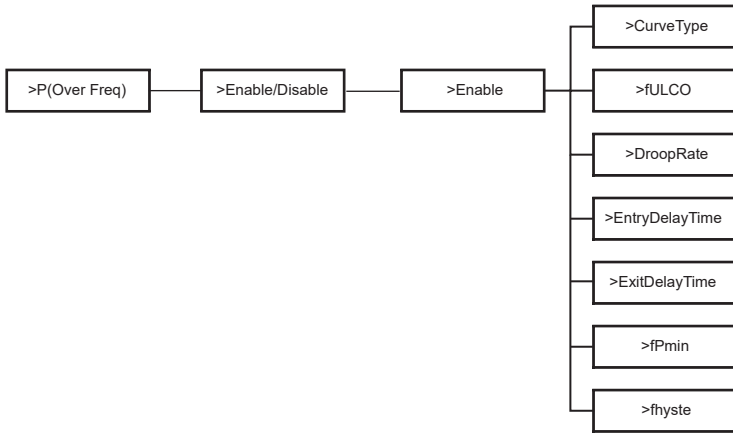


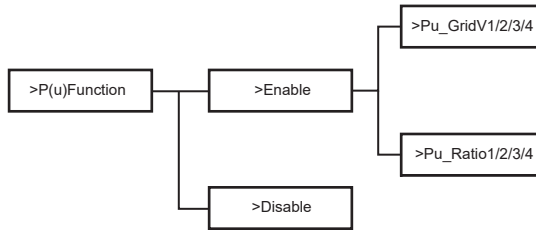












6.4. Funciones del Inversor

En la opción Configuraciones, después de ingresar la contraseña predeterminada "2014", el instalador puede acceder a diferentes funciones que le permitirán gestionar el dispositivo, por ejemplo:

- A. **Safety:** El usuario puede configurar el estándar de seguridad de acuerdo con los requisitos de diferentes países y estándares de conexión a la red. Hay múltiples estándares preconfigurados disponibles, los cuales pueden cambiar sin previo aviso. Además, hay una opción "UserDefined" que permite a los usuarios personalizar los parámetros relevantes dentro de un rango más amplio.



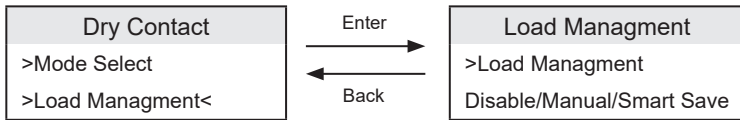
AVISO

El estándar de la red debe configurarse de acuerdo con los requisitos de las diferentes regiones. Si hay alguna duda, consulte con nuestros técnicos de servicio para obtener más detalles.

- B. **Export Control:** Esta función permite al inversor controlar la energía exportada a la red. Activar esta función depende de la preferencia del usuario. Elegir "Disable" apagará la función. El valor establecido por el instalador debe estar dentro del rango de 0 kW a 60 kW. Presione los botones "Up" y "Down" para seleccionar y mantenga presionado "Down" para confirmar.
- C. **Grid Services:** Generalmente, los usuarios finales no necesitan ajustar los parámetros de la red. Todos los valores predeterminados han sido configurados según las normas de seguridad antes de salir de la fábrica. Si es necesario un reinicio, cualquier cambio debe hacerse de acuerdo con los requisitos de la red local.
- D. **New password:** El usuario puede establecer una nueva contraseña aquí. Para cambiar cada carácter, presione el botón "Up" o "Down". Mantenga presionado "Down" para confirmar cada carácter y pasar al siguiente. Una vez que se haya ingresado toda la contraseña, mantenga presionado "Down" para restablecer la contraseña.

- E. RS485 CommAddr: Si se selecciona "Enable", el inversor se comunicará con la computadora, lo que permitirá monitorear el estado de funcionamiento del inversor. Cuando varios inversores son monitoreados por una computadora, es necesario configurar las direcciones de comunicación RS485 de los diferentes inversores. La función RS485 solo será efectiva cuando las direcciones sean idénticas. La dirección predeterminada es "1".
- F. ParallelSetting: Para utilizar el sistema paralelo con la función Modbus, habilite esta función y complete la configuración siguiendo las instrucciones en la sección "Conexión Paralela". Si no se necesita el sistema paralelo, deshabilite esta función. Consulte más información en el capítulo "3. Instrucciones de instalación".
- G. MPPT Scan Mode: Hay 4 modos para seleccionar: "Off", "LowFreqScan", "MidFreqScan" y "HighFreqScan". Estos modos indican la frecuencia de escaneo del panel fotovoltaico. Si se selecciona "LowFreqScan", el inversor escaneará el panel fotovoltaico a baja frecuencia. Las duraciones de escaneo son las siguientes: LowFreqScan: 4 horas, MidFreqScan: 3 horas, y HighFreqScan: 1 hora.
- H. Reset Energy: El usuario puede borrar la energía de CT y el medidor mediante esta función (si el usuario usa medidores).
- I. Reset Meter: El usuario puede borrar la energía del medidor y del CT mediante esta función. Presione el botón "Up" o "Down" para seleccionar y mantenga presionado "Down" para confirmar. (El usuario puede seleccionar "Yes" para restablecer el medidor si usa medidores).
- J. Reset Errorlog: El usuario puede borrar los registros de errores mediante esta función. Presione el botón "Up" o "Down" para seleccionar y mantenga presionado "Down" para confirmar.
- K. Reset WiFi: El usuario puede reiniciar el WiFi mediante esta función.
- L. Machine Type: El usuario puede verificar el tipo de máquina mediante esta función.
- M. EvChargerEnable: El usuario puede activar la función de EvCharger seleccionando "Enable". Consulte más información en el capítulo "3. Instrucciones de instalación".
- N. Adapter Box G2: El usuario puede conectar la caja de adaptador mediante esta función. Consulte más información en el capítulo "3. Instrucciones de instalación".
- O. Earth Detect: El usuario puede habilitar o deshabilitar la detección de tierra mediante esta función.

- P. **Dry Contact:** El usuario puede utilizar el contacto seco para conectar la bomba de calor mediante esta función (requiere SG Ready). Hay tres funciones (Deshabilitar/Manual/Smart Save) que se pueden seleccionar para la gestión de carga. “Deshabilitar” significa que la bomba de calor está apagada. Cuando se selecciona “Manual”, el usuario puede controlar manualmente el relé externo para permanecer cerrado o abierto. En el modo “Smart Save”, el usuario puede configurar los valores para el tiempo de encendido/apagado de la bomba de calor, las condiciones y los modos de operación. Si el usuario utiliza los contactos secos del inversor para controlar la bomba de calor a través de una caja de adaptador, consulte la Guía Rápida de Instalación de la Caja de Adaptador para configurar los parámetros aquí.



- Q. **SelfTest:** El usuario puede probar las regulaciones de seguridad utilizando esta función.

7. Configuración del Sistema de Monitoreo



AVISO

Para cada instalación, siempre se debe crear primero la cuenta del usuario final (propietario de la instalación) y luego, si se desea, la instalación creada puede ser añadida a la cuenta del instalador. No al revés.

Para obtener una cuenta de instalador, envíe un correo electrónico a support@peimar.com con los siguientes detalles:

- Nombre de la empresa
- Dirección de correo electrónico de referencia
- Nombre de usuario (no se permiten caracteres distintos de letras, números, "@", "_", ".", y espacios)
- SN del inversor
- SN de monitoreo impreso en el módulo Wi-Fi
- Contraseña

Una vez que reciba las credenciales de soporte técnico de Peimar, podrá iniciar sesión desde el enlace <https://www.peimar-psix-portal.com/#/login> y cambiar la contraseña si es necesario.

Para monitorear la instalación del cliente, vaya a:

Device Management > New Devices > + Add e ingrese el SN de monitoreo del módulo Wi-Fi, luego haga clic en "OK". Si se ha seguido correctamente todo el procedimiento, después de unos minutos será posible observar los datos de producción de la instalación fotovoltaica del cliente.

7.1. Configuración a través del módulo Wi-Fi

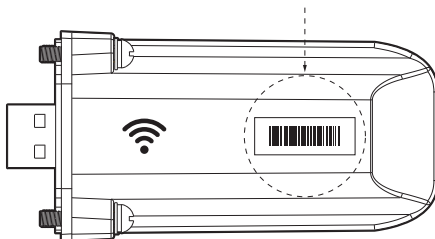
Un módulo Wi-Fi (PSI-X-H-WIFI o PSI-X-H-WIFI-3.0) está incluido en muchos modelos de la serie PSI-X1S-XXXX-TL (A), lo que permite la supervisión remota del estado de funcionamiento y los datos de producción cuando se configura correctamente.

- Si el SN del módulo comienza con SWxxxxxx, el procedimiento solo se puede realizar a través del navegador.
- Si el SN del módulo comienza con SXxxxxxxxx o SVxxxxxxxx, el procedimiento de conexión se puede realizar tanto a través del navegador como a través de la aplicación.
- Se recomienda conectar a la línea principal de Wi-Fi, ya que conectar a repetidores/Wi-Fi no garantiza que los datos sean enviados al servidor.

7.1.1. Configuración utilizando el módulo Wi-Fi desde el navegador

Conecte el módulo Wi-Fi al puerto USB correspondiente en la parte inferior del inversor (WIFI para inversores de la serie PSI-X3P-HY, Upgrade/Dongle para inversores de las series PSI-X1P-HY y PSI-X3S-HY, DONGLE para inversores de las series PSI-X1S-TL (A)/TLM (A) y PSI-X3P-TP/TPM). El LED en la parte posterior comenzará a parpadear (el LED no está presente en el modelo PSI-X-H-WIFI-3.0).

Use un portátil o un teléfono inteligente y busque el punto de acceso Wi-Fi en el dispositivo, que generalmente se llama Wifi_Sxxxxx (Sxxxxxx = código impreso en el propio módulo Wi-Fi).



Conéctese al punto de acceso de forma permanente, haga clic en "conectar" y espere la confirmación (es normal ver un mensaje que indica que no hay conexión a internet).

Abra su navegador y escriba <http://192.168.10.10/> en la barra de direcciones.



AVISO

Para modelos de inversores más antiguos, que tienen un stick USB PSI-X-H-WIFI (o para sticks USB PSI-X-H-WIFI-3.0 con SN que comienzan con SX), use la dirección <http://5.8.8.8/> (normalmente, escribir 5.8.8 en la barra de direcciones es suficiente). Tenga cuidado de no conectarse a la dirección <https://5.8.8.8/>.

- Ingrese "admin" como nombre de usuario.
- Ingrese lo siguiente como contraseña:
 - "admin" si el SN del módulo comienza con SWxxxxxxx
 - El código impreso en el módulo mismo si el SN del módulo comienza con SXxxxxx o SVxxxxx.
- Vaya a la "Setting Page" y haga clic en el botón "Find AP" para buscar redes Wi-Fi disponibles.



AVISO

El nombre de la red y la contraseña deben contener solo números o letras; no se aceptan caracteres especiales.

- El LED en el módulo, si está presente, comenzará a parpadear rápidamente. Cuando permanezca encendido con luz fija, después de aproximadamente 20 segundos, significa que el módulo Wi-Fi se ha conectado al enrutador.
- Conéctese nuevamente al USB.
- Conéctese nuevamente a la dirección [http](http://) indicada arriba para verificar que los datos ingresados se hayan almacenado correctamente y que la dirección IP esté presente, lo que garantizará que la conexión se haya realizado correctamente.

Crear una cuenta de usuario final

Una vez que el sistema de monitoreo esté configurado correctamente, para ver los datos de producción en el portal, vaya a <https://peimar-psix-portal.com/#/login> y cree una nueva cuenta de usuario final haciendo clic en el botón "Register".

Creación de nuevos usuarios. ●

* Seguimiento SN

* Nombre de usuario

* Contraseña

* Confirmar Contraseña

* Estado ▼

* Zona horaria ▼

Potencia del sistema (kW)

* Email

Nombre de usuario

Teléfono

* Ubicación 

En el campo "Monitoring SN", ingrese el código impreso en el módulo mismo y en la etiqueta adjunta a la caja. Una vez que todos los campos obligatorios estén completados (zona horaria de Italia UTC +01:00), presione el botón "Register" para completar el registro.

Presione el botón "Back" e ingrese con las credenciales que acaba de crear.

Si se ha seguido correctamente todo el procedimiento, después de unos minutos será posible observar los datos de producción de la instalación fotovoltaica.

7.1.2. Configuración a través del módulo Wi-Fi desde la aplicación

- Descargue la aplicación Peimar X Portal desde la tienda.

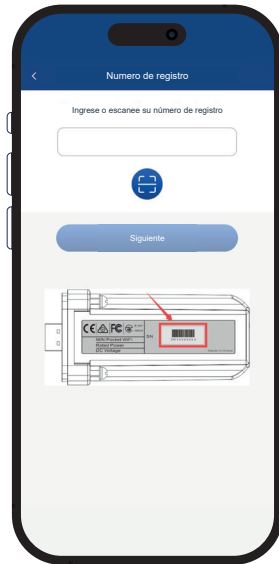


App Store

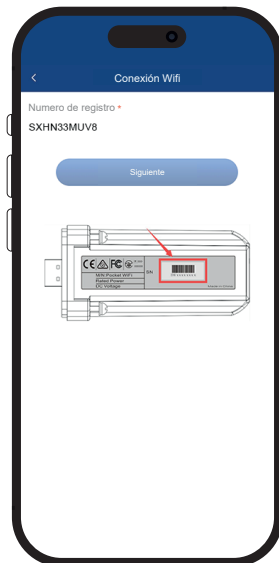


Google
Play Store

- Elige el idioma presionando los 3 puntos en la esquina superior izquierda.
- Presiona el botón "Create new account", escribe o escanea el SN de monitoreo impreso en el módulo Wi-Fi y presiona el botón "Next".



- Para crear una nueva cuenta, ingresa los datos requeridos (zona horaria de Italia UTC +01:00) y presiona "OK".



- Cuando aparezca el mensaje "Peimar X portal quiere acceder a la red Wi-Fi", presiona la opción "Access".
- Ingresa el nombre de tu red Wi-Fi doméstica (SSID) y su contraseña.



AVISO

El nombre de la red y la contraseña deben contener solo números o letras, no se aceptan caracteres especiales.

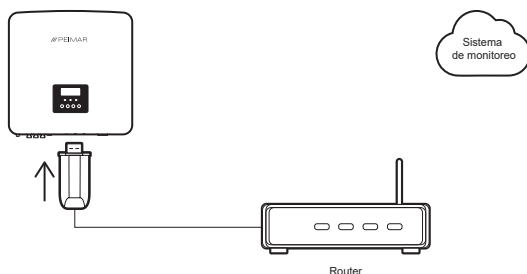
Si se ha seguido correctamente todo el procedimiento, el LED en el módulo, si está presente, se encenderá con una luz fija y, después de unos minutos, la aplicación comenzará a recibir los datos de producción del inversor y se podrán ver de forma remota.

7.2. Configuración a través de cable Ethernet (LAN) con PSI-X-H-ETH-3.0

Si la señal Wi-Fi es demasiado débil, también es posible conectarse al servidor mediante un cable Ethernet. Para ello, es necesario adquirir el módulo PSI-X-H-ETH-3.0 con un puerto Ethernet, que permite conectar el inversor al enrutador doméstico mediante un cable de datos (el módulo Ethernet ya está incluido en los inversores de red trifásicos PSI-X3P-TPM).

Conecta el módulo Ethernet al puerto USB correspondiente en la parte inferior del inversor (WIFI para los inversores PSI-X3P-HY, Upgrade/Dongle para los inversores PSI-X1P-HY y PSI-X3S-HY, DONGLE para los inversores PSI-X1P-TL (A)/TLM (A) y PSI-X3P-TP/TPM).

El instalador debe proporcionar un cable de datos de Categoría 5e o superior.





AVISO

Para completar la configuración del sistema de monitoreo, se debe seguir el mismo procedimiento descrito en las secciones "Creación de una cuenta de usuario final" para la configuración a través del módulo Wi-Fi desde el navegador o la aplicación.

El procedimiento descrito en la sección "Procedimiento de conexión" no es necesario, ya que la conexión se realiza directamente por cable.

Cuando se solicite ingresar el "Monitoring SN", ingresa el código en la etiqueta del módulo Ethernet. instead of the code on the Wi-Fi module label.

8. Resolución de problemas

Esta sección contiene información y procedimientos para resolver posibles problemas con los inversores y proporciona consejos para identificar y solucionar la mayoría de los problemas que puedan ocurrir. Le ayudará a reducir la fuente de cualquier problema que pueda encontrar. Por favor, siga estos pasos de resolución de problemas:

1. Verifique las advertencias o mensajes de error en el Panel de Control del Sistema o los códigos de error en el panel de información del inversor. Si se muestra un mensaje, regístrelo antes de continuar.
2. Intente la solución indicada en las listas de resolución de problemas.
3. Si el panel de información del inversor no muestra una luz de error, verifique lo siguiente para asegurarse de que la instalación permita un funcionamiento adecuado:
 - ¿Está el inversor ubicado en un lugar limpio, seco y adecuadamente ventilado?
 - ¿Se han abierto los interruptores de entrada de CC?
 - ¿Los cables tienen el tamaño adecuado y son lo suficientemente cortos?
 - ¿Están las conexiones de entrada y salida y el cableado en buenas condiciones?
 - ¿Son correctos los ajustes de configuración para su instalación particular?
 - ¿Están el panel de visualización y el cable de comunicaciones correctamente conectados y sin daños?

Si el problema persiste, comuníquese con nuestro Servicio de Atención al Cliente para recibir más asistencia. 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.

CÓDIGO	FALLAS	DIAGNÓSTICO Y SOLUCIONES
IE:00001	TzFault	Falla de Sobrecorriente. Espere unos 10 segundos para comprobar si el inversor vuelve a la normalidad. Desconecte el interruptor de CC y reinicie el inversor. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00002	GridLostFault	Falla de Pérdida de Red. Verifique si el cable de red está suelto. Espere un momento y el sistema se reconectará cuando el suministro eléctrico vuelva a la normalidad. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00003 IE:00004 IE:00005"	GridVoltFault	Falla de Voltaje de Red Fuera de Rango. Verifique si el cable de red está suelto. Espere un momento y el sistema se reconectará cuando el suministro eléctrico vuelva a la normalidad. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00006 IE:00007 IE:00008"	GridFreqFault	Falla de Frecuencia de Red Fuera de Rango. Espere un momento y el sistema se reconectará cuando el suministro eléctrico vuelva a la normalidad. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00009	PVVoltFault	Falla de Voltaje de PV. Verifique si el voltaje de los paneles solares es excesivo. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00010 IE:00051 IE:00052"	BusVoltFault	Falla de Voltaje del Bus de CC Fuera del Rango Normal. Verifique si el voltaje de entrada de los paneles solares está dentro del rango operativo del inversor. Desconecte el cableado de los paneles solares y vuelva a conectarlo. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00012	GridVolt10MFault	Falla de Sobretensión de Red por Diez Minutos. El sistema se reconectará cuando el suministro eléctrico vuelva a la normalidad. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00013	DclnjOCP	Falla de Protección por Sobrecorriente en DCI. Espere un momento para comprobar si el inversor vuelve a la normalidad. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00034	HardLimitFault	Falla de Límite Duro (en estándar australiano). Espere un momento para comprobar si el inversor vuelve a la normalidad. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00018 IE:00019"	ResidualOCP	Falla de Protección por Sobrecorriente. Verifique las conexiones del inversor. Espere un momento para comprobar si el inversor vuelve a la normalidad. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00020	IsoFault	Falla de Aislamiento. Verifique las conexiones del inversor. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:00021	OverTempFault	Falla por Sobre Temperatura. Verifique si el inversor y la temperatura ambiente superan el rango operativo. O consulte con nosotros para soluciones.

IE:00055	EarthFault	Falla de Tierra. Verifique si la conexión a tierra está correctamente realizada. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:0029	LowTempFault	Falla por Baja Temperatura. Verifique si la temperatura ambiente es demasiado baja. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:0036	InternalCommFault	Falla de Comunicación Interna. Reinicie el inversor para comprobar si vuelve a la normalidad. Actualice el software ARM o reinicie el programa. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:0037	EepromFault	Falla de EEPROM de DSP. Desconecte el cableado de los paneles solares y vuelva a conectarlo. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:0038	RcDeviceFault	Falla de Dispositivo de Corriente Residual. Reinicie el inversor. Actualice el software ARM o reinicie el programa. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:0041 IE:0042 IE:0043 IE:0044"	PVConnDirFault	Falla de Dirección de PV. Verifique si los lados PV+/- están conectados correctamente. O consulte con nosotros para soluciones.
IE:0039 IE:0056"	GridRelayFault	Falla de Relé. Verifique la conexión a la red. Reinicie el inversor. O consulte con nosotros para soluciones.
ME:00103	Mgr EEPROM Fault	Falla de EEPROM de ARM. Desconecte la PV y la red, luego vuelva a conectarlas. O consulte con nosotros para soluciones.
ME:00105	Meter Fault	Falla del Medidor. Verifique la conexión del medidor. Asegúrese de que el medidor esté en funcionamiento. O consulte con nosotros para soluciones.
ME:00101	PowerTypeFault	Falla de Tipo de Potencia. Verifique la versión de ARM y DSP. Verifique el número de serie del producto. O consulte con nosotros para soluciones.
ME:00104	Mgr Comm Fault	Falla de Intercomunicación de Mgr. Apague la fotovoltaica, la batería y la red, luego vuelva a conectarlas. O solicite ayuda al instalador si no puede volver a la normalidad.
IE:0016	SW OCP Fault	Falla de Protección por Sobrecorriente de Software. Espere un momento para comprobar si el inversor vuelve a la normalidad. Desconecte la PV y la red, luego vuelva a conectarlas. O consulte con nosotros para soluciones.

8.1. Rutina de Mantenimiento

En la mayoría de las condiciones, los inversores no requieren mantenimiento ni corrección. Sin embargo, si el inversor pierde energía con frecuencia debido a sobrecalentamiento, las siguientes podrían ser las causas:

- Las aletas de enfriamiento en la parte trasera de la unidad están cubiertas de suciedad. Limpie las aletas de enfriamiento con un paño o cepillo suave y seco si es necesario.

Solo el personal profesional capacitado y autorizado, familiarizado con los requisitos de seguridad, está autorizado para realizar trabajos de servicio y mantenimiento.

Revisiones de Seguridad

Las revisiones de seguridad deben realizarse al menos una vez cada 12 meses por una persona calificada del fabricante que tenga la capacitación, el conocimiento y la experiencia práctica necesarios para realizar estas pruebas. Los datos deben ser registrados en un registro de equipo. Si el dispositivo no funciona correctamente o no pasa alguna prueba, debe ser reparado. Para obtener instrucciones detalladas sobre la revisión de seguridad, consulte la sección 2 de este manual, Instrucciones de Seguridad y Directivas EC.

Mantenimiento Periódico

Solo el personal calificado puede realizar las siguientes tareas:

1. Inspeccionar las aletas de enfriamiento en la parte trasera de la unidad en busca de suciedad. Limpiar y eliminar el polvo si es necesario. Esta inspección debe realizarse regularmente.
2. Verificar que los indicadores del inversor estén funcionando normalmente, comprobar que las teclas sean operativas y asegurarse de que la pantalla esté funcionando correctamente. Esta revisión debe realizarse al menos cada 6 meses.
3. Inspeccionar los cables de entrada y salida en busca de daños o envejecimiento. Esta revisión debe realizarse al menos cada 6 meses.
4. Limpiar los paneles del inversor y verificar su seguridad al menos cada 6 meses.

9. Eliminación



Este dispositivo NO DEBE ser desechado como residuos municipales.

El símbolo del contenedor de ruedas tachado en la etiqueta del aparato indica que, al final de su vida útil, el producto debe ser recogido por separado de otros residuos para permitir su tratamiento y reciclaje adecuado. Por lo tanto, al final de su vida útil, el usuario debe entregar el aparato, de forma gratuita, a los centros de recogida selectiva municipal correspondientes para residuos eléctricos y electrónicos. La recogida separada adecuada para su posterior reciclaje, tratamiento y eliminación del aparato de manera compatible con el medio ambiente ayuda a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y la salud, y fomenta la reutilización y/o reciclaje de los materiales que componen el aparato. La eliminación ilegal del producto por parte del usuario dará lugar a la aplicación de las sanciones establecidas por la ley.



ADVERTENCIA!

Antes de desechar el inversor, asegúrese de que el interruptor DC esté desconectado, y luego desconecte los cables de PV y AC para evitar el riesgo de descarga eléctrica. No toque ninguna parte interna bajo corriente durante al menos 10 minutos después de desconectar el inversor de la red eléctrica y de la entrada de PV.

10. Condiciones de Garantía

Para conocer las condiciones de garantía, consulte el documento correspondiente que puede descargar desde www.peimar.com.

/// PEIMAR



info@peimar.com | www.peimar.com