

Manual del usuario del inversor fotovoltaico trifásico conectado a la red

**Aplicable a SCA25K-TM-SA,
SCA30K-T-SA SCA50K-T-EU,
SCA60K-T-EU**



Shanghai Chint Power Systems Co., Ltd.

Versión: 1.0

Fecha: 9 de junio de 2025

N.º de documento: 9.0020.0998A0

ÍNDICE

0	PREFACIO.....	1
1	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES	2
1.1	Advertencias y símbolos en este documento	2
1.2	Marcas en el producto	3
1.3	Precauciones de seguridad para el funcionamiento del inversor fotovoltaico.....	4
2	INTRODUCCIÓN GENERAL	6
2.1	Sistema fotovoltaico conectado a la red	6
2.2	Aspecto del inversor.....	7
2.3	Indicador LED	7
2.4	Funciones de protección del producto	8
2.5	Función de alimentación nocturna	8
2.6	Protección con detección de arco eléctrico.....	8
2.7	Diagrama esquemático y diseño del circuito	10
3	INSTALACIÓN MECÁNICA	11
3.1	Almacenamiento antes del desembalaje	11
3.2	Desembalaje para inspección.....	11
3.3	Precauciones de instalación	13
3.4	Requisitos de instalación	15
3.4.1	Requisitos del entorno de instalación.....	15
3.4.2	Requisitos del modo de instalación	15
3.4.3	Requisitos de espacio para la instalación	16
3.5	Procedimientos de instalación	17
4	CONEXIÓN ELÉCTRICA	20
4.1	Especificaciones del cable	20
4.2	Herramientas necesarias y valores de par.....	20
4.3	Conexión del cable eléctrico	21
4.3.1	Conexión del cable de tierra de protección	21
4.3.2	Conexión del cable de CA.....	22
4.3.3	Conexión del cable de CC.....	26
4.3.4	Conexión de comunicación RS485	28
4.3.5	Instalación del módulo de comunicación.....	31
4.3.6	Antirretorno para inversor único	31
5	PUESTA EN MARCHA DEL INVERSOR	33
5.1	Comprobaciones previas a la puesta en servicio.....	33
5.1.1	Instalación mecánica.....	33
5.1.2	Conexiones eléctricas	33
5.2	Pasos para la puesta en marcha del inversor.....	33
6	INTERFAZ Y CONFIGURACIÓN DE LA APLICACIÓN	34
6.1	Descarga de la aplicación.....	34
6.2	Conexión de la aplicación y configuración rápida	34
6.3	Descripción general de la interfaz y configuración de la aplicación	40
6.3.1	Menú de datos	40
6.3.2	Menú de configuración	41
6.3.3	Menú Más	57
6.4	Configuración de funciones principales.....	59
6.4.1	Configuración de los parámetros antirretorno en Chint Connect	59
7	MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN.....	60
7.1	Mantenimiento	60
7.1.1	Comprobación de la conexión eléctrica	60

7.1.2	Limpieza del filtro de ventilación	60
7.1.3	Sustitución del ventilador de refrigeración	60
7.2	Reemplazar el inversor	63
8	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	64
8.1	Solución de problemas del indicador LED	64
8.2	Solución de problemas comunes	64
9	DATOS TÉCNICOS	68
10	GARANTÍA DE CALIDAD	70
10.1	Exención de responsabilidad	70
10.2	Cláusula de calidad	71
11	RECICLAJE	72

0 Prefacio

Gracias por elegir un inversor fotovoltaico conectado a la red de Chint (en adelante, «inversor fotovoltaico» o «inversor») desarrollado por Shanghai Chint Power System Co., Ltd. (en adelante, «CHINT»).



¡IMPORTANTE!

Lea atentamente este manual y asegúrese de haber comprendido bien todo su contenido antes de comenzar cualquier operación.

Contenido principal

Este manual de instalación y funcionamiento contiene información importante, directrices de seguridad, información detallada sobre la planificación y la configuración de la instalación, así como información sobre la configuración, el funcionamiento y la resolución de problemas. Asegúrese de leer este manual detenidamente antes de utilizar el equipo.

Destinatarios

Este documento está destinado exclusivamente a electricistas cualificados, que deben realizar las tareas tal y como se describen.

Todas las personas que instalen inversores deben estar capacitadas y tener experiencia en materia de seguridad general, que debe observarse al trabajar con equipos eléctricos. El personal de instalación también debe estar familiarizado con los requisitos, normas y reglamentos locales. Las personas cualificadas deben tener las siguientes habilidades.

- Conocimiento del funcionamiento y manejo de un inversor.
- Formación sobre cómo hacer frente a los peligros y riesgos asociados a la instalación, reparación y uso de dispositivos e instalaciones eléctricas.
- Formación en la instalación y puesta en marcha de dispositivos e instalaciones eléctricas.
- Conocimiento de las leyes, normas y directivas aplicables.
- Conocimiento y cumplimiento de este documento y de toda la información de seguridad.

Gestión del manual

Mantenga este manual de usuario a mano para poder consultarlo rápidamente.

Derechos de autor

CHINT se reserva todos los derechos sobre este manual. Queda prohibida cualquier reproducción, divulgación o copia total o parcial sin autorización previa por escrito. Se ha hecho todo lo posible en la preparación de este documento para garantizar la exactitud de su contenido, pero todas las declaraciones, informaciones y recomendaciones que figuran en él no constituyen garantía alguna, expresa o implícita. CHINT no acepta responsabilidad alguna por los posibles errores o la posible falta de información en este documento.

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

(GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES)

LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL DEL USUARIO ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR ESTE INVERSOR FOTOVOLTAICO. CHINT SE RESERVA EL DERECHO DE RECHAZAR LAS RECLAMACIONES DE GARANTÍA POR DAÑOS EN EL EQUIPO SI LOS USUARIOS NO INSTALAN EL EQUIPO DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL.

EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES Y DE OTROS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PERTINENTES PUEDE DAR LUGAR A LA ANULACIÓN DE LA GARANTÍA Y/O A DAÑOS EN EL INVERSOR U OTROS BIENES. Leyenda de símbolos del manual.

1.1 Advertencias y símbolos en este documento

Símbolos	Significado
	¡PELIGRO! PELIGRO indica una situación peligrosa con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
	¡ADVERTENCIA! ADVERTENCIA indica una situación peligrosa con un nivel de riesgo medio que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
	¡PRECAUCIÓN! PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa con un nivel de riesgo bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
	¡AVISO! AVISO indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría provocar un funcionamiento anormal del equipo o pérdidas materiales.
	¡IMPORTANTE! INSTRUCCIÓN indica información complementaria importante o proporciona habilidades o consejos que pueden ayudarle a resolver un problema o ahorrarle tiempo.

1.2 Marcas en el producto

	Superficies calientes: Para reducir el riesgo de quemaduras. No tocar.
	Riesgo de descarga eléctrica: Riesgo de descarga eléctrica, no retire la cubierta. No hay piezas reparables por el usuario en el interior. Consulte con personal de servicio cualificado.
	PRECAUCIÓN: Riesgo de descarga eléctrica por la energía almacenada en el condensador. No retire la cubierta hasta 10 minutos después de desconectar todas las fuentes de alimentación.
	ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Los conductores de CC de este sistema fotovoltaico están soterrados y pueden estar energizados.
	Existe una alta corriente de contacto, por lo que la conexión de tierra de protección debe ser fiable.
	PRECAUCIÓN: Riesgo de descarga eléctrica: a) Las fuentes de tensión CA y CC están terminadas dentro de este equipo. Cada circuito debe desconectarse individualmente antes de realizar el mantenimiento. b) Cuando el conjunto fotovoltaico está expuesto a la luz, suministra tensión continua a este equipo.
	ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Los conductores de CC de este sistema fotovoltaico normalmente no están conectados a tierra, pero se conectarán a tierra de forma intermitente sin indicación alguna cuando el inversor mida el aislamiento del conjunto fotovoltaico.
	Para obtener más detalles, consulte el manual del usuario. Atención: consulte el manual del equipo para conocer la forma adecuada de realizar la instalación eléctrica y si es necesario instalar dispositivos de protección eléctrica adicionales.

1.3 Precauciones de seguridad para el funcionamiento del inversor fotovoltaico

	¡PELIGRO! Antes de abrir la carcasa del inversor para realizar tareas de mantenimiento, primero debe desconectar la fuente de alimentación de CA del lado de la red y la fuente de alimentación de CC del lado fotovoltaico, y asegurarse de que la energía de alta tensión dentro del equipo se haya liberado por completo. Por lo general, debe cortar todas las conexiones al inversor durante al menos 10 minutos antes de poder realizar el mantenimiento y manejar el equipo.
	¡ADVERTENCIA! Todas las operaciones y conexiones deben ser realizadas por personal técnico y de ingeniería profesional. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica durante el mantenimiento o la instalación del equipo, asegúrese de que toda la alimentación de CC y CA haya sido desconectada del equipo y de que este esté conectado a tierra de forma fiable.
	¡PRECAUCIÓN! Compruebe de nuevo el soporte de pared antes de colgarlo para asegurarse de que el soporte de montaje está firmemente fijado a la superficie de apoyo. Para una protección continua contra el riesgo de incendio, sustituya el fusible solo por otro del mismo tipo y potencia. Desconecte la alimentación antes de cambiar el fusible.
	Durante el funcionamiento, tenga en cuenta que el ruido emitido en función del entorno podría superar los umbrales legales (menos de 80 dBA), por lo que se debe utilizar una protección auditiva adecuada.
	¡AVISO! El inversor está especialmente diseñado para integrar la energía CA generada en la red pública. No conecte directamente el terminal de salida CA del dispositivo a equipos privados de alimentación CA. El inversor no admite la conexión a tierra del panel de la batería. Si es necesario conectar a tierra, se debe añadir un transformador al lado CA.
	¡AVISO! No instale el inversor en un lugar expuesto a la luz solar directa, para no reducir la eficiencia de conversión debido a las altas temperaturas y garantizar la vida útil a largo plazo del inversor.
	¡AVISO! Después de desembalar el inversor, mantenga todas sus interfaces selladas en todo momento, antes y después de conectar los cables.
	¡AVISO! Requiere un dispositivo de protección externo: durante la instalación del inversor, es

	Es necesario instalar un disyuntor en el lado de CA como dispositivo de protección externo. La capacidad de carga de corriente del disyuntor debe ser entre 1,2 y 1,5 veces la corriente de salida máxima del inversor. Se recomienda encarecidamente utilizar métodos, sistemas o dispositivos de desconexión rápida en el circuito de CC para garantizar la seguridad en situaciones de incendio. El inversor supervisa continuamente el estado de la conexión de entrada en tiempo real. Cuando se produce un arco eléctrico en la conexión de entrada, el inversor desconecta automáticamente la conexión de entrada.
	¡IMPORTANTE! Antes de elegir un código de red eléctrica, póngase en contacto con su compañía eléctrica local. Si el inversor se configura para funcionar con una normativa de red incorrecta, la compañía eléctrica puede cancelar el permiso de funcionamiento del equipo. Asegúrese de que todo el sistema cumple con las normas nacionales y las regulaciones de seguridad aplicables antes de poner en marcha el inversor.

2 Introducción general

2.1 Sistema fotovoltaico conectado a la red

Los inversores de las series SCA25/30K-T(M)-SA y SCA50/60K-T-EU están diseñados para su uso con sistemas fotovoltaicos conectados a la red. El sistema fotovoltaico suele estar compuesto por módulos fotovoltaicos, un inversor fotovoltaico y equipos de distribución de energía de CA, como se muestra en la siguiente figura. La energía solar es convertida por los módulos fotovoltaicos en energía de CC y, a continuación, convertida por el inversor en energía de CA con la misma frecuencia y fase que la red de CA. Ahora, la energía de CA puede suministrarse total o parcialmente a las cargas locales, y la energía restante se alimenta a la red.

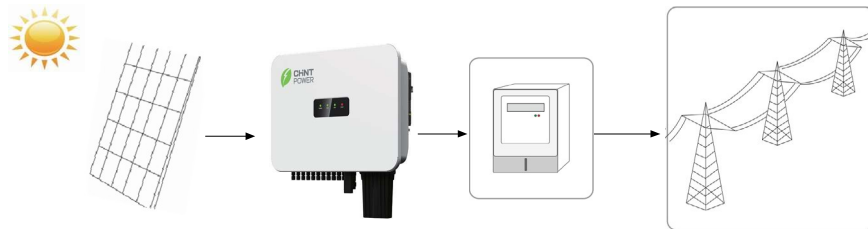


Figura 2-1 Sistema de generación de energía fotovoltaica conectado a la red

Nombre	Descripción	Notas
A	Módulo fotovoltaico	Silicio monocristalino, silicio policristalino, módulo fotovoltaico sin moler
B	Inversor fotovoltaico	SCA25K-TM-SA SCA30K-T-SA SAC50K-T-EU SAC60K-T-EU
C	Sistema de distribución de CA	Dispositivos tales como interruptor de circuito CA, caja combinadora CA, dispositivo de medición
D	Red pública	Transformador de aislamiento y red eléctrica: compatible con TT, IT, TN-S, TN-C y TN-C-S.

Tabla 2-1 Descripción del sistema de generación de energía fotovoltaica conectado a la red

2.2 Aspecto del inversor

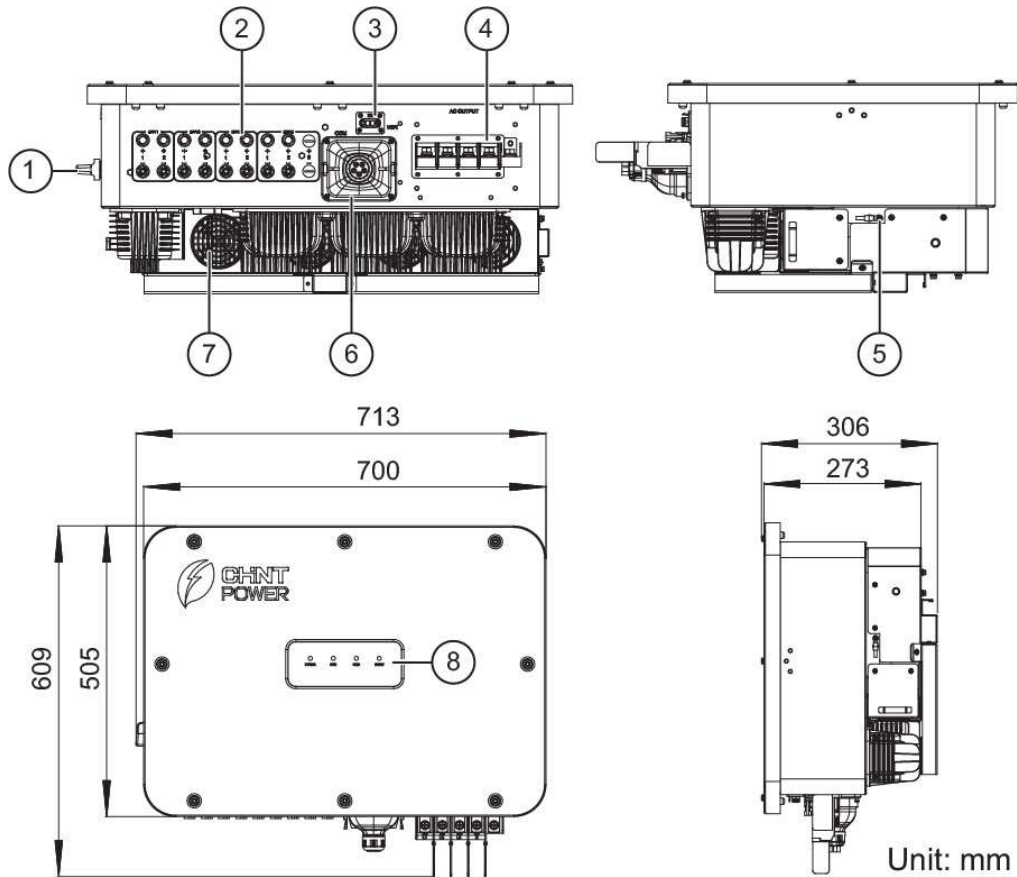


Figura 2-2 Aspecto del inversor

N.	Nombre	Función
1	Interruptor de CC	Encender/apagar la fuente de alimentación del lado de CC
2	Puerto de entrada CC	Conecte los cables de entrada de CC.
3	Interfaz del adaptador Wi-Fi	Conecte el módulo de comunicación
4	Terminal de salida de CA	Conecte los cables de salida de CA
5	Punto de conexión a tierra externo	Conecte el cable de conexión a tierra
6	Interfaz de comunicación	Conectar los cables de comunicación
7	Ventilador	Refrigere el inversor
8	Indicador LED	Indica el estado de funcionamiento del inversor

Tabla 2-2 Descripción del aspecto del inversor

2.3 Indicador LED

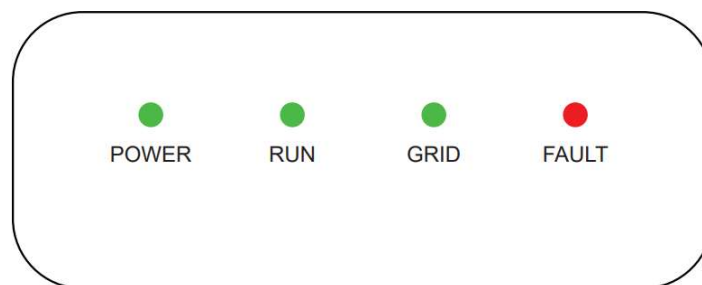


Figura 2-3 Pantalla LED del inversor

A continuación se muestran los indicadores y sus indicaciones:

LED	Nombre	Estado	Función
Alimentación	Indicador de conexión a la red	Encendido (verde)	El suministro de energía fotovoltaica es normal y suficiente para activar la alimentación de reserva
		Apagado	Sin suministro eléctrico
RUN	Indicador de funcionamiento conectado a la red	Encendido (verde)	En estado de generación conectado a la red
		Apagado	En estado fuera de la red o sin suministro eléctrico
Red	Indicador de estado de la red	Encendido (verde)	La red funciona con normalidad
		Apagado	La red presenta anomalías
FALLO	Indicador de fallo	Encendido (rojo)	Fallo
		Parpadea	Alarma (encendida durante 0,5 s, apagada durante 0,5 s)
		Apagada	Sin fallo ni suministro eléctrico
Todas las luces parpadean			Actualización de LCD o DSP

Tabla 2-3 Indicadores y sus indicaciones

2.4 Funciones de protección del producto

- Protección contra cortocircuitos
- Supervisión de la resistencia de aislamiento de la entrada a tierra
- Supervisión de la tensión y la frecuencia de salida
- Monitorización de la corriente de fuga a tierra
- Monitorización del componente de CC de la corriente de salida
- Protección antiisla
- Protección contra sobretensión de entrada y salida
- Protección contra sobrecorriente de entrada y salida
- Monitorización de la temperatura ambiente
- Monitorización de la temperatura del módulo
- Protección contra arcos eléctricos
- Limitación de potencia

2.5 Función de suministro eléctrico nocturno

Esta función permite actualizar el inversor por la noche sin afectar al suministro eléctrico diurno. Es fundamental mantener una comunicación ininterrumpida durante la noche. Esto ayuda a evitar fallos de comunicación o apagones causados por averías o falta de energía fotovoltaica durante la noche. Además, facilita la supervisión las 24 horas del día de los datos de la red y la carga.

2.6 Protección contra detección de arco

Esta protección de detección de arco del inversor cumple con la norma IEC 63027, el tipo de dispositivo de protección contra arcos es el que se indica en la tabla 2-4 y la explicación detallada se encuentra en la tabla 2-5.

Tipo de inversor	Tipo de dispositivo de protección contra arcos eléctricos
SCA25K-TM-SA	F-I-AFPE-1-4-2
SCA30K-T-SA	F-I-AFPE-1-4-2
SCA50K-T-EU	F-I-AFPE-1-4-2
SCA60K-T-EU	F-I-AFPE-1-4-2

Tabla 2-4 Tipo de dispositivo de protección ARC

Letra	Significado
F	Cobertura total
I	Integrado
AFPE	Proporciona función de detección e interrupción
1	Cada puerto de cadena de entrada se conecta a un generador fotovoltaico.
4	Cada canal de detección tiene cuatro puertos de entrada
2	Dos canales de detección

Tabla 2-5 Significado de las letras del dispositivo de protección contra arcos eléctricos

- **Protección contra arcos eléctricos:** esta función detecta si se está produciendo un arco eléctrico en el lado de CC del inversor. Cuando se detecta un fallo de arco eléctrico, el inversor se apaga inmediatamente. Si el número de registros es inferior a 5 veces en 24 horas, espere 10 minutos y el inversor se reiniciará automáticamente y se conectará a la red. Si alcanza las 5 veces, compruebe si los cables o conexiones de CC tienen un aislamiento adecuado. Si el aislamiento es normal, la alarma de fallo debe borrarse manualmente.
- **ARC Clear:** Esta función se utiliza para borrar manualmente el fallo «ARC protection-Occurring» (Protección ARC activa). La alarma de fallo «ARC protection-Occurring» debe borrarse a través de la aplicación MatriCloud o la plataforma de monitorización.
- **Autocomprobación ARC:** Esta función se utiliza para detectar si hay algún fallo en la placa ARC. El inversor realiza automáticamente la autocomprobación ARC todos los días antes de la funcionamiento, y si hay algún fallo, aparece la alarma «Fallo de la placa ARC».

2.7 Diagrama esquemático y diseño del circuito

El diagrama esquemático eléctrico del inversor se muestra en las figuras siguientes. La entrada fotovoltaica pasa por el circuito de protección contra rayos y el circuito de filtro EMI de CC y, a continuación, por el circuito BOOST anterior para lograr el seguimiento de potencia máxima y las funciones de refuerzo. El inversor utiliza tecnología de tres niveles para convertir la tensión de CC en una tensión de CA trifásica, filtra los componentes de alta frecuencia a través de un filtro de salida y, a continuación, emite energía de CA de alta calidad a través de un relé de dos etapas y un filtro EMI. Además, se ha añadido una función de detección de cadena.

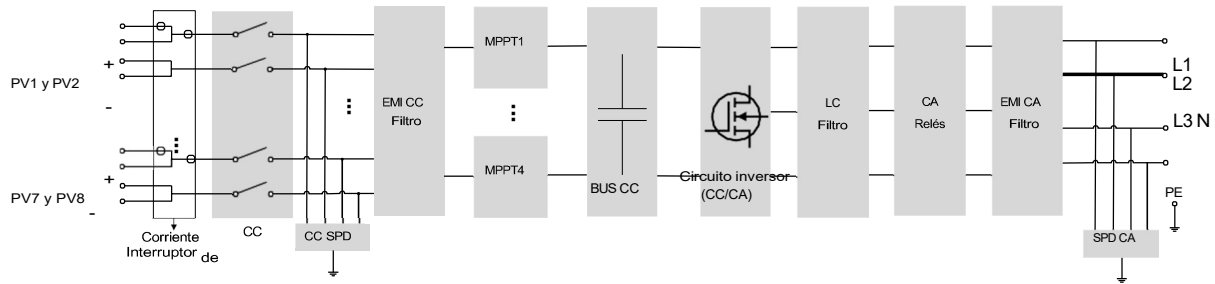


Figura 2-4 Diagrama esquemático del inversor

3 Instalación mecánica

¡IMPORTANTE!



El siguiente contenido son las instrucciones de instalación del inversor. Léalas atentamente y siga los pasos para instalar este producto.

La instalación de este equipo debe cumplir con las normas técnicas vigentes para instalaciones eléctricas fotovoltaicas (NBR 16690) y gestión de riesgos de incendio en sistemas fotovoltaicos (IEC 63226).

3.1 Almacenamiento antes del desembalaje

Si el inversor no se instala inmediatamente después de su recepción, se deben cumplir los siguientes requisitos al almacenarlo:

- No retire el embalaje exterior del inversor.
- Guárdelo en un lugar limpio y seco para evitar la entrada de polvo y humedad.
- Durante el periodo de almacenamiento, es necesario realizar inspecciones periódicas (se recomienda comprobarlo al menos una vez cada tres meses). Si se detecta algún daño en el embalaje, sustituya los materiales de embalaje inmediatamente.
- Mantenga la caja de embalaje alejada de sustancias corrosivas para evitar dañar la carcasa del inversor.
- Si el inversor ha estado almacenado durante más de un año, realice una inspección y una prueba exhaustivas por parte de personal profesional antes de ponerlo en funcionamiento.
- No apile varios inversores por encima del «límite de apilamiento» indicado en el embalaje exterior. Nota: La garantía no cubre los daños causados al inversor por un almacenamiento inadecuado.

3.2 Desembalaje para inspección

Antes de realizar la instalación, compruebe que el producto no presente daños evidentes y que los artículos de la lista de entrega estén completos. Póngase en contacto con su proveedor si encuentra algún problema. La lista de entrega es la siguiente:

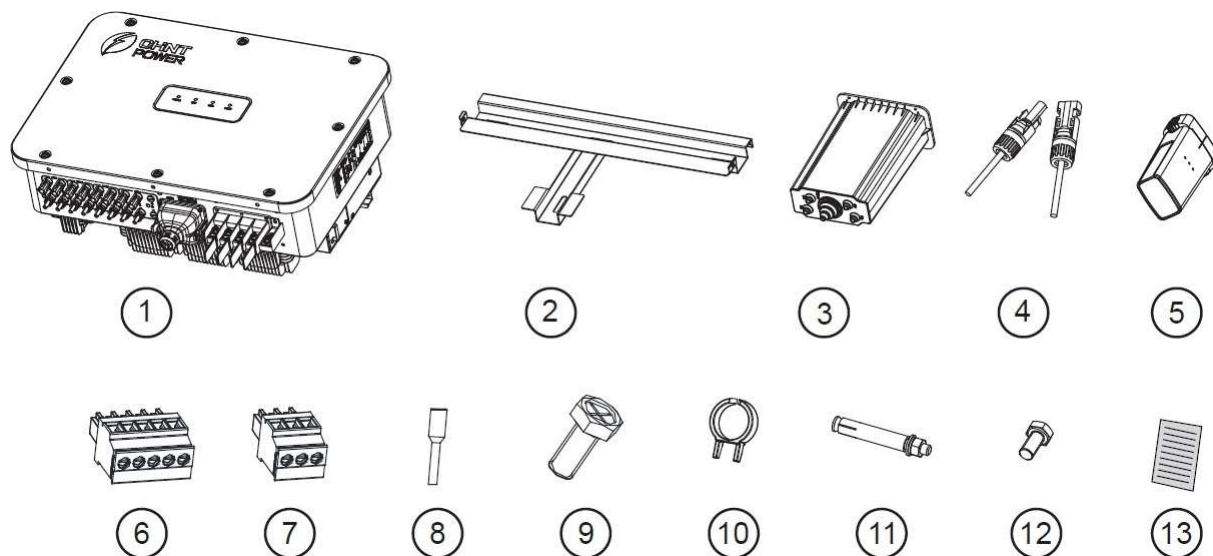


Figura 3-1 Alcance del suministro

N.	Nombre	Cantidad	Notas
1	Inversor fotovoltaico	1	El último puerto de entrada está reservado.
2	Soporte de montaje	1	Colgar el inversor
3	Tapa del terminal de CA	1	Conecte los cables de CA y proteja los terminales de CA
4	Conector de entrada CC	16	Conector macho y hembra de CC: 8+, 8-
5	Módulo de comunicación	1	Para comunicación entre aplicación y inversor
6	Terminal de 5 pines	2	Conectar cable RS485
7	Terminal de 3 pines	1	Conecte el cable RS485
8	Terminal de cable	9	Engarce del cable RS485
9	Tornillo M6x16	1	Puesta a tierra
10	Desbloqueo herramienta para entrada de CC conector	1	Retire el conector de entrada de CC
11	Tornillo de expansión	4	Fije el soporte de montaje a la pared.
12	Tornillo combinado M4x12	2	Inversor Fx en el soporte de montaje
13	Documento	1	Guía rápida

Tabla 3-1 Lista de entrega

3.3 Precauciones de instalación

- Compruebe que las especificaciones ambientales del producto (grado de protección, rango de temperatura de funcionamiento, humedad y altitud, etc.) cumplen los requisitos del lugar específico del proyecto.
- Asegúrese de que la tensión de la red eléctrica se encuentra dentro del rango normal del código de red elegido. Asegúrese de que cuenta con la autorización de la autoridad local de suministro eléctrico para conectarse a la red.
- El personal de instalación debe estar compuesto por electricistas cualificados o personas que hayan recibido formación profesional.
- Utilice y lleve el equipo de protección individual (EPI) adecuado durante la instalación.
- Se debe proporcionar espacio suficiente para que el sistema de refrigeración del inversor funcione con normalidad.
- Instale el inversor lejos de sustancias inflamables y explosivas, y prohíba el acceso a personas mayores, enfermas, discapacitadas y niños.
- El equipo debe instalarse en una zona alejada de líquidos; está estrictamente prohibido instalarlo debajo de tuberías de agua, conductos de ventilación y otros lugares propensos a la condensación; está estrictamente prohibido instalarlo debajo de la salida del aire acondicionado, la salida de ventilación, la ventana de salida de la sala de máquinas y otros lugares propensos a fugas de agua, para evitar que el líquido entre en el equipo y provoque un mal funcionamiento o un cortocircuito.
- Si durante la instalación es necesario perforar, asegúrese de evitar las tuberías de agua y el cableado eléctrico que se encuentran dentro de la pared.
- Asegúrese de que las condiciones de instalación no superen los límites de temperatura especificados para el inversor, a fin de evitar pérdidas de potencia indeseables.
- No instale el inversor cerca de una fuente electromagnética que pueda comprometer el funcionamiento normal de los equipos electrónicos.
- Las características de la niebla salina se ven fácilmente afectadas por factores como el agua de mar, la brisa marina, las precipitaciones, la humedad relativa, el terreno y la extensión forestal cerca de la costa. Por lo tanto, los inversores no deben instalarse al aire libre en zonas afectadas por la sal (a menos de 500 m de la costa).
- El inversor puede generar ruido durante su funcionamiento, por lo que no debe instalarse en un lugar que afecte a la vida cotidiana.
- La altura de instalación del inversor debe permitir observar fácilmente el panel indicador LED, así como facilitar la conexión eléctrica, el funcionamiento y el mantenimiento.
- El generador fotovoltaico no está conectado a tierra (flotante).
- Las interfaces de alimentación y comunicación inferiores del inversor no deben soportar ningún peso y no deben estar en contacto directo con el suelo.
- La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos del inversor, por lo que se deben tomar medidas antiestáticas durante el proceso de sustitución o instalación.
- Cada inversor debe estar equipado con un disyuntor de CA y no debe compartirse entre varios inversores.
- Queda estrictamente prohibido realizar ingeniería inversa, descompilar, desmontar, desmantelar, modificar, implantar o cualquier otra operación derivada en el software del dispositivo. También

prohibido estudiar la implementación interna del dispositivo, obtener el código fuente del software del dispositivo, robar derechos de propiedad intelectual o divulgar cualquier resultado de pruebas de rendimiento del software del dispositivo.

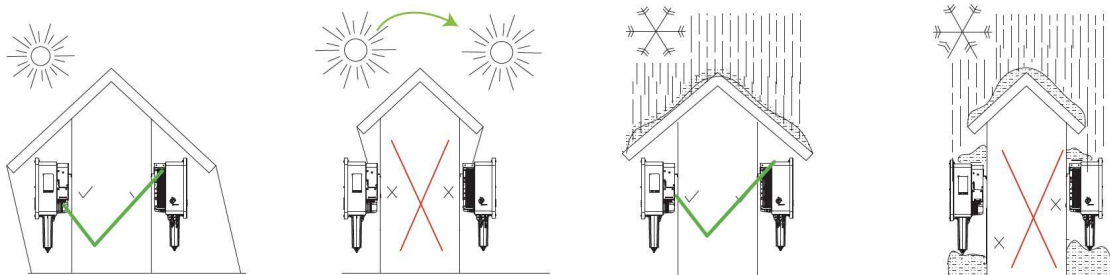
- Si el espacio del terminal de salida no está bloqueado según los requisitos, lo que provoca un fallo de la máquina, nuestra empresa no ofrece garantía ni asume ninguna responsabilidad.
- Los cables del mismo tipo deben agruparse, y los cables de diferentes tipos deben colocarse por separado, sin que se entrecrucen ni se entrelacen.
- Bajo ninguna circunstancia se debe modificar la estructura del dispositivo, la secuencia de instalación o cualquier otro aspecto sin el permiso del fabricante.

Para conocer los rangos y límites de las especificaciones detalladas, consulte el capítulo 9, Datos técnicos.

3.4 Requisitos de instalación

3.4.1 Requisitos del entorno de instalación

Se recomienda instalar el inversor bajo un refugio para evitar la luz solar directa, la lluvia y la acumulación de nieve, a fin de evitar la reducción de la potencia, el aumento de los fallos del inversor o la reducción de su vida útil.



Evite la luz solar directa

Evita la lluvia y la nieve

Figura 3-2 Requisitos del entorno de instalación

3.4.2 Requisitos del modo de instalación

El inversor se instalará siguiendo los modos que se indican a continuación:

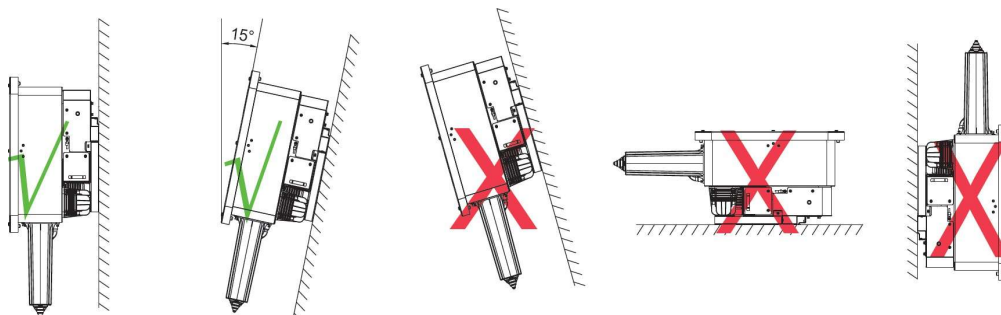


Figura 3-3 Requisitos del modo de instalación

N.	Modo de instalación	Instrucciones
A	Vertical	Si la ubicación de instalación lo permite, instale el inversor en posición vertical.
B	Inclinación hacia atrás $\leq 15^\circ$	Si no es posible montar el inversor en posición vertical, se puede inclinar hacia atrás menos de 15 grados con respecto a la dirección vertical.
C	Sin inclinación hacia delante	No monte el inversor inclinado hacia delante.
D	Sin horizontal	No monte el inversor en posición horizontal.
E	No boca abajo	No monte el inversor boca abajo.

Tabla 3-2 Requisitos del modo de instalación

3.4.3 Requisitos de espacio de instalación

Se deben reservar los espacios libres adecuados para garantizar una ventilación y una disipación del calor suficientes. Si los inversores se instalan en un espacio relativamente cerrado, estos espacios libres se deben aumentar adecuadamente para mantener una buena ventilación. Además, no se debe colocar ningún objeto entre dos inversores para evitar cualquier influencia negativa en la disipación del calor.

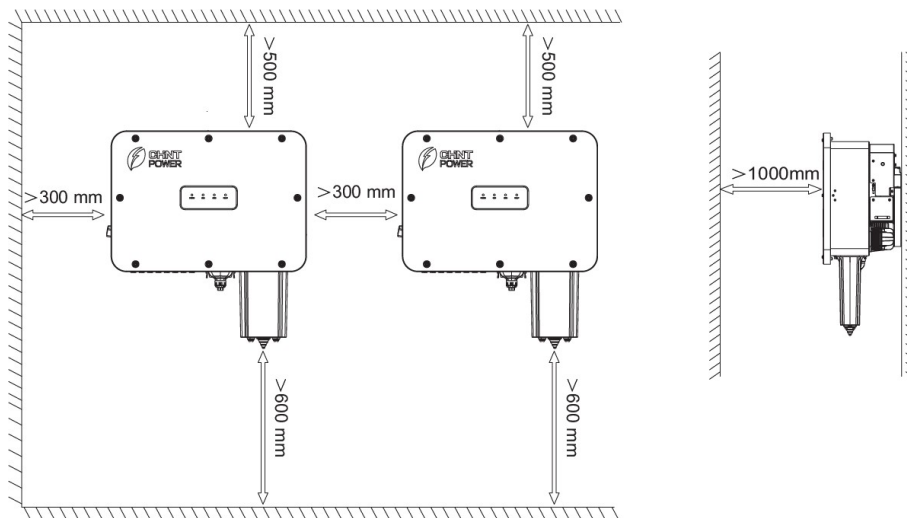


Figura 3-4 Tamaño del espacio de instalación del inversor

AVISO:



- La distancia entre dos inversores paralelos debe ser superior a 300 mm, y debe garantizarse una buena ventilación.
- Si el entorno es relativamente cerrado, aumente esta distancia de forma adecuada.
- No debe haber ningún objeto entre dos o más inversores.

3.5 Procedimientos de instalación

1. Coloque el soporte de montaje horizontalmente en la pared y marque la posición de perforación con un rotulador.

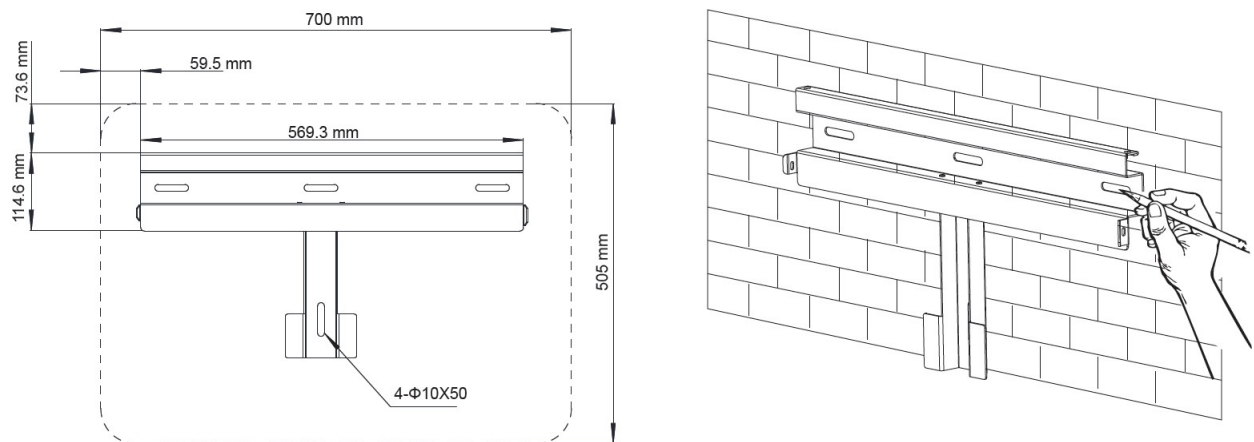


Figura 3-4 Marque la posición de perforación

2. Utilice un taladro percutor (broca de $\Phi 12$ mm) para taladrar un agujero de 70 mm de profundidad. Utilice el martillo de goma para introducir los cuatro tubos de expansión.

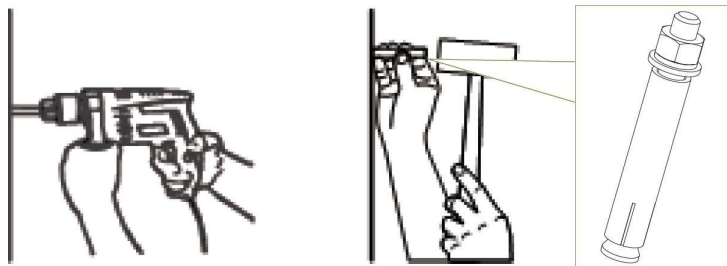


Figura 3-5 Taladre los agujeros e instale el tubo de expansión



¡PRECAUCIÓN!

Para evitar que el polvo entre en el sistema respiratorio o en los ojos durante el taladrado, los operarios deben llevar gafas protectoras y mascarillas antipolvo.

3. Desatornille las cuatro tuercas de los tubos de expansión. Localice los cuatro orificios del soporte de montaje en los tubos de expansión. Apriete las cuatro tuercas con una llave ajustable. Par de apriete: 12,3 N.m.

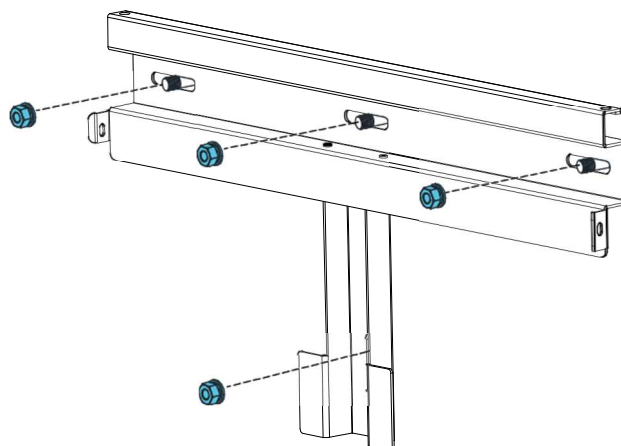


Figura 3-6 Fijación del soporte de montaje

4. Cuelgue el inversor en el soporte de montaje.

- Elevación de la máquina: Instale dos cáncamos de elevación (M10, preparados por el cliente), eleve el inversor sobre el soporte de montaje mediante eslingas (el ángulo mínimo entre las dos eslingas debe ser inferior a 90 grados).

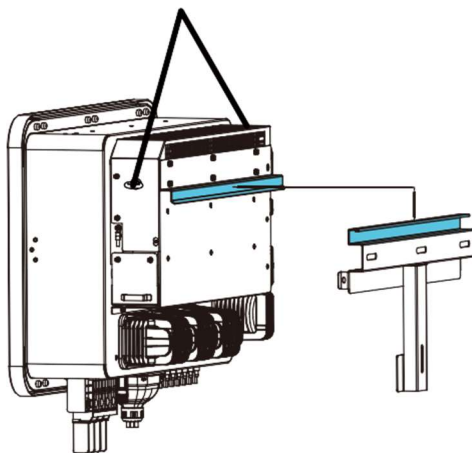


Figura 3-7 Elevación de la máquina

- Elevación manual: 2 personas cuelgan el inversor levantándolo por las posiciones indicadas.

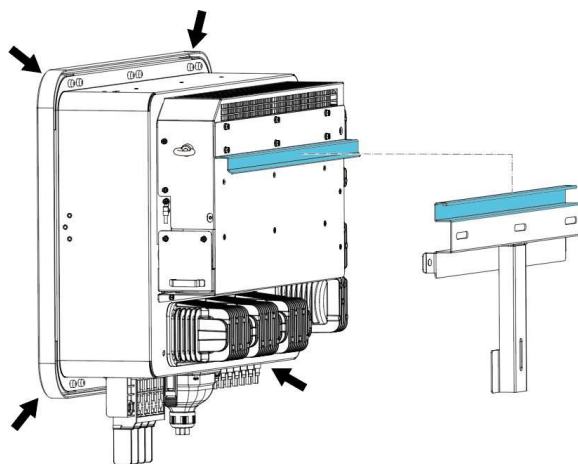


Figura 3-8 Elevación manual

PRECAUCIÓN:



- El inversor pesa aproximadamente 50,5 kg (≈111,3 libras).
- Compruebe que el soporte de montaje esté bien fijado al plano de apoyo antes de colgar el inversor.
- Se recomienda que al menos dos operarios cuelguen el inversor.

5. Apriete los dos tornillos M4x12 para fijar el inversor y el soporte de montaje. Herramienta: destornillador PH2, par: 1,6 N.m.

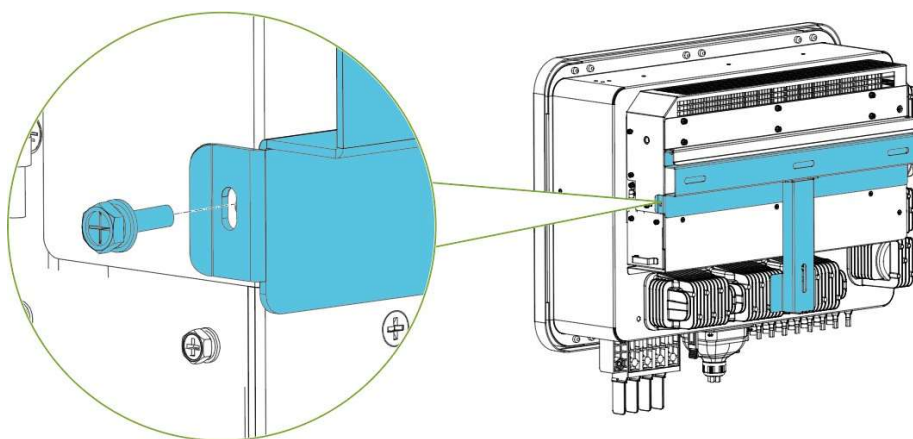


Figura 3-9 Fijación del inversor y el soporte de montaje

6. Se recomienda instalar dos candados antirrobo (preparados por el cliente) en los dos lados para bloquear el inversor en el soporte de montaje.

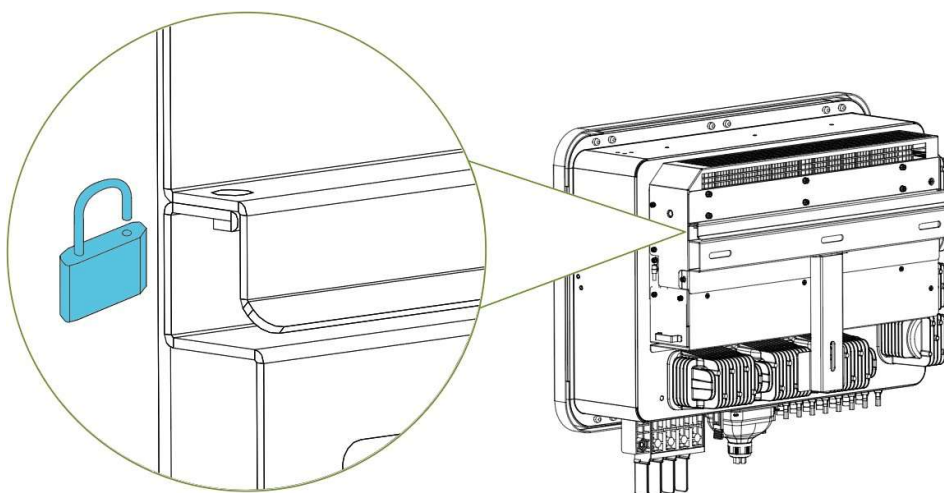


Figura 3-10 Instalar el candado antirrobo

4 Conexión eléctrica



¡PELIGRO!

Los cables deben conectarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y todos los demás códigos o jurisdicciones locales aplicables. Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que el interruptor de CC esté en la posición OFF y utilice el equipo de protección personal adecuado, ya que el alto voltaje puede provocar lesiones mortales.

4.1 Especificaciones de los cables

Prepare los cables de conexión del inversor según la tabla siguiente:

Nombre	Tipo de cable	Diámetro exterior del cable (mm)	Área de sección transversal (CSA) (mm ²)
Cable CA	Cable especial multiconductor para exteriores	<40	- L1, L2, L3 y N: 35 – 70 ^a - PE: CSA del conductor del cable de fase / 2
	Cable monoconductor para exteriores	10 - 15	
Cable CC	Cable fotovoltaico que cumple con la norma de 1100 V	5,0 – 7,2 ^b	4 - 6
COMM. Cable	Par trenzado blindado para exteriores par trenzado	6 – 7 ^c	0,2 - 1
GND	Cable especial para exteriores cable	N/A	CSA del conductor del cable de fase / 2 ^d

Tabla 4-1 Especificaciones del cable

Nota:

- 70 mm² solo para cables de aluminio o aluminio revestido de cobre. Según el Código Eléctrico Nacional, NFPA 70, la corriente nominal del tamaño del conductor para cobre de 50 mm² (AWG 0) es aproximada a la del tamaño del conductor para cables de aluminio o aluminio revestido de cobre de 70 mm² (AWG 000).
- Si la selección supera el rango indicado, consulte a Chint para comprobar la viabilidad.
- Si el cable de comunicación es más pequeño que el rango indicado, es necesario pegarlo o tratarlo para garantizar su sellado e impermeabilidad.
- Utilice únicamente cable de cobre.

4.2 Herramientas necesarias y valores de par

N.º	Herramienta	Uso	Par
1	Llave de vaso n.º 13	Fijar el terminal AC OT	5,5 N.m
2	Destornillador PH0	Fijar el terminal del cable, el terminal OT de puesta a tierra y los terminales de 3 y 5 pines	0,6-0,8 N.m

3	Destornillador PH2	Fijar la cubierta de CA	2,0 N.m
		Fijar la cubierta de comunicación	1,6 N.m
3	Alicates diagonales	Cortar cables	-
4	Pelacables	Quita la capa aislante de los cables	-
5	Alicates de engaste	Engarce el terminal OT y el núcleo del cable	-

Tabla 4-2 Herramientas y par de apriete

4.3 Conexión del cable eléctrico

4.3.1 Conexión del cable de tierra de protección

Hay dos tipos de métodos de conexión a tierra para este inversor: conexión a tierra CA y conexión a tierra externa (Nota: cuando se conectan varios inversores en modo cadena, cada inversor debe conectarse a tierra por separado).

- Puesta a tierra CA (obligatoria): conecte el cable PE al perno de puesta a tierra interno situado en el lado derecho de la barra colectora CA; consulte 4.5 *Conexión del cable CA para obtener más información*.
- Puesta a tierra externa (opcional): conecte el cable de puesta a tierra al orificio de puesta a tierra externo situado en el lateral del inversor (Nota: después del cableado, la posición de la puesta a tierra externa debe estar recubiertos con pegamento o pintura).

Siga los pasos que se indican a continuación para la conexión a tierra externa:

1. Retire una longitud adecuada de la capa aislante del cable PE.

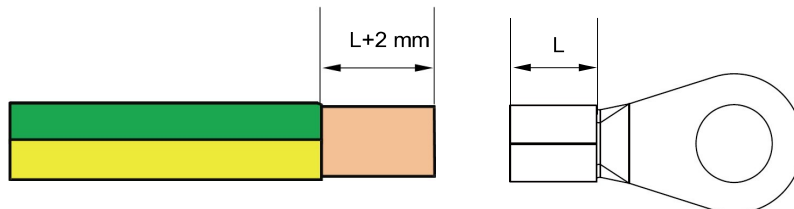


Figura 4-1 Pelar el cable PE

2. Inserte el núcleo del cable expuesto en la zona de engarzado del terminal OT y utilice unos alicates de engarzar para engarzar el terminal OT.

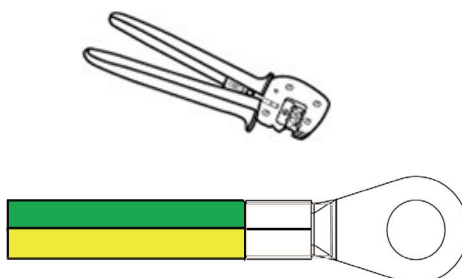


Figura 4-2 Cable PE prensado

3. Después del engarzado, envuelva el área de engarzado del cable con un tubo termorretráctil y utilice una pistola de aire caliente para sellar los tubos.

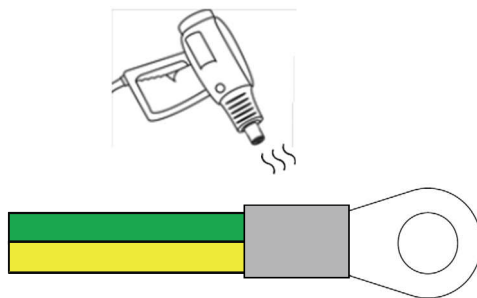


Figura 4-3 Sellado del terminal OT y del cable PE

4. Apriete el tornillo M6x15 para fijar el cable PE. Herramienta: destornillador cruzado n.º 2. Par de apriete: 16,0 Kgf.cm.

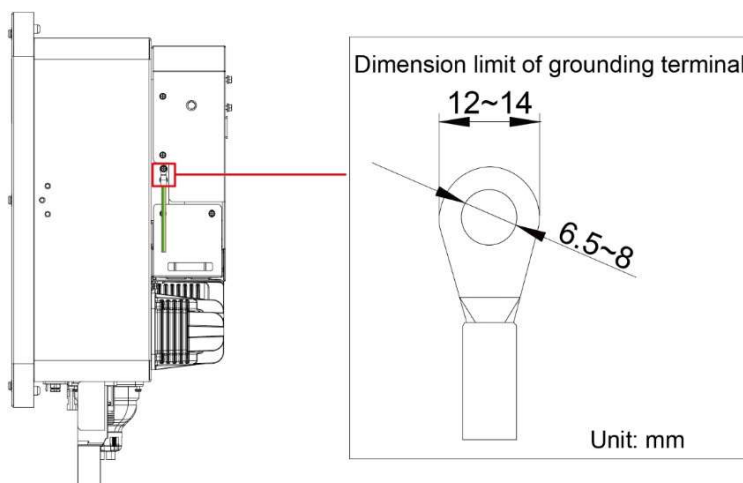


Figura 4-4 Conexión a tierra externa


ADVERTENCIA:

La conexión de tierra de protección secundaria no puede sustituir a la conexión de tierra de CA; cada conexión de tierra debe estar conectada a tierra de forma fiable.

De lo contrario, CHINT no asumirá ninguna responsabilidad por las posibles consecuencias.

Los cables de salida de CA (L1/L2/L3/N) de cada inversor se conectan a la red de CA a través del disyuntor de CA de 4 polos para garantizar que el inversor se pueda desconectar de forma segura de la red de CA. Elija el disyuntor de CA consultando la siguiente tabla.

Inversor	Inversor Parámetro de corriente del disyuntor de CA
Inversores de toda la serie	150 A

Tabla 4-3 Especificaciones para la selección del disyuntor de CA

4.3.2 Conexión del cable de CA

Siga los pasos que se indican a continuación para conectar los cables de CA:

1. Seleccione los orificios adecuados según el tipo de cable y, a continuación, corte el anillo de sellado según el diámetro exterior del cable.


¡PRECAUCIÓN!

Para evitar la entrada de agua, el diámetro del orificio no debe ser mayor que el diámetro del cable.

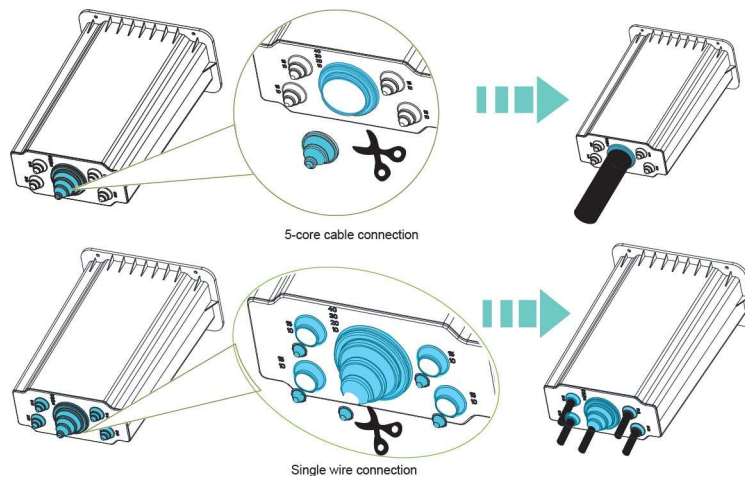


Figura 4-5 Corte del anillo de sellado

2. Retire una longitud adecuada de la cubierta y la capa aislante del cable de 5 núcleos.

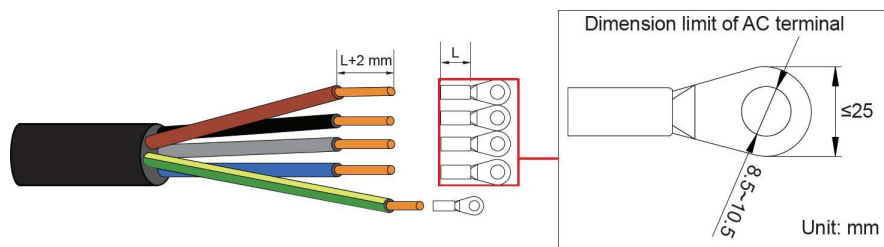


Figura 4-6 Pelar el cable

AVISO:



- La longitud del cable PE debe ser 2 cm más larga que la del cable de fase (L1, L2, L3 y N).
- Los colores de los cables de la siguiente figura son solo orientativos, y la selección del cable debe cumplir con las normas locales sobre cables.

3. Inserte el núcleo del cable expuesto en la zona de engarzado del terminal OT y, a continuación, utilice unos alicates de engarzar para engarzar el terminal OT.

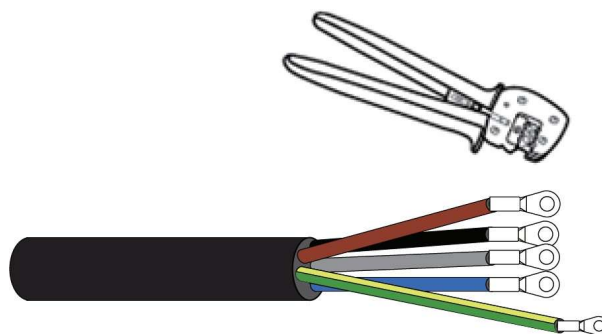


Figura 4-7 Engarzar el terminal OT

4. Envuelva el área de engarzado del cable con un tubo termorretráctil y, a continuación, utilice una pistola de aire caliente para sellar los tubos.

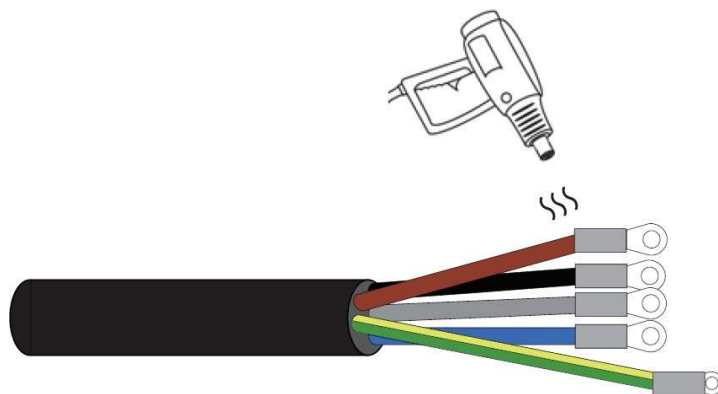


Figura 4-8 Selle el terminal OT y los cables

5. Asegúrese de que los espaciadores estén conectados a los espacios entre las diferentes fases. Retire los tornillos, alinee los terminales OT y los orificios de los tornillos, y vuelva a apretar los tornillos.

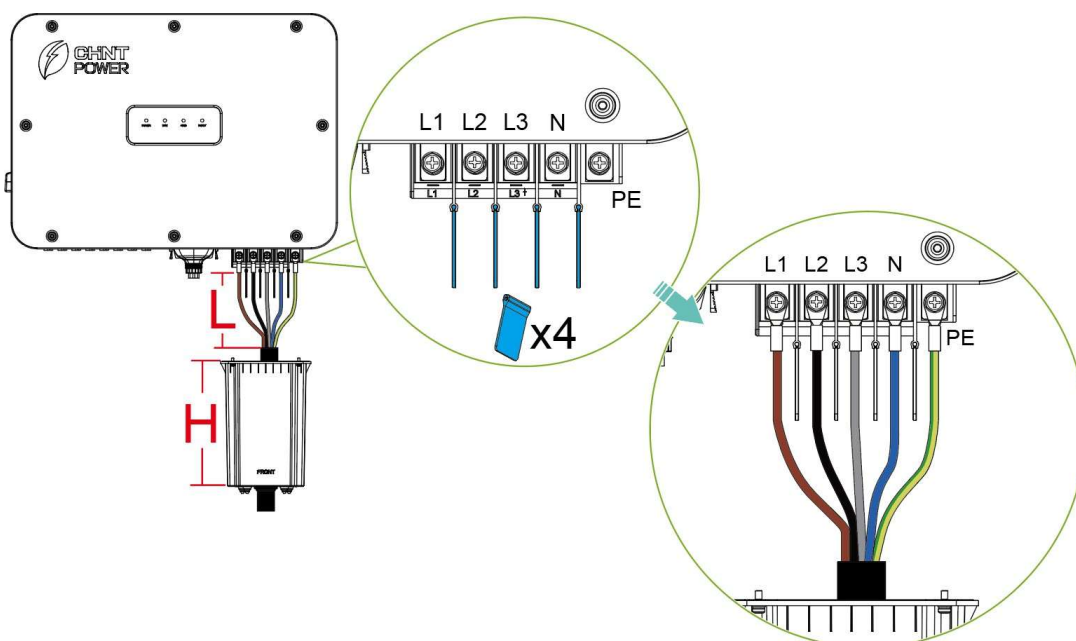


Figura 4-9 Conecte los cables de CA



AVISO:

La longitud de pelado L debe ser al menos 50 mm más corta que la altura H de la cubierta CA.

6. Instale la cubierta CA y apriete los cuatro tornillos de la cubierta CA.

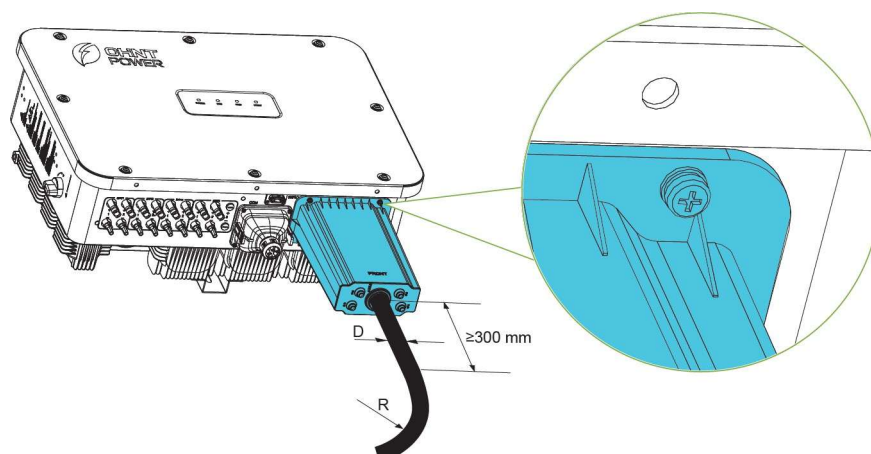


Figura 4-10 Instalar la cubierta del aire acondicionado

AVISO:

El cable saliente debe mantener una longitud vertical de al menos 300 mm.

El radio de curvatura (R) del cable debe ser superior a 20 veces su diámetro exterior (D) para evitar roturas debidas a una tensión excesiva.

4.3.3 Conexión del cable de CC

Para obtener los mejores resultados de su inversor fotovoltaico, siga las siguientes directrices:

- Consulte la figura 4-11 para confirmar la configuración de la entrada de CC y asegúrese de que la tensión máxima en circuito abierto de cada módulo fotovoltaico sea inferior a 1100 V CC.
En cualquier condición (teniendo en cuenta el coeficiente de temperatura negativo del panel de la batería, se debe prestar especial atención a la temperatura ambiente más baja. El voltaje de circuito abierto del conjunto fotovoltaico es inferior a 1100 V).
- Antes de realizar la conexión de CC, es necesario asegurarse de que los módulos fotovoltaicos de la misma zona de entrada sean iguales, incluyendo el mismo modelo, el mismo número de paneles, el mismo ángulo de inclinación y el mismo acimut.
- La corriente de cortocircuito de cada cadena es inferior a 50 A.

Antes de conectar el cable del módulo fotovoltaico al inversor, siga estos pasos:

- Utilice un multímetro para medir ambos extremos del cable del módulo fotovoltaico y determinar los terminales positivo y negativo.
- Conecte el cable positivo (+) del módulo fotovoltaico al terminal de entrada positivo (+) del inversor.
- Conecte el cable negativo (-) del módulo fotovoltaico al terminal de entrada negativo (-) del inversor.



AVISO:

Para evitar la conexión inversa de los cables, utilice un multímetro para comprobar la polaridad positiva y negativa de los cables de entrada de CC.

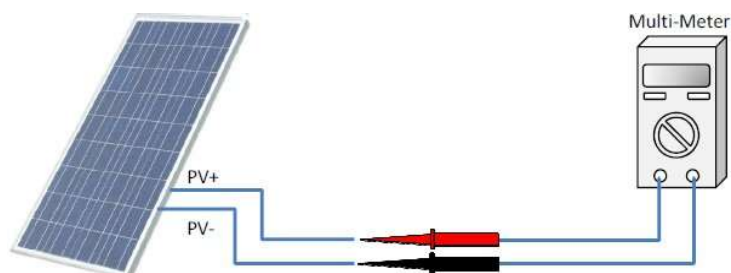


Figura 4-11 Detección de la polaridad del cable de CC

Fabricación del cable de entrada de CC: Los profesionales pensarán los terminales metálicos del conector de entrada de CC (como se muestra en la Tabla 4-3) con herramientas especiales.

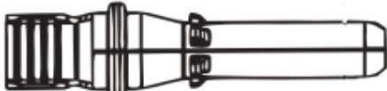
N.º	Fotos	Uso
1		Polo positivo para cable de CC
2		Polo negativo para cable CC

Tabla 4-4 Terminal metálico del conector CC

Siga los pasos que se indican a continuación para conectar los cables de CA:

1. Retire una longitud adecuada de la cubierta y la capa aislante del cable de entrada CC de las cadenas fotovoltaicas.

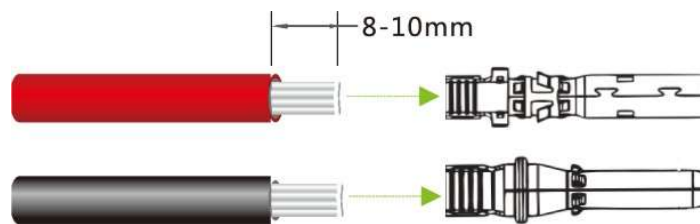


Figura 4-12 Retire la cubierta y la capa aislante

2. Inserte las zonas expuestas de los cables de alimentación positivo y negativo en los terminales metálicos respectivamente y engárcelos con una herramienta de engarce profesional, como Amphenol H4TC0002 o Devalan D4ZCY001.

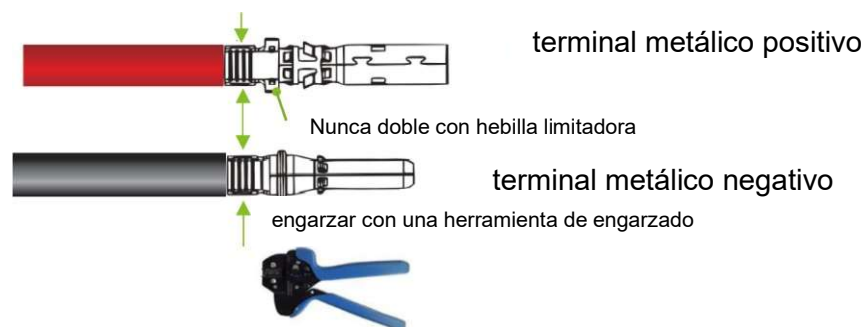


Figura 4-13 Engarce los terminales

3. Inserte los cables de CC prensados en las carcasas de los conectores de entrada de CC y apriete las tuercas de sellado, como se muestra en la Figura 3-24 y la Figura 3-25.



AVISO:

El conector utilizado para la entrada de CC debe suministrarse aleatoriamente o ser del mismo modelo y del mismo fabricante. De lo contrario, puede producirse un mal contacto que afecte al uso normal.

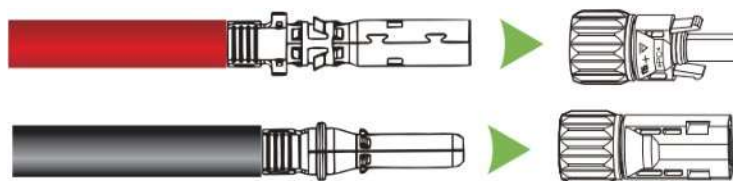


Figura 4-14 Insertar los cables de CC en los conectores de entrada de CC

4. Mida los extremos de los cables de las cadenas fotovoltaicas con un multímetro. Asegúrese de que las polaridades de los cables de alimentación de entrada de CC sean correctas.

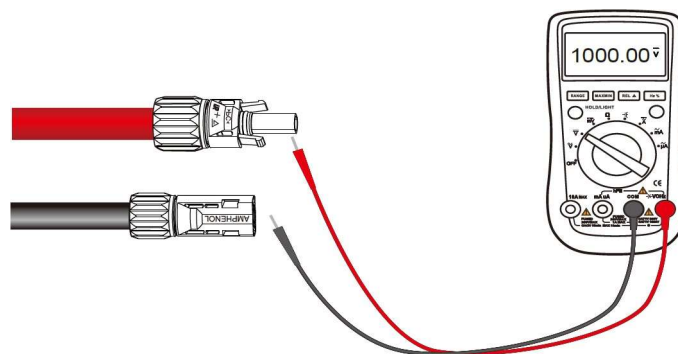


Figura 4-15 Medir los cables de CC

5. Inserte el conector (1) en el conector del fusible (2) hasta que se oiga un «clic». A continuación, inserte los conectores del fusible en los conectores fotovoltaicos correctos del inversor hasta que se oiga un «clic».

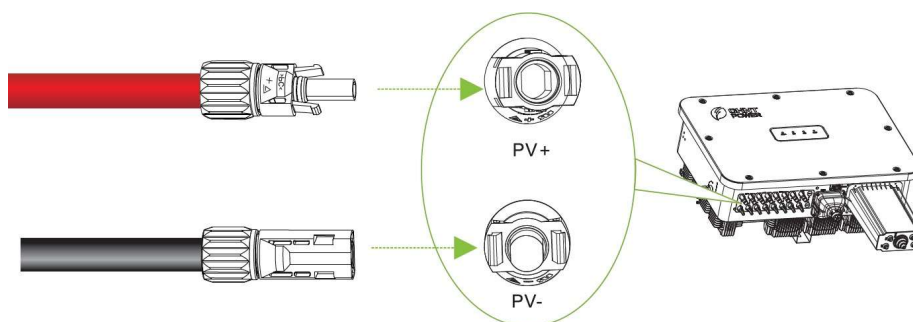


Figura 4-16 Conecte los conectores de CC al inversor

¡AVISO!

Antes de conectar los conectores CC, se debe confirmar lo siguiente:



- El cable de tierra debe estar bien conectado.
- El interruptor CC debe estar en la posición OFF.

¡AVISO!

Marque todos los cables de alimentación positivos y negativos para identificar sus cadenas correctas (por ejemplo, PV1+, PV1-, PV2+, PV2-). Asegúrese de que todas las cadenas estén conectadas a los puertos correspondientes según los nombres de los puertos impresos en el dispositivo, para evitar conexiones incorrectas. De lo contrario, podría provocar daños en el dispositivo o en la propiedad.



¡AVISO!

Durante la instalación de la cadena fotovoltaica y el inversor, si la cadena fotovoltaica positiva o negativa está en cortocircuito a tierra porque el cable de distribución no está conectado o tendido de acuerdo con los requisitos pertinentes, puede producirse un cortocircuito de CA/CC durante el funcionamiento del inversor, lo que provocaría daños en el dispositivo. Los daños resultantes en el equipo no están cubiertos por la garantía del mismo.



4.3.4 Conexión de comunicación RS485

Siga los pasos que se indican a continuación para conectar el cable de comunicación:

1. Retire la cubierta: afloje los cuatro tornillos de fijación y, a continuación, presione las hebillas a ambos lados de la cubierta para retirarla.

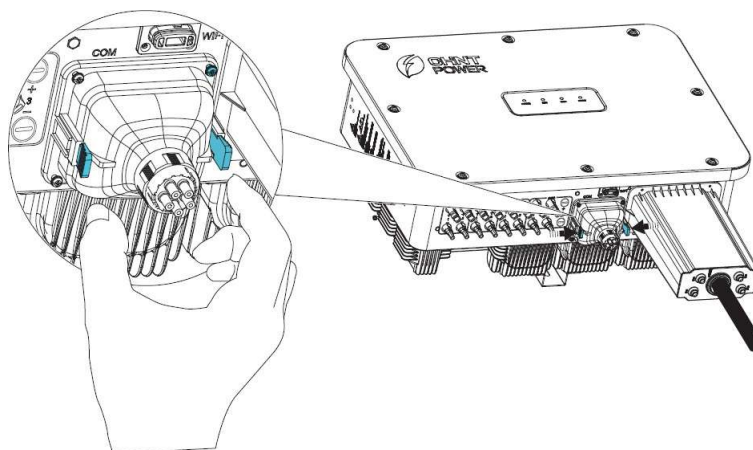


Figura 4-17 Retire la cubierta

2. Prepare el cable de comunicación: Desatornille la tuerca de bloqueo (1) y desconecte el tapón de silicona (2) , y luego pase el cable de comunicación a través de la tuerca de bloqueo (1), el tapón de silicona (2) y la cubierta (3).

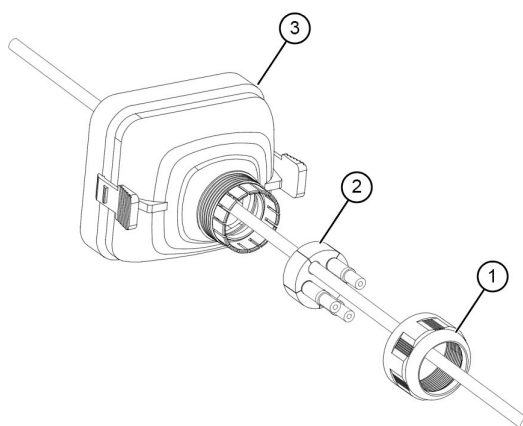


Figura 4-18 Preparar el cable de comunicación

3. Pele la capa aislante (longitud: 7-8 mm) de los cables de comunicación y, a continuación, inserte el cable pelado en el terminal del cable (1) y utilice unos alicates de engaste (2) para engastar el terminal del cable. Inserte los terminales del cable en el terminal de 3 pines (3) y utilice un destornillador PH0 para apretar los tornillos. Instale los terminales del cable en el terminal de 5 pines de la misma manera.

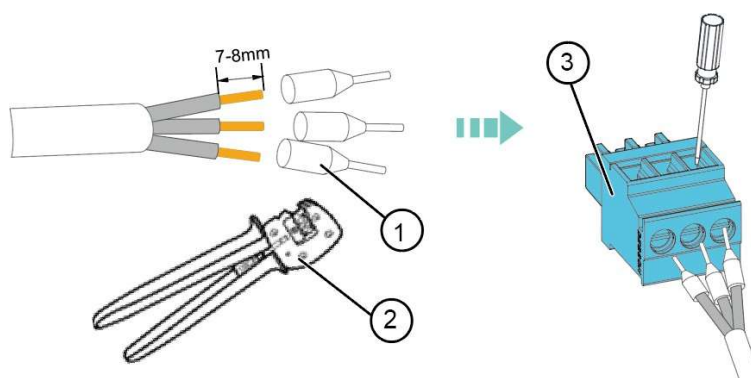
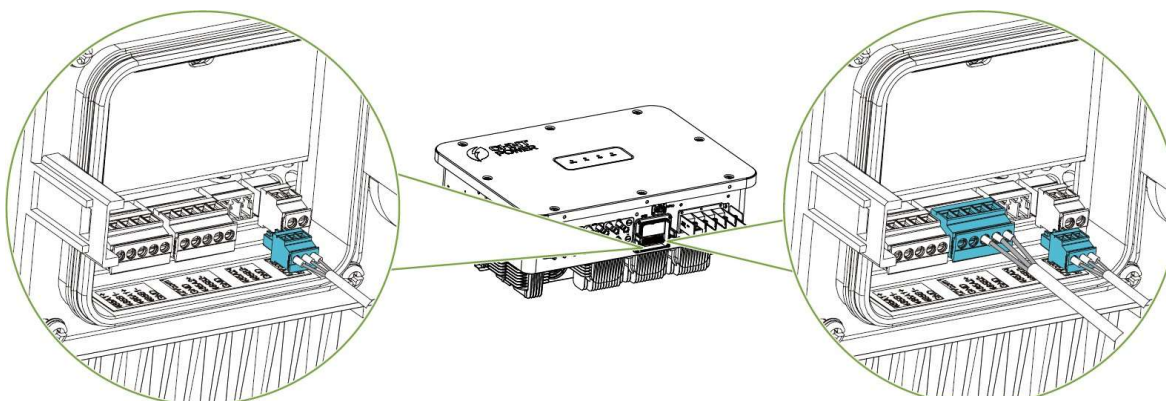


Figura 4-19 Insertar el cable engastado en el terminal de 3 pines

4. Inserte el terminal de 3 pines y el terminal de 5 pines en el inversor:
 - a) Para un solo inversor: simplemente inserte el terminal de 3 pines en la interfaz correcta. Para varios inversores en red: inserte el terminal de 5 pines y el terminal de 3 pines en las interfaces correctas.



Para un solo inversor

Para múltiples inversores

Figura 4-20 Conecte el terminal de clavija al inversor individual

PIN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Definición	485A1+	485B1-	485A1+	485B1-	GND	12VCom1	GND	485A2+	485B2-	GND	485A2+	485B2-	GND	12VCom2	KEY
Función	Primer par de puertos de señal 485_1		2.º par de puertos de señal 485_1		Toma de tierra de comunicación	Fuente de alimentación de 12 V CC	Toma de tierra de la fuente de alimentación	1.º par de puertos de señal 485_2		Conexión a tierra de la comunicación	Segundo par de puertos de señal 485_2		Conexión a tierra de la comunicación	Fuente de alimentación de 12 V CC para nodo seco; ayuda a lograr la función de nodo seco	Conexión seca

Tabla 4-5 Definiciones de pines

- b) Si hay varios inversores en la red y el último inversor se encuentra a más de 200 m y menos de 1000 m de distancia de la pasarela, inserte el terminal de 5 pines y el terminal de 3 pines en las interfaces correctas. A continuación, conecte estos inversores en modo cadena como se indica a continuación. Utilice RS485_1 o RS485_2 de forma coherente para todas las conexiones; no mezcle las dos interfaces. Para obtener información detallada sobre la conexión de la pasarela, consulte el manual específico de la pasarela (Nota: si la pasarela requiere una fuente de alimentación de 12 V, conecte los pines 6-7).

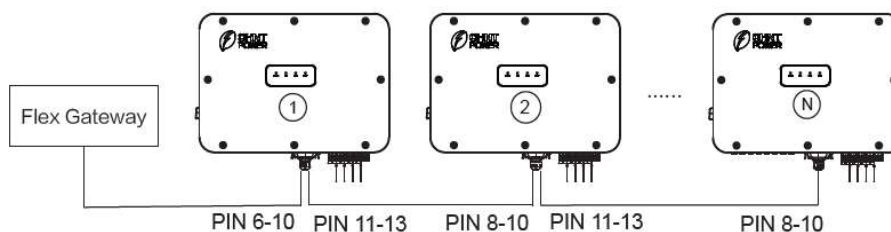


Figura 4-21 Conecte los terminales de clavija a varios inversores

5. Instale la cubierta del cable de comunicación y apriete la tuerca de bloqueo. Utilice un destornillador PH2 para apretar los cuatro tornillos. **Nota:** Las salidas de cable deben sellarse si es necesario para garantizar la estanqueidad.

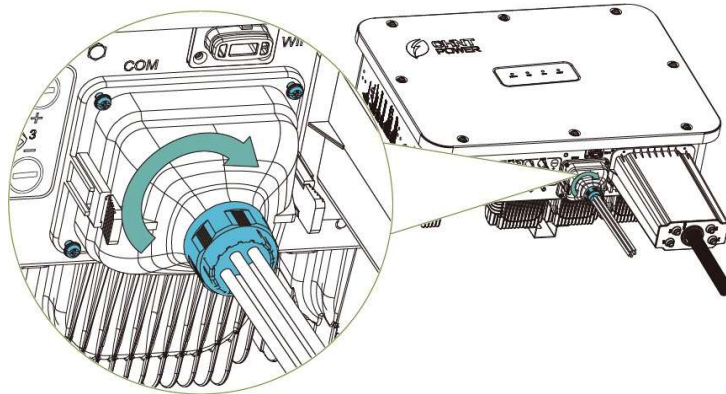


Figura 4-22 Fijación de la cubierta

4.3.5 Instalación del módulo de comunicación

Inserte el módulo de comunicación en la interfaz del adaptador Wi-Fi hasta que oiga un «clic».

Nota: El indicador del módulo de comunicación debe quedar orientado hacia fuera.

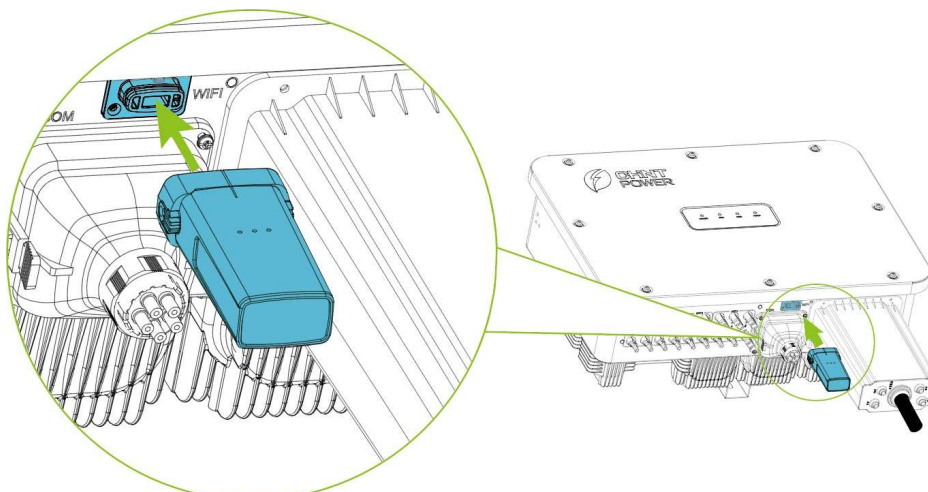


Figura 4-23 Insertar el módulo de comunicación

4.3.6 Antirretorno para inversor único

Nota: La función antirretorno es una función estándar de los inversores SCA25/30K-T(M)-SA y SCA50/60K-T-EU, que se puede activar o desactivar según las necesidades del usuario.



¡AVISO!

- La función antirretorno es una función estándar de los inversores SCA25/30K-T(M)-SA y SCA50/60K-T-EU, que se puede activar o desactivar según las necesidades del usuario.
- En esta sección se describen las configuraciones de cableado de la función antirretorno para un solo inversor. Para la función antirretorno con varios inversores, consulte *el manual del usuario del controlador de potencia inteligente*.

Siga el diagrama siguiente para realizar el cableado anti-retorno simple:

1. Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que el contador esté intacto y de que todos los cables estén desenergizados.

2. Conecte las líneas L1, L2, L3 y N del lado de la red al medidor.
3. Conecte el TC (transformador de corriente) al medidor.
4. Instale el TC en la línea de fase correspondiente en la dirección del flujo de corriente.

Conecte el cable de comunicación RS485 al inversor; consulte [la sección 4.3.4 Conexión de comunicación RS485](#).

Una vez completados los procedimientos de cableado, es necesario establecer la configuración pertinente en la aplicación Chint Connect. Consulte [6.3.4.1 Configuración de los parámetros antirretorno en Chint Connect](#).

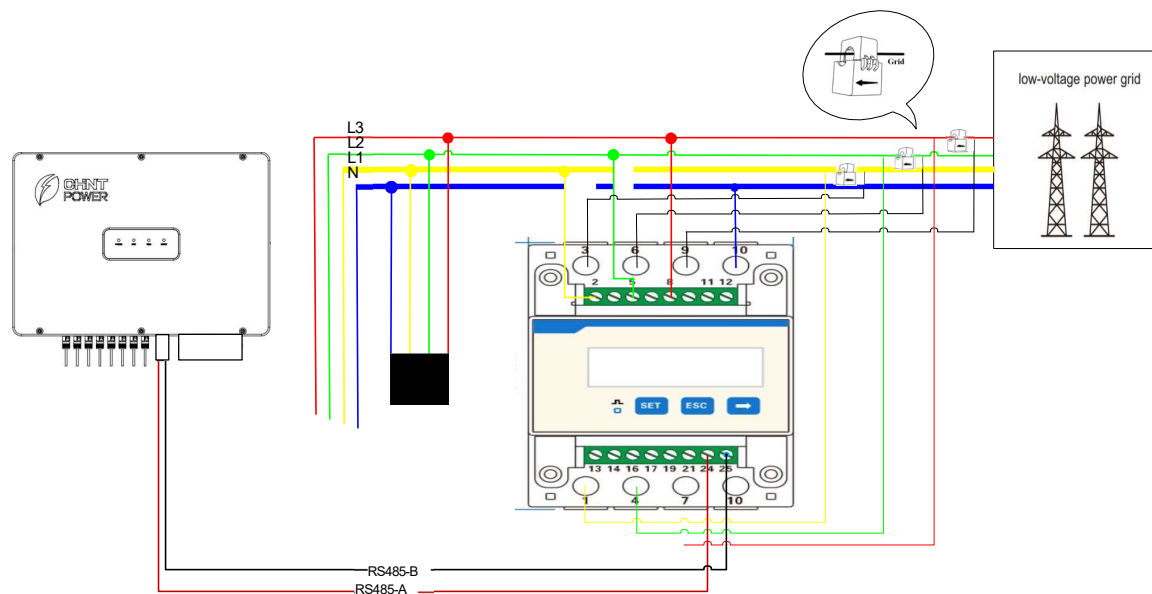


Figura 4-24 Trifásico de cuatro hilos: a través de transformador de corriente

5 Puesta en marcha del inversor

¡ADVERTENCIA!



- Siga las siguientes instrucciones antes de realizar cualquier operación conectada a la red para eliminar posibles peligros.
 - Cuando se encienda el equipo por primera vez, es imprescindible que los profesionales configuren correctamente los parámetros.
 - Antes de operar en modo conectado a la red, siga las siguientes instrucciones para identificar y eliminar posibles peligros, garantizando la seguridad.
-

5.1 Comprobaciones previas a la puesta en marcha

5.1.1 Instalación mecánica

Realice las siguientes inspecciones consultando el capítulo 3, Instalación.

- Asegúrese de que todos los soportes de montaje estén bien sujetos.
- Asegúrese de que todos los tornillos se hayan apretado con los valores de torque especificados.

5.1.2 Conexiones eléctricas

Realice las siguientes inspecciones consultando el capítulo 4 Conexión eléctrica

- Confirme que todos los cables estén conectados de manera firme y segura y que no haya conexiones incorrectas o faltantes.
- Los cables están colocados de forma razonable y no sufrirán daños mecánicos.
- Preste especial atención a que la polaridad positiva y negativa del cable de CC en el lado de entrada sea correcta.
- Gire el interruptor de CC a la posición «OFF».
- Asegúrese de que el disyuntor de CA sea del tamaño adecuado.
- Compruebe y verifique que la tensión CA se encuentre dentro del rango de funcionamiento normal.
- Asegúrese de que la tensión de circuito abierto de CC de las cadenas de entrada sea inferior a 1100 V o 1050 V.

5.2 Pasos para la puesta en marcha del inversor

Complete la prueba y la inspección antes de la puesta en funcionamiento. Confirme que no hay ningún error. Siga los pasos que se indican a continuación para realizar una prueba de funcionamiento del inversor.

1. Cierre el disyuntor del lado de CA.
2. Cierre el disyuntor del lado de CC (si no hay disyuntor de CC, omita este paso);
3. Coloque el interruptor de CC del inversor en la posición «On». Cuando el conjunto de paneles solares genere suficiente energía, el indicador LED de alimentación del inversor se encenderá y el inversor entrará en el estado de autocomprobación.

6 Interfaz y configuración de la aplicación

¡IMPORTANTE!



Complete la prueba y la inspección antes de la puesta en funcionamiento para confirmar que no hay ningún error. El siguiente contenido es aplicable a los inversores de la serie SCA25K/30K-T(M) y SCA50K/60K-T-EU, tomamos como ejemplo el SCA60K-T-EU.

Esta interfaz es solo para su referencia. La información específica varía según el dispositivo.

6.1 Descarga de la aplicación

El inversor lleva a cabo la interacción entre el usuario y el ordenador a través de la aplicación «Chint Connect».

Los usuarios pueden descargar la versión para iOS en la tienda de Apple o la versión para Android en la tienda de Google, o escanear directamente el código QR para descargarla. (Compatible con los sistemas Android 4.4 e iOS 11.0 o versiones superiores).



6.2 Conexión de la aplicación y configuración rápida

Coloque el interruptor de CC del inversor en la posición «ON». Cuando el conjunto de paneles solares produzca suficiente energía, el indicador LED POWER del inversor se encenderá y el inversor entrará en el estado de autocomprobación.

Una vez encendido, el inversor creará automáticamente una red inalámbrica que será visible como punto de acceso desde los dispositivos de comunicación del usuario (tableta, smartphone, etc.). Los usuarios pueden seguir los siguientes pasos para configurar fácilmente la aplicación. En primer lugar, active la función Bluetooth en su teléfono y, a continuación, abra la aplicación Chint Connect.

1. Abra la aplicación Chint Connect, haga clic en **«Configuración de la aplicación»** en la parte inferior para configurar el idioma, la plataforma de la aplicación, sincronizar los datos en la nube o comprobar su versión.

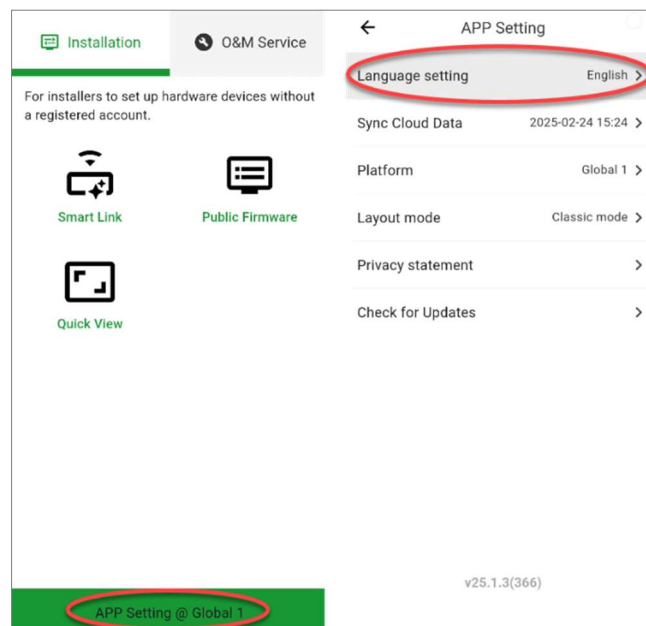


Figura 6-1 Configuración de la aplicación

2. Vuelva a la página de inicio y haga clic en «**Smart Link**» para acceder a la interfaz «**Conectar al adaptador**».

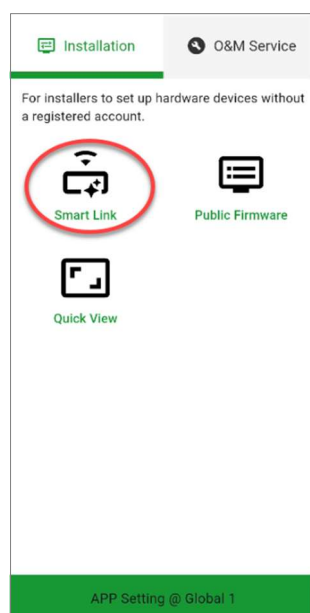


Figura 6-2 Haga clic en Smart Link

3. Haga clic en la red inalámbrica denominada CUGW-XXXXXXX (los últimos cuatro números se encuentran en la etiqueta del adaptador Wi-Fi) o haga clic en el icono QR verde situado debajo de la lista para escanear el código de barras del adaptador Wi-Fi y conectarse a la red. También puede probar el modo Wi-Fi tocando el icono situado en la esquina superior derecha e introduciendo la contraseña «Password».



Figura 6-3 Conectarse al adaptador

4. Si la conexión se realiza correctamente, se le redirigirá a la interfaz de información del adaptador. Haga clic en **Configuración del dispositivo** para acceder a la interfaz principal.

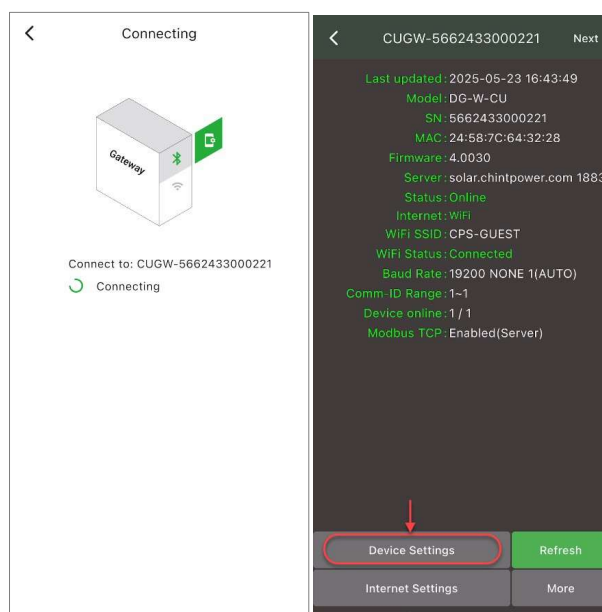


Figura 6-4 Información del adaptador

5. La interfaz **de datos** se muestra como se indica a continuación, proporcionando información en tiempo real sobre el inversor.

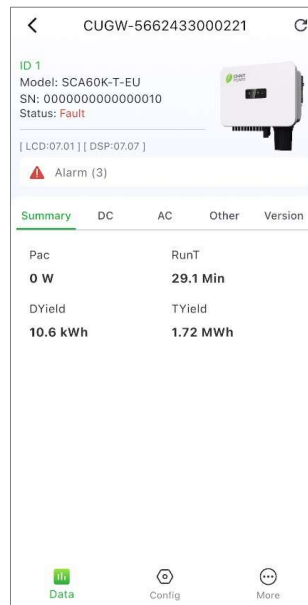


Figura 6-5 Datos

6. Si el inversor no funciona correctamente, se encenderá la luz FAULT (Fallo) y la interfaz mostrará el estado «Fault» (Fallo). Toque el icono Alarm (Alarma) para ver aquí la información detallada sobre el fallo. Solucione los problemas relacionados y reinicie. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de CPS si es necesario.

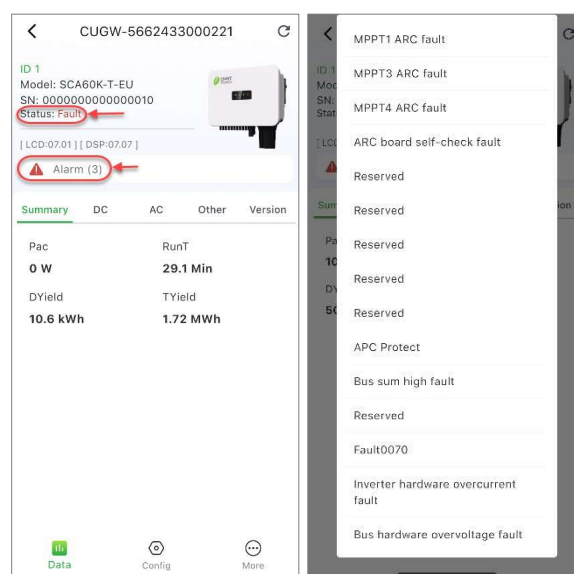


Figura 6-6 Ver detalles del fallo

7. Haga clic en el icono **Config** y introduzca la contraseña «1111» para acceder a la interfaz de configuración de los parámetros del inversor.

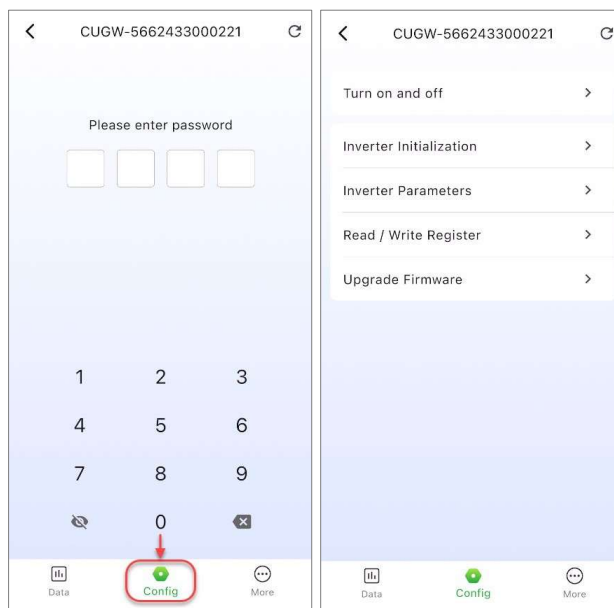


Figura 6-7 Introducir contraseña de configuración

8. Haga clic en «**Encender y apagar**» para encender el inversor.

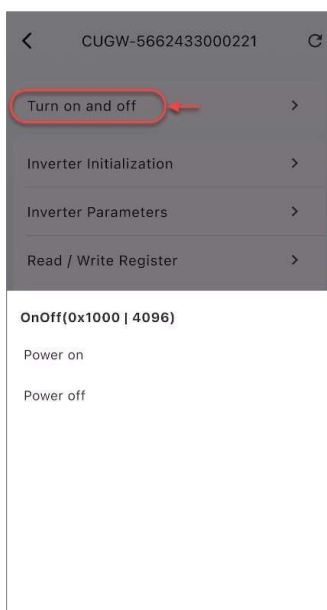


Figura 6-8 Encender/apagar el inversor

9. Haga clic en **Inicialización del inversor** para configurar el código de red, el tipo de enlace fotovoltaico, la línea neutra, RS485 y otros parámetros si es necesario.

- Valor estándar: Elija el código de red según los requisitos de su autoridad local.
- Estado del enlace fotovoltaico: la conexión de entrada de CC y el modo de funcionamiento del seguidor MPPT se pueden configurar como independientes o en paralelo según los modos de conexión del inversor.
- Conectar N: se utiliza para elegir si la línea neutra está conectada o no.
- RS485_2: seleccione la dirección Modbus y la velocidad en baudios de los datos de comunicación.
- Configuración de hora: configure la hora del sistema.

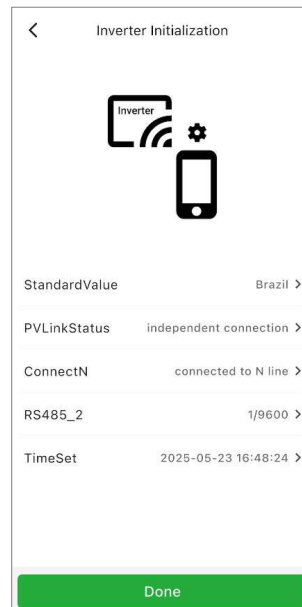


Figura 6-9 Inicializar el inversor

¡IMPORTANTE!



Consulte con su compañía eléctrica local antes de seleccionar un código de red. Si el inversor funciona con un código de red incorrecto, la compañía eléctrica puede cancelar el acuerdo de interconexión.

No está permitido poner en funcionamiento el inversor antes de que todo el sistema cumpla con las normas nacionales y las regulaciones de seguridad de la aplicación.

10. Haga clic en **Más** para ver la alarma actual y el historial de alarmas.

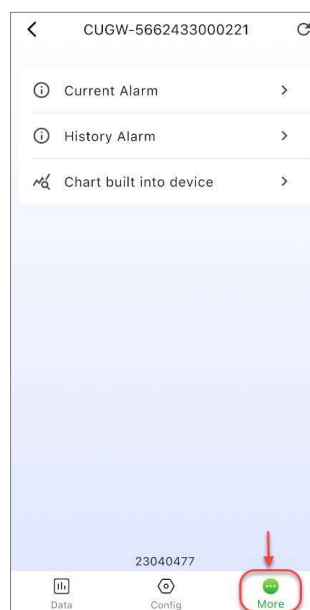


Figura 6-10 Vista de alarma

6.3 Descripción general de la interfaz y configuración de la aplicación

La interfaz principal se muestra a continuación y proporciona información en tiempo real sobre el inversor.

En la interfaz principal hay tres menús de navegación:

- Datos: muestra la información en tiempo real del inversor.
- Configuración: configura los parámetros del inversor.
- Más: muestra los datos de alarmas y rendimiento energético.

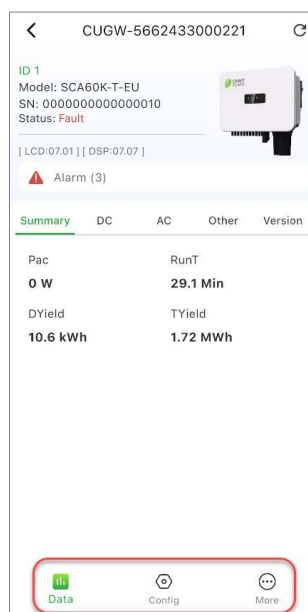


Figura 6-11 Interfaz principal

6.3.1 Menú Datos

La interfaz **Datos** muestra la información en tiempo real del inversor, que incluye las siguientes secciones:

- **Resumen:** Resumen de potencia CA (Pac), tiempo de funcionamiento (RunT), rendimiento diario (DYield) y rendimiento total (TYield).
- **CC:** La sección CC muestra la información del modo de entrada fotovoltaica, la potencia CC total (Pdc), el voltaje y la corriente de cada MPPT.
- **CA:** La sección CC muestra la información de cada línea de fase.
- **Otros:** La sección «Otros» muestra la información de RS485, la temperatura del módulo (Tmod) y la temperatura interna (Tinter).
- **Versión:** La sección de versión muestra la información del código de red, PmaxLim (límite máximo de potencia), SmaxLim (límite máximo de potencia aparente) y la versión del firmware de la pantalla LCD. Versión de arranque LCD, versión DSP, versión CPLD (dispositivo lógico programable complejo).

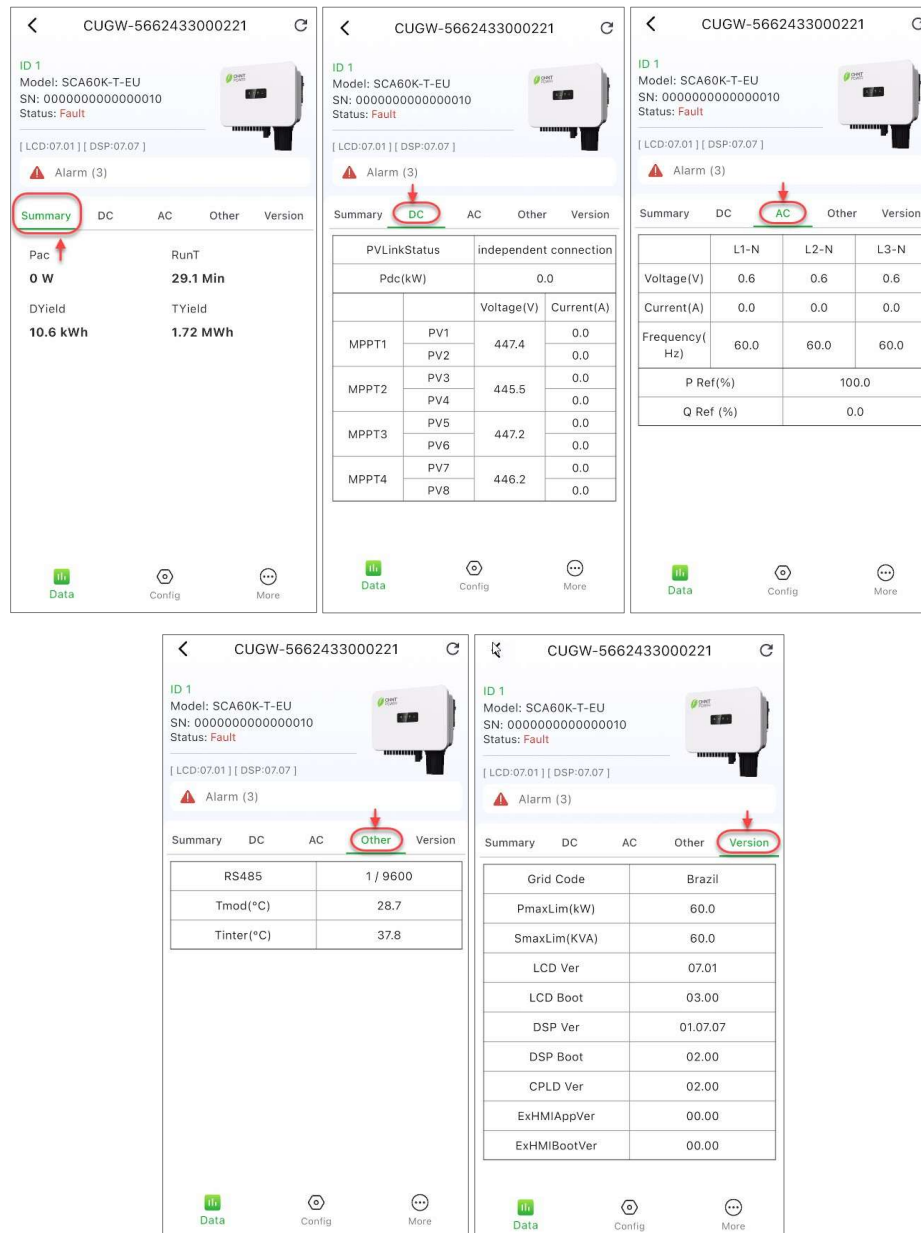


Figura 6-12 Datos en tiempo real

6.3.2 Menú de configuración

Haga clic en el icono **Config** y introduzca la contraseña «1111» para acceder a la interfaz de configuración. A continuación, podrá acceder a los siguientes submenús de la interfaz de configuración.

- Encendido y apagado: controla el estado de alimentación del dispositivo.
- Inicialización del inversor: configura o prepara el inversor para su funcionamiento (por ejemplo, configurando los ajustes básicos).
- Parámetros del inversor: ajusta o muestra los valores de funcionamiento del inversor (por ejemplo, tensión, frecuencia, límites de potencia).
- Registro de lectura/escritura: Accede o modifica la configuración interna del dispositivo para realizar configuraciones avanzadas o solucionar problemas.
- Actualizar firmware: actualiza el software interno del dispositivo para mejorar el rendimiento o solucionar problemas.

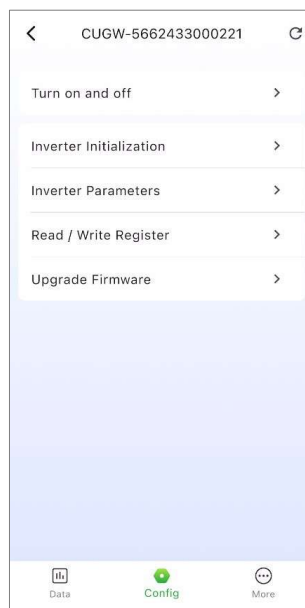


Figura 6-13 Opciones de configuración

6.3.2.1 Encendido y apagado

Opción **de encendido y apagado** Controla el estado de alimentación del dispositivo (encendido o apagado).

- **Encendido/apagado manual:** Es necesario encender/apagar manualmente después de configurar el código de red o de un apagado manual (por fallo). Toque el submenú «Encender/apagar». A continuación, mueva el cursor a «Encender» para iniciar el inversor, que se pondrá en marcha y funcionará con normalidad si se cumplen las condiciones de arranque. De lo contrario, el inversor pasará al modo de espera.

Normalmente, no es necesario apagar el inversor, pero se puede apagar manualmente si es necesario configurar el código de red o realizar tareas de mantenimiento.

Mueva el cursor al submenú «Encender/Apagar». Mueva el cursor a «Apagar» y confirme; a continuación, el inversor se apagará.

- **Encendido/apagado automático:** el inversor se pondrá en marcha automáticamente cuando la y la potencia de los paneles fotovoltaicos alcancen el valor establecido, la red eléctrica de CA sea normal y la temperatura ambiente se encuentre dentro del rango de funcionamiento permitido.
El inversor se apagará automáticamente cuando la tensión y la potencia de salida de los módulos fotovoltaicos sean inferiores al valor establecido, o cuando falle la red eléctrica de CA, o cuando la temperatura ambiente supere el rango normal.

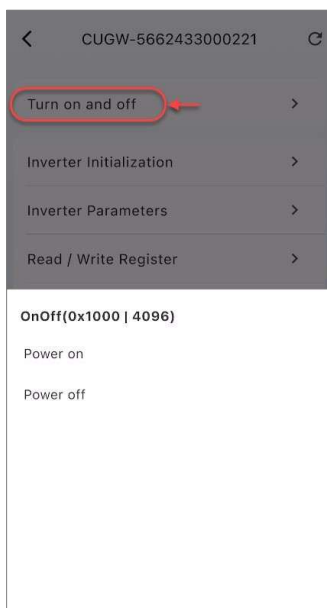


Figura 6-14 Encendido y apagado del inversor

6.3.2.2 Inicialización del inversor

La **inicialización del inversor** configura los parámetros críticos de arranque para garantizar un funcionamiento seguro y conforme a la normativa. Esto incluye:

- **Valor estándar:** selecciona las normas regionales (por ejemplo, Brasil) para el voltaje, la frecuencia y la sincronización de la red.
- **Estado del enlace fotovoltaico:** define las conexiones de los paneles solares (por ejemplo, independientes).
- **Conectar N:** configura la conexión a tierra (por ejemplo, conectado a la línea N por seguridad).
- **RS485_2:** Parámetros de comunicación: establece las direcciones RS485 para la comunicación del dispositivo.
- **TimeSet:** configura la hora del sistema.

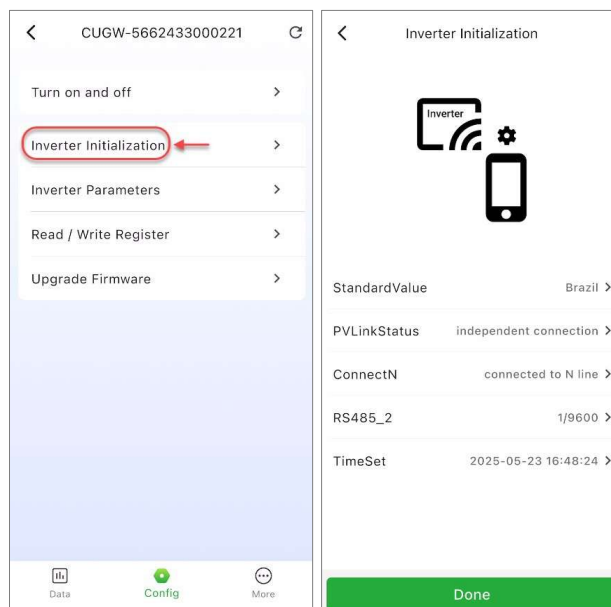


Figura 6-15 Inicialización del inversor

6.3.2.3 Parámetros del inversor

Los **parámetros del inversor** configuran los parámetros esenciales para garantizar que el inversor funcione de forma segura y cumpla con las normas regionales de la red eléctrica. Los parámetros configurables son los siguientes:

- **Valor estándar:** selecciona las normas de cumplimiento de la red (por ejemplo, «Brasil» para los requisitos locales de tensión/frecuencia).
- **Estado del enlace fotovoltaico:** configura las conexiones de los paneles solares (por ejemplo, «Conexión independiente» para la optimización MPPT).
- **Conectar N:** especifica el modo de conexión a tierra (por ejemplo, «Conectado a la línea N» por seguridad).
- **RS485:** Interfaces de comunicación, establece la velocidad en baudios y las direcciones del sitio Modbus para RS485.
- **TimeSet:** sincroniza el reloj del dispositivo (por ejemplo, «2025-02-24 15:29:11»).
- **SN del inversor:** Número de serie del inversor.
- **Contraseña común:** contraseña de comunicación («ComPaswd»).

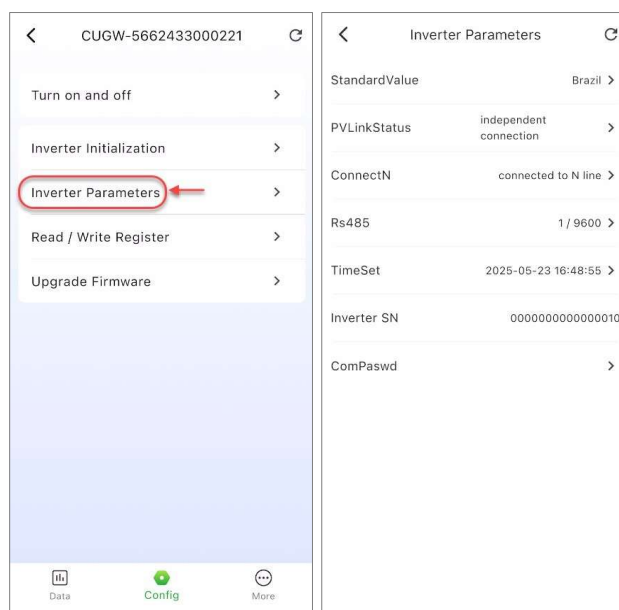


Figura 6-16 Parámetros del inversor

¡IMPORTANTE!



Consulte con su compañía eléctrica local antes de seleccionar un código de red. Si el inversor funciona con un código de red incorrecto, la compañía eléctrica podría cancelar el acuerdo de interconexión.

6.3.2.4 Registro de lectura/escritura

En la interfaz **del registro de lectura/escritura**, puede configurar los parámetros del registro de la siguiente manera:

- Despacho de energía
- Parámetros de protección de la red
- Parámetros de reducción de potencia activa
- Parámetros de reducción de potencia reactiva
- Parámetros ARC
- Otros parámetros
- Parámetros de control de habilitación/deshabilitación
- Comando de control
- Información básica del inversor
- THB (distorsión armónica total)
- Parámetros básicos de LcdLess
- Datos de generación de energía
- Datos de información LcdLess

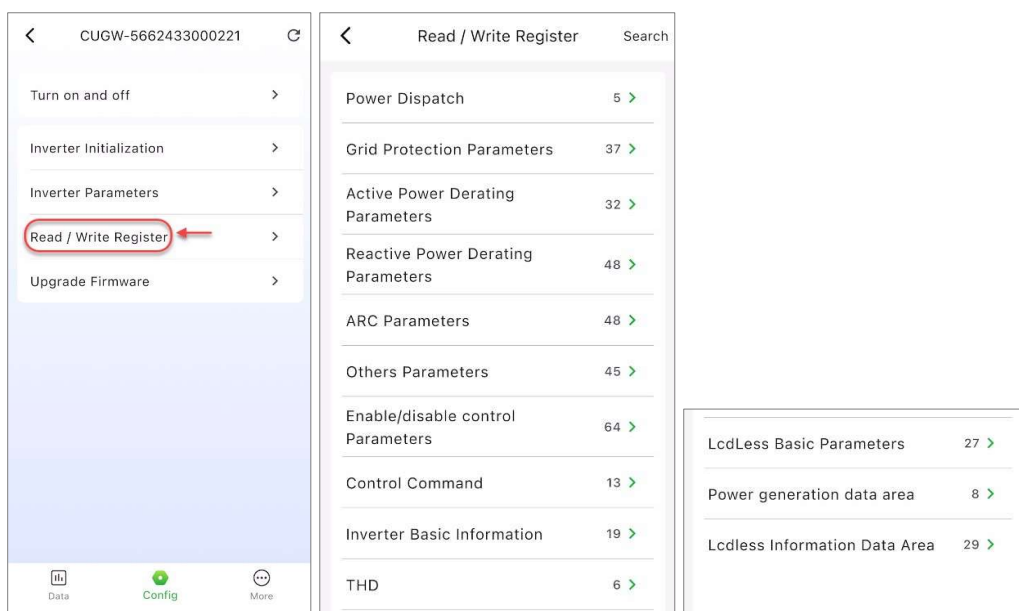


Figura 6-17 Registro de lectura/escritura

6.3.2.4.1 Despacho de energía

En la interfaz **Power Dispatch**, encontrará los siguientes parámetros comunes, tal y como se muestra a continuación.

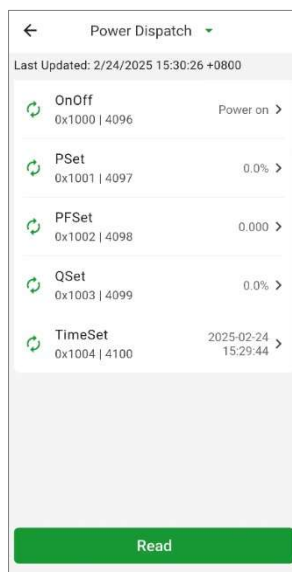
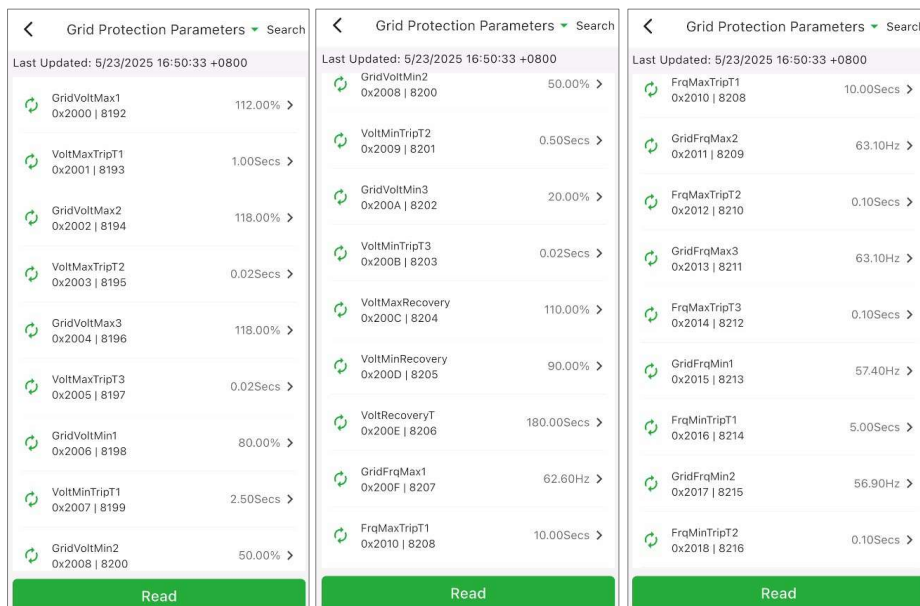


Figura 6-18 Interfaz de despacho de energía

6.3.2.4.2 Parámetros de protección de la red

La interfaz **Parámetros de protección de la red** muestra los parámetros de protección de la tensión, frecuencia y recuperación de la red de CA, etc.

Además, puede encontrar y configurar los niveles de protección contra sobretensión, subtensión, sobrefrecuencia y subfrecuencia.



Grid Protection Parameters Search		Grid Protection Parameters Search	
Last Updated: 5/23/2025 16:50:33 +0800		Last Updated: 5/23/2025 16:50:33 +0800	
FrqMinTripT2 0x2018 8216	0.10Secs >	FrqRecoveryT 0x201D 8221	180.00Secs >
GridFrqMin3 0x2019 8217	56.90Hz >	VolMovingAvgMax 0x201E 8222	112.00% >
FrqMinTripT3 0x201A 8218	0.10Secs >	VolMovingAvgMax_Time 0x201F 8223	150.00Secs >
FrqMax 0x201B 8219	60.20Hz >	VolMovingAvgMin 0x2020 8224	80.00% >
FrqMin 0x201C 8220	59.50Hz >	VolMovingAvgMin_Time 0x2021 8225	150.00Secs >
FrqRecoveryT 0x201D 8221	180.00Secs >	EN50549StartFreMax 0x2028 8232	60.10Hz >
VolMovingAvgMax 0x201E 8222	112.00% >	ROCOFProValue 0x202C 8236	2.500Hz/s >
VolMovingAvgMax_Time 0x201F 8223	150.00Secs >	ROCOFProTime 0x202D 8237	0.50Secs >
VolMovingAvgMin 0x2020 8224	80.00% >		
Read		Read	

Figura 6-19 Parámetros de protección de la red

6.3.2.4.3 Parámetros de reducción de potencia activa

El menú Parámetros de reducción de potencia activa se utiliza para configurar los parámetros de reducción de potencia activa, incluyendo la reducción de potencia activa, la reducción por sobretensión, la reducción por sobrefrecuencia, etc.

Active Power Derating Par... Search		Active Power Derating Par... Search		Active Power Derating Par... Search		Active Power Derating Par... Search	
Last Updated: 5/23/2025 16:51:54 +0800		Last Updated: 5/23/2025 16:51:54 +0800		Last Updated: 5/23/2025 16:51:54 +0800		Last Updated: 5/23/2025 16:51:54 +0800	
VWActTime 0x2122 8482	5.0Secs >	GridVoltWattP4 0x212A 8490	0.0% >	FWFreqP1 0x2132 8498	0.0% >	OvFreqDerExcStep 0x213B 8507	0.16% >
GridVoltWattV1 0x2123 8483	100.00% >	FWActTime 0x212B 8491	0.0Secs >	FWFreqP2 0x2133 8499	72.0% >	UnFreq_F1 0x213C 8508	59.800Hz >
GridVoltWattP1 0x2124 8484	100.0% >	FWFreqF1 0x212C 8492	60.200Hz >	FWFreqP3 0x2134 8500	72.0% >	UnFWRatio 0x213D 8509	5.0% >
GridVoltWattV2 0x2125 8485	106.00% >	FWFreqF2 0x212D 8493	62.600Hz >	FWFreqP4 0x2135 8501	72.0% >	UnFreqDerExcStep 0x213E 8510	0.16% >
GridVoltWattP2 0x2126 8486	100.0% >	FWFreqF3 0x212E 8494	63.100Hz >	FWFreqP5 0x2136 8502	72.0% >	FWDelayTime 0x213F 8511	0.5Secs >
GridVoltWattV3 0x2127 8487	108.00% >	FWFreqF4 0x212F 8495	63.100Hz >	FWFreqP6 0x2137 8503	72.0% >	FWRecDelayTime 0x2142 8514	30.0Secs >
GridVoltWattP3 0x2128 8488	50.0% >	FWFreqF5 0x2130 8496	63.100Hz >	ActivePowerPer 0x2138 8504	100.0% >	FWRecovFre 0x2143 8515	60.100Hz >
GridVoltWattV4 0x2129 8489	110.00% >	FWFreqF6 0x2131 8497	63.100Hz >	OvFWRatio 0x213A 8506	5.0% >	VWIntDelayTime 0x2145 8517	0.0Secs >
GridVoltWattP4 0x212A 8490	0.0% >	FWFreqP1 0x2132 8498	0.0% >	OvFreqDerExcStep 0x213B 8507	0.16% >		
Read		Read		Read		Read	

Figura 6-20 Parámetros de reducción de potencia activa

En las siguientes figuras se puede ver la curva de reducción por sobretensión y la curva de reducción por sobrefrecuencia.

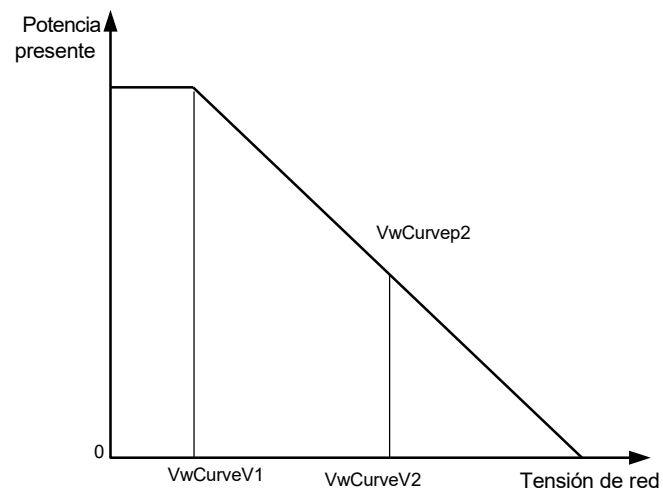


Figura 6-21 Curva de reducción por sobretensión

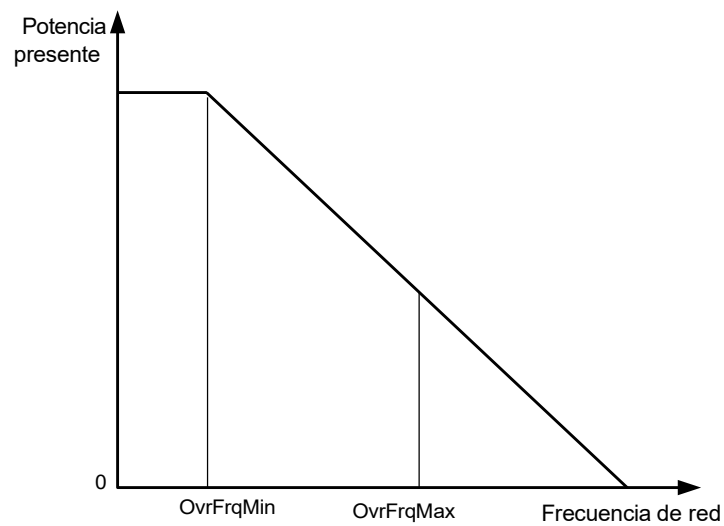


Figura 6-22 Curva de reducción por sobrefrecuencia

6.3.2.4.4 Parámetros de reducción de potencia reactiva

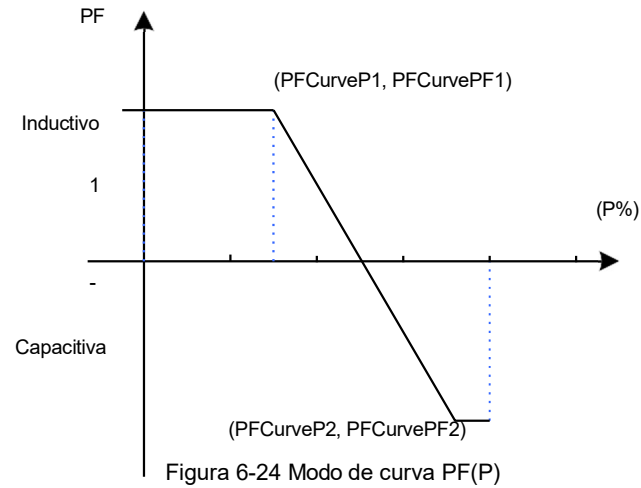
El grupo de parámetros `ReactivePowerDerating` se utiliza para configurar los parámetros de reducción de potencia reactiva de la red, incluidos los parámetros `PF` y `Qu`, etc.

Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 PFSetValue 0x2200 8704 1.000 > PFPCurveP1 0x2201 8705 50.0% > PFPCurvePF1 0x2202 8706 1.000 > PFPCurveP2 0x2203 8707 100.0% > PFPCurvePF2 0x2204 8708 -0.900 > PFPCurveTriVolt 0x2205 8709 104.00% > PFPCurveUndoVolt 0x2206 8710 100.00% > QuCurveU1 0x2207 8711 102.00% > QuCurveQ1 0x2208 8712 0.0% > Read	Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 QuCurveQ1 0x2208 8712 0.0% > QuCurveU2 0x2209 8713 108.00% > QuCurveQ2 0x220A 8714 -44.0% > QuCurveU1i 0x220B 8715 98.00% > QuCurveQ1i 0x220C 8716 0.0% > QuCurveU2i 0x220D 8717 92.00% > QuCurveQ2i 0x220E 8718 44.0% > QuCurveTriPower 0x220F 8719 20.0% > QuCurveUndoPower 0x2210 8720 5.0% > Read	Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 QuCurveUndoPower 0x2210 8720 5.0% > QpCurveP1 0x2211 8721 70.0% > QpCurveQ1 0x2212 8722 0.0% > QpCurveP2 0x2213 8723 75.0% > QpCurveQ2 0x2214 8724 -11.0% > QpCurveP3 0x2215 8725 80.0% > QpCurveQ3 0x2216 8726 -22.0% > QPAcTime 0x2217 8727 5.0Secs > QUAcTime 0x221A 8730 5.0Secs > Read
Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 QUAcTime 0x221A 8730 5.0Secs > ReaPowerPerQ 0x221F 8735 0.0% > QuCurveVoltRef 0x2220 8736 100.00% > QuCurveReactPwRef 0x2221 8737 0.00% > QPCurveP4 0x2222 8738 85.0% > QPCurveQ4 0x2223 8739 -33.0% > QPCurveP5 0x2224 8740 90.0% > QPCurveQ5 0x2225 8741 -44.0% > PFAcTime 0x2228 8744 10.0Secs > Read	Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 PFAcTime 0x2228 8744 10.0Secs > PFPActTime 0x2229 8745 10.0Secs > QAcTime 0x222A 8746 10.0Secs > QUCurveVoltDead 0x222F 8751 0.0% > QLUCurveVolt2i 0x2230 8752 94.00% > QLUCurveVolt1i 0x2231 8753 96.00% > QLUCurveVolt1s 0x2232 8754 104.00% > QLUCurveVolt2s 0x2233 8755 106.00% > QLUCurveReactPw2i 0x2234 8756 -33.0% > Read	Reactive Power Derating ... Search Last Updated: 5/23/2025 16:53:05 +0800 QLUCurveReactPw2i 0x2234 8756 -33.0% > QLUCurveReactPw2s 0x2235 8757 33.0% > QLUCurveReactPwRef 0x2236 8758 0.0% > PFPCurveP3 0x2237 8759 100.0% > PF_PCurvePF3 0x2238 8760 100.0% > PFPCurveP4 0x2239 8761 100.0% > PF_PCurvePF4 0x223A 8762 100.0% > QUintDelayTime 0x223B 8763 0.0Secs > Read

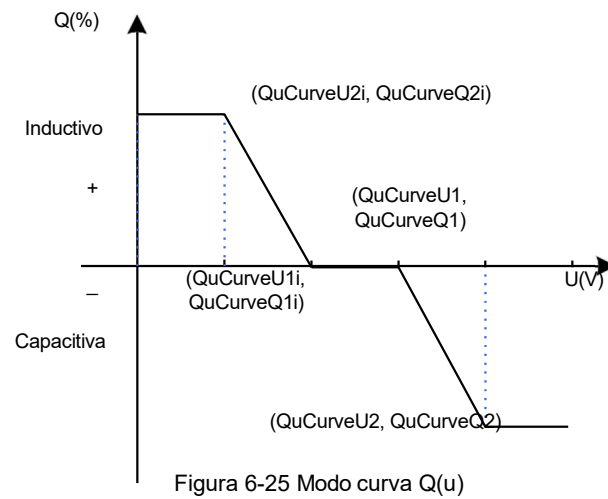
Figura 6-23 Reducción de potencia reactiva

Nota: Los valores PF y Q se pueden ajustar mediante software remoto si se selecciona «Remoto».

- PF Set: Establece el valor PF. Nota: Cambia la potencia reactiva ajustando el factor de potencia.
- Curva PF(P): Modo de curva PF. Nota: El factor de potencia cambia según el cambio de potencia, como se muestra en la siguiente figura.



- Curva Q(u): modo de curva Q(u). Nota: La compensación reactiva cambia según la variación de la tensión de red, como se muestra en la siguiente figura.



6.3.2.4.5 Parámetros ARC

El grupo de parámetros ARC se utiliza para configurar los parámetros relacionados con la función ACR.

ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 Bandwidth1 0x2300 8960 10K > StartFrq1 0x2301 8961 20K > Proportion1 0x2302 8962 25 > Filter1 0x2303 8963 20% > Threshold1 0x2304 8964 420dB > SigPerApdLmt1 0x2305 8965 60dB > Bandwidth2 0x2306 8966 10K > StartFrq2 0x2307 8967 50K > Proportion2 0x2308 8968 25 > Read	ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 Proportion2 0x2308 8968 25 > Filter2 0x2309 8969 20% > Threshold2 0x230A 8970 420dB > SigPerApdLmt2 0x230B 8971 60dB > Bandwidth1base 0x230C 8972 30K > Bandwidth2base 0x230D 8973 30K > Bandwidth1differ 0x230E 8974 15K > Bandwidth2differ 0x230F 8975 15K > ArcErrRecoveryT 0x2314 8980 300Secs > Read	ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 ArcErrRecoveryT 0x2314 8980 300Secs > ArcFactorySelf_T 0x231C 8988 80dB > ArcFactorySelf_C 0x231D 8989 40dB > ArcBoard_SelfCmd 0x231E 8990 Disable > ArcBoard_SelfResult 0x231F 8991 0 > ArcBoard_ARCResult 0x2320 8992 0 > ArcAllNumber 0x2342 9026 0 > ArcCurrNumber 0x2343 9027 0 > ArcCommState 0x2344 9028 Offline > Read
ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 ArcCommState 0x2344 9028 Offline > ArcUpdateState 0x2345 9029 0 > ArcPaVer 0x2346 9030 0 > Self check 0x23E1 9185 > Ch1 enable 0x23E2 9186 > Ch1 threshold 0x23E3 9187 > Ch1 detection times 0x23E4 9188 > Ch1 judge times 0x23E5 9189 > Ch2 enable 0x23E6 9190 > Read	ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 Ch2 enable 0x23E6 9190 > Ch2 threshold 0x23E7 9191 > Ch2 detection times 0x23E8 9192 > Ch2 judge times 0x23E9 9193 > Ch3 enable 0x23EA 9194 > Ch3 threshold 0x23EB 9195 > Ch3 detection times 0x23EC 9196 > Ch3 judge times 0x23ED 9197 > Ch4 enable 0x23EE 9198 > Read	ARC Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:54:35 +0800 Ch3 judge times 0x23ED 9197 > Ch4 enable 0x23EE 9198 > Ch4 threshold 0x23EF 9199 > Ch4 detection times 0x23F0 9200 > Ch4 judge times 0x23F1 9201 > Ch5 enable 0x23F2 9202 > Ch5 threshold 0x23F3 9203 > Ch5 detection times 0x23F4 9204 > Ch5 judge times 0x23F5 9205 > Read

Figura 6-26 Parámetros ARC

6.3.2.4.6 Otros parámetros

En el grupo **Otros parámetros**, se pueden encontrar los siguientes parámetros comunes que se muestran a continuación.

Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 PowerOnDelay 0x2504 9472 5Secs PVStartupVolt 0x2501 9473 250V ErrSoftStartP 0x2503 9475 0.33Secs NormSoftStopP 0x2504 9476 6.00Secs NNormSoftStartP 0x2505 9477 10.00Secs StartUpMinTemp 0x2507 9479 -30.0°C FaultPowerT 0x2508 9480 90.0°C FaultEnvT 0x2509 9481 85.0°C HVRTTripVolt 0x250A 9482 112.0% Read	Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 HVRTTripVolt 0x250A 9482 112.0% LVRTTripVolt 0x250B 9483 50.0% LVRTPstReactiveI 0x250C 9484 150.0% LVRTNegReactiveI 0x250D 9485 200.0% ISOProtection 0x2510 9488 37kΩ GFCISatProValue 0x2511 9489 0.555A GFCISatIcT 0x2512 9490 0.20Secs GFCIDynProFactor 0x2513 9491 140.0% DCIProtection1 0x2514 9492 0.0050A Read	Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 DCIProtection1 0x2514 9492 0.0050A DCIProtectionT1 0x2515 9493 60.00Secs DCIMax2 0x2516 9494 0.950A DCIProtectionT2 0x2517 9495 2.00Secs DuplicationControl 0x2518 9496 15% HVRTReactiveCurrent 0x2519 9497 0.0% PhLoseRcvCoeff 0x251C 9500 2.0% PhaseLoseVUnbalance 0x251D 9501 10.00% PVSlowStartStep 0x251F 9503 10.00% Read
Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 PVSlowStartStep 0x251F 9503 10.00% PhaseLoseCoeff 0x2538 9528 3.0% VirtualDamping 0x2539 9529 0.700Ω ChargeCurr 0x2567 9575 1.00A ChargeDelVol 0x2568 9576 42.3V PDeratingStep 0x256A 9578 80.00% ReactiveStep 0x256B 9579 20.00% VnpeTripSet 0x256C 9580 45.00% VnpeRcvSet 0x256D 9581 35.00% Read	Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 0x256D 9581 35.00% GridVoltBalanceMax 0x256E 9582 10.0% PVPowerMutateRatio 0x256F 9583 5.00% OpVoltOver 0x2570 9584 120.00% AIDeltaFre 0x2571 9585 0.040Hz LVRTZeroVoltLim 0x257A 9594 60.0% FVRTReactCurrLim 0x258B 9611 90.0% FVRTWaveVolPer 0x258C 9612 10.0% AIProTime 0x258D 9613 2.0Secs Read	Others Parameters Search Last Updated: 5/23/2025 16:56:27 +0800 LVRTZeroVoltLim 0x257A 9594 60.0% FVRTReactCurrLim 0x258B 9611 90.0% FVRTWaveVolPer 0x258C 9612 10.0% AIProTime 0x258D 9613 2.0Secs ResonanceVolDiff 0x2591 9617 70.0V BusVolFeedforward 0x2593 9619 0.75 RatedPowerLimit 0x25A0 9632 100.00% ActivePowerLimit 0x25A1 9633 100.00% Read

Figura 6-27 Otros parámetros

6.3.2.4.7 Habilitar/deshabilitar parámetros de control

En la interfaz **Activar/desactivar control**, encontrará los siguientes parámetros comunes de activación/desactivación que se muestran a continuación.

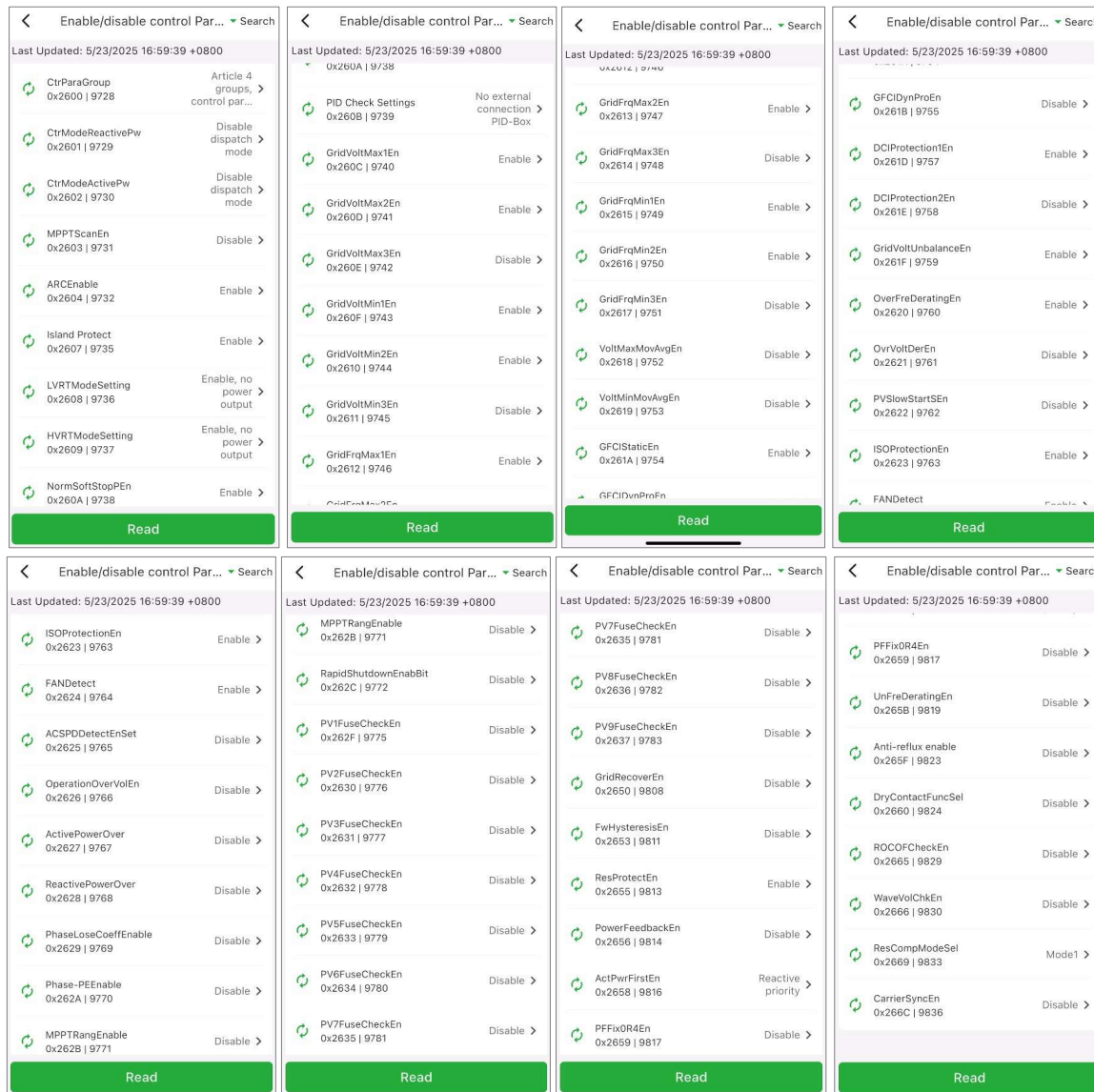


Figura 6-28 Interfaz de habilitar/deshabilitar control

6.3.2.4.8 Comando de control

En la interfaz **del comando de control**, puede acceder a los siguientes submenús:

- **Encendido/Apagado:** esta función se puede utilizar para controlar de forma remota el estado de encendido/apagado del dispositivo.
- **Reinicio forzado:** cuando se produce un fallo permanente, tiene la opción de volver a energizar el inversor. Después de volver a energizarlo, se restaurará el fallo. Alternativamente, puede realizar un reinicio forzado a través de la aplicación o la interfaz web, y el fallo también se restaurará. No hay limitaciones en el número de veces que se pueden llevar a cabo estos procedimientos.
- **FactoryDefaults:** Los valores predeterminados de los parámetros del fabricante se pueden restaurar cuando el inversor no está en modo de funcionamiento. De lo contrario, se informará de un «fallo operacional».
- **AutoTest (CEI):** Disponible para el código de red CEI-021.
- **MPPTScan:** Escaneo MPPT.
- **Detección ARC:** esta función se utiliza para detectar manualmente si la placa ARC está defectuosa (si la tarjeta de red 4G está conectada, esta función se puede utilizar de forma remota en la página web). Durante el funcionamiento normal, el uso de esta función apagará el dispositivo en funcionamiento para la detección de ARC

. Si hay un fallo, el elemento «ARCDetect» mostrará «Error» y «ARC protection-Occur» aparecerá en «History Faults» (Historial de fallos). Espere 10 minutos y el inversor se volverá a conectar automáticamente. Si no hay fallos, el elemento «ARCDetect» mostrará «successful» (correcto).
Nota: El dispositivo realizará automáticamente la detección de la placa ARC antes del funcionamiento normal todos los días. Por lo tanto, no es necesario realizar esta función cuando el dispositivo funciona con normalidad.

- **ARC Clear:** esta función se utiliza para borrar manualmente el fallo «ARC protection-Occur» de la máquina (si hay una tarjeta de red 4G conectada, esta función se puede utilizar de forma remota en página web). El dispositivo está preconfigurado para volver a conectarse automáticamente 5 veces en un plazo de 24 horas de forma predeterminada (el tiempo de reconexión automática se puede configurar en el área de parámetros de la interfaz ARC). Cuando la protección ARC se activa por quinta vez, es necesario borrar manualmente el fallo ARC. A continuación, el dispositivo reanudará la función de reconexión automática: volverá a conectarse cinco veces en un plazo de 24 horas.
- **PFSetValue Remote:** los usuarios pueden utilizar esta función para configurar el valor PF de forma remota.
- **PSetPercent Remote:** los usuarios pueden utilizar esta función para configurar el porcentaje de potencia activa de forma remota.
- **QSetPercent Remote:** los usuarios pueden utilizar esta función para ajustar el porcentaje de potencia reactiva de forma remota.
- **PidSvgEnable:** habilita o deshabilita PID/SVG.
- **PidSelect SystemType:** Para configurar el tipo de sistema PID.
- **Detección del ventilador:** Detectar el ventilador.

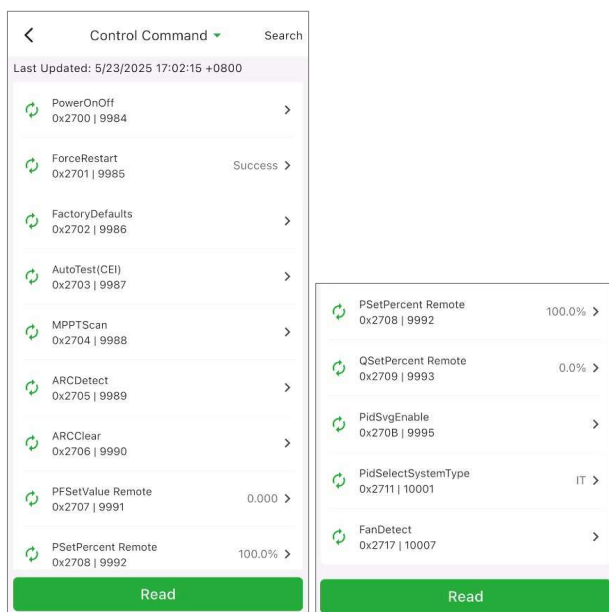


Figura 6-29 Interfaz de comandos

6.3.2.4.9 Información básica del inversor

En la interfaz, puede ver la información básica sobre el inversor, como el tipo, el número de versión del DSP, el número de serie, el código de red, la configuración de la línea N, el modo de conexión fotovoltaica, etc.

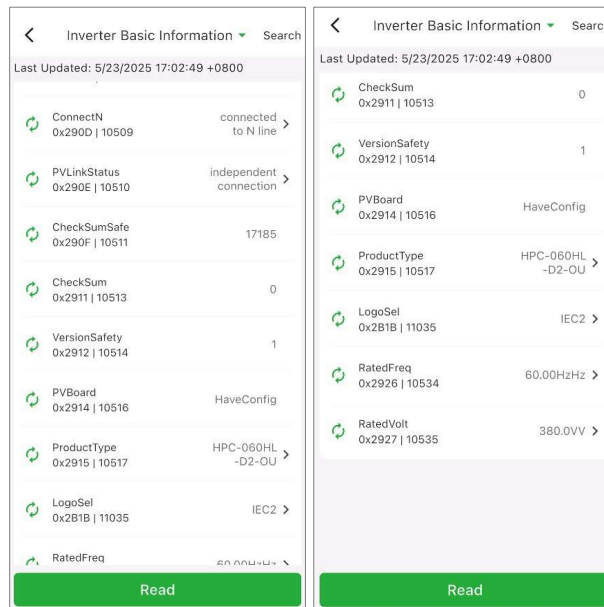


Figura 6-30 Interfaz de información básica del inversor

6.3.2.4.10 THD

El grupo THD se utiliza para configurar los armónicos de tensión y corriente.

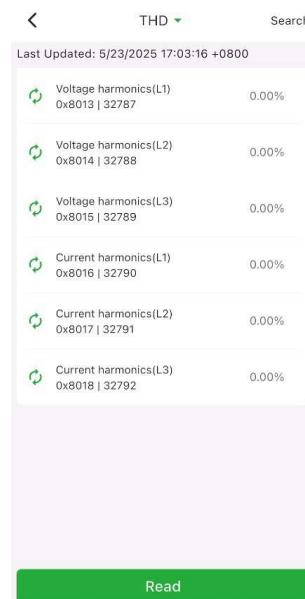


Figura 6-31 THD

6.3.2.4.11 Parámetros básicos de LcdLess

En la interfaz de parámetros básicos de LcdLess, puede encontrar información básica relacionada con el módulo LCD, como el número de versión del LCD, la dirección Modbus, la velocidad en baudios, etc.

< LcdLess Basic Parameters Search	< LcdLess Basic Parameters Search	< LcdLess Basic Parameters Search	< LcdLess Basic Parameters Search
Last Updated: 5/23/2025 17:06:34 +0800	Last Updated: 5/23/2025 17:06:34 +0800	Last Updated: 5/23/2025 17:06:34 +0800	Last Updated: 5/23/2025 17:06:34 +0800
KoreaVarUnit 0x2B01 11009 kVar >	ClearGenerationRecords 0x2B0F 11023 >	FuncntAutMdbSAdr 0x2B25 11045 Disable	ExHMIWlapFlg 0x2B29 11049 Do not upgrade ExHMI
TimeSet 0x2B02 11010 2025-05-23 17:06:33 >	RestoreComBrd 0x2B10 11024 >	FuncntFaultWave 0x2B26 11046 Disable	RS485_2ModbusAddr 0x2B2B 11051 1 >
ComPaswd 0x2B08 11016 1111 >	PidSvgtTimeStartHour 0x2B1E 11038 23Hour >	ExHMIAppVer 0x2B27 11047 0000	RS485_2BaudRate 0x2B2C 11052 9600 >
LcdlessBootFwChkCode 0x2B0A 11018 25089	PidSvgtTimeStartMinu 0x2B1F 11039 59Min >	ExHMIBootVer 0x2B28 11048 0000	DER-RTU Inv Mode 0x2B2D 11053 Shutdown
LcdlessAppFwChkCode 0x2B0B 11019 1	PidSvgtTimeEndHour 0x2B20 11040 4Hour >	ExHMIWlapFlg 0x2B29 11049 Do not upgrade ExHMI	DerRtuTestOption 0x2B2E 11054 Prohibited >
LcdlessBootVer 0x2B0C 11020 0300	PidSvgtTimeEndMinu 0x2B21 11041 0Min >	RS485_2ModbusAddr 0x2B2B 11051 1 >	RS485_1ModbusAddr 0x2B3C 11836 1 >
LcdlessAppVer 0x2B0D 11021 0701	PidPreSetValue 0x2B23 11043 300V >	RS485_2BaudRate 0x2B2C 11052 9600 >	RS485_1BaudRate 0x2B3D 11837 9600 >
ClearRecords 0x2B0E 11022 >	FuncntvCve 0x2B24 11044 Disable	DER-RTU Inv Mode 0x2B2D 11053 Shutdown	
ClearGenerationRecords 0x2B0F 11023 >	FuncntAutMdbSAdr 0x2B25 11045 Disable	DerRtuTestOption 0x2B2E 11054 Prohibited >	
Read	Read	Read	Read

Figura 6-32 Interfaz de parámetros básicos de LcdLess

6.3.2.4.12 Datos de generación de energía

El grupo de datos de generación de energía se utiliza para habilitar o deshabilitar los datos de generación de energía y restablecer los datos totales de generación de energía.

< Power generation data area Search
Last Updated: 5/23/2025 17:07:17 +0800
Whether it is enabled, and the power generation setting function 0x2B2F 11055 Disable >
Current generation timestamp 2025-05-23 17:07:16 0x2B30 11056
Generation base unit 0x2B34 11060 0kWh
Current "hour" power generation 0x2B36 11062 0kWh
Current "daily" power generation 0x2B38 11064 106kWh
Current "monthly" power generation 0x2B3A 11066 3.755MWh
Current "annual" power generation 0x2B3C 11068 14.319MWh
Current "total" power generation 0x2B3E 11070 17153 >
Read

Figura 6-33 Datos de generación de energía

6.3.2.4.13 Área de información sin pantalla LCD

El área de información sin pantalla LCD proporciona supervisión y configuración en tiempo real de los parámetros críticos del sistema, incluyendo el estado de la protección antirretorno (**AntiRefluxEn**), los ajustes de comunicación del contador (**MeterAddr**, **MeterType**) y los datos antirretorno (red ABF, carga ABF).

< Lcdless Information Data ... Search	< Lcdless Information Data ... Search	< Lcdless Information Data ... Search	< Lcdless Information Data ... Search
Last Updated: 5/23/2025 17:07:26 +0800	Last Updated: 5/23/2025 17:07:26 +0800	Last Updated: 5/23/2025 17:07:26 +0800	Last Updated: 5/23/2025 17:07:26 +0800
MeterAddr 0x2E3E 11838	PidHVVolRel 0x7F06 32518	ABF_GridIb 0x7F25 32549	ABF_GridPc 0x7F2F 32559
MeterType 0x2E3F 11839	PidBusLowVolt 0x7F07 32519	ABF_GridIc 0x7F27 32551	ABF_GridTodayBuyEnergy 0x7F31 32561
MeterCtTrend 0x2E40 11840	ABF_GridTotalBuyEnergy 0x7F19 32537	ABF_GridPt 0x7F29 32553	ABF_GridTodaySellEnergy 0x7F33 32563
AntiRefluxPower 0x2E41 11841	ABF_GridTotalSellEnergy 0x7F1B 32539	ABF_GridPa 0x7F2B 32555	ABF_LoadPa 0x7F35 32565
Multi Anti-reflux detection enable 0x7F42 32578	ABF_GridUa 0x7F1D 32541	ABF_GridPb 0x7F2D 32557	ABF_LoadPb 0x7F37 32567
PidPWM 0x7F03 32515	ABF_GridUb 0x7F1F 32543	ABF_GridPc 0x7F2F 32559	ABF_LoadPc 0x7F39 32569
PidBusPEVolRel 0x7F04 32516	ABF_GridUc 0x7F21 32545	ABF_GridTodayBuyEnergy 0x7F31 32561	ABF_LoadTodayEnergy 0x7F3B 32571
PidBusPEVolMax 0x7F05 32517	ABF_GridIa 0x7F23 32547	ABF_GridTodaySellEnergy 0x7F33 32563	ABF_LoadTotalEnergy 0x7F3D 32573
PidHVVolRel 0x7F06 32518	ABF_GridIb 0x7F25 32549	ABF_LoadPa 0x7F35 32565	
Read	Read	Read	Read

Figura 6-34 Área de información sin pantalla LCD

6.3.2.5 Actualización del firmware

Para conocer los procedimientos detallados de actualización del firmware, consulte las instrucciones específicas o póngase en contacto con nuestro personal de asistencia posventa.

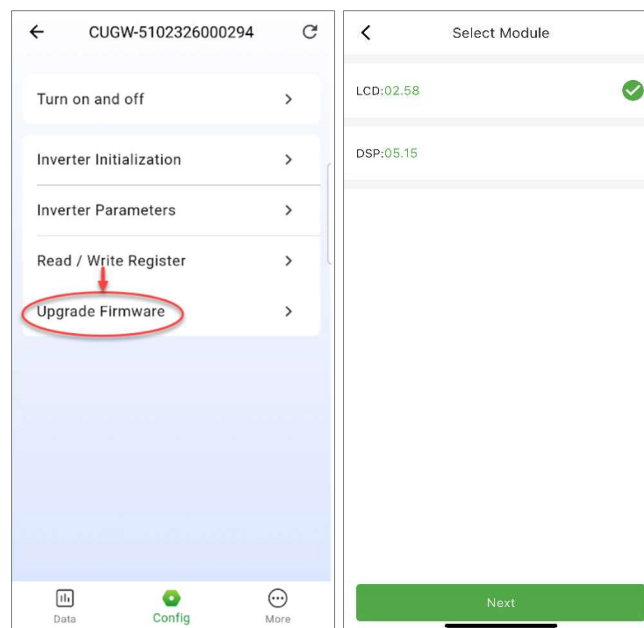


Figura 6-35 Actualización del firmware

6.3.3 Menú Más

El menú Más incluye las siguientes opciones:

- Alarma actual: Vea las alertas o problemas activos en tiempo real.
- Alarma histórica: vea el historial de alarmas y el estado de funcionamiento.
- Gráfico integrado en el dispositivo: explore los datos visuales de la situación de la generación de energía en diferentes periodos de tiempo.

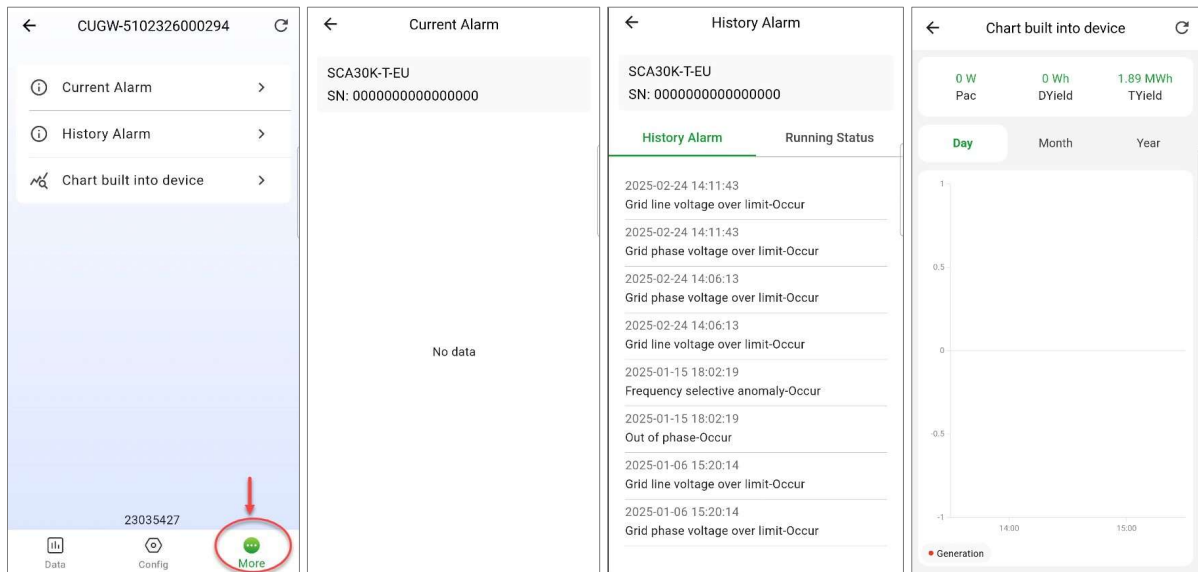


Figura 6-36 Más interfaz

6.4 Configuración de la función principal

6.4.1 Configuración de los parámetros antirretorno en Chint Connect

Después de completar el cableado antirretorno según [4.3.5 Antirretorno para inversor único](#), es necesario establecer las siguientes configuraciones en la aplicación Chint Connect.

Habilitar antirretorno:

1. Vaya a **Configuración > Habilitar/Deshabilitar parámetros de control** y establezca **Habilitar antirretorno** en **Habilitar antirretorno único**.

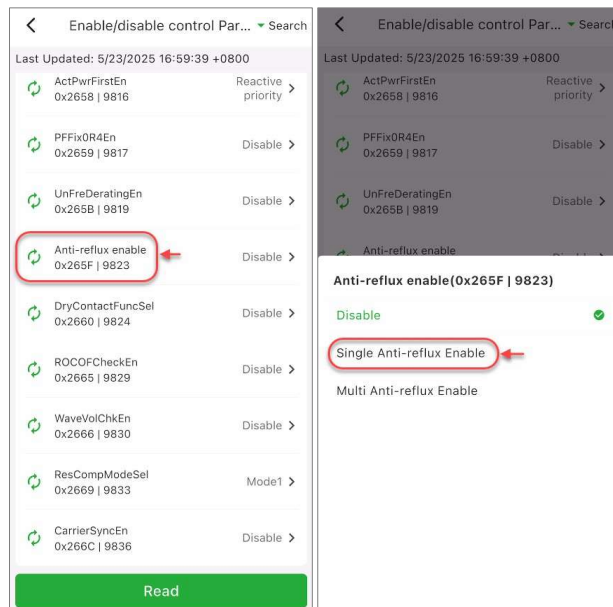


Figura 6-37 Habilitar antirretorno

2. Seleccione el tipo de medidor: vaya a **Configuración > Área de información sin LCD**, establezca el parámetro **MeterType** en **DTSU666**.

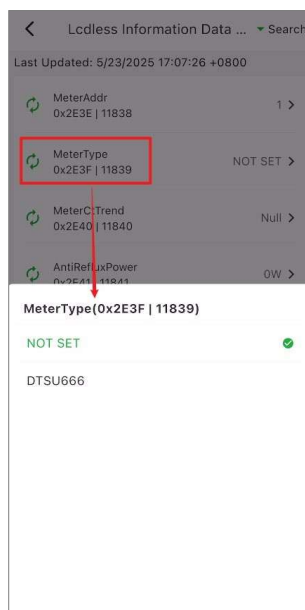


Figura 6-38 Configurar el tipo de medidor

7 Mantenimiento y sustitución

ADVERTENCIA:



Antes de comenzar cualquier tarea de mantenimiento del producto, se debe detener el funcionamiento del inversor, desconectar el disyuntor de CA (conectado a la red) y la entrada fotovoltaica en el lado de CC, y esperar al menos 10 minutos antes de comenzar cualquier operación.

7.1 Mantenimiento

7.1.1 Comprobación de la conexión eléctrica

Compruebe todas las conexiones de los cables como parte de la inspección de mantenimiento periódico cada 6 meses.

- Compruebe si la conexión del cable está suelta y apriete los cables; consulte la sección 3.2.
- Compruebe si los cables están dañados, especialmente si la superficie del cable está rayada o lisa. Repare o sustituya los cables si es necesario.

7.1.2 Limpie el filtro de ventilación

El inversor puede calentarse durante su funcionamiento normal. Por ello, el inversor utiliza ventiladores de refrigeración integrados para proporcionar un flujo de aire suficiente que ayude a disipar el calor.

Para garantizar una buena ventilación y disipación del calor del inversor, es necesario comprobar regularmente la entrada y salida de aire.

Asegúrese de que las entradas y salidas de aire no estén bloqueadas y limpie la rejilla de ventilación con un cepillo suave o una aspiradora si es necesario.

7.1.3 Sustituya el ventilador de refrigeración

Si la temperatura interna del inversor es demasiado alta o se oye un ruido anormal, suponiendo que la rejilla de ventilación no esté obstruida y esté limpia, puede que sea necesario sustituir los ventiladores externos.

¡IMPORTANTE!



- Póngase en contacto con CHINT para obtener la autorización para sustituir los ventiladores. Marca del ventilador: DELTA, modelo: serie QFR0812MJ-00.
- Desconecte la alimentación de CA y CC antes de sustituir los ventiladores.

1. Retire los dos tornillos del soporte del ventilador y extraiga el soporte de montaje del ventilador.
Herramienta: destornillador PH2.

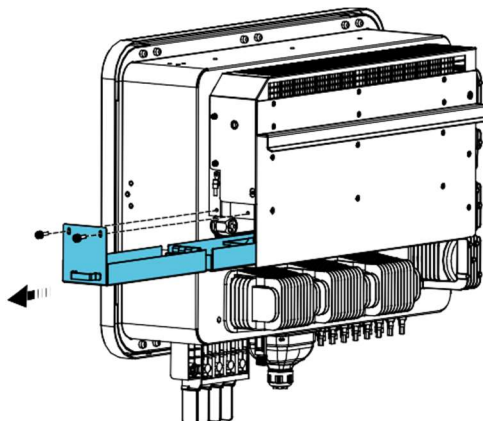


Figura 7-1 Extraiga el soporte del ventilador

2. Desconecte el conector del cable estanco del ventilador de refrigeración como se muestra en la figura siguiente y extraiga el soporte del ventilador.

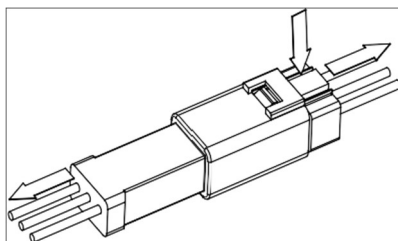


Figura 7-2 Desconecte el conector

3. Retire los cuatro tornillos y sustituya el ventilador. Herramienta: destornillador PH2.

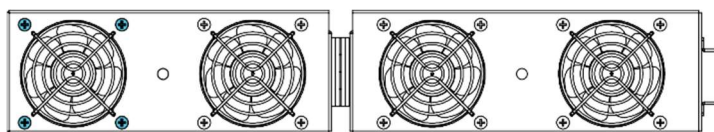


Figura 7-3 Retire los tornillos del ventilador

4. Instale un ventilador nuevo en el soporte y apriete los cuatro tornillos como se muestra en la figura 8-3. Herramienta: destornillador PH2, par de apriete: 1,0-1,2 N.m.
5. Coloque los conectores y los cables en la ranura del soporte del ventilador, empuje el soporte del ventilador hacia el interior del inversor y apriete los dos tornillos. Herramienta: destornillador PH2, par de apriete: 1,6 N.m.

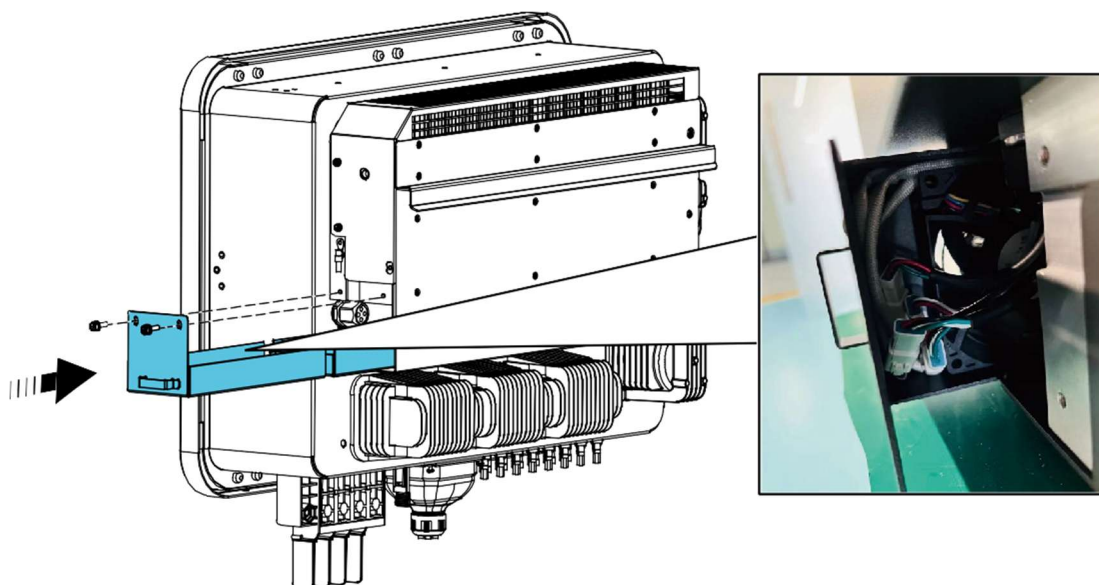


Figura 7-4 Empuje el soporte del ventilador hacia el inversor

7.2 Vuelva a colocar el inversor



¡IMPORTANTE!

Asegúrese de que tanto el disyuntor de CA como el interruptor de CC estén apagados.

1. Desconecte todos los cables; consulte la sección 4, Conexión eléctrica.
2. Retire los dos tornillos. Herramienta: destornillador PH2.

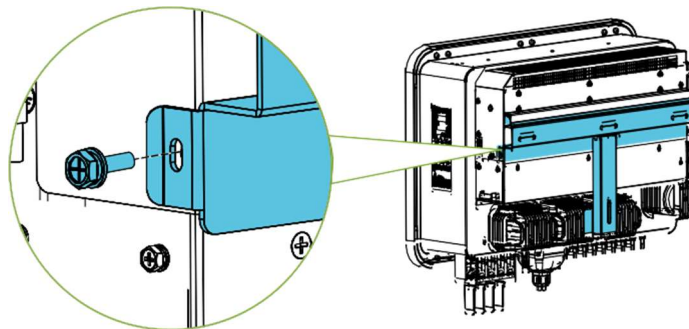


Figura 7-5 Retire los tornillos

3. Retire el bloqueo antirrobo para desbloquear el inversor y el soporte de montaje.

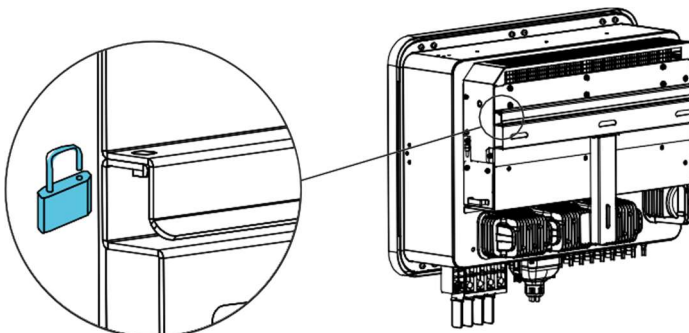


Figura 7-6 Retirar el candado antirrobo

4. Cuelgue el inversor del soporte de montaje.
5. Cuelgue el nuevo inversor en el soporte de montaje y apriete los dos tornillos para fijar el inversor y el soporte de montaje. Herramienta: destornillador PH2, par de apriete: 1,6 N.m.

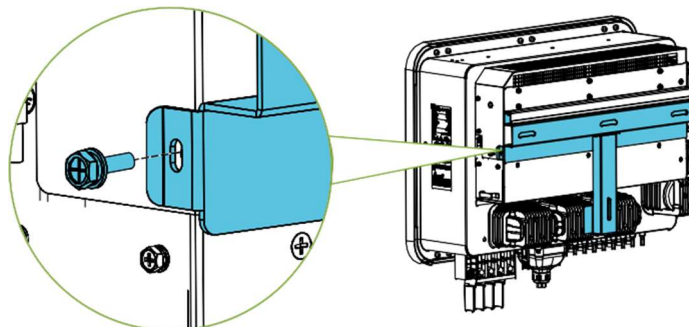


Figura 7-7 Fijación del nuevo inversor

8 Solución de problemas

8.1 Solución de problemas del indicador LED

Si la luz LED indica algún fallo, realice la solución de problemas según la tabla siguiente.

Estado del LED	Soluciones
Advertencias	1. Apague el interruptor de CA externo. 2. Coloque el interruptor de CC en la posición OFF. 3. Compruebe la tensión y la polaridad de entrada fotovoltaica.
Fallos comunes (reparables)	1. Apague el interruptor externo de CA. 2. Coloque el interruptor de CC en la posición OFF. 3. Compruebe si la tensión de red es normal. 4. Compruebe si la conexión del cable del lado CA es correcta y segura.
Fallo irrecuperable	Consulte las tablas 8-2 a 8-4 para solucionar el problema.

Tabla 8-1 Solución de problemas basada en el indicador LED

8.2 Solución de problemas comunes

¡PELIGRO!



- Desconecte el inversor de la red de CA y de los módulos fotovoltaicos antes de abrir el equipo. Asegúrese de que se haya descargado la alta tensión y la energía peligrosas del interior del equipo.
- No utilice ni realice el mantenimiento del inversor hasta que hayan transcurrido al menos 10 minutos después de desconectar todas las fuentes de CC y CA.

El inversor se apagará automáticamente si el sistema de generación de energía fotovoltaica falla, por ejemplo, en caso de cortocircuito en la salida, sobretensión/subtensión de la red, sobrefrecuencia/subfrecuencia de la red, temperatura ambiental elevada o mal funcionamiento interno de la máquina. La información sobre el fallo se mostrará en la interfaz de la aplicación.

Los problemas se pueden identificar y resolver basándose en las definiciones, las posibles causas y las soluciones recomendadas que se enumeran en la siguiente tabla. En general, hay tres tipos de fallos: advertencia, protección y fallo de hardware. Se recomienda realizar un análisis adecuado antes de ponerse en contacto con el servicio posventa.

Tipo	Código de fallo	Soluciones
Advertencia	Fallo de comunicación interna	1. Observe durante 10 minutos si el inversor puede eliminar automáticamente esta alarma. 2. Desconecte el interruptor de CC y CA, y luego deje que el sistema vuelva a recibir alimentación. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.

Tipo	Código de fallo	Soluciones
	Alarma del ventilador externo	1. Observe durante 10 minutos para ver si el inversor puede eliminar automáticamente esta alarma. 2. Compruebe in situ si hay objetos extraños en las aspas del ventilador. 3. Desconecte el interruptor de CC y CA, y luego deje que el sistema vuelva a recibir energía. 4. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Alarma del ventilador interno	1. Observe durante 10 minutos para ver si el inversor puede eliminar automáticamente esta alarma. 2. Desconecte el interruptor de CC y CA, y luego vuelva a conectar la alimentación del sistema. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Protección 0030 (Fallo de Eeprom)	1. Observe durante 10 minutos para ver si el inversor puede eliminar automáticamente esta alarma. 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Protección 0050 (Sensor de temperatura anormal)	1. Compruebe el valor que muestra el indicador de temperatura. 2. Desconecte el interruptor de CC y CA, y luego deje que el sistema vuelva a recibir alimentación. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa
Protección	Protección 0090 (Tensión del bus alta)	1. Reinicie el inversor, desconecte las conexiones de CA y CC, espere 10 minutos para que se descargue y, a continuación, enciéndalo. 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa
	Protección 0070 (Diferencia de alto voltaje en el bus) Diferencia de alto voltaje)	1. Reinicie el inversor, desconecte las conexiones de CA y CC, espere 10 minutos para que se descargue y, a continuación, enciéndalo. 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa
	Red anómala en la tensión de red	1. Compruebe si la tensión de entrada de CA del inversor es normal. 2. Desconecte el interruptor de CC y CA, y luego reinicie el inversor 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Anomalía en la frecuencia de tensión	1. Compruebe si el voltaje de entrada de CA del inversor es normal. 2. Desconecte el interruptor de CC y CA, y luego reinicie el inversor. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.

Tipo	Código de error	Soluciones
	Protección 0020 (Protección del relé conectado a la red)	1. Reinicie el inversor, desconecte las conexiones de CA y CC, espere 10 minutos para que se descargue y, a continuación, enciéndalo. 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa
	Protección contra sobrecalentamiento	1. Compruebe si la temperatura ambiente externa se encuentra dentro del rango de funcionamiento del inversor 2. Compruebe si el ventilador y la salida de aire están bloqueados. 3. Compruebe si el entorno de instalación y el espacio libre cumplen los requisitos, y si la disipación del calor cumple los requisitos. 4. Observe durante 30 minutos para ver si el fallo se elimina automáticamente. 5. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Protección 0010 (Fallo de polarización de corriente del inversor)	1. Apague el interruptor de CC y el disyuntor de CA, espere 10 minutos para que se descargue y luego enciéndalo. 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Protección 0180 (Fallo de polarización del componente de corriente continua del inversor)	1. Apague el interruptor de CC y el disyuntor de CA, espere 10 minutos para que se descargue y luego vuelva a encenderlo. 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Protección 0170 (La corriente DCI es demasiado alta)	1. Ajuste el DCI máximo a su valor máximo permitido (<i>consulte 6.3.2.4.6 Otros parámetros</i>). 2. Reinicie el inversor para comprobar si el fallo se elimina automáticamente. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	La impedancia de aislamiento es demasiado baja	1. Compruebe si el cable fotovoltaico y el cable de tierra están en condiciones normales. 2. Reinicie el inversor y compruebe si el fallo se elimina automáticamente. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa
	La corriente de fuga es demasiado alta	1. Compruebe si el cable fotovoltaico y el cable de tierra son normales. 2. Reinicie el inversor y observe si el fallo se elimina automáticamente. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Protección 0150 (fallo MiniMCU)	1. Desconecte las conexiones de CA y CC, espere 10 minutos para que se descargue y luego enciéndalo. 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Protección 0100	1. Desconecte las conexiones de CA y CC, espere 10 minutos para

Tipo	Código de error	Soluciones
	El sensor de corriente de fuga es anormal	descarga y, a continuación, enciéndalo 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa
	Invertir la entrada MPPTx (x=1,2,3,4)	1. Desconecte las conexiones de CA y CC e intercambie los polos positivo y negativo del circuito de rama inverso 2. Reinicie el inversor y observe si el fallo se elimina automáticamente. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa
	MPPTx La tensión de entrada es demasiado alta (x=1,2,3,4)	1. Compruebe si la tensión de entrada fotovoltaica está dentro del rango de 1100 V. 2. Reinicie el inversor, desconecte las conexiones de CA y CC, espere 10 minutos para que se descargue y, a continuación, enciéndalo. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Protección 0230 Puesta en marcha del inversor Fallo de autocomprobación en bucle abierto	1. Desconecte las conexiones de CA y CC, espere 10 minutos para que se descargue y, a continuación, enciéndalo. 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa
	Protección contra resonancia	1. Desconecte las conexiones de CA y CC, espere 10 minutos para que se descargue y luego enciéndalo 2. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa
	Protección 0510	1. Compruebe si la tensión de entrada fotovoltaica está dentro del rango de 1100 V. 2. Desconecte las conexiones de CA y CC, espere 10 minutos para que se descargue y luego enciéndalo. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.
	Protección 0470	1. Compruebe si el cable N está conectado a tierra y si el cable con corriente está conectado por error al cable N. 2. Reinicie el inversor y observe si el fallo se elimina automáticamente. 3. Póngase en contacto con el personal del servicio posventa.

Figura 8-1 Lista de resolución de problemas

9 Datos técnicos

Nombre del modelo	SCA25K-TM-SA	SCA30K-T-SA	SCA50K-T-EU	SCA60K-T-EU
Entrada CC				
Voltaje CC máx.	1100 V CC			
Rango de tensión de funcionamiento MPPT	200-800 V CC		200-1000 V CC	
Tensión de arranque	250 V CC			
Tensión nominal de entrada CC	400 V CC		620 V CC	
Número de MPPT	4		4	
Número de conjuntos de conexión CC por MPPT	2		2	
Corriente de entrada máxima por MPPT	40			
Corriente máxima de cortocircuito CC por MPPT	50			
Tipo de desconexión CC	Interruptor integrado			
Salida CA				
Potencia nominal de salida CA	25 kW	30 kW	50 kW	60 kW
Potencia de salida CA máxima	27,5 kVA	33 kVA	55 kVA	66 kVA
Tensión nominal de salida CA	220 V		380 V / 400 V	
Rango de tensión de salida CA	176 - 246 V		304 - 426 V	
Tipo de conexión a la red	3 / (N) / PE			
Corriente de salida CA máxima	72,1 A	86,6 A	83,6 A	100,3 A
Frecuencia de red	50/60 Hz			
Rango de frecuencia de red	45-55 / 55-65 Hz			
Factor de potencia	> 0,99 (±0,8 ajustable)			
THD de corriente	<3 %			
Datos del sistema				
Topología	Sin transformador			
Eficiencia máxima	97,43	97,43	98,49	98,56
Eficiencia Euro	97,03	97,13	98,44	98,43
Protección				
Protección contra conexión inversa de CC	Sí			
Protección contra cortocircuitos de CA	Sí			
Protección contra corrientes de fuga	Sí			
Monitorización de la red las 24 horas	Sí			
Monitorización de fallos de conexión a tierra	Sí			
Protección contra sobretensiones	CC Tipo II / CA Tipo II			
AFCI	Sí			
Recuperación PID	Sí			
Parámetros ambientales				

Protección contra la entrada de agua	IP66
Método de refrigeración	Ventiladores de refrigeración
Temperatura de funcionamiento	De -30 °C a +60 °C
Funcionamiento	0-100 %, sin condensación
Altitud de funcionamiento	4000 m
Pantalla y comunicación	
Pantalla	LED + aplicación (Bluetooth)
Comunicación	RS485 / Wi-Fi (estándar) y 4G / Ethernet (opcional)
Consumo nocturno	< 15 W
Parámetros estructurales	
Dimensiones (An x Al x Pr)	713 * 609* 306 mm
Peso	50,5 kg
Tipo de conexión CC	MC4 (máx. 6 mm ²)
Tipo de conexión CA	Terminal OT/DT (máx. 70 mm ²)
Seguridad	
Certificaciones	IEC/EN 62109-1/2, IEC/EN 61000-6/3, IEC/EN 62920, IEC 61727/62116, PORTARIN n.º 140 y 515, IEC63027

10 Garantía de calidad

10.1 Exención de responsabilidad

1. Superar el periodo de garantía de calidad del producto.
2. No se puede proporcionar el número de serie del producto o el número de serie no es claro/completo.
3. Daños durante el transporte/almacenamiento/manipulación.
4. Uso indebido, abuso, daños intencionados, negligencia o daños accidentales.
5. Daños en el equipo causados por una inspección previa al funcionamiento, depuración, pruebas, funcionamiento, mantenimiento o instalación inadecuados por parte del cliente, incluyendo, entre otros:
 - Incumplimiento de los requisitos de seguridad del entorno operativo o del sistema de los parámetros eléctricos externos proporcionados en un documento escrito;
 - Incumplimiento de las instrucciones del manual de funcionamiento o la guía del usuario del producto cubierto;
 - Reubicar y reinstalar los sistemas que no cumplan con los requisitos de CHINT;
 - Entornos eléctricos o químicos inseguros u otras condiciones similares; Fallos directos causados por un voltaje incorrecto o un sistema de alimentación defectuoso;
 - Desmontaje no autorizado de los productos o modificación no autorizada del producto o del software proporcionado;
 - Encargar el mantenimiento, la reparación y el desmontaje de los productos a personal no designado por CHINT.
6. Encargar la instalación, reparación y desmontaje de los productos a personal de instalación y mantenimiento no designado por CHINT.
7. Daños causados por ignorar las advertencias de seguridad del manual o infringir las normas de seguridad legales pertinentes.
8. Daños causados por un entorno operativo que no cumple los requisitos del manual de usuario del producto o por no instalar, utilizar y mantener el equipo de acuerdo con los requisitos del manual de usuario del producto.
9. Desastres imprevistos o accidentes irresistibles (incluidos, entre otros, actos de enemigos públicos, actos de organismos gubernamentales o instituciones nacionales o extranjeras, vandalismo, disturbios, incendios, inundaciones, tifones, explosiones u otros desastres, restricciones por epidemias o cuarentenas, disturbios laborales o escasez de mano de obra, accidentes, embargos de carga o cualquier otro evento fuera del control de CHINT).
10. Las medidas de protección contra rayos no se han implementado o no cumplen con las normas (las medidas de protección contra rayos de los sistemas fotovoltaicos deben cumplir con las normas nacionales y IEC pertinentes; de lo contrario, pueden producirse daños en los dispositivos fotovoltaicos, como módulos, inversores, instalaciones de distribución, etc., debido a la caída de rayos).
11. Otras circunstancias que no están cubiertas por el acuerdo de garantía posventa de la empresa.

10.2 Cláusula de calidad

1. Para los productos que fallen durante el periodo de garantía, nuestra empresa reparará o sustituirá los productos nuevos de forma gratuita.
2. El cliente deberá presentar la factura del producto y la fecha de compra. Al mismo tiempo, la marca comercial del producto debe ser claramente visible; de lo contrario, nos reservamos el derecho a denegar la garantía de calidad.
3. El producto defectuoso que se sustituya deberá devolverse a nuestra empresa.
4. Es necesario proporcionar un plazo razonable para que la empresa revise el equipo.
5. Para obtener más información sobre las condiciones de la garantía, consulte la política de garantía estándar aplicable vigente en el momento de la compra.

Si tiene alguna pregunta sobre el inversor fotovoltaico conectado a la red, póngase en contacto con nosotros, estaremos encantados de ayudarle.

11 Reciclaje

Los distribuidores o instaladores deben ponerse en contacto con el fabricante del inversor después de retirarlo del módulo fotovoltaico y seguir las instrucciones.



El inversor no se puede desechar como residuo doméstico.

Cuando el inversor llegue al final de su vida útil, deséchelo de acuerdo con las leyes de eliminación de residuos eléctricos aplicables al lugar de instalación.

Puede ponerse en contacto con el fabricante o el distribuidor del inversor para su manipulación.

Shanghai Chint Power Systems Co., Ltd.

Sede central: N.º 5999, Guangfulin Road, distrito de Songjiang, Shanghái, 201616, China Centralita: +86-21-37791222-866000

Línea directa de atención al cliente: +86-21-37791222-866300 Fax:
+86-21-37791222-866001

Sitio web: www.chintpower.com Correo
electrónico: service.cps@chint.com