

ASW75K-LT/ASW80K-LT

ASW100K-LT/ASW110K-LT

Manual de usuario del inversor
fotovoltaico conectado a la red
eléctrica

Contenido

1	Información general.....	1
	1.1 Acerca de este documento	1
	1.2 Área de la validez	1
	1.3 Grupo al que está dirigido	1
	1.4 Guía de símbolos de advertencia de seguridad	2
2	Seguridad	3
	2.1 Uso previsto	3
	2.2 Instrucciones importantes sobre seguridad.....	4
	2.3 Símbolos en la etiqueta	7
3	Desembalaje y almacenamiento	8
	3.1 Contenido de la entrega.....	8
	3.2 Almacenamiento del producto	8
4	Descripción general del inversor.....	9
	4.1 Descripción del producto	9
	4.2 Dimensioni.	10
	4.3 Indicador LED.....	10
	4.4 Diagrama de circuito	11
	4.5 Tipos de red eléctrica admitidos	11
	4.6 Interfaces y funciones	12
	4.7 Descripción general de la comunicación	14
5	Montaje.....	16
	5.1 Precauciones de instalación	16
	5.2 Sacar el producto	18
	5.3 Manipulación del producto	18

5.3.1	Transporte manual	18
5.3.2	Transporte de elevación	19
5.4	Montaje	20
6	Conexión eléctrica.....	23
6.1	Descripción general del área de conexión.....	23
6.2	Conexión de toma de tierra adicional.....	24
6.3	Conexión de CA.....	25
6.3.1	Requisitos para la conexión de CA.....	25
6.3.2	Conexión del terminal de CA.....	29
6.4	Conexión de CC.....	34
6.4.1	Requisitos para la conexión de CC	34
6.4.2	Montaje de los conectores de CC	34
6.4.3	Conexión del generador fotovoltaico	39
6.5	Conexión de equipos de comunicación	42
6.5.1	Conexión del cable RS485	42
6.5.2	Conexión de dongle WiFi/4G.....	45
7	Puesta en marcha.....	47
7.1	Inspección antes de la puesta en marcha.....	47
7.2	Procedimiento de la puesta en marcha	48
8	Aplicación Solplanet	49
8.1	Breve introducción	49
8.2	Descargar e instalar.....	49
8.3	Crear una cuenta.....	49
8.4	Crear una planta	51
8.5	Parámetros de ajuste.....	57
8.5.1	Configuración del inversor	57
8.5.2	Ajustes del código de la red eléctrica.....	58
8.5.3	Reducción de la potencia activa en sobrefrecuencia P(f)	59

8.5.4	Reducción de la potencia activa en sobretensión P(U).	62
8.5.5	Configuración de la curva $\text{Cos}\varphi(P)$	66
8.5.6	Configuración de la curva Q(U)	69
9	Desmantelamiento del producto.....	72
9.1	Desconexión del inversor de las fuentes de tensión	72
9.2	Desmontaje del inversor	75
10	Datos técnicos.....	76
10.1	CA/CC	76
10.1.1	ASW75K-LT/ASW80K-LT	76
10.1.2	ASW100K-LT/ASW110K-LT	79
10.2	Datos generales.....	82
10.3	Dispositivo de protección.....	84
11	Resolución de problemas	85
12	Mantenimiento	88
12.1	Limpieza de los contactos del interruptor de CC.	88
12.2	Limpieza del disipador de calor	88
12.3	Mantenimiento del ventilador	89
13	Reciclaje y eliminación de residuos	91
14	Declaración de conformidad de la UE.....	91
15	Servicio técnico y garantía	92
16	Contacto.	93

1.1 Acerca de este documento

En este documento, se describe el montaje, la instalación, la puesta en marcha, la configuración, el funcionamiento, la resolución de problemas y el desmantelamiento del producto, así como el funcionamiento de la interfaz de usuario del producto.

Puede encontrar la última versión de este documento y más información sobre el producto en formato PDF en www.solplanet.net.

Se recomienda guardar este documento en un lugar seguro y que encuentre disponible en todo momento.

1.2 Ámbito de validez

Este documento es válido para los siguientes modelos:

- ASW75K-LT
- ASW80K-LT
- ASW100K-LT
- ASW110K-LT

1.3 Grupo al que está dirigido

Este documento está dirigido a profesionales cualificados que deben realizar las tareas exactamente como se describen en este manual de usuario.

Todos los trabajos de instalación los debe realizar personal con la debida formación y capacitación. Las personas cualificadas deben poseer las siguientes habilidades:

- Conocimiento sobre cómo funciona y se utiliza un inversor.
- Capacitación sobre cómo abordar los peligros y riesgos asociados con la instalación, la reparación y el uso de instalaciones y dispositivos eléctricos.
- Capacitación en instalación y puesta en marcha de dispositivos eléctricos.
- Conocimiento de todas las leyes, normas y directivas aplicables.

- Conocimiento y cumplimiento con este documento y toda la información de seguridad.

1.4 Guía de símbolos de advertencia de seguridad



PELIGRO

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará lesiones graves o incluso la muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.



PRECAUCIÓN

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Indica una situación que, si no se evita, puede provocar daños a la propiedad.



Información que es importante para un tema u objetivo específico, pero que no es relevante para la seguridad.

2.1 Uso previsto

El producto es un inversor fotovoltaico sin transformador con rastreadores de 10 MPP, que convierte la corriente continua de los módulos fotovoltaicos en corriente alterna compatible con la red eléctrica y la suministra a la red eléctrica.

El producto es adecuado para interiores y exteriores.

El producto se debe utilizar únicamente con módulos fotovoltaicos con protección de clase II conforme a la norma IEC 61730, clase de aplicación A. Los módulos fotovoltaicos deben ser compatibles con este producto.

El producto no está equipado con un transformador integrado y, por lo tanto, no tiene aislamiento galvánico. El producto no se debe utilizar con conductores de CC con toma de tierra ni con módulos fotovoltaicos cuyas salidas estén conectadas a tierra. Esto puede hacer que el producto se destruya. El producto puede funcionar con módulos fotovoltaicos cuyo bastidor esté conectado a tierra.

Cuando diseñe el sistema fotovoltaico, debe comprobar que todos los componentes permanezcan dentro de sus rangos operativos permitidos y sus requisitos de instalación en todo momento. Este producto solo debe usarse en los países en los que esté aprobado o autorizado por Solplanet y el operario de la red eléctrica.

Utilice este producto únicamente de acuerdo con la información proporcionada en esta documentación y con las normas y directivas locales aplicables. Cualquier otra aplicación puede causar lesiones personales o daños a la propiedad.

La etiqueta de identificación debe permanecer adherida al producto en todo momento.

Este documento no reemplaza ninguna ley, regulación o norma regional, estatal, provincial, federal o nacional que se aplique a la instalación, la seguridad eléctrica y el uso del producto.

2.2 Instrucciones importantes sobre seguridad

El producto ha sido diseñado y probado en conformidad con los requisitos de seguridad internacionales. Al igual que con todos los dispositivos eléctricos o electrónicos, existen riesgos residuales a pesar de una construcción cuidadosa. Para evitar lesiones personales y daños a la propiedad y garantizar el funcionamiento a largo plazo del producto, lea atentamente esta sección y tenga en cuenta siempre toda la información de seguridad.



PELIGRO

Peligro de muerte por alta tensión del generador fotovoltaico!

Cuando se expone a la luz, los módulos fotovoltaicos generan una tensión de CC peligrosa que está presente en los cables de CC. Tocar cables de CC puede provocar lesiones letales o incluso la muerte por descarga eléctrica.

- No toque piezas o cables sin aislamiento.
- No toque los conductores de CC.
- No toque ningún componente del inversor con tensión.
- No abra el producto.
- Solo el personal cualificado que haya leído y comprendido perfectamente toda la información de seguridad contenida en este documento puede realizar trabajos en el producto.
- Desconecte el producto de las fuentes de tensión, y asegúrese de que no se pueda volver a conectar antes de trabajar en el producto.
- Use equipo de protección personal adecuado para todos los trabajos en el producto.



PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes del sistema con tensión en caso de fallo de la toma de tierra!

Si ocurre un fallo de la toma de tierra, es posible que partes del sistema aún tengan tensión. Tocar piezas y cables con tensión puede provocar lesiones letales o incluso la muerte por descarga eléctrica.

- Desconecte el producto de las fuentes de tensión y energía, y asegúrese de que no se pueda volver

a conectar antes de trabajar en el dispositivo.

- Únicamente toque los cables de los módulos fotovoltaicos con aislamiento.
- No toque partes de la subestructura o el bastidor de la matriz fotovoltaica.
- No conecte al producto cadenas fotovoltaicas con fallos de toma de tierra.



ADVERTENCIA

Peligro de muerte por descarga eléctrica debido a la destrucción del dispositivo de medición por sobretensión!

La sobretensión puede dañar un dispositivo de medición y provocar que haya tensión en la caja del dispositivo de medición. Tocar la caja del dispositivo de medición con tensión provoca lesiones letales o incluso la muerte por descarga eléctrica.

- Solo debe utilizar dispositivos de medición con un rango de tensión de entrada de CC igual o superior.



ADVERTENCIA

Riesgo de quemaduras por piezas calientes de la carcasa!

Algunas partes de la carcasa pueden calentarse durante el funcionamiento, tocar estas partes puede provocar quemaduras.

- Solo toque el interruptor de CC cuando el inversor esté funcionando.
- Durante el funcionamiento, no toque ninguna pieza que no sea la tapa de la carcasa del producto.



ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones debido al peso del producto!

Se pueden producir lesiones si el producto se levanta incorrectamente o se cae mientras se transporta o monta.

- Transporte y levante el producto con cuidado. Tenga en cuenta el peso del producto.
- Personal cualificado que lleve puesto el equipo de protección personal apropiado.

AVISO

Daños en el inversor por descarga electrostática.

Los componentes internos del inversor pueden sufrir daños irreparables por descarga electrostática.

- Conéctese a tierra antes de tocar cualquier componente.



Se debe establecer correctamente el conjunto de datos del país.

Si selecciona un conjunto de datos de país que no es válido para su país y su objetivo, puede provocar alteraciones en el sistema fotovoltaico y generar problemas con el operario de la red eléctrica. Cuando seleccione el conjunto de datos del país, debe tener siempre en cuenta las normas y directivas locales aplicables, además de las propiedades del sistema fotovoltaica (p. ej., el tamaño del sistema fotovoltaico, el punto de conexión a la red eléctrica).

- Si no está seguro de qué normas y directivas son válidas para su país u objetivo, póngase en contacto con el operario de la red eléctrica. *contattare il gestore della rete.*

2.3 Símbolos en la etiqueta



Cuidado en las zonas de peligro!

Este símbolo indica que el producto debe conectarse a tierra adicionalmente si es necesario realizar una toma de tierra extra o una conexión equipotencial en el lugar de instalación.



Cuidado con la alta tensión y la corriente de funcionamiento!

El inversor funciona a alta tensión y corriente.

Solamente electricistas cualificados autorizados deben realizar trabajos en el inversor.



Cuidado con las superficies calientes!

El inversor puede calentarse durante el funcionamiento. Evite el contacto durante el funcionamiento.



Designación de RAEE

No deseche el producto junto con la basura de su hogar siga las normas de eliminación de residuos electrónicos aplicables en el lugar de instalación.



Marcado CE

El producto cumple con los requisitos de las directivas de la UE aplicables.



Marca de certificación

El producto ha sido probado por TUV y obtuvo la marca de certificación de calidad.



Marca RCM

El producto cumple con los requisitos de las normas australianas aplicables.



Descarga de condensadores

Antes de abrir las cubiertas, el inversor debe estar desconectado de la red eléctrica y del generador fotovoltaico. Espere cuando menos 25 minutos para permitir que los condensadores de almacenamiento de energía se descarguen.



por completo. Revise la documentación

Revise toda la documentación suministrada con el producto.

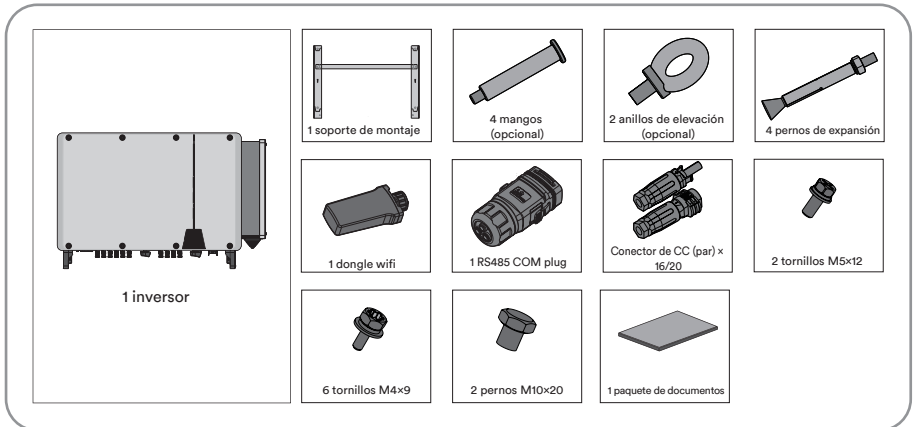
3

Desembalaje y almacenamiento

3.1 Contenido de la entrega

Compruebe que el contenido de la entrega esté completo y no parezca dañado externamente.

Póngase en contacto con su distribuidor si el contenido de la entrega está incompleto o dañado.



3.2 Almacenamiento del producto

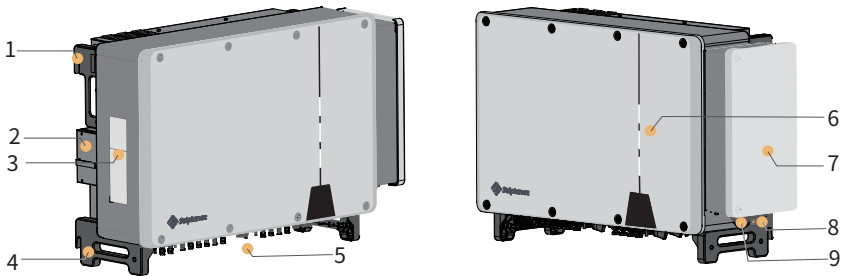
Si el inversor no se instala inmediatamente, es necesario almacenarlo de forma adecuada:

- Guarde el inversor en la caja de embalaje original.
- La temperatura de almacenamiento debe estar entre $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$, y la humedad relativa de almacenamiento debe estar entre 0 y 100 %, sin condensación.
- El embalaje con el inversor no debe inclinarse ni invertirse.
- Profesionales cualificados deben inspeccionar y probar el producto completamente antes de su puesta en funcionamiento, si ha estado almacenado durante medio año o más.

4

Descripción general del inversor

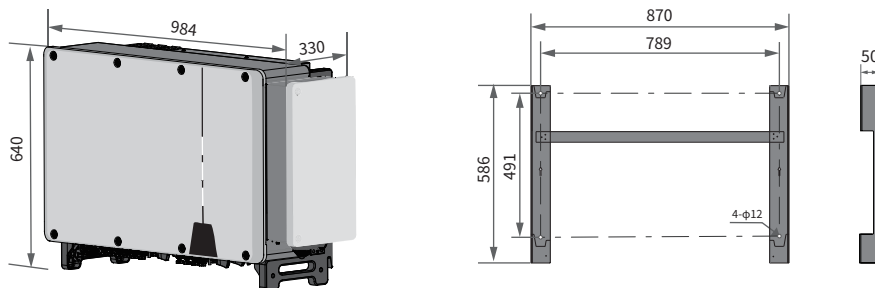
4.1 Descripción del producto



N.º	Nombre	Descripción
1	Orejas de montaje	Dos orejas cuelgan el inversor en el soporte de montaje.
2	Conjunto del ventilador	Mantenga y reemplace el ventilador.
3	Etiquetas	Símbolos de advertencia, placa de identificación y código QR.
4	Mangos inferiores	Dos mangos, mueva el producto y cuelgue el inversor en el soporte de montaje.
5	Área de cableado de CC	Interruptores de CC, terminales de CC y terminales de comunicación.
6	Indicador LED	Indica el estado de funcionamiento actual del inversor.
7	Caja de cableado de CA	Conecte los cables laterales de CA.
8	Terminal de toma de tierra adicional	Dos terminales, al menos uno de ellos para conectar a tierra el inversor.
9	Entrada de cable	Selle los cables de CA después de la instalación.

4.2 Dimensiones

Un: mm



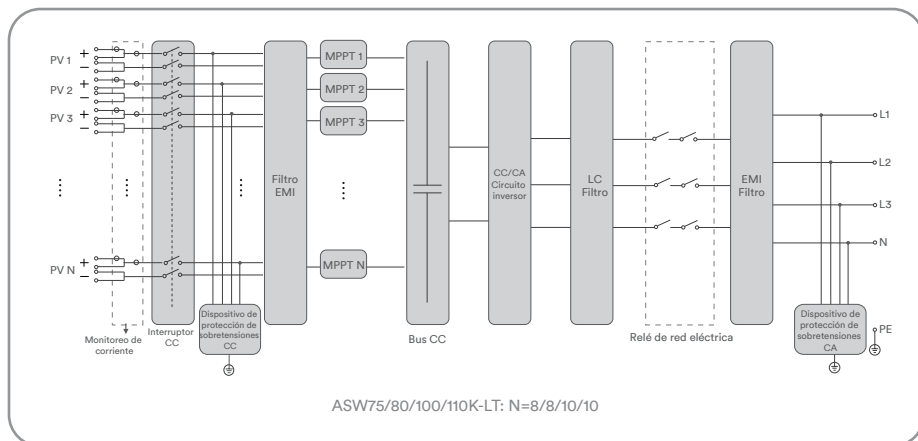
4.3 Indicador LED

El indicador LED puede indicar el estado de funcionamiento del producto.

Indicador LED	Estado de LED	Descripción
SOLAR (Blanco)	Brillante	El LED blanco brilla cuando el producto está funcionando normalmente.
	Parpadeant	El LED blanco parpadea cuando el producto está comprobándose automáticamente.
	APAGADO	El LED blanco está apagado cuando el producto no está suministrando a la red eléctrica.
COM (Blanco)	Pulsante	El LED blanco parpadea cuando el producto está comunicarse con otros dispositivos, p. ej. dongle wifi. En función de la velocidad de transferencia de datos, el LED blanco parpadea de forma rápida o lenta.
	APAGADO	Cuando la comunicación no es fluida o no hay transmisión de datos, el LED blanco está apagado.
	Brillante	Cuando el producto deja de suministrar energía a la red eléctrica debido a un fallo, el LED rojo se ilumina.
FALLO (Rojo)	APAGADO	Cuando el fallo de red eléctrica se corrige, el LED rojo se apaga.

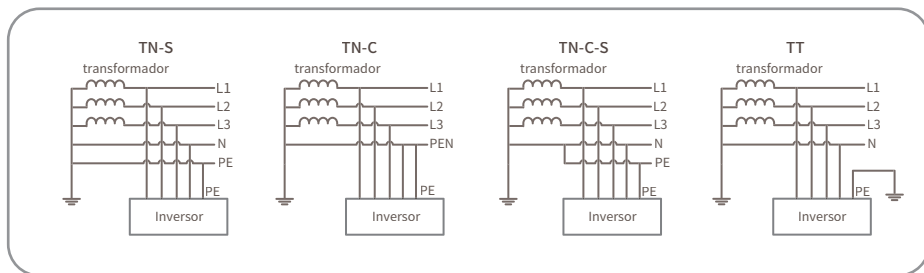
4.4 Diagrama del circuito

A continuación, puede observar el diagrama de circuito de ASW75/80/100/110K-LT.



4.5 Tipos de red eléctrica admitidos

Las estructuras de red eléctrica que admite Solplanet son TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, como se puede ver en la siguiente ilustración:



Para la estructura de red TT, el valor efectivo del voltaje entre el cable neutro y el cable de toma de tierra debe ser inferior a 20 V.

4.6 Interfaces y funciones

El producto cuenta con las siguientes interfaces y funciones:

WiFi

El producto dispone de un dongle WiFi de serie. Si no tiene previsto usar WLAN, puede utilizar el dispositivo LTE Cat-1 de forma opcional.

Si la interfaz WiFi está presente, el producto también dispone de una zona con cobertura inalámbrica. Se puede establecer una conexión directa entre el producto y un dispositivo final inteligente a través de una zona con cobertura inalámbrica.

Interfaz RS485

Según la disponibilidad, el producto puede estar equipado o no con dos interfaces RS485. El producto puede comunicarse por medio de cables con los productos de comunicación de Solplanet o con el dispositivo de terceros a través de la interfaz RS485. Para obtener más información sobre el dispositivo de terceros, póngase en contacto con el departamento de servicio técnico.

Modbus RTU

El producto cuenta con una interfaz Modbus. La interfaz Modbus de los productos compatibles con Solplanet, está diseñada para uso industrial y tiene las siguientes tareas:

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

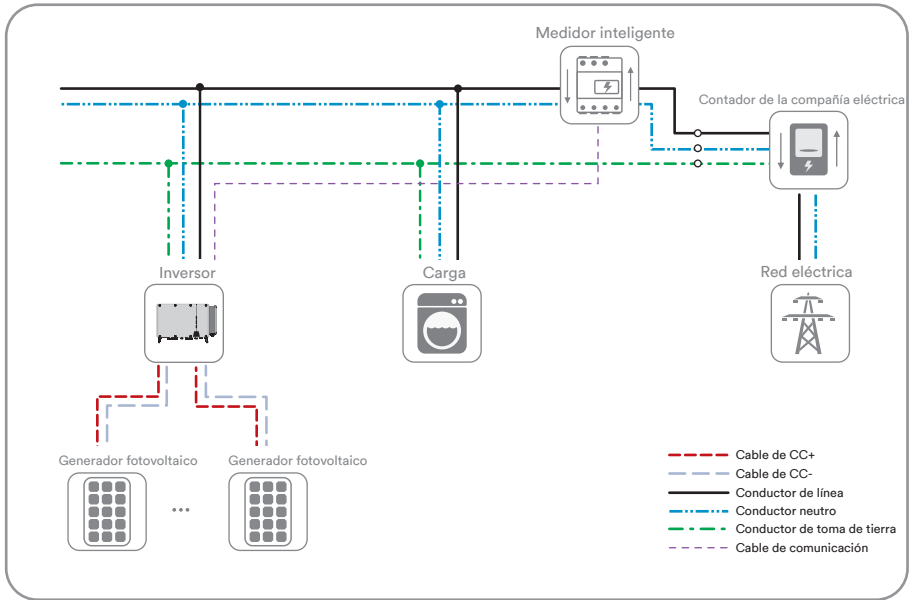
Control de potencia activa de exportación

El producto cuenta con la función de límite de potencia activa de exportación, de modo que puede cumplir con los requisitos de algunas normativas nacionales o normas de red para limitar la potencia de salida en el punto de conexión a la red eléctrica.

La solución de control de potencia activa de exportación mide la potencia activa en el punto donde la instalación del cliente se conecta al sistema de distribución (punto de conexión a la red eléctrica) y, a continuación, utiliza esta información para controlar la potencia activa de salida del inversor para evitar que la potencia activa de exportación del sistema de distribución supere la

capacidad de exportación establecida.

El medidor inteligente que puede usar con este producto lo debe aprobar Solplanet. Para obtener más información sobre el medidor inteligente, póngase en contacto con el servicio técnico.



Modos de respuesta a la demanda del inversor (DRED)

El producto deberá detectar e iniciar una respuesta a todos los comandos de respuesta a la demanda compatibles conforme a la norma AS/NZS 4777.2.

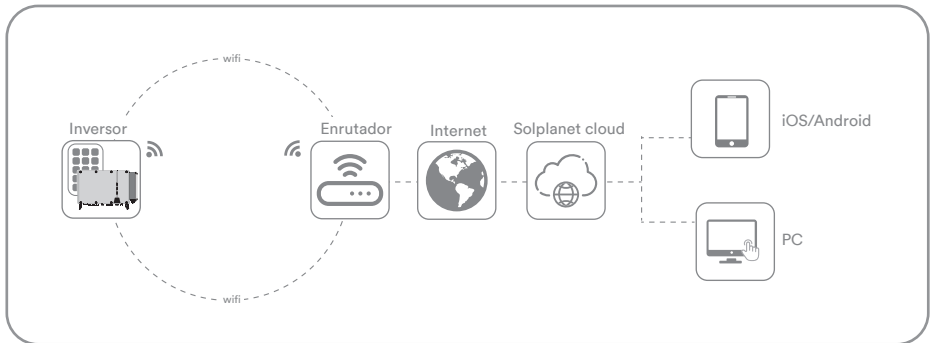
Si es necesario admitir DRM, se debe utilizar el inversor junto con AiCom. El dispositivo habilitador de respuesta y demanda (DRED) se puede conectar al puerto DRED en AiCom con un cable RS-485. Puede visitar el sitio web (www.solplanet.net) para obtener más información y descargar el manual de usuario del Ai-Logger.

Alarma de fallo de toma de tierra

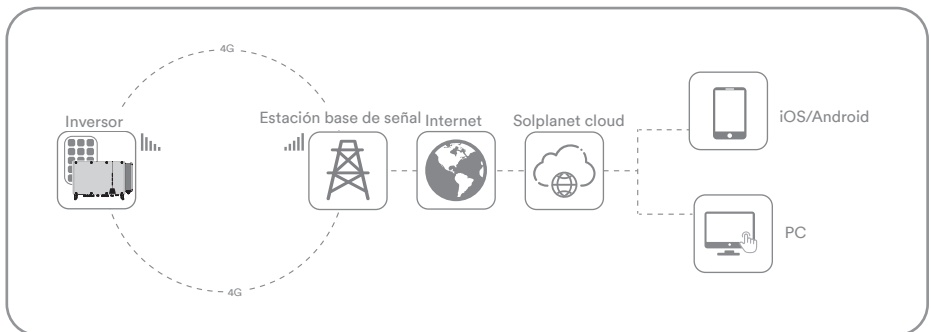
Este producto cumple con IEC 62109-2 cláusula 13.9 para el monitoreo de la alarma de fallo de toma de tierra. Si se activa una alarma de fallo de toma de tierra, se iluminará el indicador LED de color rojo. Al mismo tiempo, el código de error 38 se enviará a Solplanet Cloud. (Esta función solo está disponible en Australia y Nueva Zelanda).

4.7 Descripción general de la comunicación

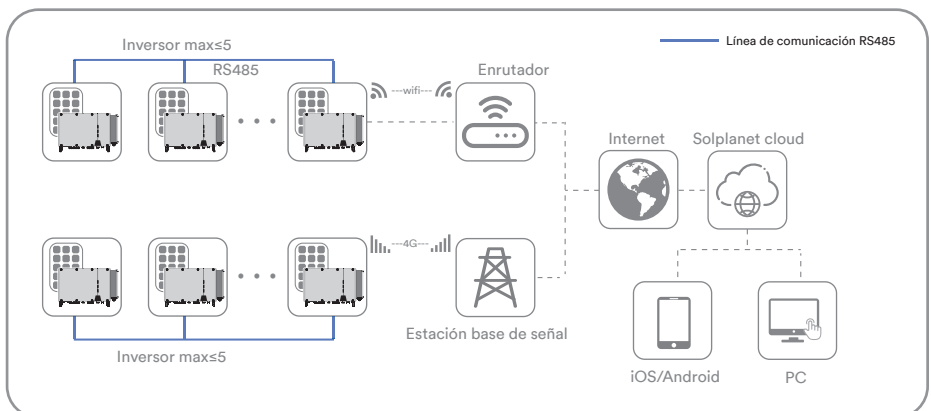
La descripción general de la comunicación con un dongle WiFi:



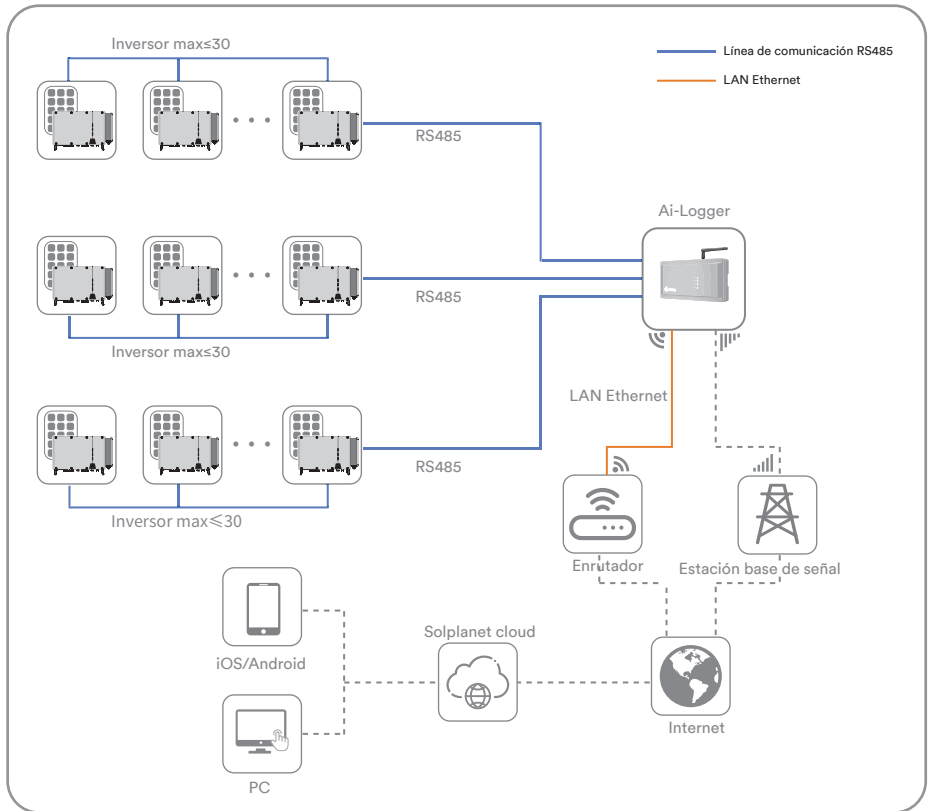
La descripción general de comunicación con un dongle LTE Cat-1:



Un dongle WiFi o dongle LTE CAT-1 puede conectarse con más de un producto:



La descripción general de la comunicación con Ai-Logger para grandes plantas fotovoltaicas:



5.1 Requisitos para el montaje



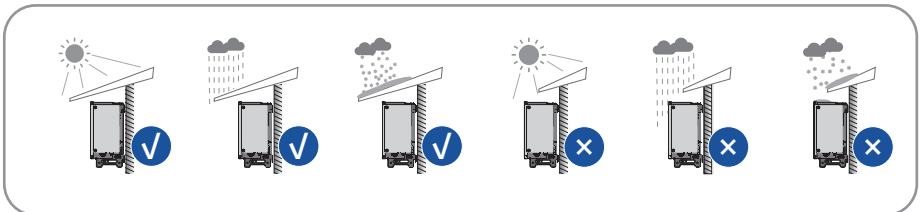
PELIGRO

Peligro de muerte por incendio o explosión!

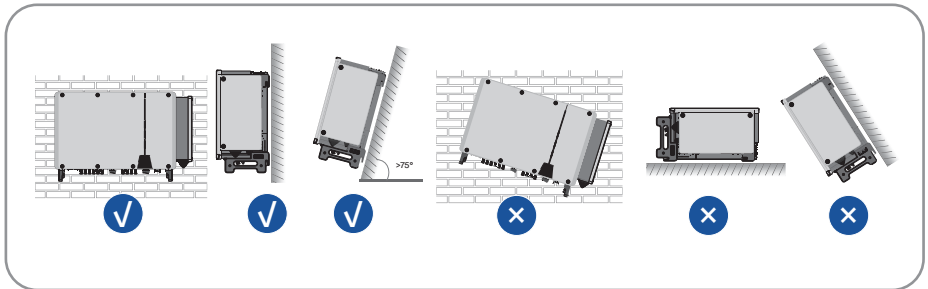
A pesar de que se construyen cuidadosamente, los dispositivos eléctricos pueden provocar incendios. Esto puede causar lesiones graves o incluso la muerte.

- No instale el producto en áreas que contengan materiales o gases altamente inflamables.
- No monte el inversor en áreas donde hay riesgo de explosión.

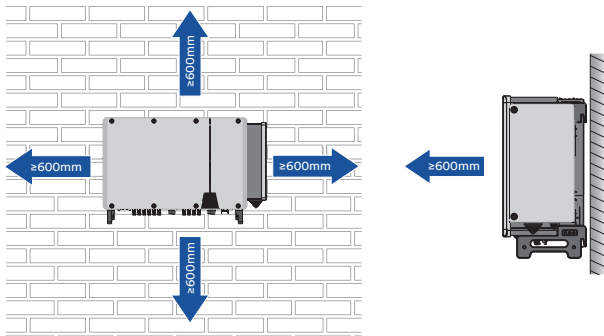
- Se recomienda que la temperatura ambiental sea inferior a 40 °C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- Debe poder disponer de una superficie de apoyo sólida (p. ej., hormigón o mampostería). La superficie de instalación debe ser lo suficientemente sólida para soportar cuatro veces el peso. Cuando se monta sobre paneles de yeso o algún material similar, el producto emite vibraciones que se pueden oír durante el funcionamiento y que pueden resultar molestas.
- Los niños no deben poder acceder al lugar de montaje.
- Se debe poder acceder al lugar de montaje de forma segura en todo momento sin que sea necesario ningún equipo auxiliar (como andamios o plataformas elevadoras). Si no se siguen estos criterios, se podría restringir el servicio técnico.
- No se debe exponer el lugar de montaje a la radiación solar directa. Si se expone el producto a la radiación solar directa, las piezas de plástico exteriores pueden deteriorarse antes de tiempo y podría sobrecalentarse. Cuando se calienta en exceso, el producto reduce su potencia de salida para evitar sobrecalentarse.



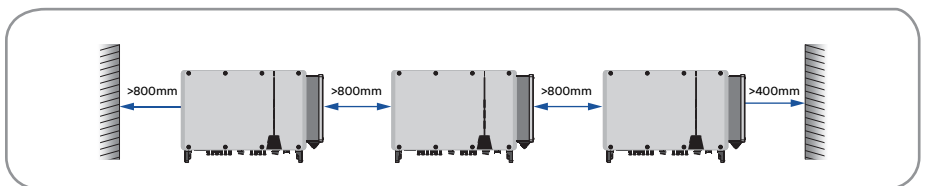
- Nunca instale el inversor en posición horizontal, o inclinado hacia adelante/atrás o incluso boca abajo. La instalación horizontal puede provocar daños en el inversor.



- Mantenga las distancias recomendadas a la pared, además de a otros inversores u objetos.



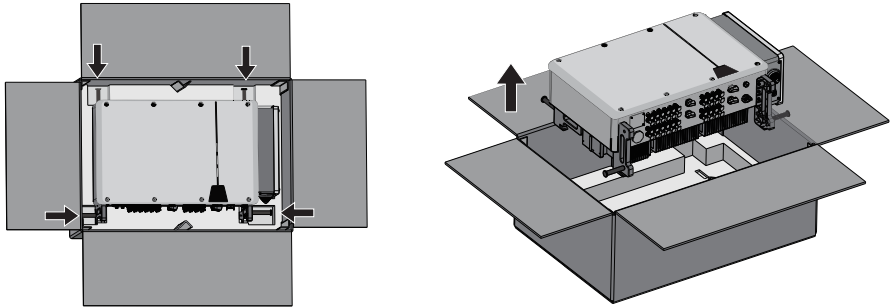
- Si tuviese que instalar varios inversores, debe mantener un espacio específico entre los



- El producto se debe montar de forma que las señales LED se puedan leer fácilmente.
- Se debe poder acceder en todo momento al seccionador de carga de CC del producto.

5.2 Saque el producto

Abra la caja, instale los cuatro mangos en secuencia y saque el inversor.



5.3 Manipulación del producto

PRECAUCIÓN

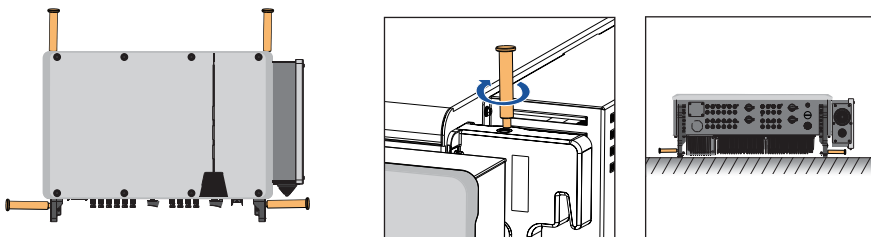
Riesgo de lesiones debido al peso del producto!

Se pueden producir lesiones si el producto se levanta incorrectamente o se cae mientras se transporta o se monta.

- Transporte y levante el producto con cuidado. Tenga en cuenta el peso del producto.
- Use equipo de protección personal adecuado para todos los trabajos en el producto.

5.3.1 Transporte manual

Paso 1: Transporte el inversor a su destino agarrando la parte superior e inferior de la caja con los mangos.

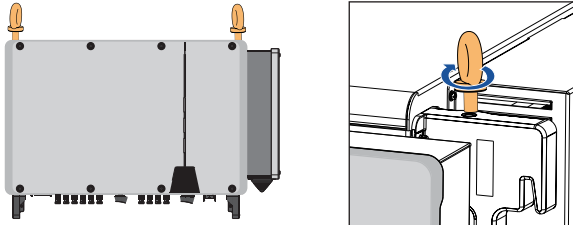




Los mangos atornillables se ofrecen como opción. El producto se puede mover con los mangos.

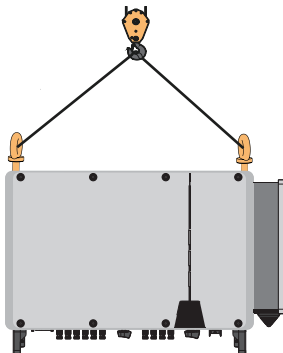
5.3.2 Transporte de elevación

Paso 1: Atornille los dos anillos de elevación en los ganchos del inversor.



Paso 2: Pase la eslinga a través de los dos anillos de elevación y ajuste la correa de sujeción.

Paso 3: Use el dispositivo de elevación para levantar el inversor 100 mm por encima del suelo y después haga una pausa para comprobar que el anillo de elevación y la eslinga estén bien fijados. Cuando confirme que la fijación es segura, levante el inversor hasta su destino.



Paso 4: Retire el anillo de elevación.



Los anillos de elevación y la eslinga no se incluyen en el contenido de la entrega.



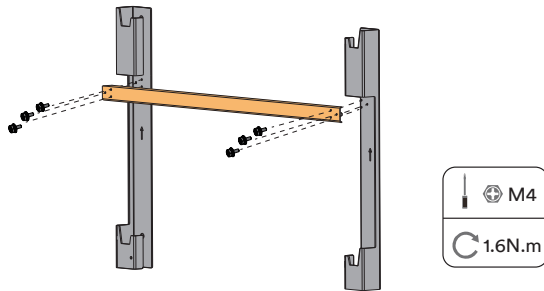
PRECAUCIÓN

Si se dañan las líneas de cables, se podrían producir lesiones personales.

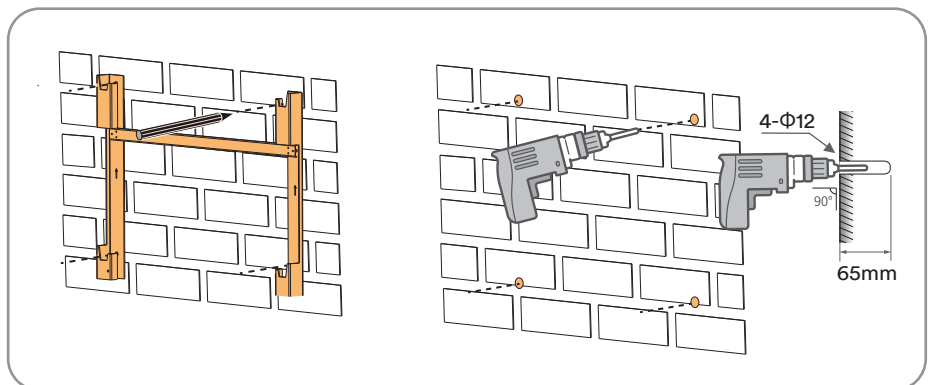
Las paredes pueden estar cubiertas con cables eléctricos u otras líneas (p. ej., gas o agua).

- Tenga cuidado de no dañar las líneas en la pared si realiza perforaciones.

Paso 1: Instale el soporte de montaje con la barra de conexión.



Paso 2: Alinee el soporte de montaje en la pared horizontalmente con la flecha hacia arriba. Marque la posición de los orificios de perforación. Deje a un lado el soporte de montaje en pared y taladre los orificios marcados con un diámetro de 12 mm. Los orificios deben tener unos 65 mm de profundidad. Mantenga la broca del taladro percutor perpendicular a la pared para evitar que el taladro se tuerza.



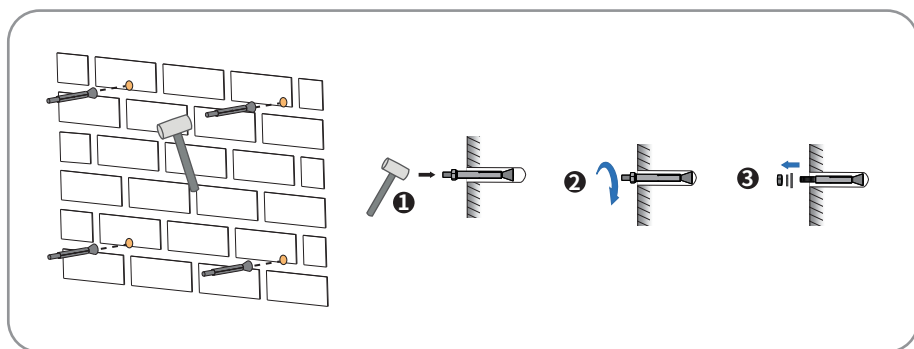
PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones personales si se cae el inversor.

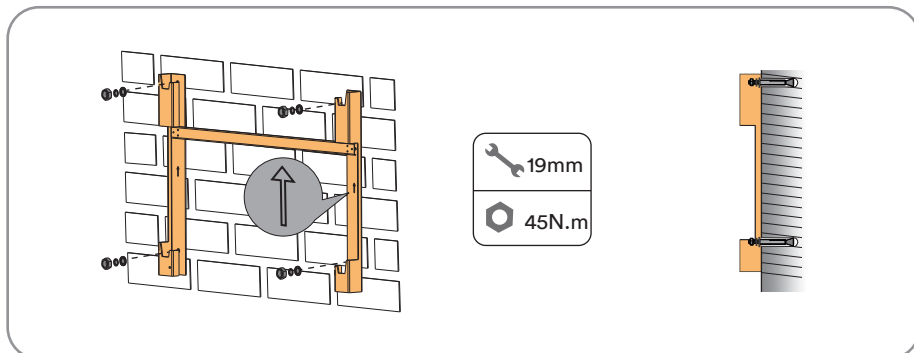
Si la profundidad y la distancia del orificio no son las adecuadas, el inversor puede caerse de la pared.

- Antes de insertar en la pared, mida la profundidad y la distancia del orificio.

Paso 3: Limpie el polvo en el orificio, introduzca 4 pernos de expansión en el orificio, fíjelos con un martillo de goma y apriete las tuercas con una llave, fije la cola del perno y retire la tuerca, la arandela elástica y la arandela plana y resérvelos para el siguiente paso.

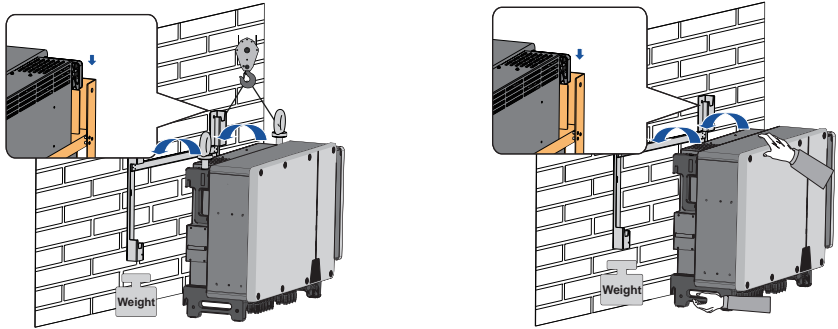


Paso 4: Fije el soporte de montaje con los pernos de expansión.



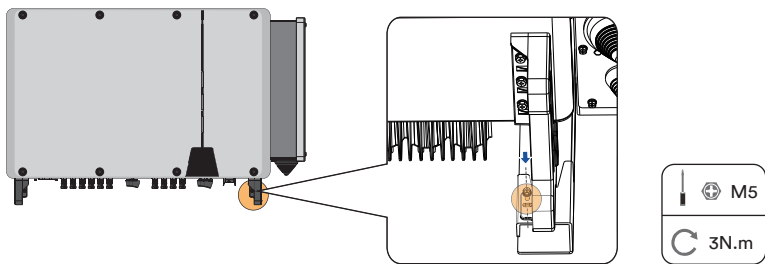
Paso 5: Eleve el inversor a la posición de instalación cuando sea necesario (consulte la sección «5.5.2 Elevación transporte»). Si la posición de instalación no es demasiado alta, omita este paso.

Paso 6: Cuelgue el inversor en el soporte de montaje y compruebe que las orejas de montaje se enganchan perfectamente con el soporte de montaje.



Verifique que las cuatro orejas encajen bien con la ranura.

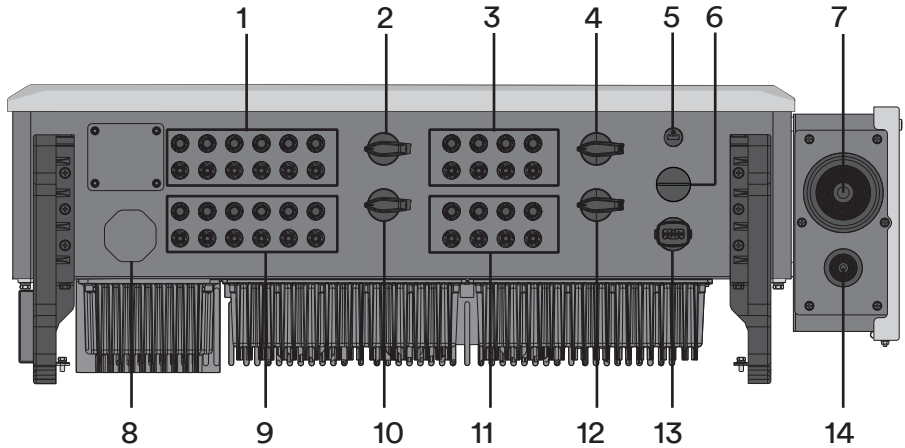
Paso 7: Fije el inversor con tornillos.



6

Conexión eléctrica

6.1 Descripción general del área de conexión



La ilustración que aquí aparece solamente tiene fines de referencia. ¡El producto real recibido puede ser diferente!

1 Entradas del conector de 1-6
(conectadas al interruptor 1 de CC)

2 Interruptor de CC 1

3 Entradas del conector de 13-16
(conectadas al interruptor 3 de CC)

4 Interruptor de CC 3

5 Puerto de dongle WiFi

6 Terminal reservado

7 Cable de CA - sello knockout

8 Válvula de bloqueo

9 Entradas del conector de 7-12
(conectadas al interruptor 2 de CC)

10 Interruptor de CC 2

11 Entradas del conector de 17-20
(conectadas al interruptor 4 de CC)

12 Interruptor de CC 4

13 Puerto de comunicación RS485

14 Toma de tierra reservada - sello knockout

6.2 Conexión de toma de tierra adicional

El inversor está equipado con un dispositivo de monitoreo del conductor de toma de tierra. Este dispositivo de monitoreo del conductor de toma de tierra detecta cuando no hay un conductor de tierra conectado y desconecta el inversor de la red eléctrica si este es el caso. Por lo tanto, no es necesario realizar una toma de tierra adicional o una conexión equipotencial en el producto cuando funcione.

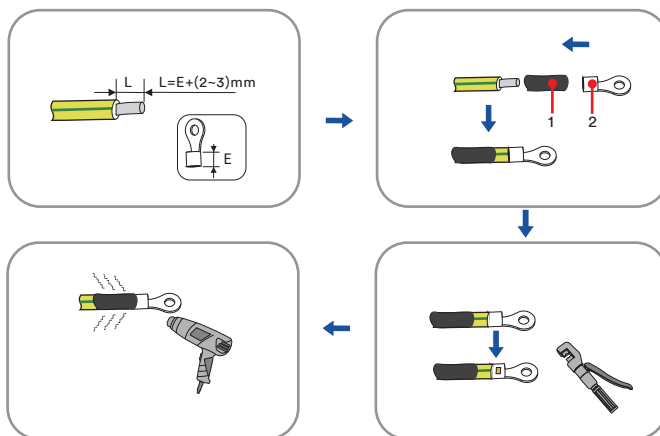
Si se desactiva la función de monitoreo del conductor de toma de tierra o es necesario realizar la toma de tierra adicional

Requisitos para el cable de toma de tierra de protección secundaria:

Elemento	Descripción	Nota
1	Tornillo	Especificaciones M10, complementaria.
2	Terminal OT/DT	Especificaciones M10, proporcionadas por el cliente.
3	Cable de toma de tierra amarillo y verde	El mismo que el del cable PE en el cable de CA.

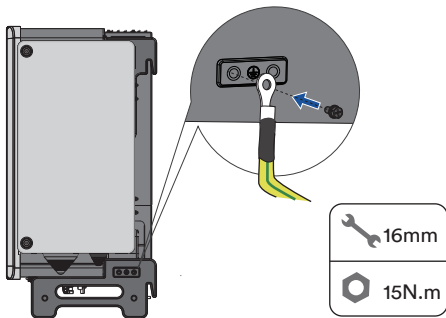
Procedimiento:

Paso 1: Pele el aislamiento del cable de toma de tierra. Inserte la parte pelada del cable de toma de tierra en la lengüeta del terminal de anillo y engarce con una tenaza engarzadora.



1 : Tubo termorretractil 2 : Terminal OT/DT (M10)

Paso 2: Retire el tornillo del terminal de toma de tierra, inserte el tornillo a través del terminal OT/DT y bloquee el terminal con una llave.



Paso 3: Pinte el terminal de toma de tierra para garantizar que resiste a la corrosión.



Los tornillos de toma de tierra se han fijado al costado del inversor antes de la entrega y no es necesario prepararlos.

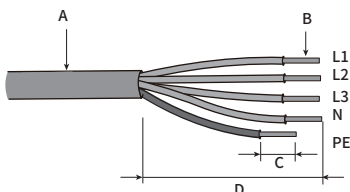
Hay dos terminales de toma de tierra. Use al menos uno de ellos para realizar la toma de tierra del inversor.

6.3 Conexión de CA

6.3.1 Requisitos para la conexión de CA

Requisitos de cables

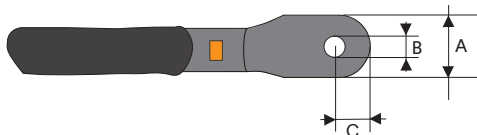
El cable debe tener las dimensiones que especifica las normativas locales y nacionales para el tamaño de los cables. Los requisitos para el tamaño mínimo del cable se obtienen de estas normativas. Ejemplos de factores que influyen en el tamaño del cable son: corriente CA nominal, tipo de cable, método de enrutamiento, organización de los cables, temperatura ambiente y pérdidas de línea máximas deseadas.



Elemento	Descripción	Valor
A	Diámetro externo	25...65 mm
B	Sección transversal del conductor del cable de cobre	95...185mm ²
	Sección transversal del conductor del cable de aluminio	120...240mm ²
C	Longitud de pelado del aislamiento	Terminal correspondiente
D	Longitud de pelado del revestimiento	260 mm

Requisitos para el terminal M12 OT/DT

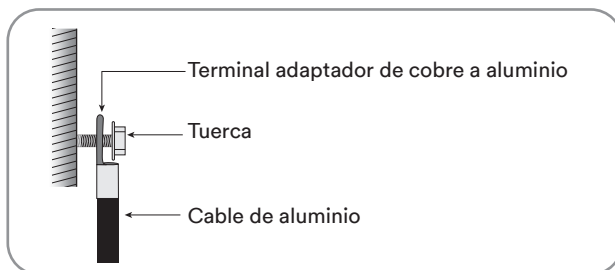
Es necesario utilizar terminales OT/DT (no incluidos en el contenido de la entrega) para fijar los cables de CA al bloque de terminales. Adquiere los terminales OT/DT conforme a los siguientes requisitos.



Elemento	Descripción
A	$a \leq 44\text{mm}$
B	$12,5\text{mm} \leq b \leq 15,5\text{mm}$
C	$c \leq 25\text{mm}$

Requisitos de cable de aluminio

Si se selecciona un cable de aluminio, use un terminal adaptador de cobre a aluminio para evitar el contacto directo entre la barra de cobre y el cable de aluminio.





Verifique que el terminal seleccionado haga contacto directo con la barra de cobre. Si surge algún problema, póngase en contacto con el fabricante del terminal.

Si la barra de cobre y el cable de aluminio hacen contacto directo, aparecerá corrosión electroquímica y afectará la fiabilidad de la conexión eléctrica.

Protección de corriente residual

El producto está equipado con una unidad integrada de monitoreo de corriente residual sensible a la corriente universal en el interior. Por lo tanto, el producto no necesita un dispositivo de corriente residual externo cuando funciona.



Si la normativa local exige el uso de un dispositivo de corriente residual, instale un dispositivo de protección de corriente residual tipo A, con un límite de protección no inferior a 300 mA.

Categoría de sobretensión

El inversor se puede usar en redes eléctricas con categoría III o inferior de sobretensión, conforme a la norma IEC 60664-1. Eso significa que se puede conectar el producto de forma permanente en el punto de conexión a la red eléctrica de un edificio. En caso instalaciones con un tendido de cables exterior largo, se requieren medidas adicionales para reducir la categoría de sobretensión IV a la categoría de sobretensión III.

Disyuntor de CA

En sistemas fotovoltaicos con múltiples inversores, proteja cada inversor con un disyuntor independiente. Esto evitará que haya tensión residual en el cable correspondiente después de la desconexión. No se debe aplicar ninguna carga de consumo entre el disyuntor de CA y el inversor.

La selección del calibre del disyuntor de CA depende del diseño del cableado (área de sección

transversal del cable), el tipo de cable, el método de cableado, la temperatura ambiental, la corriente nominal del inversor, etc.

Puede ser necesario reducir el calibre del disyuntor de CA debido al autocalentamiento o si se expone al calor. La corriente de salida máxima y la protección contra sobrecorriente de salida máxima de los inversores se pueden encontrar en la sección 10 «Datos técnicos».

Monitoreo del conductor de toma de tierra

El inversor está equipado con un dispositivo de monitoreo del conductor de toma de tierra. Este dispositivo de monitoreo del conductor de toma de tierra detecta cuando no hay un conductor de tierra conectado y desconecta el inversor de la red eléctrica si este es el caso. Según el lugar de instalación y la configuración de la red eléctrica, puede ser recomendable desactivar el monitoreo del conductor de toma de tierra. Esto es necesario, por ejemplo, en un sistema de TI si no hay un conductor neutro presente y pretende instalar el inversor entre dos conductores de línea. Si no está seguro, póngase en contacto con su operario de red eléctrica o con Solplanet.



Seguridad según la norma IEC 62109 cuando el monitoreo del conductor de toma de tierra está desactivado.

Para garantizar la seguridad según la norma IEC 62109, cuando el monitoreo del conductor de toma de tierra está desactivado, tome las siguientes medidas:

- Realice una toma de tierra adicional que tenga al menos la misma sección transversal que el conductor de toma de tierra conectado al cable de CA. Esto evita la corriente de contacto en caso de que falle el conductor de toma de tierra en el inserto del cable de CA.

6.3.2 Conexión de cable de CA

ADVERTENCIA

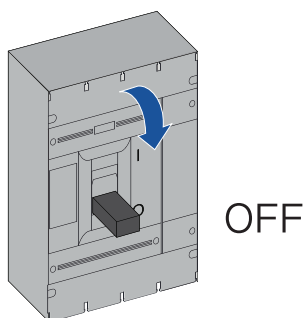
Riesgo de lesiones debido a una descarga eléctrica por alta corriente de fuga.

Si se desconecta el cable de toma de tierra, tocar el el producto puede provocar lesiones de gravedad o incluso la muerte debido a la alta corriente de fuga.

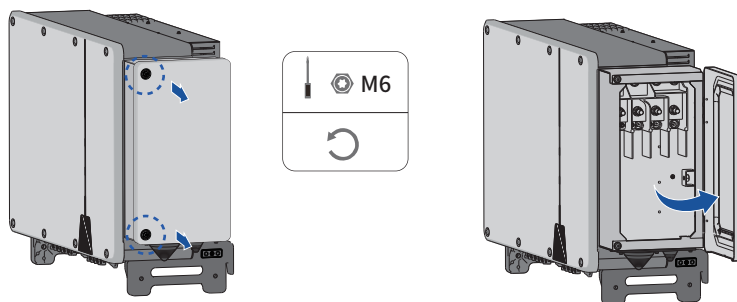
- Se debe realizar la toma de tierra del producto de forma fiable para proteger y la seguridad personal y a la propiedad.

Procedimiento:

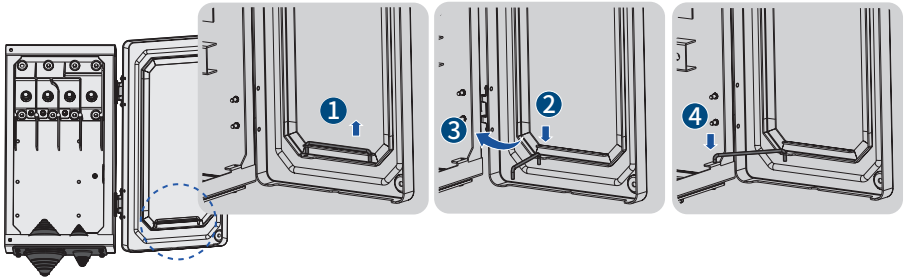
Paso 1: Desconecte el microdisyuntor y asegúrelo para que no se vuelva a conectar sin querer.



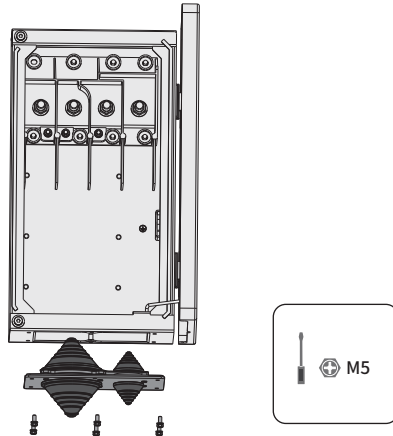
Paso 2: Extraiga los dos tornillos del compartimento de cableado con un destornillador torx y abra el compartimento de cableado.



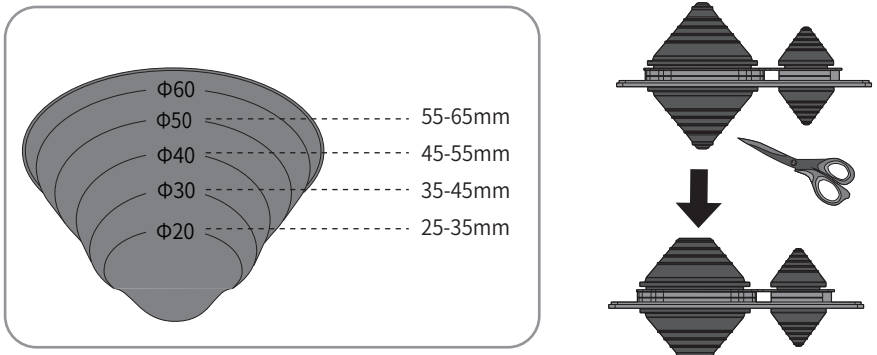
Paso 3: Deje abierto el compartimento de cableado cuando realice el cableado a través de la palanca de límite unida a la cubierta.



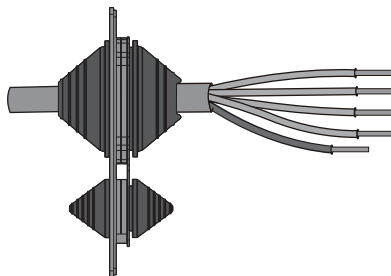
Paso 4: Con ayuda de un destornillador, quite el anillo impermeable en la parte inferior del compartimento del cableado y guarde los tornillos extraídos en un lugar seguro.



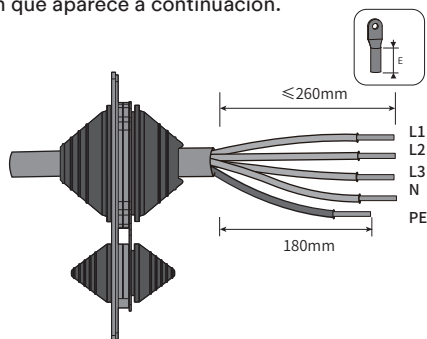
Paso 5: Corte el orificio apropiado en la bobina de protección de la torre en función del diámetro exterior del cable de CA seleccionado



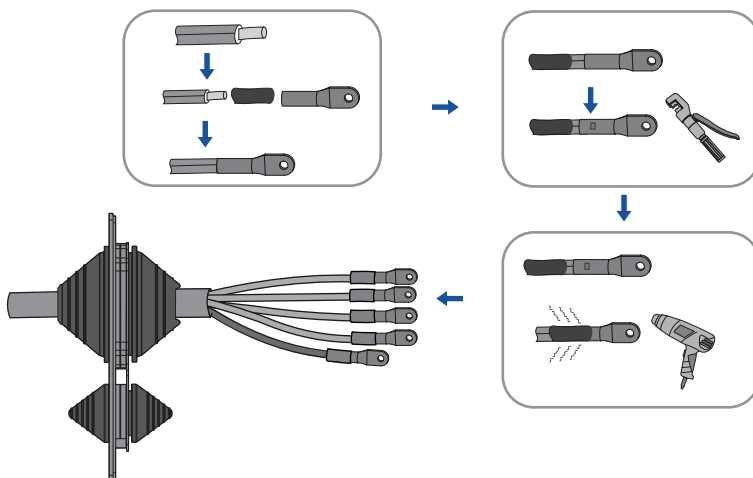
Paso 6: Pase el cable con la capa protectora pelada a través del anillo impermeable.



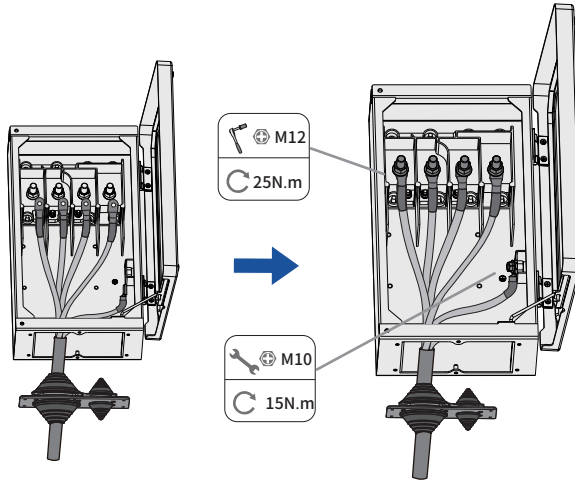
Paso 7: Pele la capa de protección y la capa de aislamiento a la longitud específica, como se describe en la ilustración que aparece a continuación.



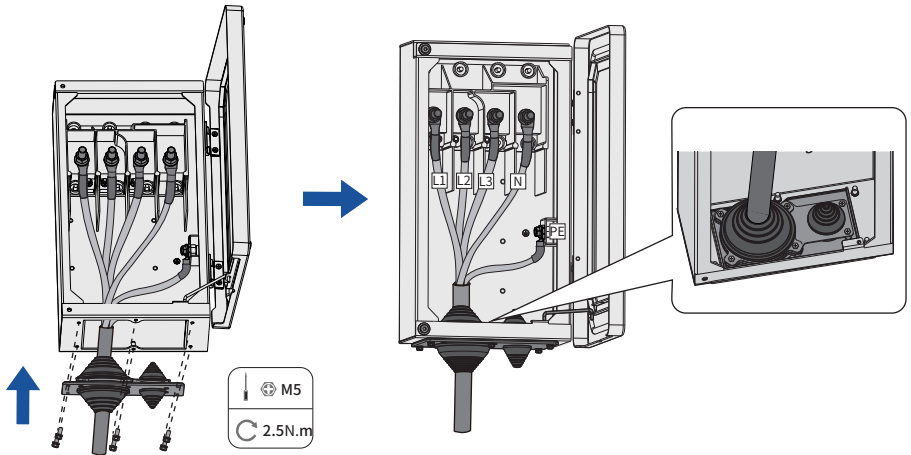
Paso 8: Haga el cable y engarce el terminal OT/DT.



Paso 9: Asegure los cables a los terminales correspondientes.

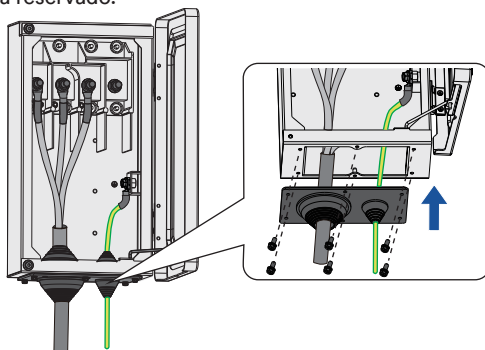


Paso 10: Vuelva a instalar el anillo impermeable.

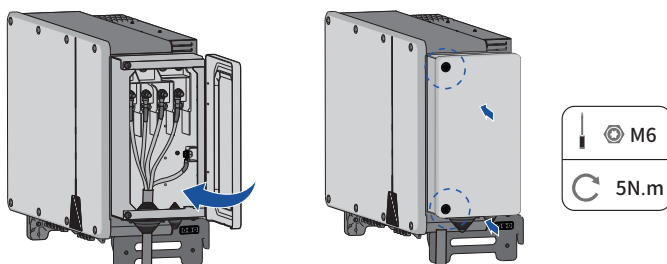




Si el cable PE es un cable unipolar independiente, que se inserta en el armario a través del puerto de toma de tierra reservado.



Paso 11: Cierre el compartimento de cableado y apriete los dos tornillos en el compartimento de cableado con un destornillador torx.



6.4 Conexión de CC

6.4.1 Requisitos para la conexión de CC

Requisitos para los módulos fotovoltaicos por entrada:

- Todos los módulos fotovoltaicos deben ser del mismo tipo.
- Todos los módulos fotovoltaicos deben alinearse e inclinarse por igual.
- Según los registros estadísticos, el día más frío, la tensión de circuito abierto del generador fotovoltaico nunca debe superar la tensión de entrada máxima del inversor.
- Se debe conectar el mismo número de módulos fotovoltaicos conectados en serie a cada cadena.
- Se debe mantener la corriente de entrada máxima por cadena y no debe superar a la corriente de fallo de los conectores de CC.
- Los cables de conexión al inversor deben incluir conectores con el contenido de la entrega.
- Deben respetarse los umbrales para la tensión de entrada y la corriente de entrada del inversor.
- Los cables de conexión positiva de los módulos fotovoltaicos deben estar equipados con conectores de CC positivos. Los cables de conexión negativos de los módulos fotovoltaicos deben incluir conectores de CC negativos.

6.4.2 Montaje de los conectores de CC



PELIGRO

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes o cables de CC con tensión!

Cuando se expone a la luz, los módulos fotovoltaicos generan una tensión de CC peligrosa que está presente en los cables de CC. Tocar cables de CC puede provocar lesiones letales o incluso la muerte por descarga eléctrica.

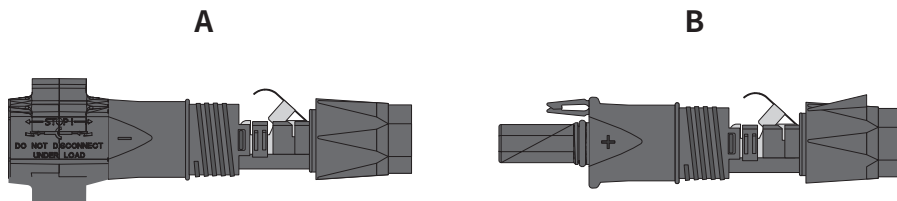
- No toque piezas o cables sin aislamiento.
- Desconecte el producto de las fuentes de tensión y energía, y asegúrese de que no se pueda volver a conectar antes de trabajar en el dispositivo.
- Use equipo de protección personal adecuado para todos los trabajos en el producto.

Para poder conectar al inversor, todos los cables de conexión del módulo fotovoltaico deben disponer de los conectores de CC que se suministran. Es posible que haya dos tipos diferentes de conectores de CC enviados al azar. Instale los conectores de CC como se describe a continuación.

Conector de CC tipo 1

Monte los conectores de CC como se describe a continuación. No olvide tener en cuenta la polaridad correcta.

Los conectores de CC están marcados con los símbolos «+» y «-».

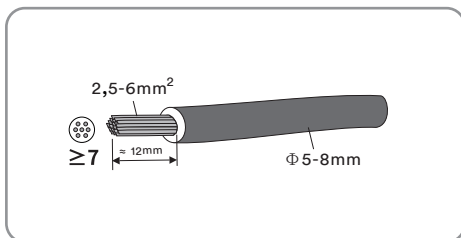


Requisitos de cables:

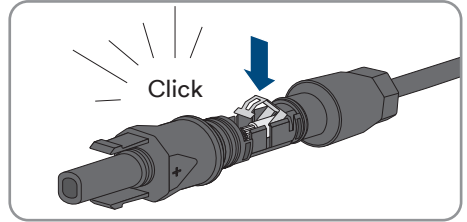
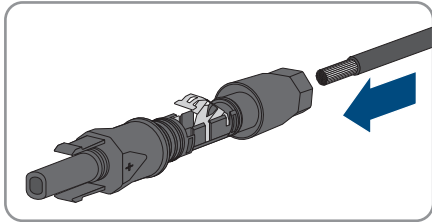
Elemento	Descripción	Valor
1	Tipo de cable	Cable fotovoltaico
2	Diámetro externo	5-8 mm
3	Sección transversal del conductor	De 2,5 a 6 mm ²
4	Número de hilos de cobre	Al menos 7
5	La tensión nominal	≥1100 v

Procedimiento:

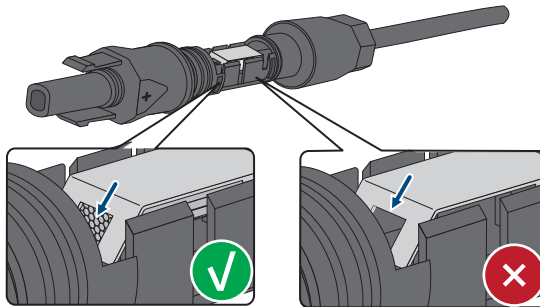
Paso 1: Pele 12 mm del aislamiento del cable.



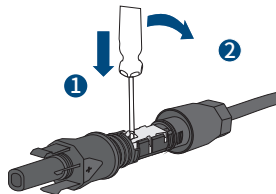
Paso 2: Inserte el cable pelado en el conector de CC hasta el tope. Presione el soporte de sujeción hacia abajo hasta que encaje en su posición. Se puede ver el cable trenzado dentro de la cámara del soporte de sujeción.



Si el cable trenzado no se puede ver en la cámara, el cable no está bien insertado y se debe volver a montar el conector. Para ello, se debe quitar el cable del conector.

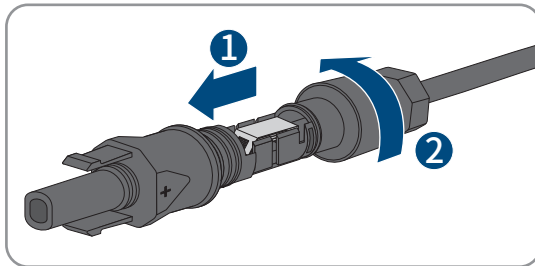


Suelte el soporte de sujeción. Para ello, inserte un destornillador (ancho de hoja: 3,5 mm) en el soporte de sujeción y haga palanca en el soporte de sujeción para abrirlo.



Retire el cable y vuelva al paso 2.

Paso 3: Empuje la tuerca giratoria hacia la rosca y ajústela. (SW15, par de torsión: 2,0 Nm).

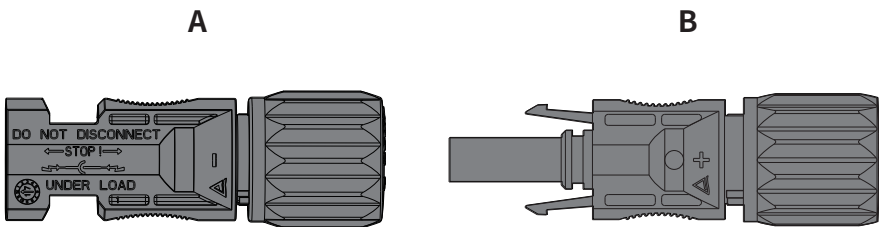


Conector de CC tipo 2:

Monte los conectores de CC como se describe a continuación.

Monte los conectores de CC como se describe a continuación. No olvide tener en cuenta la polaridad correcta.

Los conectores de CC están marcados con los símbolos «+» y «-».

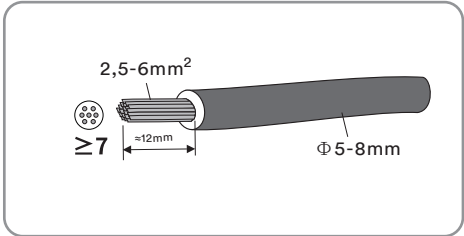


Requisitos de cables:

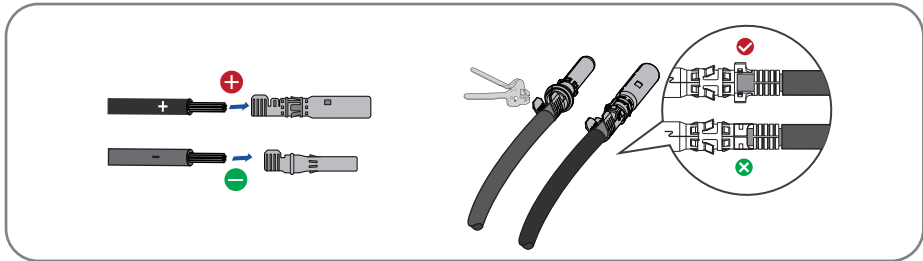
Elemento	Descripción	Valor
1	Cable tipo	PV1-F, UL-ZKLA o USE2
2	Diámetro exterior	5-8 mm
3	Sección transversal de conductor	2,5-6 mm ²
4	Número de hilos de cobre	Al menos 7
5	La tensión nominal	≥1100 v

Siga los pasos que se indican a continuación para montar cada conector de CC:

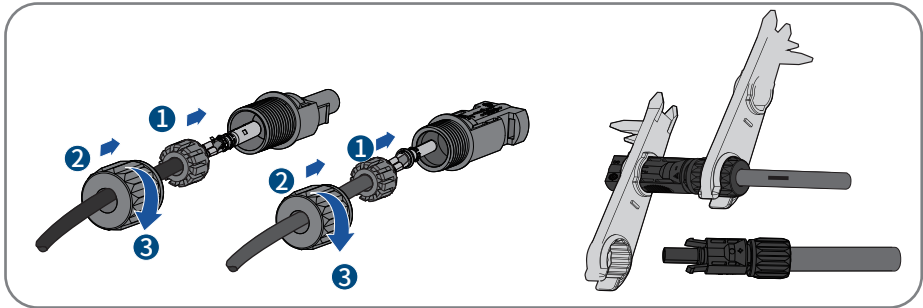
Paso 1: Pele 12 mm del aislamiento del cable.



Paso 2: Monte los extremos del cable con los alicates prensaterminales.



Paso 3: Pase el cable a través del prensaestopas e insértelo en el aislador hasta que encaje en su posición. Tire un poco del cable para verificar que está bien conectado. Apriete el prensaestopas y el aislante (par de apriete 2,5-3 Nm).



Paso 4: Compruebe que el cable esté colocado correctamente.

6.4.3 Conexión del generador fotovoltaico



PELIGRO

Peligro de muerte por alta tensión en el inversor!

Cuando se expone a la luz, los módulos fotovoltaicos generan una tensión de CC peligrosa que está presente en los cables de CC. Tocar cables de CC puede provocar lesiones letales o incluso la muerte por descarga eléctrica.

- Antes de conectar el generador fotovoltaico, asegúrese de que el interruptor de CC esté apagado y que no pueda reactivarse.
- No desenchufe los conectores de CC que estén cargando.

AVISO

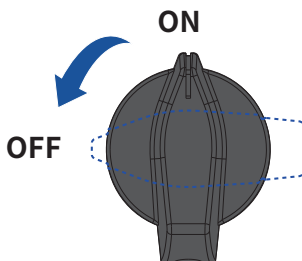
El inversor puede dañarse por sobretensión.

Si la tensión de las cadenas supera la tensión de entrada de CC máxima del inversor, puede destruirse debido a una sobretensión. Todas las reclamaciones de garantía quedan anuladas.

- No conecte cadenas con una tensión de circuito abierto mayor que la tensión de entrada de CC máxima del inversor.
- Revise el diseño del sistema fotovoltaico.

Paso 1: No olvide comprobar que el microdisyuntor individual esté desconectado y que no pueda volver a conectarse sin querer.

Paso 2: No olvide apagar el interruptor de CC y asegúrese de que no se pueda volver a conectar sin querer.



Paso 3: Asegúrese de que no haya ningún fallo de toma de tierra en el generador fotovoltaico.

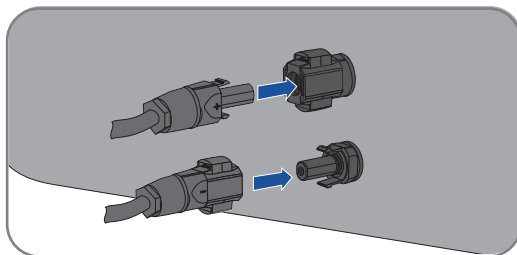
Paso 4: Compruebe que el conector de CC tenga la polaridad correcta. Si el conector de CC está equipado con un cable de CC con polaridad incorrecta, se debe volver a montar el conector de CC. El cable de CC siempre debe tener la misma polaridad que el conector de CC.

Paso 5: Asegúrese de que la tensión de circuito abierto del generador fotovoltaico no supere la tensión de entrada de CC máxima del inversor.

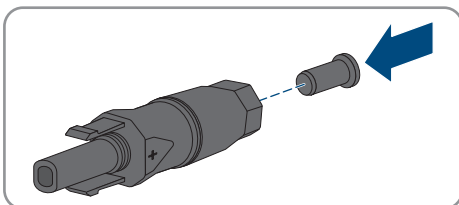
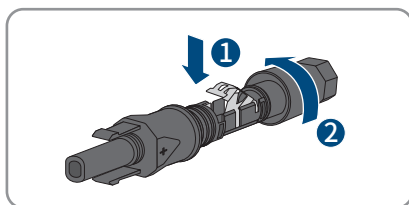
Paso 6: Conecte los conectores de CC montados al inversor hasta que se oiga un chasquido.

Conector de CC tipo 1:

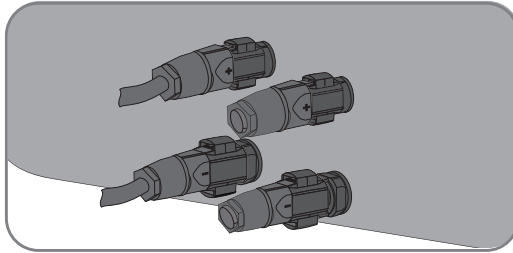
- Conecte los conectores de CC montados al inversor.



- Para conectores de CC que no se utilizan, empuje hacia abajo el soporte de sujeción y empuje la tuerca giratoria hasta la rosca. Inserte los conectores de CC con tapones de obturación en las entradas de CC correspondientes.

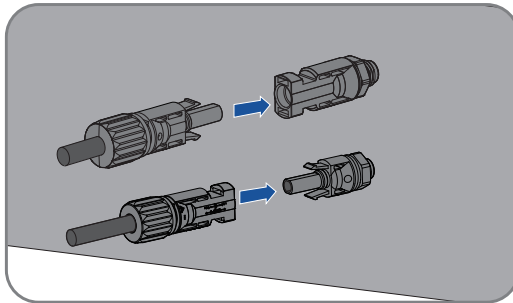


- Inserte los conectores de CC con tapones de obturación en las entradas de CC correspondientes del inversor.

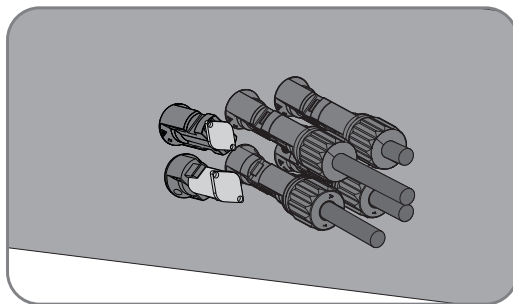


Conector de CC tipo 2:

- Conecte los conectores de CC montados al inversor.

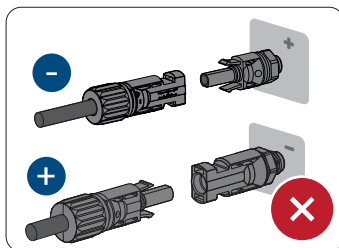
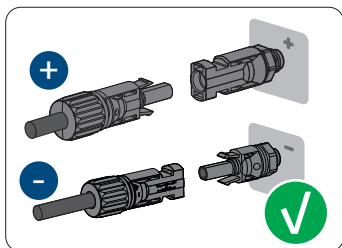


- No extraiga las tapas antipolvo de los conectores de entrada de CC que no se utilizan.





Compruebe la polaridad positiva y negativa de las cadenas fotovoltaicas y conecte los conectores fotovoltaicos a los terminales correspondientes cuando haya verificado que la polaridad es correcta. (El gráfico usa el conector tipo 2 únicamente como ejemplo).



Paso 7: Revise que todos los conectores de CC y los conectores de CC con tapones de obturación estén fijados en su posición.

6.5 Conexión de equipos de comunicación

AVISO

Daños en el inversor por descarga electrostática.

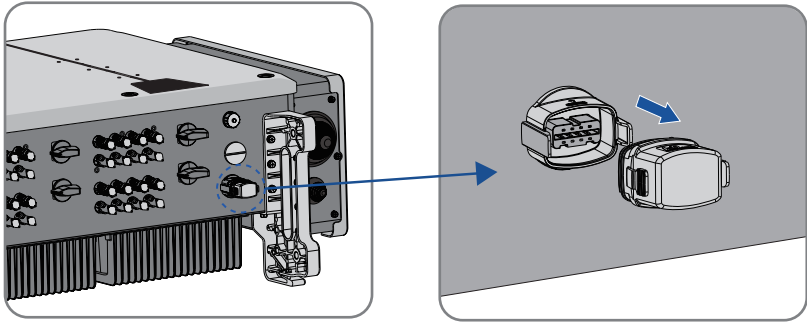
Los componentes internos del inversor pueden sufrir daños irreparables por descarga electrostática.

- Conéctese a tierra antes de tocar cualquier componente.

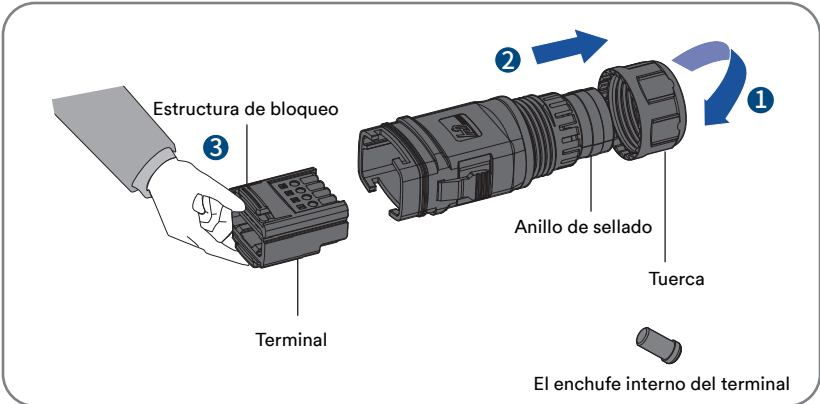
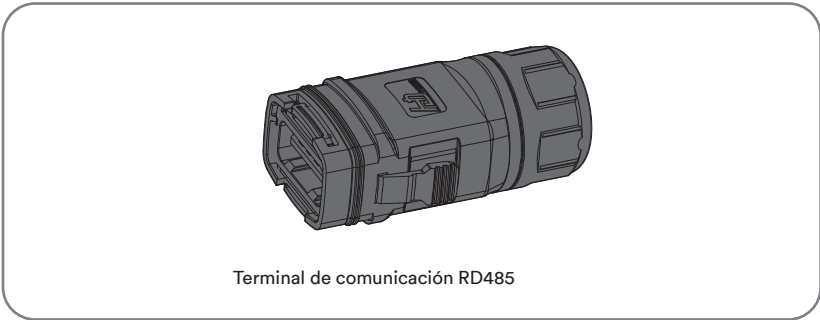
6.5.1 Conexión del cable RS485

Paso 1: Saque el accesorio de fijación de cables del paquete.

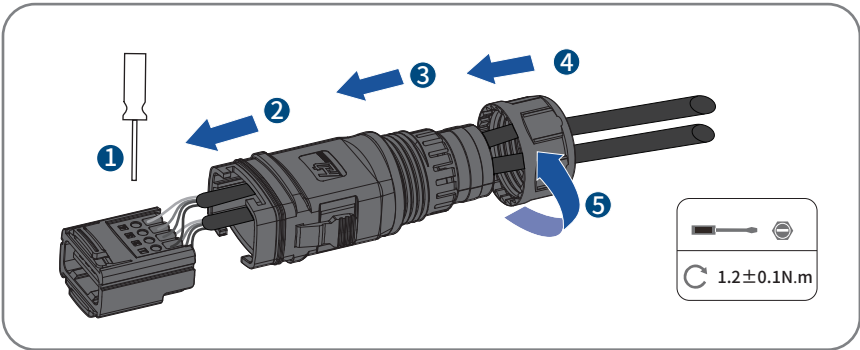
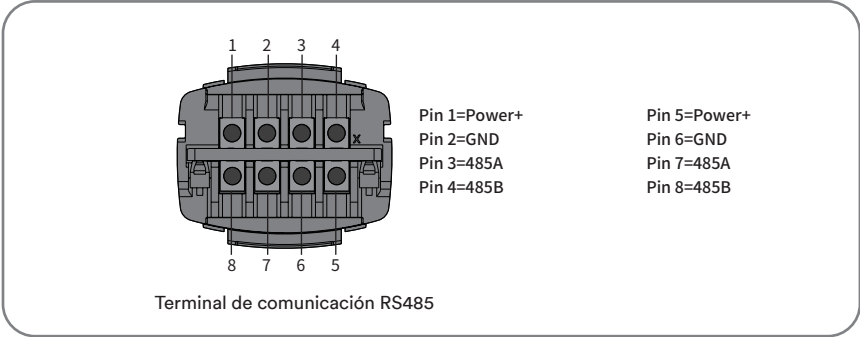
Paso 2: Retire la cubierta impermeable y antipolvo de la comunicación RS485 en el inversor y guárdela.



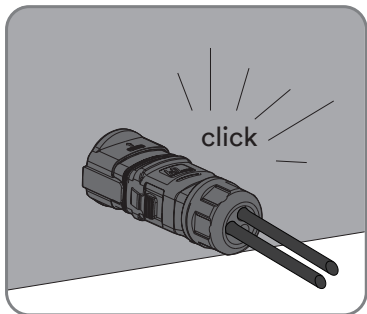
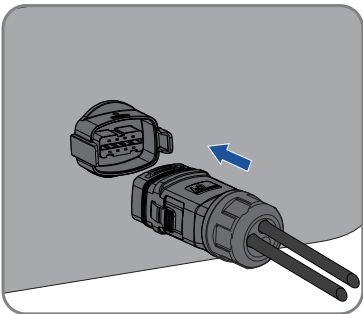
Paso 3: Gire la tuerca, saque el anillo de sellado, saque el tapón, sostenga la estructura de bloqueo, y saque el terminal de cableado.



Paso 4: Bloquee el cable de comunicación de par trenzado blindado al terminal de cableado según la secuencia que aparece la siguiente ilustración, inserte el terminal de cableado en el cabezal de sellado, ajuste el cable de comunicación, inserte el anillo de sellado y bloquee la tuerca.



Paso 5: Inserte el enchufe del terminal de comunicación RS485 completo en el puerto, hasta que escuche un chasquido y compruebe que está instalado en su posición.

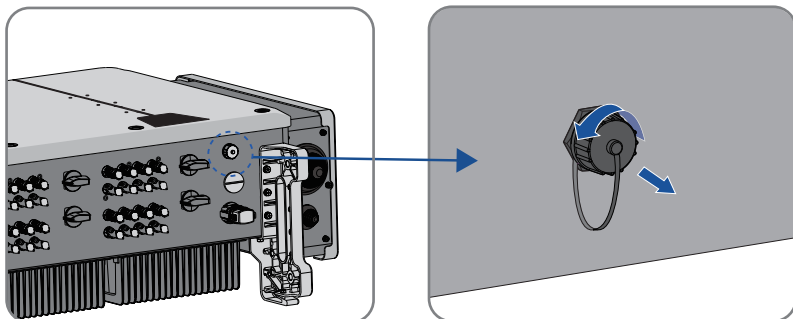


Desmonte el cable de red en orden inverso.

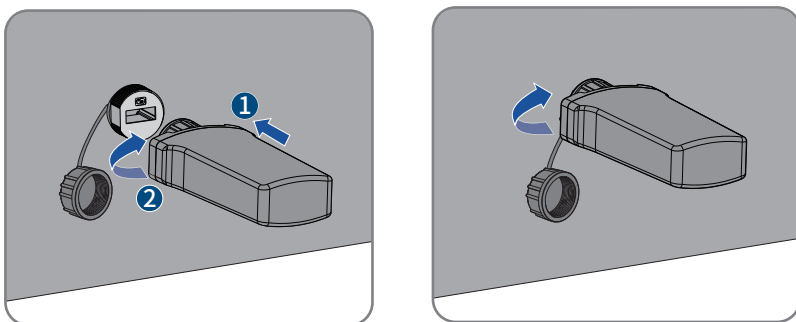
6.5.2 Conexión del dongle WiFi/4G

Paso 1: Saque el WiFi/4G modular que se incluye en el contenido de la entrega.

Paso 2: Retire la cubierta impermeable y antipolvo de la comunicación WiFi/4G del inversor y guárdela.



Paso 3: Conecte el módulo WiFi al puerto de conexión y apriételo en el puerto a mano con la tuerca del módulo. Asegúrese de que el módulo esté bien conectado y que se pueda ver su etiqueta.



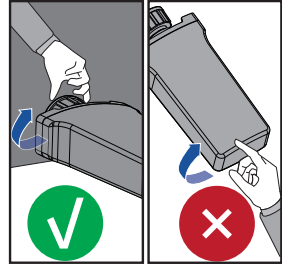
AVISO

Si gira el el módulo de comunicación, se dañará el módulo de comunicación!

El módulo de comunicación está protegido por tuercas de bloqueo para hacer que la conexión sea más fiable. Si se gira el cuerpo del módulo de comunicación, se podría dañar.

Solo se puede bloquear con una tuerca.

- No gire el cuerpo del módulo de comunicación.



7.1 Inspección antes de la puesta en marcha



PRECAUCIÓN

Peligro de muerte por alta tensión en los conductores de CC!

Cuando se expone a la luz solar, el generador fotovoltaico genera una tensión de CC peligrosa que está presente en los conductores de CC. Tocar los conductores de CC y CA puede provocar descargas eléctricas letales.

- Toque únicamente el aislamiento de los cables de CC.
- Toque únicamente el aislamiento de los cables de CA.
- No toque los módulos fotovoltaicos ni los soportes sin toma de tierra.
- Use equipo de protección personal como guantes con material aislante.

Compruebe los elementos que se enumeran a continuación antes de poner en marcha el inversor:

- No olvide comprobar que el interruptor de CC del inversor y el disyuntor externo estén desconectados. Asegúrese de que el inversor se haya montado correctamente con un soporte de pared.
- Compruebe que no haya ningún objeto en la parte superior del inversor.
- Asegúrese de que el cable de comunicación y el conector de CA se hayan cableado y ajustado correctamente.
- Verifique que la superficie metálica expuesta del inversor tenga una conexión de toma de tierra.
- Garantice que el voltaje de CC de las cadenas no supere los límites permitidos del inversor. Compruebe que el voltaje de CC tenga la polaridad correcta.
- No olvide verificar que la resistencia de aislamiento de toma de tierra sea mayor que el valor de protección de la resistencia de aislamiento.
- Revise que la tensión de red eléctrica en el punto de conexión del inversor cumpla con el valor permitido del inversor.
- Asegúrese de que el disyuntor de CA cumpla con todas las normativas locales aplicables y las que aparecen en este manual.

7.2 Procedimiento de puesta en marcha

Si todos los elementos que se enumeran anteriormente cumplen los requisitos, siga los siguientes pasos para arrancar el inversor por primera vez.

1. Ponga el interruptor de CC del inverso en posición «Encendido».
2. Establezca los parámetros iniciales de protección con ayuda de la aplicación Solplanet. Para obtener más información, consulte la sección «8.4 Crear una planta».
3. Encienda el disyuntor de CA. Si se cumplen las condiciones de irradiación y de red eléctrica, el inversor funcionará con normalidad.
4. Observe el indicador LED para garantizar que el inversor funciona correctamente.

8.1 Breve introducción

La aplicación Solplanet puede establecer una conexión de comunicación con el inversor a través de la WLAN, con lo que se consigue mantenimiento de extremo próximo al inversor. Los usuarios pueden ver la información del inversor y establecer parámetros a través de la aplicación.

8.2 Descargar e instalar

Escanee el código QR que aparece a continuación, para descargar e instalar la aplicación como indica el mensaje.



Android



iOS

8.3 Crear una cuenta

Si no tiene una cuenta, debe registrar una cuenta nueva en primer lugar.

Procedimiento:

Paso 1: Abra la aplicación Solplanet para ir a la pantalla de inicio de sesión y pulse en «¿Olvidó su contraseña?» para ir a la siguiente pantalla.

Paso 2: Los grupos de usuarios «Usuario empresarial» y «Usuario final», se deben seleccionar según su identidad y pulsar «Siguiente paso».

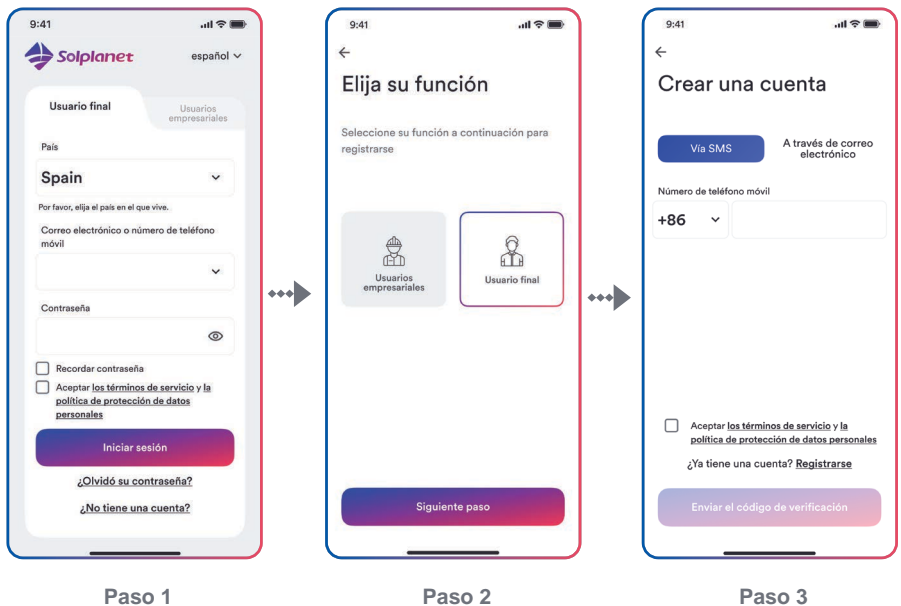


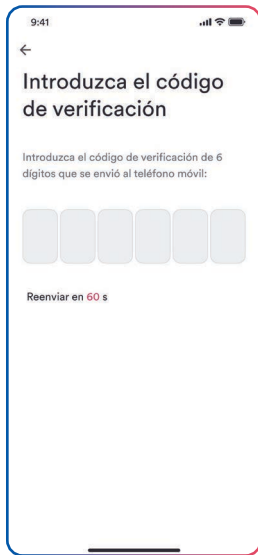
El usuario final y el usuario empresarial tienen diferentes permisos para ajustar parámetros. El usuario final solo puede establecer el parámetro durante la puesta en marcha. El usuario empresarial puede disfrutar de más permisos, pero debe enviar más documentos de autenticación de identidad.

Paso 3: Introduzca el número de teléfono móvil correcto (a través de SMS) o la dirección de correo electrónico (a través de correo), y pulse en «Enviar código de verificación».

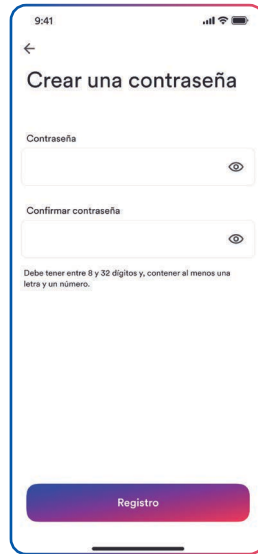
Paso 4: Introduzca el código de verificación correcto para ir a la siguiente página de forma automática.

Paso 5: Establezca la contraseña y haga clic en «Registrarse» para completar el registro.





Paso 4



Paso 5

8.4 Crear una planta

Procedimiento:

Paso 1: Abra la aplicación Solplanet para ir a la pantalla de inicio de sesión, introduzca el nombre de la cuenta y la contraseña, y pulse en «Iniciar sesión» para ir a la siguiente pantalla.

Paso 2: Pulse en el símbolo «+» para ir a la siguiente pantalla, y pulse en «Crear o modificar una planta», entonces se encenderá la cámara del móvil de forma automática, y debe escanear el código QR del dispositivo WiFi para ir a la siguiente pantalla, pulse en «Crear planta nueva» en la siguiente pantalla.

Paso 3: Introduzca la información de la planta fotovoltaica en todos los campos marcados con un asterisco rojo y pulse en «Crear» para ir a la siguiente pantalla.

Paso 4: Cuando cree la planta, pulse en «Agregar dongle a la planta» y pulse en «Agregar a la planta» en la siguiente pantalla.

Paso 5: Pulse en «Conectar al punto de acceso del dongle», el dispositivo móvil inteligente se conectará automáticamente a la zona con cobertura inalámbrica del dongle WiFi. La lista de inversores aparece cuando se haya realizado la conexión correctamente.

Paso 6: Pulse en el número de serie del inversor que coincida con su inversor, a continuación, se puede establecer el parámetro de ajuste. Puede encontrar una descripción detallada en la sección 8.5.



En este paso se puede seleccionar el código de red eléctrica. Y además se pueden establecer los parámetros, si la compañía eléctrica tiene diferentes requisitos.

Paso 7: Cuando haya configurado los parámetros, pulse en la flecha izquierda para volver a la página de la lista de inversores. A continuación, pulse en «Siguiente paso» para ir a la siguiente página.

Paso 8: Se puede establecer el parámetro de «Control de potencia de exportación» y pulse en «Guardar» cuando haya configurado el parámetro. A continuación, pulse en «Siguiente paso» para ir a la siguiente página.

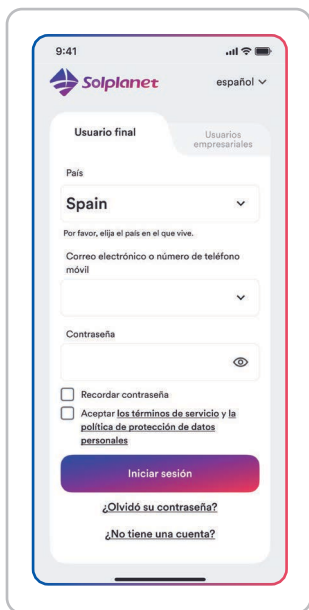


Si no es necesario establecer «Control de potencia de exportación», pulse en «Siguiente paso» directamente para omitir este paso.

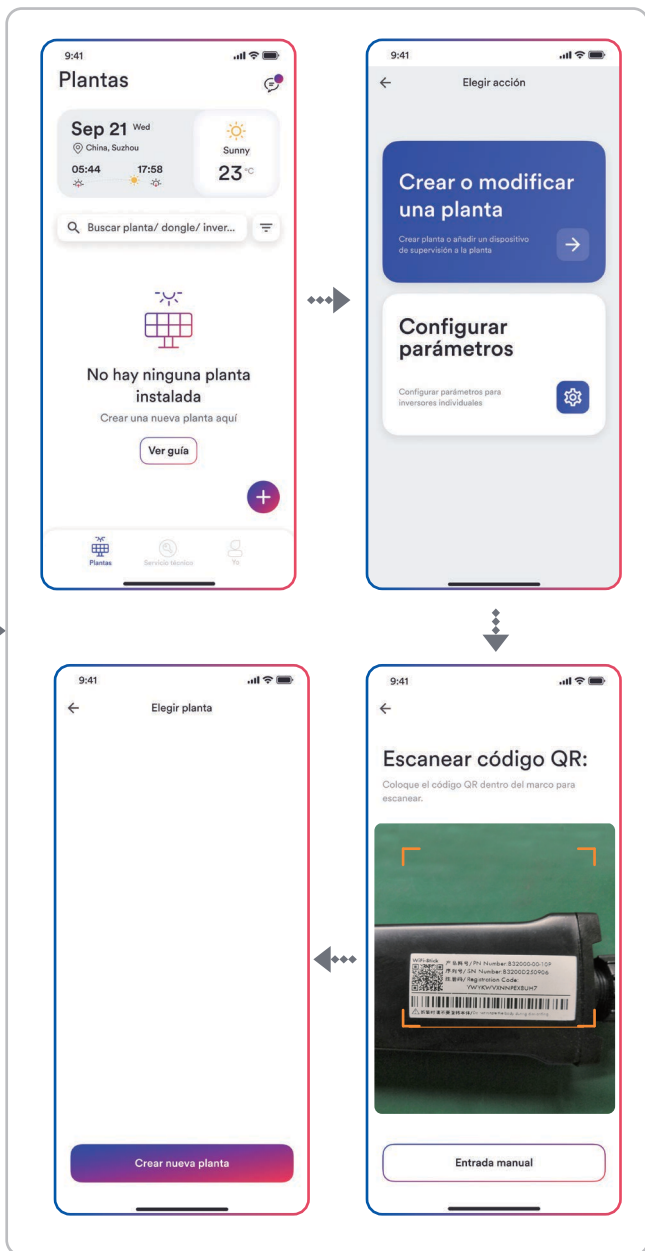
Paso 9: Pulse en «Continuar», elija la red WiFi de la lista e introduzca la contraseña de la red WiFi. A continuación, pulse en «continuar» para ir al siguiente paso.

Paso 10: Observe si la luz Led azul del dongle permanece encendida. Si siempre está encendido, significa que la configuración de la red se ha realizado correctamente y puede pulsar en «Completar» para finalizar la configuración. Si no, debe volver al paso anterior e introducir de nuevo la contraseña del WiFi.

Paso 11: Ahora se ha creado la nueva planta. Pulse en la planta para revisar la información de la planta.



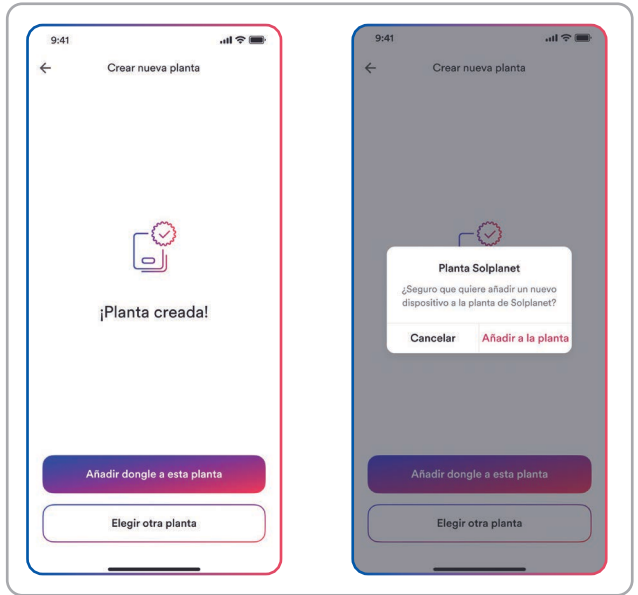
Paso 1



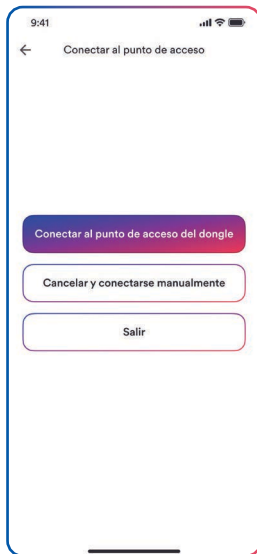
Paso 2



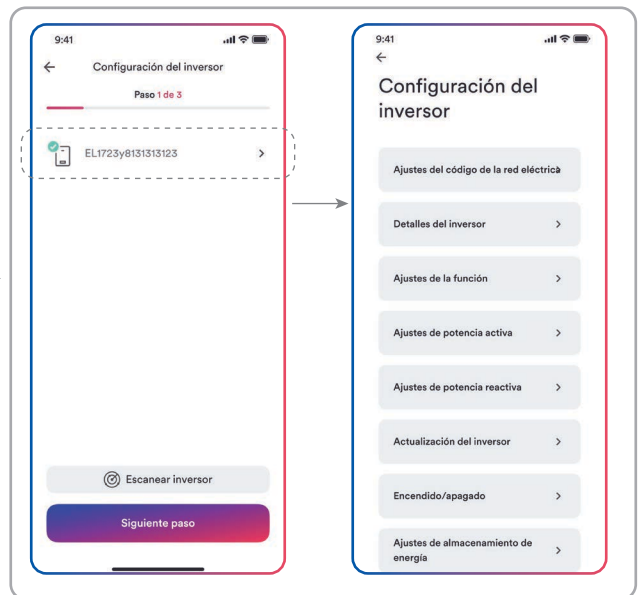
Paso 3



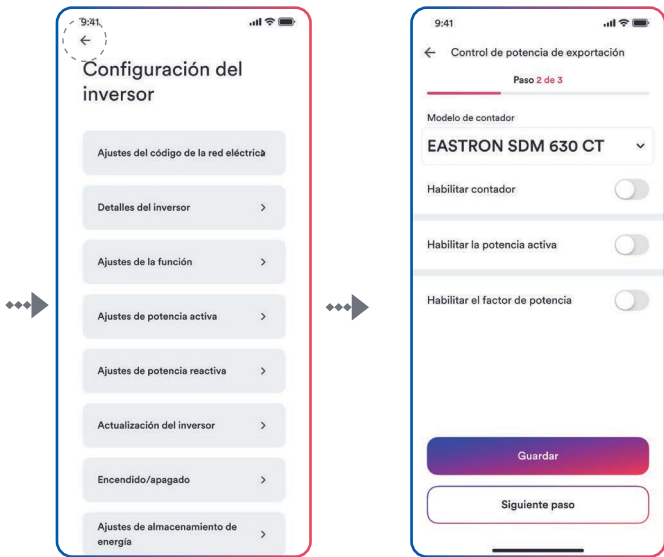
Paso 4



Paso 5

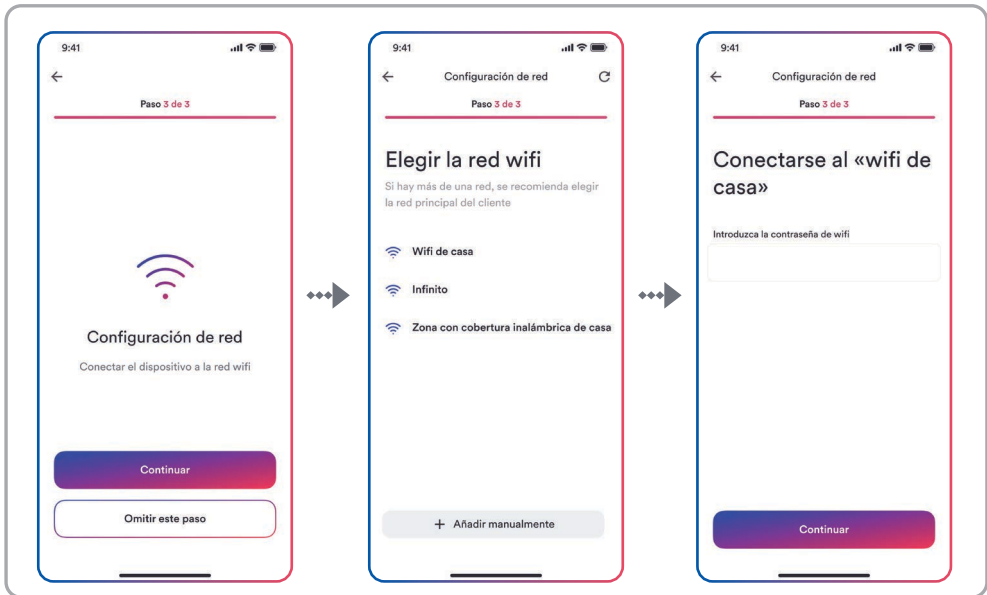


Paso 6

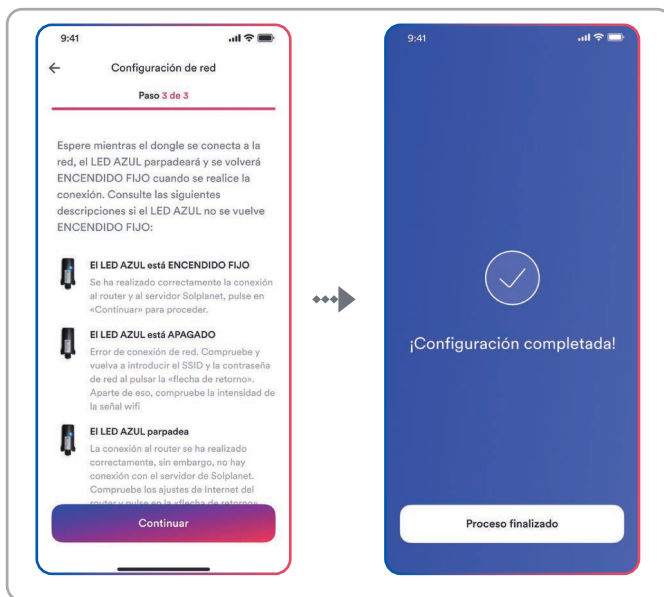


Paso 7

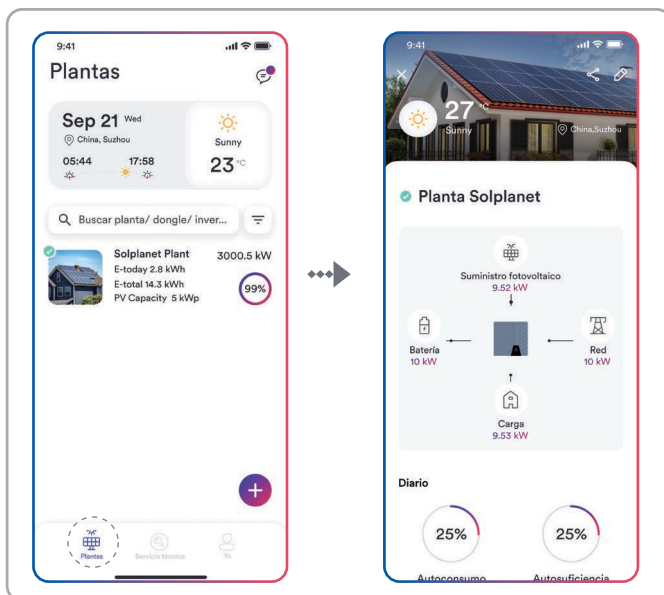
Paso 8



Paso 9



Paso 10

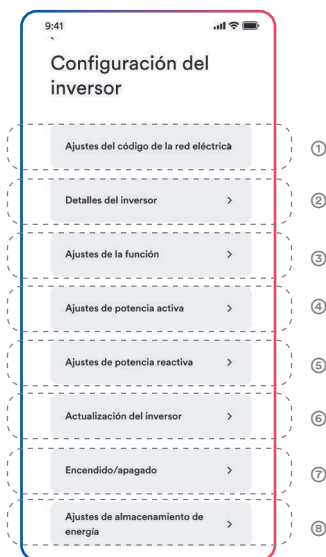


Paso 11

8.5 Parámetros de ajuste

8.5.1 Configuración del inversor

Los productos de Solplanet cumplen con el código de la red eléctrica local al salir de la fábrica. Pero todavía tiene que verificar el código de la red eléctrica y los parámetros conforme a los requisitos del lugar de instalación. Cuando haya terminado de configurar el producto, comenzará a funcionar automáticamente.



Descripción de la tabla

N.º	Funzione	Descrizione
①	Ajustes del código de la red eléctrica	Elija un código de seguridad. Configure los parámetros, de protección Configure los parámetros de funcionamiento inicial y los parámetros de reconexión automática.
②	Detalles del inversor	Puede ver la información general del inversor. Puede ver el valor de funcionamiento actual del inversor.
③	Ajustes de la función	Active la función general. Active alguna función especial.

④	Ajustes de potencia activa	Configure los parámetros de la curva P(U). Configure los parámetros de la curva P(f). Configure los parámetros de la potencia activa limitada. Configure los parámetros de la velocidad de aumento y disminución de la potencia activa.
⑤	Ajustes de potencia reactiva	Elija el modo de control de potencia reactiva. Configure los parámetros de la curva Q (U). Configure los parámetros de la curva $\cos \sim (P)$. Configure los parámetros del valor Q fijo o del valor fijo $\cos \sim$.
⑥	Actualización del inversor	Actualice el firmware del inversor y del dispositivo monitor. Actualice el paquete de seguridad.
⑦	Encendido/a-pagado	Encendido/apagado remoto del inversor en la aplicación.
⑧	Ajustes de almacenamiento de energía	Configure los parámetros del inversor Híbrido. Configure los parámetros de la batería.

8.5.2 Ajustes del código de la red eléctrica



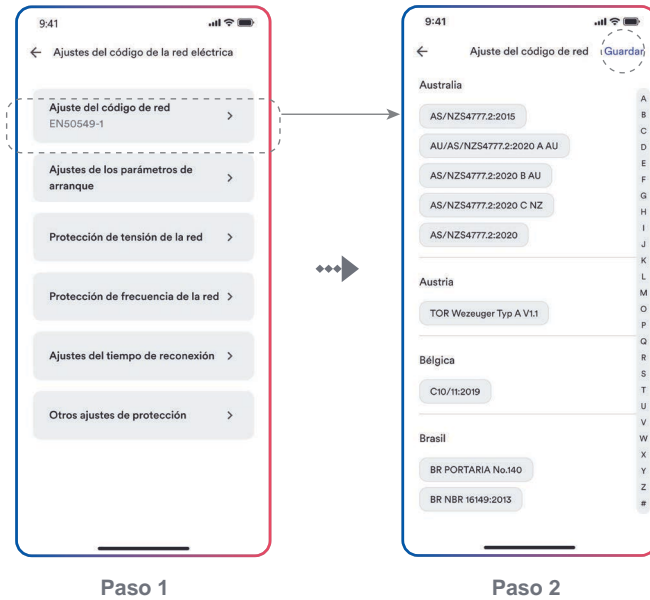
Para el mercado australiano, el inversor no se puede conectar a la red eléctrica antes de establecer la zona de seguridad. Seleccione de la Región A/B/C de Australia para cumplir con la norma AS/NZS 4777.2:2020, y póngase en contacto con su operario de red eléctrica local en la región que quiere seleccionar.

Por lo general, solo necesita elegir el código de la red eléctrica de la lista de códigos de red eléctrica de ayuda. El producto ha cumplido totalmente con los estándares que se han añadido a la lista. Si el operario de la red eléctrica local tiene otro requisito, puede establecer el parámetro según el requisito cuando obtenga la aprobación.

Procedimiento:

Paso 1: Pulse en «Ajuste del código de red eléctrica» para ir a la siguiente página.

Paso 2: Deslice la pantalla del smartphone para elegir el código de red eléctrica correcto, después pulse en «Guardar» y vuelva a la página anterior.



8.5.3 Reducción de potencia activa en sobrefrecuencia P(f)

Existen cuatro modos (Consulte la tabla que aparece a continuación) se puede elegir para esta función y se pueden configurar muchos parámetros en función de las exigencias de la compañía eléctrica local.

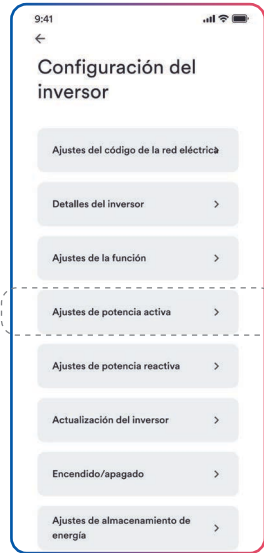
Procedimiento:

Paso 1: Pulse en «Ajustes de potencia activa» para ir a la siguiente página.

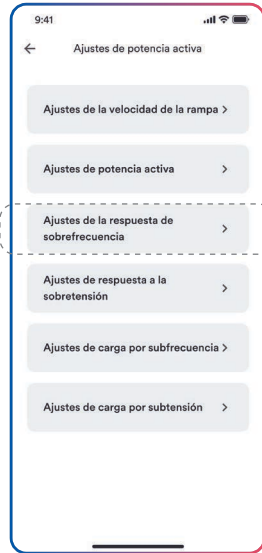
Paso 2: Pulse en «Ajustes de respuesta de sobrefrecuencia» para ir a la siguiente página.

Paso 3: Pulse en el menú desplegable para elegir el modo de esta función.

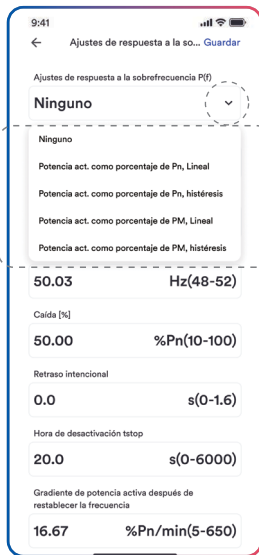
Paso 4: Configure los parámetros y pulse en «Guardar».



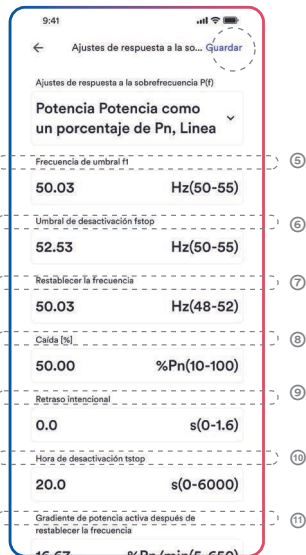
Paso 1



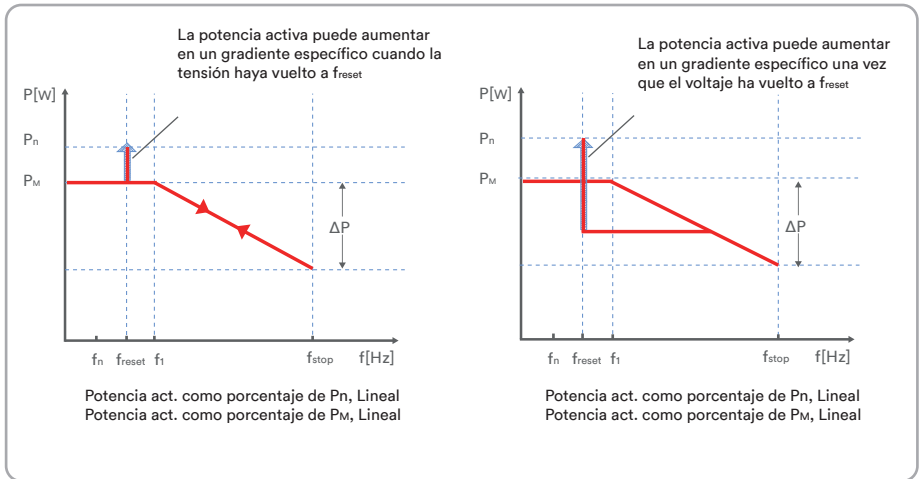
Paso 2



Paso 3



Paso 4



Descripción de la tabla

N.º	Nombre	Descripción
①	Potencia act. como porcentaje de P_n , Lineal	Caída se define como la potencia activa como un porcentaje de P_n . La potencia activa se moverá continuamente hacia arriba y hacia abajo de la curva característica de frecuencia en el rango de frecuencia de f_1 a f_{stop} .
②	Potencia act. como porcentaje de P_n , histéresis	Caída se define como la potencia activa como un porcentaje de P_n . La potencia activa permanecerá en el nivel de salida de potencia más bajo alcanzado en respuesta al aumento de frecuencia entre f_1 a f_{stop} .
③	Potencia act. como porcentaje de P_M , Lineal	Caída se define como la potencia activa como un porcentaje de P_M . La potencia activa se moverá continuamente hacia arriba y hacia abajo de la curva característica de frecuencia en el rango de frecuencia de f_1 a f_{stop} .
④	Potencia act. como porcentaje de P_M , histéresis	Caída se define como la potencia activa como un porcentaje de P_M . La potencia activa permanecerá en el nivel de salida de potencia más bajo alcanzado en respuesta al aumento de frecuencia entre f_1 a f_{stop} .
⑤	Frecuencia de umbral f_1	La frecuencia de corte para activar la respuesta de potencia activa a la sobrefrecuencia.

⑥	Umbral de desactivación f_{stop}	La frecuencia de corte para desactivar la respuesta de potencia activa a la sobrefrecuencia o desconectar el inversor de la red eléctrica.
⑦	Restablecer la frecuencia	La frecuencia de corte para desactivar la respuesta de potencia activa a la sobrefrecuencia cuando se reduce la frecuencia.
⑧	Droop ΔP	Reducción de la potencia activa en porcentaje de P_n o PM cuando la frecuencia sube f_{stop} .
⑨	Tiempo de retraso intencional	El tiempo de retraso para activar la respuesta de potencia activa a la sobrefrecuencia después de la frecuencia sobre f_i . Se debe programar un retraso intencional para ajustar el tiempo muerto a un valor entre el tiempo muerto intrínseco y 2s.
⑩	Hora de desactivación t_{stop}	El tiempo de retraso que la potencia activa puede aumentar después de la frecuencia por debajo de f_{reset} .
⑪	Gradiente de potencia activa	El gradiente en aumento de potencia activa como porcentaje de P_n por minutos cuando la frecuencia se reduzca a f_{reset} .



Aquí la Caída es diferente de la Droop S en la sección 3.7.2 de la norma EN 50549-1. Si quiere configurar la Droop S, se debe usar la fórmula que aparece a continuación.

$$\Delta P = \frac{(f_{stop} - f_i) / f_n}{\text{Droop S}} \times 100$$

8.5.4 Reducción de potencia activa en sobretensión P(U)

Existen cinco modos (Consulte la tabla que aparece a continuación) se puede elegir para esta función y se pueden configurar muchos parámetros en función de las exigencias de la compañía eléctrica local.

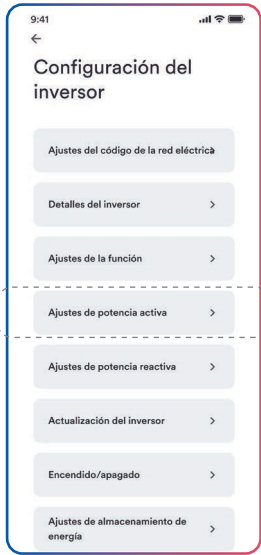
Procedimiento:

Paso 1: Pulse en «Ajustes de potencia activa» para ir a la siguiente página.

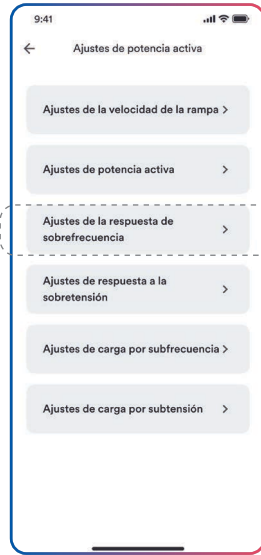
Paso 2: Pulse en «Ajustes de respuesta de sobretensión» para ir a la siguiente página.

Paso 3: Pulse en el menú desplegable para elegir el modo de esta función.

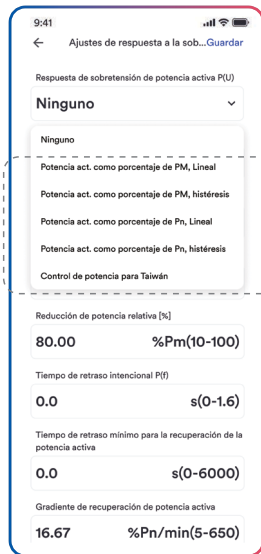
Paso 4: Configure los parámetros y pulse en «Guardar».



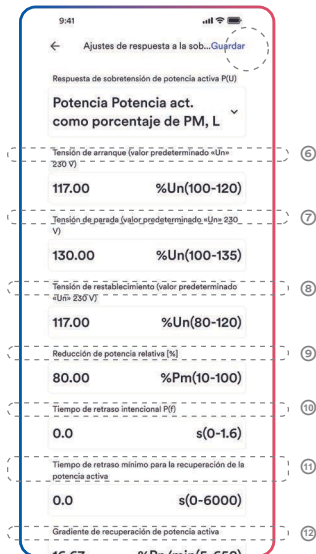
Paso 1



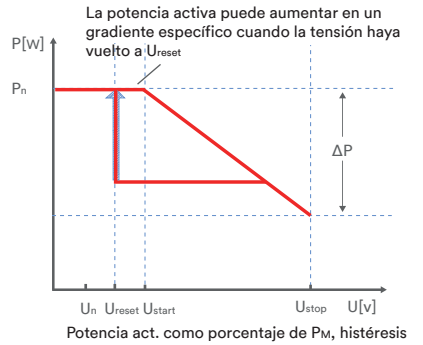
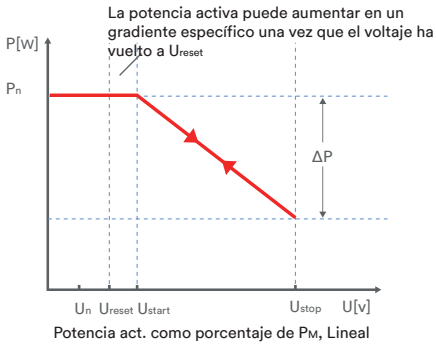
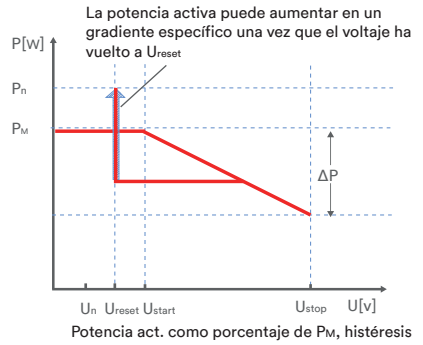
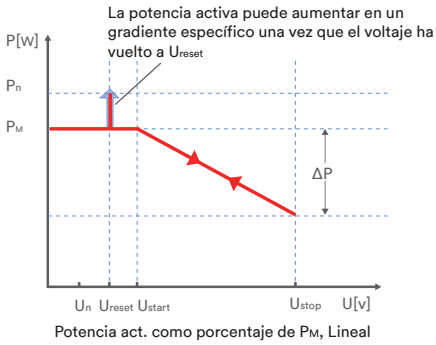
Paso 2



Paso 3



Paso 4



Descripción de la tabl

N.º	Parámetro	Descripción
①	Potencia act. como porcentaje de P_M , Lineal	<p>Caída se define como la potencia activa como un porcentaje de P_M.</p> <p>La potencia activa se moverá continuamente hacia arriba y hacia abajo de la curva característica de voltaje en el rango de voltaje de U_{start} a U_{stop}.</p> <p>La potencia activa se reduce a partir de P_M que es la potencia activa instantánea cuando se supera la tensión de arranque U_{start}.</p>
②	Potencia act. como porcentaje de P_M , histéresis	<p>Caída se define como la potencia activa como un porcentaje de P_M.</p> <p>La potencia activa permanecerá en o por debajo del nivel de salida de potencia más bajo alcanzado en respuesta al aumento de voltaje entre U_{start} a U_{stop}.</p> <p>La potencia activa se reduce a partir de P_M que es la potencia activa instantánea cuando se supera la tensión de arranque U_{start}.</p>
③	Potencia act. como porcentaje de P_n , Lineal	<p>Caída se define como la potencia activa como un porcentaje de P_n.</p> <p>La potencia activa se moverá continuamente hacia arriba y hacia abajo de la curva característica de voltaje en el rango de voltaje de U_{start} a U_{stop}.</p> <p>La potencia activa se reduce a partir de la potencia activa nominal P_n en todo momento. Es posible que la potencia activa no se reduzca si el valor limitado de la curva es inferior a la potencia activa instantánea cuando se supera la tensión de arranque U_{start}.</p>
④	Potencia act. como porcentaje de P_n , histéresis	<p>Caída se define como la potencia activa como un porcentaje de P_n.</p> <p>La potencia activa permanecerá en o por debajo del nivel de salida de potencia más bajo alcanzado en respuesta al aumento en el rango de voltaje de U_{start} a U_{stop}.</p> <p>La potencia activa se reduce a partir de la potencia activa nominal P_n en todo momento. Es posible que la potencia activa no se reduzca si el valor limitado de la curva es inferior a la potencia activa instantánea cuando se supera la tensión de arranque U_{start}.</p>
⑤	Control de potencia para Taiwán	Modo de control especial para el mercado chino de Taiwán.
⑥	Tensión de arranque U_{start}	La tensión de corte para activar la respuesta de potencia activa a la sobretensión.

⑦	Tensión de parada U_{stop}	La tensión de corte para desactivar la respuesta de potencia activa a la sobretensión o desconectar el inversor de la red eléctrica.
⑧	Tensión de restablecimiento U_{reset}	La tensión de corte para desactivar la respuesta de potencia activa a la sobretensión cuando se reduce la tensión. La tensión para restablecer no funciona en el modo de «Potencia act. como porcentaje de Pn, Lineal».
⑨	Droop ΔP	Reducción de la potencia activa en porcentaje de Pn o Pm cuando la tensión sube a U_{stop} .
⑩	Tiempo de retraso intencional P(f)	El tiempo de retraso para activar la respuesta de potencia activa a la sobretensión después de la tensión sobre U_{start} . Se debe programar un retraso intencional para ajustar el tiempo muerto a un valor entre el tiempo muerto intrínseco y 2s.
⑪	Hora de desactivación de t_{stop}	El tiempo de retraso que la potencia activa puede aumentar después de la tensión por debajo de U_{reset} .
⑫	Gradiente de recuperación de potencia activa	El gradiente en aumento de potencia activa como porcentaje de Pn por minutos cuando la frecuencia se reduzca a f_{reset} .

8.5.5 Configuración de la curva $\cos^{-1}(P)$

El modo de control relacionado con la potencia $\cos^{-1}(P)$ controla el \cos^{-1} de la salida en función de la potencia de salida activa.

Existen cuatro puntos de coordenadas que se pueden configurar. Los puntos de coordenadas son la potencia activa como porcentaje de Pn y el factor de desplazamiento \cos^{-1} .

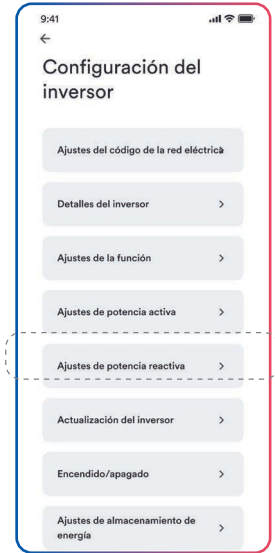
Procedimiento:

Paso 1: Pulse en «Ajustes de potencia activa» para ir a la siguiente página.

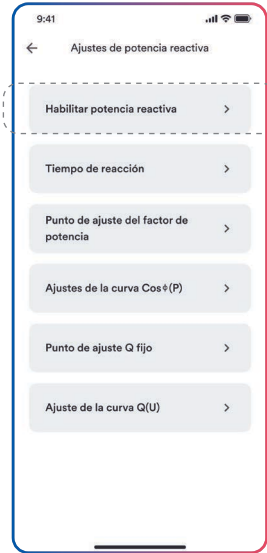
Paso 2: Pulse en «Habilitar potencia reactiva» para elegir el modo de control de potencia reactiva y pulse en la flecha izquierda para volver.

Paso 3: Pulse en «Ajustes de la curva $\cos^{-1}(P)$ » para ir a la siguiente página.

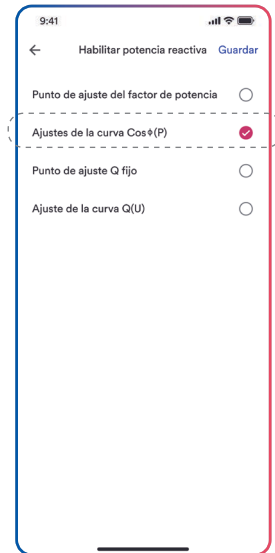
Paso 4: Configure los parámetros y pulse en «Guardar».



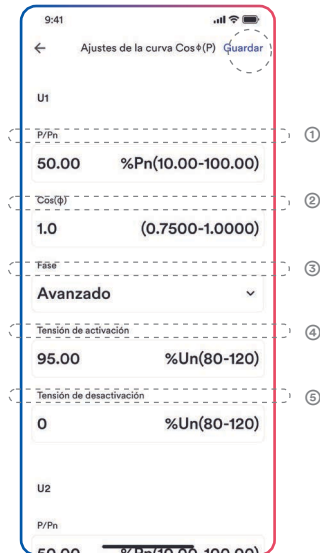
Paso 1



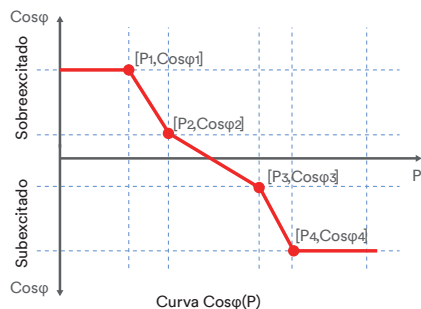
Paso 2



Paso 3



Paso 4



Descripción de la tabla

N.º	Parámetro	Descripción
①	P/Pn	La potencia activa como porcentaje de Pn.
②	$\text{Cos}\varphi$	El factor de desplazamiento que es el coseno del ángulo de fase entre los componentes fundamentales de la tensión de línea a punto neutro y la corriente respectiva.
③	Fase	Elija el sobreexcitado o subexcitado.
④	Tensión de activación	El valor de la tensión de bloqueo que habilita el modo de suministro automático de potencia reactiva. El corte de activación como porcentaje de Un corresponde a la tensión de «lock-in».
⑤	Tensión de desactivación	El valor de la tensión de «lock-out» que habilita el modo de suministro automático de potencia reactiva. El umbral de desactivación como porcentaje de Un corresponde a la tensión de «lock-out».



Es posible que algunas compañías eléctricas requieran dos umbrales de tensión como porcentaje de Un para activar o desactivar la función. Los umbrales de tensión normalmente se llaman tensión «lock-in» y «lock-out».

8.5.6 Configuración de la curva Q(U)

El modo de control relacionado con la tensión Q(U) controla la salida de potencia reactiva en función del voltaje.

Existen cuatro puntos de coordenadas que se pueden configurar. Los puntos de coordenadas son la tensión como porcentaje de U_n y la potencia reactiva como porcentaje de P_n .

Procedimiento:

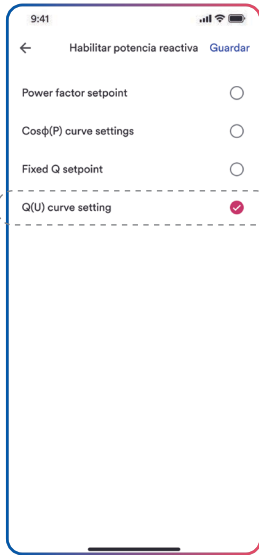
Paso 1: Pulse en «Ajustes de potencia reactiva» para ir a la siguiente página.

Paso 2: Pulse en «Habilitar potencia reactiva» para elegir el modo de control de potencia reactiva y pulse en la flecha izquierda para volver.

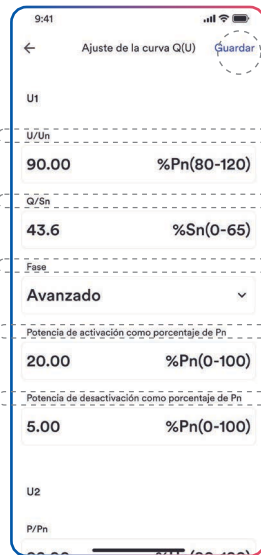
Paso 3: Pulse en «Ajustes de la curva Q(U)» para ir a la siguiente página.

Paso 4: Configure los parámetros y pulse en «Guardar».

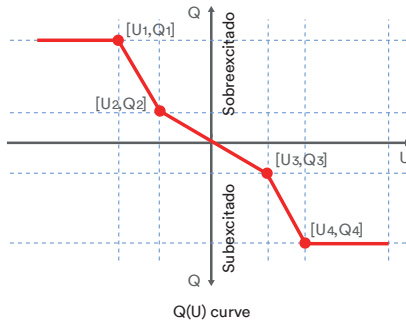




Paso 3



Paso 4



Descripción de la tabla

N.º	Parámetro	Descripción
①	U/U_n	La tensión como porcentaje de U_n .
②	Q/P_n	Potencia reactiva como porcentaje de P_n .
③	Fase	Elija el sobreexcitado o subexcitado.
④	Potencia de activación como porcentaje de P_n	El valor de potencia activa de «lock-in» que habilita el modo de suministro automático de potencia reactiva. Umbral de activación como porcentaje de P_n que corresponde a la potencia de «lock-in».
⑤	Potencia de desactivación como porcentaje de P_n	El valor de potencia activa de «lock-out» que deshabilita el modo de suministro automático de potencia reactiva. El umbral de desactivación como porcentaje de P_n corresponde a la potencia de «lock-out».



Es posible que algunas compañías eléctricas requieran dos umbrales de potencia activa como porcentaje de P_n para activar o desactivar la función. Los umbrales de potencia activa por lo general se denominan potencia activa de «lock-in» y «lock-out».

9.1 Desconexión del inversor de las fuentes de tensión

Antes de realizar cualquier trabajo en el producto, debe desconectarlo siempre de todas las fuentes de tensión como se describe en esta sección. Siempre respete la secuencia que se indica.



ADVERTENCIA

Peligro de muerte por descarga eléctrica debido a la destrucción del dispositivo de medición por sobretensión.

La sobretensión puede dañar un dispositivo de medición y provocar que haya tensión en la caja del dispositivo de medición. Tocar la caja del dispositivo de medición con tensión provoca lesiones letales o incluso la muerte por descarga eléctrica.

- Solamente debe utilizar dispositivos de medición con un rango de tensión de entrada de CC de 1100 V o superior.

Procedimiento:

Paso 1: Desconecte el microdisyuntor y asegúrelo para que no se vuelva a conectar.

Paso 2: Desconecte el interruptor de CC y asegúrelo para que no se vuelva a conectar.

Paso 3: Espere hasta que se apaguen los LED.

Paso 4: Utilice un medidor de pinza para medir la corriente para asegurarse de que no haya corriente en los cables de CC.



PELIGRO

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar los conductores de CC expuestos o contactos de CC si los conectores están dañados o sueltos!

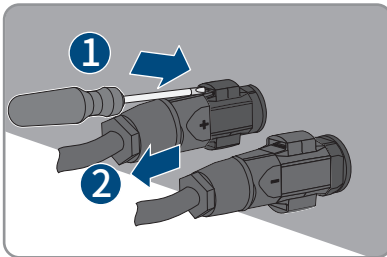
Los conectores de CC pueden romperse o dañarse, soltarse de los cables de CC o dejar de conectarse correctamente si los conectores de CC se sueltan y desconectan incorrectamente. Esto puede provocar que los conductores de CC o los contactos de CC queden expuestos. Tocar conductores de CC o conectores de CC con tensión provocará lesiones graves o incluso la muerte por descarga eléctrica.

- Use guantes aislantes y herramientas aisladas cuando trabaje en los conectores de CC.
- Asegúrese de que los conectores de CC estén en perfectas condiciones y que ninguno de los conductores de CC o contactos de CC estén expuestos.
- Suelte y retire con cuidado los conectores de CC como se describe a continuación.

Paso 5: Afloje y retire el conector de CC.

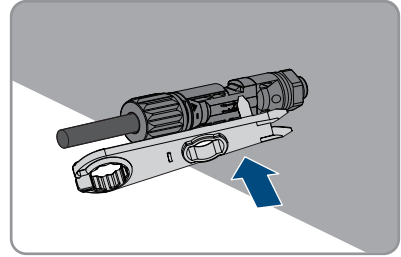
Conector de CC tipo 1

Suelte y retire todos los conectores de CC. Para hacer esto, inserte un destornillador de punta plana o uno en ángulo (ancho de la hoja: 3,5 mm) en una de las ranuras deslizantes y tire de los conectores de CC hacia abajo.



Conector de CC tipo 2

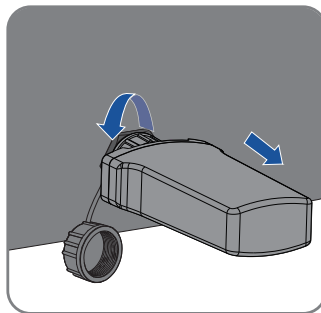
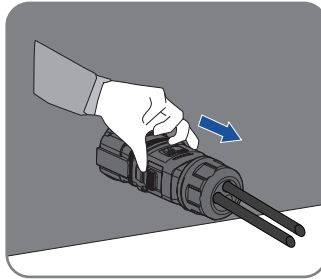
Para quitar los conectores de enchufe de CC, introduzca una llave en las ranuras y presione la llave con suficiente fuerza.



Paso 6: Compruebe que no haya tensión entre el terminal positivo y el negativo en las entradas de CC con un dispositivo de medición adecuado.

Paso 7: Abra la caja de empalmes de CA y con ayuda de un multímetro, verifique que los terminales de cableado de CA no estén encendidos. Retire los cables de CA en orden inverso consultando la sección «6.3.2 Procedimiento de cableado de CA».

Paso 8: Mantenga presionada la hebilla en el lateral del terminal RS485 y extraiga el terminal RS485.



9.2 Desmontaje del inversor

Cuando haya desconectado todas las conexiones eléctricas como se describe en la Sección 9.1, se puede extraer el inversor como se indica a continuación.

Procedimiento:

Paso 1: Desmunte el inversor consultando la sección «5.3 Montaje» pero invirtiendo los pasos.

Paso 2: Si es necesario, retire el soporte de montaje en pared de la pared.

Paso 3: Si tiene previsto volver a instalar el inversor en el futuro, consulte la sección «3.2 Almacenamiento del inversor» para una correcta conservación.

10.1 CA/CC

10.1.1 ASW75K-LT/ASW80K-LT

Entrada de CC		
Tipo	ASW75K-LT	ASW80K-LT
Potencia máxima del generador fotovoltaico	112500 Wp	120000 Wp
Tensión máxima de entrada	1100 V	
Rango de tensión MPP	200-1000 V	
Rango de tensión MPP en Pnom	460-850 V	
Tensión de entrada nominal	630 V	
Tensión mínima de entrada	200 V	
Tensión inicial de entrada	250 V	
Corriente máxima de entrada	32 A	
Isc fotovoltaico (máximo absoluto)	48 A	
Corriente inversa máxima en los módulos fotovoltaicos	0 A	
Número de entradas MPP independientes	8	8
Cadenas por entrada MPP	2	
Categoría de sobretensión según la norma ICE 60664-1	II	

Salida de CA

Potencia nominal a 230 V	75000 W	80000 W
Potencia aparente nominal en $\cos\phi = 1$	75000 W	88000 W
Potencia aparente máxima en $\cos\phi = 1$	75000 VA	88000 VA
Tensión de la red eléctrica nominal	220 V / 380 V [3/N/PE] 230 V / 400 V [3/N/PE] 240 V / 415 V [3/N/PE]	
Rango de tensión de la red eléctrica	312-528 V (fase a fase)	
Frecuencia de la red eléctrica nc	50 Hz/60 Hz	
Rango de frecuencia de la red eléctrica	45-55 Hz/55-65 Hz	
Potencia nominal a 220 V	113,7 A	121,3 A
Potencia nominal a 230 V	108,7 A	116,0 A
Potencia nominal a 240 V	104,2 A	111,2 A
Corriente máxima de salida	114 A	127 A
Corriente de irrupción	<20 % de la corriente CA nominal durante un máximo de 10 ms	
Contributo alla corrente di cortocircuito di picco ip	330 A	
Corriente alterna de cortocircuito inicial (Ik valor efectivo del del primer período individual)	114 A	127 A
Corriente de cortocircuito continua [ms] (corriente máxima de fallo de salida)	114 A	127 A
Corriente nominal recomendada del disyuntor de CA	125 A	160 A

Distorsión armónica total de la corriente de salida con distorsión armónica total de la tensión de CA <2 %, y la potencia de CA >50 % de la potencia nominal	<3%
Factor de potencia a la potencia nominal	1
Factor de potencia de desplazamiento ajustable	0,8 inductiva.....0,8 capacitiva
Fase de alimentación	3
Fase de conexión	3
Categoría de sobretensión según la norma IEC 60664-1	III
Eficiencia	
Máxima eficiencia	98,6 %
Eficiencia europea ponderada	98,1 %

1. El rango de tensión cumple con los requisitos del código de red la eléctrica nacional correspondiente.
2. El rango de frecuencia cumple con los requisitos del código de la red eléctrica nacional correspondiente.

10.1.2 ASW100K-LT/ASW110K-LT

Entrada de CC		
Tipo	ASW100K-LT	ASW110K-LT
Potencia máxima del generador fotovoltaico	150000 Wp	165000 Wp
Tensión máxima de entrada	1100 V	
Rango de tensión MPP	200-1000 V	
Rango de tensión MPP en P _{nom}	460-850 V	
Tensión de entrada nominal	630 V	
Tensión mínima de entrada	200 V	
Tensión inicial de entrada	250 V	
Corriente máxima de entrada	32 A	
I _{sc} fotovoltaico (máximo absoluto)	48 A	
Corriente inversa máxima en los módulos fotovoltaicos	0 A	
Número de entradas MPP independientes	10	10
Cadenas por entrada MPP	2	
Categoría de sobretensión según la norma ICE 60664-1	II	

Salida de CA

Potencia nominal a 230 V	100000 W	110000 W
Potencia aparente nominal en $\cos\varphi = 1$	110000 W	121000 W
Potencia aparente máxima en $\cos\varphi = 1$	110000 VA	121000 VA
Tensión de la red eléctrica nominal	220 V / 380 V [3/N/PE] 230 V / 400 V [3/N/PE] 240 V / 415 V [3/N/PE]	
Rango de tensión de la red eléctrica	312-528 V (fase a fase)	
Frecuencia de la red eléctrica nc	50 Hz/60 Hz	
Rango de frecuencia de la red eléctrica	45-55 Hz/55-65 Hz	
Potencia nominal a 220 V	151,6 A	166,7 A
Potencia nominal a 230 V	145,0 A	159,5 A
Potencia nominal a 240 V	138,9A	152,8 A
Corriente máxima de salida	158,8 A	174,7 A
Corriente de irrupción	<20 % de la corriente CA nominal durante un máximo de 10 ms	
Contributo alla corrente di cortocircuito di picco ip	330 A	
Corriente alterna de cortocircuito inicial (Ik valor efectivo del primer período individual)	158,8A	174,7A
Corriente de cortocircuito continua [ms] (corriente máxima de fallo de salida)	158,8A	174,7A
Corriente nominal recomendada del disyuntor de CA	160 A	200 A

Distorsión armónica total de la corriente de salida con distorsión armónica total de la tensión de CA <2 %, y la potencia de CA >50 % de la potencia nominal	<3%
Factor de potencia a la potencia nominal	1
Factor de potencia de desplazamiento ajustable	0,8 inductiva.....0,8 capacitiva
Fase de alimentación	3
Fase de conexión	3
Categoría de sobretensión según la norma IEC 60664-1	III
Eficiencia	
Máxima eficiencia	98,6 %
Eficiencia europea ponderada	98,1 %

1. El rango de tensión cumple con los requisitos del código de red la eléctrica nacional correspondiente.
2. El rango de frecuencia cumple con los requisitos del código de la red eléctrica nacional correspondiente.

10.2 Datos generales

Datos generales	ASW75K/80K/100K/110K-LT
Ancho × alto × profundidad	984 mm × 640 mm × 330 mm
Peso	85 Kg
Topología	No aislado
Rango de temperatura de funcionamiento	-25 °C...+60 °C
Rango de humedad relativa permitida (sin condensación)	0% ... 100%
Grado de protección para electrónica conforme a la norma IEC 60529	IP66
Categoría climática conforme a la norma IEC 60721 -3-4	4K4H
Clase de protección (conforme a la norma IEC 62103)	I
Grado de contaminación fuera de la carcasa	3
Grado de contaminación dentro de la carcasa	2
Máxima altitud de funcionamiento sobre el nivel medio del mar	4000 m(>3000 m reducción)
Autoconsumo (noche)	<3 W
Método de refrigeración	Refrigeración activa
Emisión de ruido típica	< 65 dB(A) a 1 m
Monitor	Indicador LED, aplicación

Modo de respuesta a la demanda conforme a la norma AS/NZS 4777.2	DRMO
Salida de potencia activa de exportación	A través de la conexión de medidor inteligente
Alarma de fallo de toma de tierra	Audible (AU)
Interfaces	2 puertos RS485, 1 puerto de dongle WiFi
Comunicación	Modbus RTU
Información de montaje	Soporte para montaje en pared
Tecnología de conexión de CC	Contacto Phenix
Tecnología de conexión de CA	Bloque de terminales
Tecnología de radio	WLAN 802.11 b/g/n
Espectro radioeléctrico	2,4 GHz
Potencia máxima de transmisión	100 mW

10.3 Dispositivo di protezione

Dispositivos de protección	ASW75K/80K/100K/110K-LT
Protección de polaridad inversa de CC	Integrado
Aislador de CC	Integrado
Monitoreo de fallo de toma de tierra	Integrado
Capacidad de corriente de cortocircuito de CA	Integrado
Unidad de monitoreo de corriente residual sensible a todos los polos	Integrado
Protección antiaislamiento activa	Integrado
Monitoreo de corriente de cadena fotovoltaica	Integrado
Monitoreo de inyección de corriente de CC	Integrado
Periodo de protección de baja tensión	Integrado
Periodo de protección de alta tensión	Integrado
Proteccion a sobretensión	CC tipo II / CA tipo III

Cuando el sistema fotovoltaico no funciona con normalidad, recomendamos las siguientes soluciones para una rápida resolución de problemas. Si ocurre un error, el LED rojo se encenderá. El código de error se puede encontrar en la aplicación.

Código de	Mensaje	Medidas correctivas
1-5 8-10	Fallo de autodiagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconecte el inversor de la red eléctrica y del generador fotovoltaico y vuelva a conectarlo cuando el LED se apague. Si aún aparece este fallo, póngase en contacto con el servicio técnico.
6	Fallo de sobretensión de bus	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifique la tensión de circuito abierto de las cadenas y asegúrese de que estén por debajo de la tensión máxima de entrada de CC del inversor. ● Si la tensión de entrada se encuentra dentro del rango permitido y todavía ocurre el fallo, es posible que el circuito interno se haya roto. Póngase en contacto con el servicio técnico.
32	Fallo de RoCoF	<ul style="list-style-type: none"> ● Compruebe la frecuencia de red eléctrica y observe cómo muchas veces se producen fluctuaciones importantes. <p>Si este fallo es debido a fluctuaciones frecuentes, intente modificar los parámetros operativos después de informar primero al operario de la red eléctrica.</p>
33	Protección de frecuencia de la red eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> ● Compruebe la frecuencia de red eléctrica y observe cómo muchas veces se producen fluctuaciones importantes. <p>Si este fallo es debido a fluctuaciones frecuentes, intente modificar los parámetros operativos después de informar primero al operario de la red eléctrica.</p>

34	Protección de tensión de la red eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> ● Revise la tensión de la red eléctrica y la conexión eléctrica a la red en el inversor. ● Revise la tensión de la red eléctrica en el punto de conexión del inversor. <p>Si la tensión de la red eléctrica está fuera del rango permitido debido a las condiciones de la red eléctrica local, intente modificar los valores de los límites operativos monitoreados después de informar primero a la compañía eléctrica. Si la tensión de la red eléctrica se encuentra dentro del rango permitido y el fallo no desaparece, llame al servicio técnico.</p>
35	Pérdida de la red eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> ● Revise el fusible y la activación del disyuntor en la caja de distribución. ● Revise la tensión y el uso de la red eléctrica. ● Revise el cable de CA, la conexión a la red eléctrica en el inversor. <p>Si aún aparece este fallo, póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
36 56-58	Fallo de GFCI	<ul style="list-style-type: none"> ● Asegúrese de que la toma de tierra del inversor es fiable. ● Realice una inspección visual de todos los cables y módulos. <p>Si aún aparece este fallo, póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
37	Fallo de sobretensión fotovoltaica	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifique la tensión de circuito abierto de las cadenas y asegúrese de que estén por debajo de la tensión máxima de entrada de CC del inversor. <p>Si la tensión de entrada se encuentra dentro del rango permitido y el fallo sigue ocurriendo, llame al servicio técnico.</p>
38	Fallo de aislamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Revise el aislamiento de toma de tierra del generador fotovoltaico y asegúrese de que la resistencia del aislamiento de toma de tierra sea superior a 1 Mohm. De lo contrario, realice una inspección visual de todos los cables y módulos fotovoltaicos. ● Asegúrese de que la toma de tierra del inversor sea fiable. <p>Si este fallo ocurre con frecuencia, póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
40	Fallo de sobretemperatura	<ul style="list-style-type: none"> ● Revise si el flujo de aire disipador de calor está obstruido. ● Revise si la temperatura ambiental cerca del inversor es demasiado alta.

41-45 47	Fallo de autodiagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconecte el inversor de la red eléctrica y del generador fotovoltaico y vuelva a conectarlo después de 3 minutos. <p>Si aún aparece este fallo, póngase en contacto con el servicio técnico.</p>
48	Fallo de sobretensión promedio de 10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> ● Revise la tensión de la red eléctrica en el punto de conexión del inversor. <p>Si la tensión de la red eléctrica está fuera del rango permitido debido a las condiciones de la red eléctrica local, intente modificar los valores de los límites operativos monitoreados después de informar primero a la compañía eléctrica.</p> <p>Si la tensión de la red eléctrica se encuentra dentro del rango permitido y el fallo no desaparece, llame al servicio técnico.</p>
61,62	Fallo del dispositivo DRMs	<ul style="list-style-type: none"> ● Revise la comunicación o el funcionamiento del dispositivo DRED.
65	Fallo de conexión del cable PE	<ul style="list-style-type: none"> ● Compruebe si la línea de tierra está conectada con el inversor. ● Asegúrese de que la toma de tierra del inversor esté conectada y sea fiable. <p>Si este fallo ocurre con frecuencia, póngase en contacto con el servicio técnico.</p>

Póngase en contacto con el servicio técnico si surge algún otro problema que no están en la tabla.

12.1 Limpieza de los contactos del interruptor de CC



PELIGRO

El alto voltaje de la cadena fotovoltaica puede provocar peligro de muerte!

Si desconecta el conector de CC mientras el inversor fotovoltaico se encuentra en funcionamiento, podría dar lugar a un arco eléctrico que provoque descargas eléctricas y quemaduras.

- Desconecte el disyuntor del lado de CA en primer lugar y luego desconecte el interruptor de CC.

Para garantizar que el interruptor de entrada de CC funcione correctamente, se deben limpiar los contactos del interruptor de CC al menos una vez al año.

Procedimiento:

Paso 1: Desconecte el seccionador de CA para evitar que se vuelva a poner en marcha de forma accidental.

Paso 2: Gire el mando del interruptor de CC de la posición «Encendido» a la posición «Apagado» 5 veces.

12.2 Limpieza de la entrada y salida de aire



PRECAUCIÓN

La carcasa caliente o el disipador de calor pueden provocar lesiones personales!

Cuando el inversor se encuentre en funcionamiento, la temperatura de la carcasa o del disipador de calor será superior a 70 °C y si se tocan puede causar quemaduras.

- Antes de limpiar la salida de aire, apague la máquina y espere unos 30 minutos hasta que la temperatura de la carcasa se encuentre a temperatura normal.

Cuando el inversor está funcionando, se genera una gran cantidad de calor. El inversor utiliza un método de refrigeración de aire forzado controlado. Para mantener una buena ventilación, no olvide comprobar que la entrada y la salida de aire no estén bloqueadas.

Procedimiento:

Paso 1: Desconecte el disyuntor del lado de CA y compruebe no se pueda volver a conectar sin querer.

Paso 2: Desconecte el interruptor de CC, gire el mando del interruptor de CC de la posición «Encendido» a la posición «Apagado».

Paso 3: Limpie la entrada y salida de aire del inversor con un cepillo blando.

12.3 Mantenimiento del ventilador



PRECAUCIÓN

La carcasa caliente o el dissipador de calor pueden provocar lesiones personales!

Cuando el inversor se encuentre en funcionamiento, la temperatura de la carcasa o del dissipador de calor será superior a 70 °C y si se tocan puede causar quemaduras.

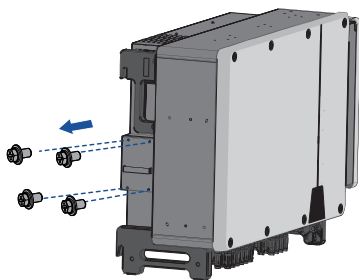
- Antes de limpiar el ventilador, apáguelo y espere unos 30 minutos hasta que la temperatura del dissipador de calor se encuentre a temperatura normal.
- Si limpia el ventilador con una pistola de aire a alta presión, se podría dañar.

Los ventiladores del interior del inversor se utilizan para refrigerar el inversor cuando está funcionando. Si los ventiladores no funcionan correctamente, es posible que el inversor no se haya refrigerado y que no funcione como debería. Por lo tanto, se deben limpiar los ventiladores sucios y reemplazar los ventiladores averiados en su debido momento.

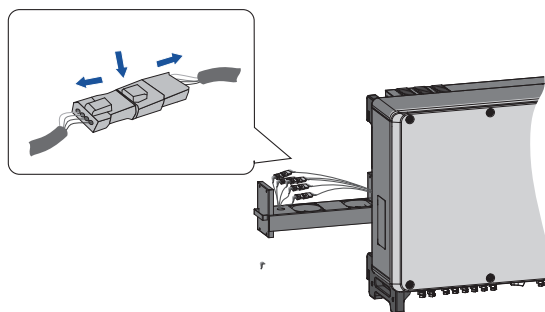
Procedimiento:

Paso 1: Desconecte el disyuntor del lado de CA para evitar que se vuelva a conectar de forma accidental. Desconecte el interruptor de CC y gire el mando del interruptor de CC de la posición «Encendido» a la posición «Apagado». Espere unos 30 minutos hasta que la temperatura del dissipador de calor se encuentre a temperatura normal.

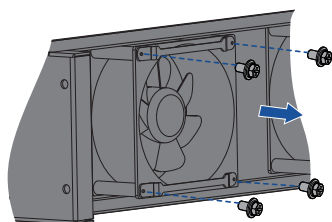
Paso 2: Afloje el tornillo de la placa de precinto del módulo del ventilador.



Paso 3: Presione el saliente del enganche, desconecte el conector de potencia del ventilador y extraiga la bandeja del ventilador.



Paso 4: Extraiga los tornillos en la parte inferior del ventilador. Limpie el ventilador con un paño limpio, un cepillo o una aspiradora, o reemplace el ventilador defectuoso directamente.



Paso 5: Vuelva a instalar el ventilador en el inversor en orden inverso y reinicie el inversor.

13

Reciclaje y eliminación de residuos

Deseche el embalaje y las piezas reemplazadas conforme a las normas aplicables en el país donde está instalado el dispositivo.



No deseche el producto junto con la basura de su hogar; siga las normas de eliminación de residuos electrónicos aplicables en el lugar de instalación.

14

Declaración de conformidad de la UE

Dentro del ámbito de las directivas de la UE

- Directiva de equipos de radio 2014/53/UE

(L 153/62-106. 22 de mayo de 2014) (ROJO)

- Restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE

(L 174/88, de 8 de junio de 2011) y 2015/863/UE (L 137/10, de 31 de marzo de 2015) (RoHS)

AISWEI Technology Co., Ltd. confirma por medio del presente que los inversores descritos en este manual cumplen con los requisitos fundamentales y otras disposiciones relevantes de las directivas mencionadas anteriormente.

Puede encontrar la Declaración de conformidad de la UE completa en www.solplanet.net.



Si tiene algún problema técnico relacionado con nuestros productos, póngase en contacto con el servicio técnico de Solplanet. Requerimos la siguiente información para brindarle la asistencia necesaria:

- Tipo de dispositivo inversor
- Número de serie del inversor
- Tipos y número de módulos fotovoltaicos conectados
- Código de error
- Ubicación de instalación
- Fecha de instalación
- Tarjeta de garantía

Los términos y condiciones de la garantía se pueden descargar en www.solplanet.net.

Cuando el usuario necesite servicio de garantía durante el período de garantía, deberá proporcionar una copia de la factura, la tarjeta de garantía de fábrica y asegurarse de que la etiqueta eléctrica del inversor sea legible. Si no se cumplen estas condiciones, Solplanet tiene derecho a negarse a prestar el servicio de garantía correspondiente.

Europa, Medio Oriente, África

Correo electrónico de servicio: service.EMEA@solplanet.net

Asia-Pacífico

Correo electrónico de servicio: service.APAC@solplanet.net

Latinoamérica

Correo electrónico de servicio: service.LATAM@solplanet.net

AISWEI Pty Ltd.

Línea directa: +61 (390) 988 674

Dir.: Level 40, 140 William Street, Melbourne VIC 3000, Australia

AISWEI B.V.

Línea directa: +31 208 004 844 (Países Bajos)

+48 134 926 109 (Polonia)

Dir.: Barbara Strozziilaan 101, 5e etage, kantoornummer 5.12, 1083HN Amsterdam,
Países Bajos

AISWEI Technology Co., Ltd Línea directa: +86 (400) 801 9996

Dir.: Room 904 - 905, No. 757 Mengzi Road, Huangpu District, Shanghai 200023

<https://solplanet.net/contact-us/>



