



Inversor trifásico conectado a red para cadenas fotovoltaicas

SCA75K-T-SA; SCA75-T-EU;

SCA100K-T-EU; SCA120K-T-EU; SCA125K-T-EU; CPS

SCA110KTL-DO/EU; CPS SCA110KTL-DO/EU2;

Guía de instalación rápida

Versión: 5.0 Fecha: marzo de 2024 N.º de documento: 9.0020.0566E0

SHANGHAI CHINT POWER SYSTEM CO.,LTD

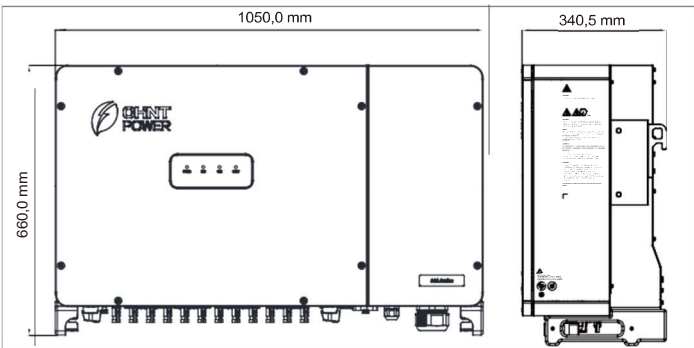
Sitio web oficial: www.chintpower.com

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

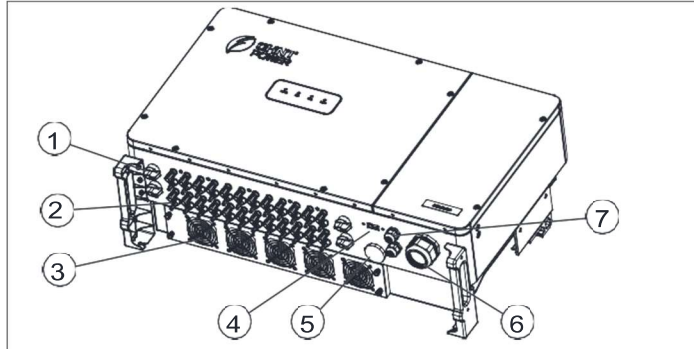
1 Producto y dimensiones

1.1 Dimensiones generales

Todas las series de inversores tienen las mismas dimensiones, tal y como se muestra a continuación.



1.2 Componentes principales

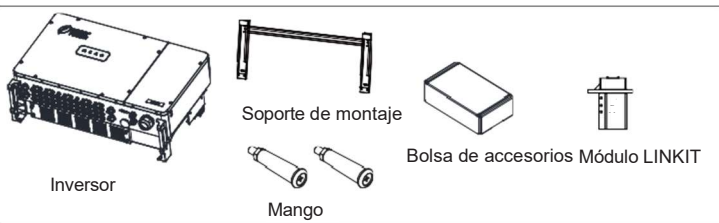


1. Interruptor de aislamiento de CC
2. Conector de cadenas fotovoltaicas
3. Ventilador
4. Interfaz de comunicación LINKIT
5. Válvula de ventilación
6. Conector de salida CA
7. Interfaz de comunicación RS485

NOTA: Inversor de 9 MPPT: 75 kW y 110 kW (UE); inversor de 12 MPPT: 100 kW, 110 kW (UE2, 24 (12+ y 12-) entradas reservadas), 120 kW y 125 kW. La principal diferencia entre los inversores de 9 MPPT y 12 MPPT es que tienen un número diferente de entradas. Esta guía rápida toma como ejemplo el inversor de 12 MPPT. Si hay alguna diferencia con el de 9 MPPT, se indicará por separado.

2 Instalación

2.1 Alcance del suministro:



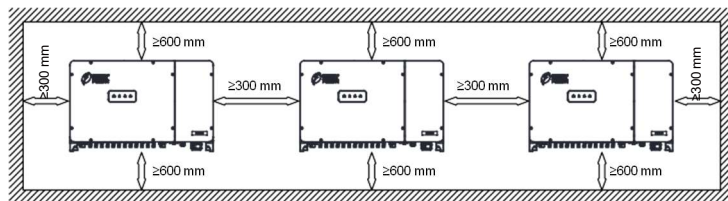
N.º	Producto	Nombre	Cantidad	Notas
1		Documento	2	Guía rápida y tarjeta de garantía
2		Tuerca M10	8	4 para terminal de CA 4 para el soporte de montaje
3		Arandela elástica M10	4	Para terminal CA
4		Tornillo M10X50	4	Fijar el soporte de montaje

N.º	Producto	Nombr	Cant	Notas
5		Arandela plana	4	Para terminal de
6		Tornillo M6X16	4	Para fijar el inversor y la conexión a
7		Terminal de 6 pines	1	Cable COM 485 de conexión
8		Tornillo de cabeza plana M6X18 con arandela de plástico	1	Repuesto para cubierta delantera
9		Conector macho de entrada CC y conector hembra	36	75 kW: 18+ y 18-
			48	100 kW: 24+ y 24-
			36	110 kW (UE): 18+ y 18-
			24	110 kW (UE2): 12+ y 12-
			48	120 kW: 24+ y 24-
			48	125 kW: 24+ y 24-
10		Herramienta de desbloqueo	1	Retirar el conector rápido

AVISO
Después de desembalar el inversor, mantenga todas sus interfaces bien selladas antes y después de conectar los cables, para evitar la entrada de agua.

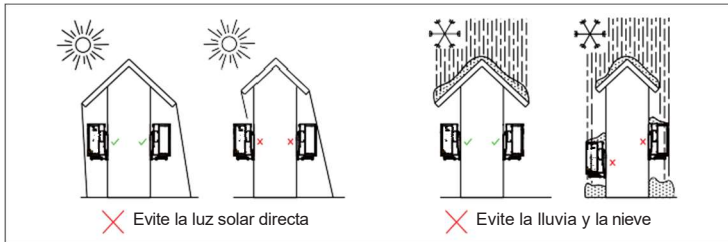
2.2 Distancias recomendadas

Durante la planificación e instalación del inversor, se deben reservar los espacios libres adecuados que se indican a continuación para garantizar una ventilación y una disipación del calor suficientes. Si los inversores se instalan en un espacio relativamente cerrado, este espacio libre se debe 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.

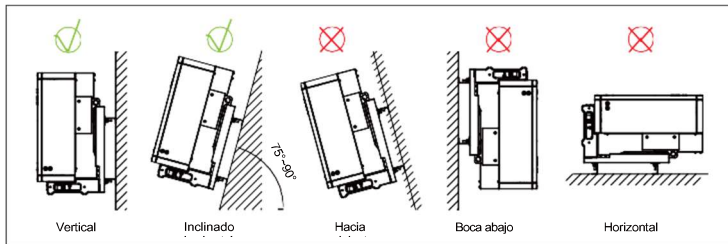


2.3 Requisitos del entorno de instalación

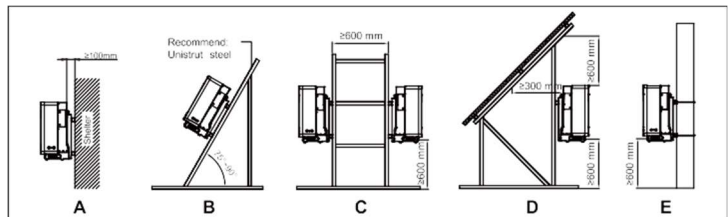
Si el entorno de instalación lo permite, evitar la exposición directa a la luz solar, la lluvia y la nieve puede reducir la reducción de potencia y prolongar la vida útil del inversor. Se recomienda instalar el inversor bajo un techo o una sombrilla. Sin embargo, la instalación en exteriores con exposición directa a la luz solar, la lluvia y la nieve no afecta a la garantía.



2.4 Requisitos del modo de instalación



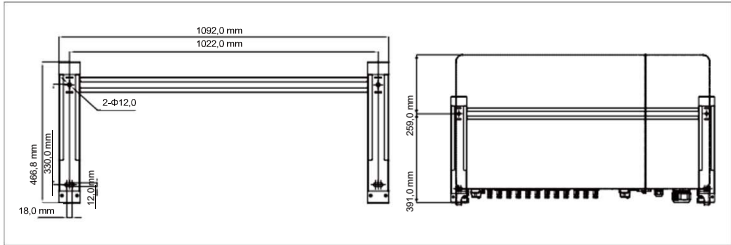
2.5 Escenarios de instalación



A: Mantenga una distancia adecuada entre el inversor y el refugio para garantizar una buena ventilación. **B:** El inversor puede inclinarse hacia atrás ≤15°, pero su parte trasera no debe estar protegida para garantizar una buena ventilación. **C:** Se pueden instalar dos inversores espalda con espalda, manteniendo la distancia adecuada para garantizar una buena ventilación. **D:** El inversor se puede instalar debajo del panel, pero su parte trasera y superior no deben quedar bloqueadas para garantizar una buena ventilación. **E:** El inversor se puede instalar en una sola columna de sujeción y se debe comprobar que la instalación sea segura.

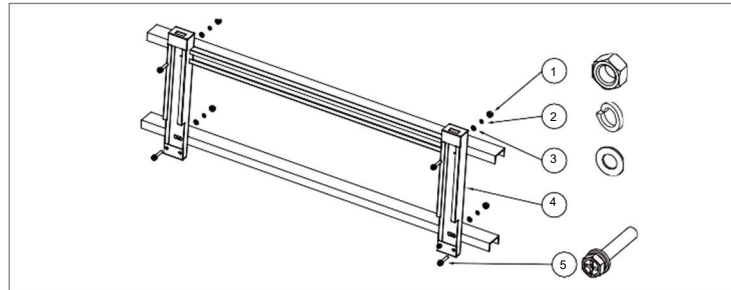
2.6 Instalar el inversor en el soporte

1. Marque las posiciones de los orificios en la estructura de montaje según las posiciones y tamaños de los orificios del soporte de montaje.



2. Taladre agujeros con una broca de Φ12 mm en la posición marcada y, a continuación, fije el

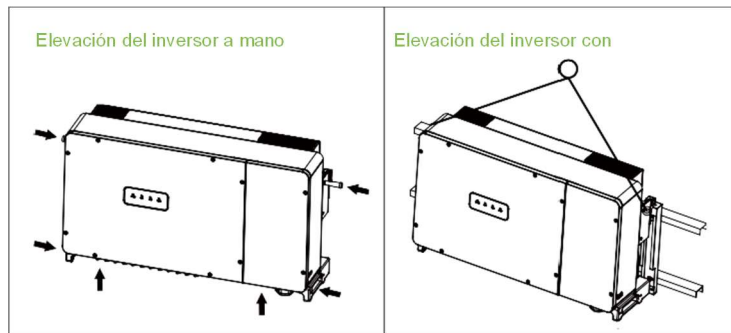
Sujete el soporte de montaje ④ con los tornillos M10X50 ⑤, la arandela plana M10 ③, la arandela elástica M10 ② y la tuerca M10 ①. Herramientas: taladro eléctrico (con broca de Φ12 mm), llave n.º 17, valor de par: 230,0 kgf.cm.



3. Cuelgue el inversor en el soporte de montaje de cualquiera de las dos formas.

- Elevación manual: dos personas sujetan las asas y otras dos sujetan la superficie inferior y los soportes laterales. Cuelgue el inversor en el soporte de montaje.

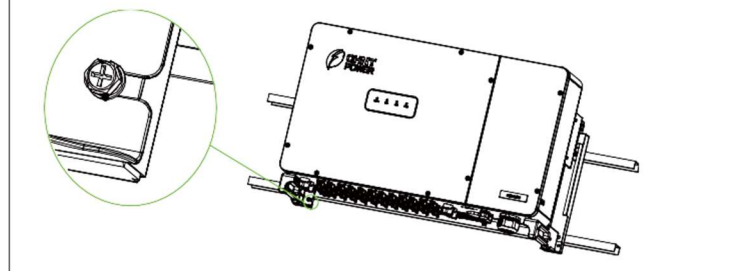
- Elevación con cuerda: Apriete dos cáncamos de elevación M10 (suministrados por el cliente) en los orificios para tornillos situados a ambos lados del inversor y utilice una eslinga o barra (insertada a través de los cáncamos de elevación) para elevar el inversor hasta el soporte de montaje. El ángulo entre las dos eslingas debe ser inferior a 90 grados.



PRECAUCIÓN
El peso total del inversor es de aproximadamente 90 kg. Asegúrese de que el soporte de montaje esté correctamente instalado antes de colgarlo. el inversor en el soporte. Se recomienda que sean cuatro personas en total las que cuelquen el inversor.

4. Utilice dos tornillos M6X16 para fijar el inversor al soporte de montaje con una llave hexagonal n.º 10, valor de par: 60,0 kgf.cm.

Inversor fijado al soporte de montaje



2.7 Autocomprobación de la instalación

1. Asegúrese de que los puntos de apoyo (en la parte trasera del inversor) estén alineados con los orificios del soporte de montaje.
2. Asegúrese de que el inversor esté bien fijado.
3. Asegúrese de que el inversor esté bloqueado en el soporte de montaje y de que se haya instalado un candado antirrobo.

3 Conexión eléctrica

PELIGRO
Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que los interruptores de CC y CA estén en la posición OFF. De lo contrario, podría producirse una lesión mortal debido al alto voltaje.

AVISO
1. Cierre la tapa de la caja de cables de CA a tiempo después del proceso de cableado para evitar la condensación de agua en las cajas de cables.
Antes de la primera puesta en marcha, o antes de volver a ponerlo en funcionamiento de nuevo después de un largo periodo de inactividad (6-12 meses), compruebe si la etiqueta sensible al agua situada en la esquina inferior izquierda de la caja de cables de CA se ha vuelto roja. No encienda nunca el inversor una vez que se haya vuelto roja.
3. No dañe ni manipule la válvula de ventilación.

3.1 Herramientas necesarias y par de apriete

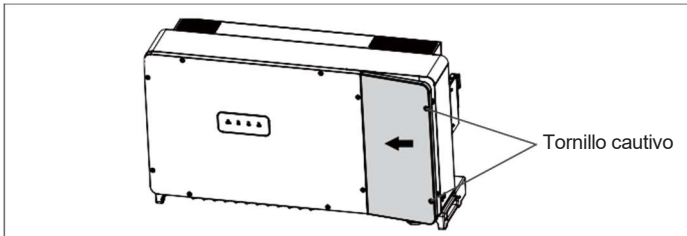
N.º	Herramientas	Uso	Par
1	Llave hexagonal de	Tapa superior de la caja de cables	30,0 kgf.cm
2	Llave hexagonal n.º 16	Terminal de salida de	140,0 kgf.cm
3	Llave hexagonal n.º 10	Terminal de tierra	60,0 kgf.cm
4	Destornillador plano de 1,5 mm	Terminal de comunicación RS485	2,0 kgf.cm
5	Alicates diagonales	Fabricación de cables	-
6	Pelacables	Fabricación de cables	-
7	Herramienta de engaste	Fabricación de cables	-

3.2 Especificaciones del cable (recomendadas)

Nombr	Tipo	Diámetro exterior del cable del conductor (mm)	Diámetro transversal del cable Área (mm²)
Cable de CC	Cables fotovoltaicos que cumplen con la norma de 1500-V	6~9	4~6
Cable de tierra	Cable de cobre para exteriores	/	Diámetro del cable de fase
Cable de	Cable de cobre/aluminio de tres núcleos para exteriores Cable de cobre/aluminio de cuatro núcleos para exteriores	40~46	Cable de cobre/aleación de aluminio: L1, L2, L3 (N): 95~120 mm² PE: Diámetro del cable de fase/2
Comunicación UTP cable	Cable de comunicación CAT-5e	4,5~6	3*0,2~0,75
	Par trenzado apantallado		3*1~1,5

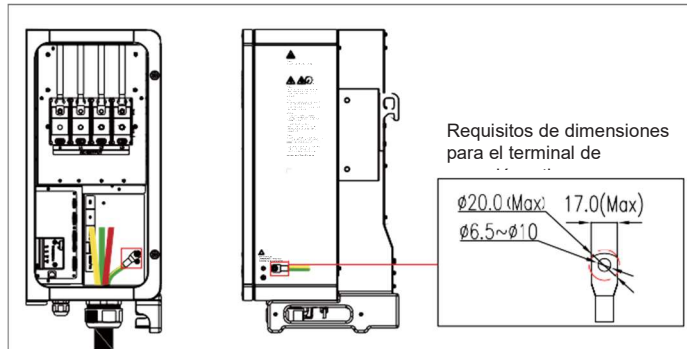
3.3 Instalación del cable

(1) Afloje los dos tornillos cautivos de la cubierta superior de la caja de cables de CA con una llave hexagonal de 5 mm y, a continuación, tire hacia la derecha para abrir la cubierta superior.

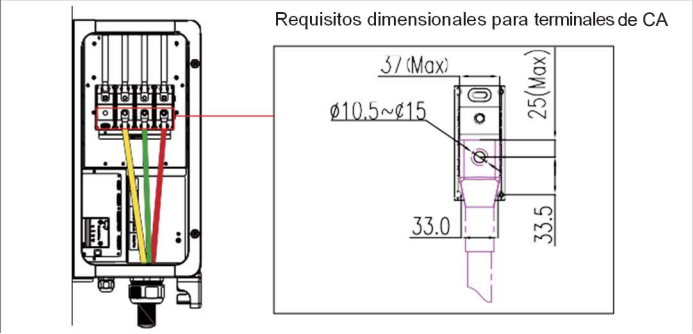


NOTA: Para evitar perder los tornillos, los tornillos cautivos no se pueden quitar de la cubierta superior.

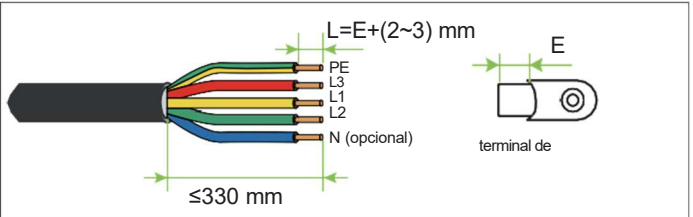
1. Conexión a tierra
Conecte el cable de tierra de cualquiera de las dos formas y apriete con tornillos M6x16:
 - por el polo de conexión a tierra interno situado en la esquina inferior derecha de la barra colectora de CA,
 - por el orificio de conexión a tierra externo situado en la parte inferior de la máquina, junto al puerto CA de la derecha.



2. Cableado CA



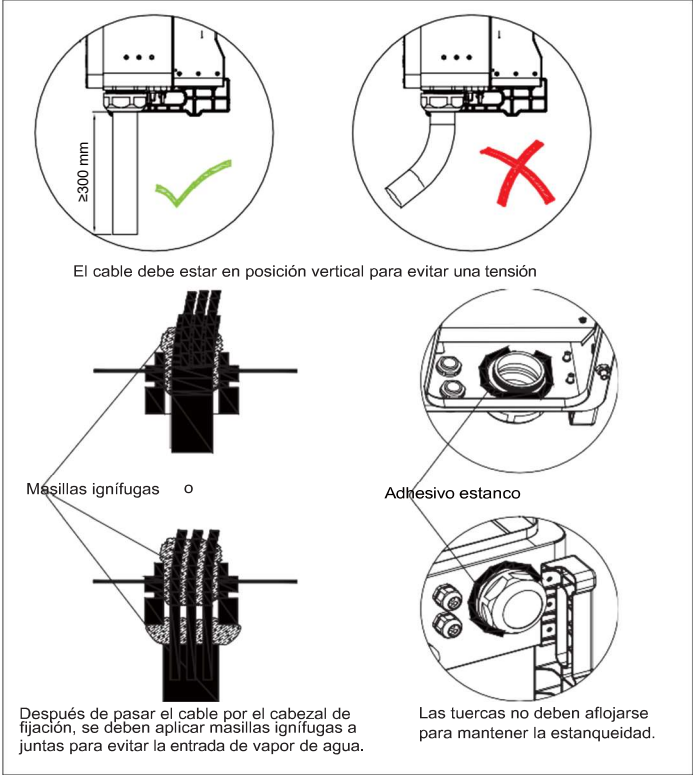
- (1) Afloje la tapa de bloqueo del conector del cable estanco de salida de CA situado en la parte inferior del inversor y retire el enchufe estanco de la tapa de bloqueo según sea necesario.
- (2) Pase el cable de alimentación de salida de CA a través de la tapa de bloqueo y el conector de salida de CA.
- (3) Retire una longitud adecuada de la cubierta y la capa aislante del cable de salida de CA . Inserte los cables del núcleo expuestos en la zona de engarzado de los terminales de compresión, envuelva las zonas de engarzado con tubo termorretráctil o cinta aislante y engarce con unos alicates hidráulicos.
- Nota: Utilice terminales de compresión de cobre para que coincidan con los cables de cobre L1, L2 y L3. Utilice terminales de compresión bimetalicos de cobre-aluminio o terminales de compresión de aluminio para conectar los cables de aluminio L1, L2 y L3.



- (4) Conecte los terminales de compresión a los pernos L1, L2, L3, N y PE del bloque de terminales de CA, apriételos con arandelas planas M10, arandelas elásticas y tuercas.
- (5) Apriete la tapa de bloqueo del conector del cable estanco de salida CA.

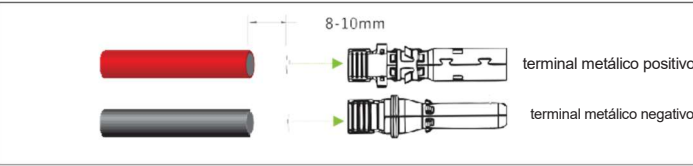
AVISO

Para garantizar la comodidad y la seguridad, se recomienda utilizar cables multiconductores, terminales y herramientas de engaste adecuadas para prensar los cables antes del cableado.

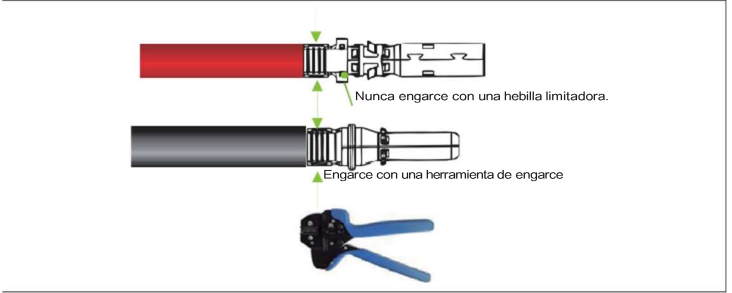


3. Cableado de CC

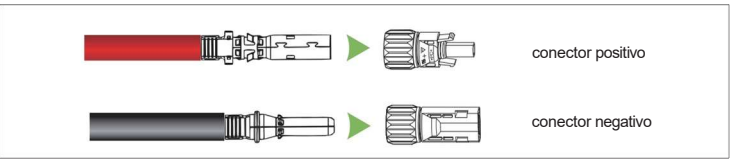
- (1) Retire una longitud adecuada de la cubierta y la capa aislante del cable de entrada de CC de las cadenas fotovoltaicas.



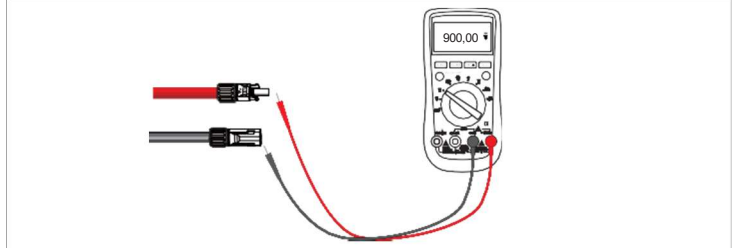
- (2) Inserte las zonas expuestas de los cables de alimentación positivo y negativo en los terminales metálicos de los conectores positivo y negativo, respectivamente, y engárcelos con una herramienta de engarce, como Amphenol H4TC0002 o Devalan D4ZCY001.



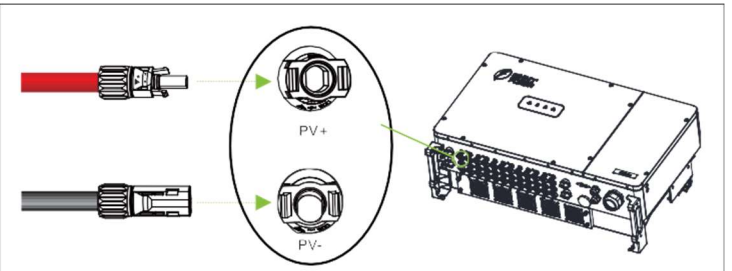
- (3) Inserte los cables de alimentación positivo y negativo prensados en los conectores positivo y negativo correspondientes hasta que se oiga un «clic». Apriete las tuercas de bloqueo de los conectores positivo y negativo.



- (4) Mida el voltaje de cada ruta de cadenas con un multímetro. Asegúrese de que las polaridades de los cables de alimentación de entrada de CC sean correctas.



- (5) Inserte los conectores positivo y negativo en sus terminales correspondientes del inversor hasta que se oiga un «clic».

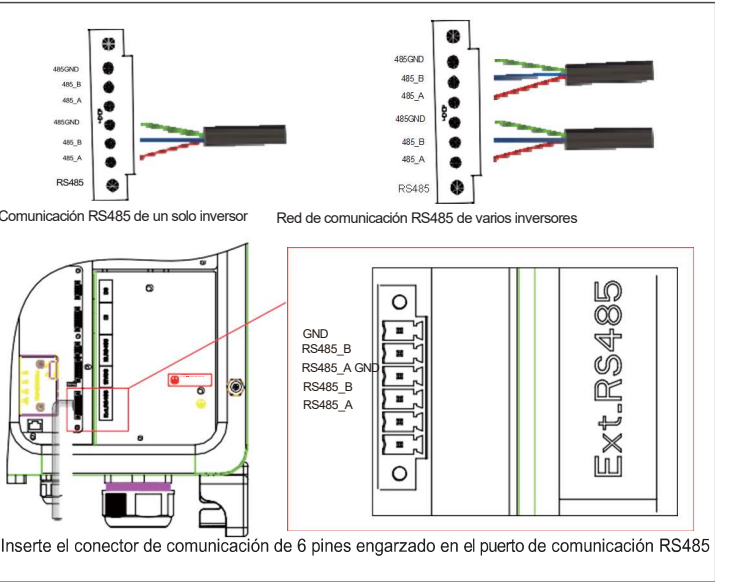


AVISO

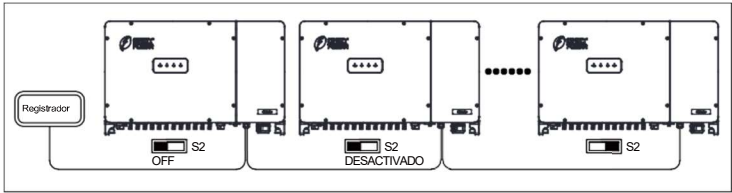
Marque todos los cables de alimentación positivos y negativos para identificar sus cadenas correctas (como PV1+, PV1-, PV2+, PV2-). Asegúrese de que todas las cadenas estén conectadas a los puertos correspondientes según los nombres de los puertos impresos en el dispositivo, para evitar conexiones incorrectas.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

3.4 Conexión de comunicación (opcional)

1. Engarce los cables de comunicación en el conector de 6 pines según la definición de pines de la placa de comunicación, como se muestra a continuación.
2. Inserte el conector de 6 pines en la placa de comunicación.



Cuando el número de inversores en la red es elevado y el último inversor se encuentra a más de 200 m y menos de 1000 m del registrador de datos, para mejorar la calidad de la comunicación, se recomienda poner en ON el interruptor DIP (S2) de la resistencia terminal de 120 ohmios de la placa de comunicación del inversor terminal y mantener en OFF los interruptores DIP (S2) de todos los demás inversores.

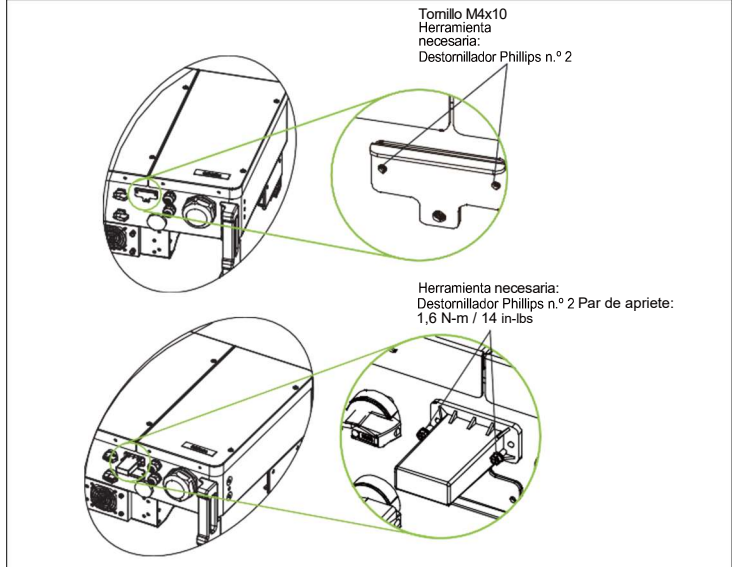


Después de completar todos los pasos de cableado, fije los dos tornillos cautivos en la cubierta superior de la caja de cables con una llave hexagonal de 5 mm y bloquee la cubierta superior.

AVISO

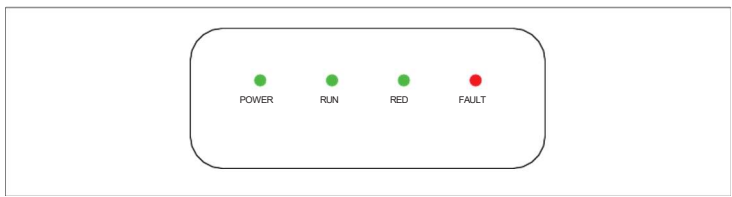
El tornillo debe apretarse al fijar la cubierta para evitar problemas de agua.

2. Instale el módulo LINKIT como se muestra a continuación.
- (1) Retire los dos tornillos de la cubierta del LINKIT y gire la cubierta hacia el lado opuesto.
- (2) Fije el módulo LINKIT al puerto LINKIT con sus dos tornillos originales.
- (Nota: los indicadores deben quedar orientados hacia la cubierta frontal del inversor).



4 Pantalla

4.1 Indicador LED



4.2 Descripción del indicador LED

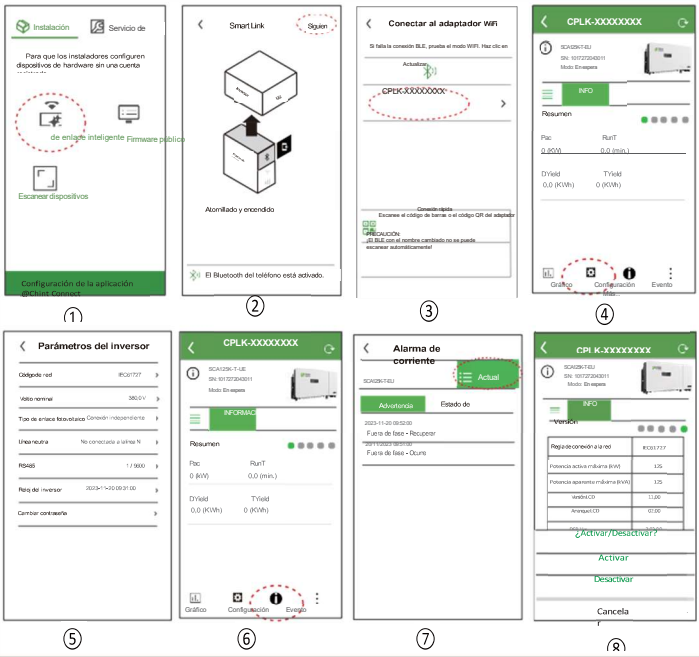
Icono LED	Nombre	Estado	Significado
POWER (Verde)	Indicador de encendido	En	Tiene alimentación
		Apagado	Sin alimentación
RUN (Verde)	Indicador de funcionamiento de la red	En	En estado de generación de energía conectada a la red
		Parpadeo	Estado de funcionamiento con reducción de potencia (encendido durante 0,5 segundos, apagado durante 1,6 segundos)
		Apagado	En otro estado de funcionamiento o sin alimentación eléctrica
RED (Verde)	Indicador de estado de la red	En	La red es normal
		Parpadea	La red eléctrica no funciona correctamente (encendido durante 0,5 segundos, apagado durante 1,6 segundos)
		Apagado	Sin suministro eléctrico
FALLO (Rojo)	Indicadores de estado de fallos	En	Fallo permanente
		Parpadeo rápido	Fallo general (encendido durante 0,5 segundos, apagado durante 0,5 segundos)
		Parpadeo lento	Fallo de alarma (encendido durante 0,5 segundos, apagado durante 2 segundos)
		Apagado	Sin fallo ni fuente de alimentación operativa
4 LED		Intermite	Actualización del firmware (encendido durante 0,05 segundos, apagado durante 0,3 segundos)

5 Puesta en servicio

ADVERTENCIA

Antes de encender el sistema fotovoltaico, es importante comprobar que la instalación no presente ningún peligro potencial.

1. Encienda el disyuntor de CA.
2. 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.
3. Descargue la aplicación (los usuarios pueden escanear directamente el código QR para descargar la aplicación, que solo es compatible con los sistemas Android 4.4 e IOS 11.0 o versiones superiores).
4. Configure la aplicación como se muestra en los diagramas de flujo siguientes.



- (1) Abra la función Bluetooth en el teléfono móvil y, a continuación, abra la aplicación «Chint Connect». Toque el icono «Smart Link» para acceder a la interfaz de enlace inteligente.
- Nota: Si es necesario, haga clic en «Configuración de la aplicación» en la barra verde inferior para configurar el idioma y la plataforma de la aplicación, sincronizar los datos en la nube o comprobar su versión.
- (2) Toque el botón «Siguiente» para acceder a la interfaz «Conectar al adaptador».
- (3) Toque la red inalámbrica denominada CPLK-XXXXXXX (busque los cuatro últimos números en la etiqueta LINKIT) o toque el código QR verde para escanear el código de barras LINKIT, y el inversor comenzará a conectarse a la red.
- (4) Toque el icono «Configuración» en la parte inferior e introduzca la contraseña «1111» para acceder a la página de configuración de los parámetros del inversor.
- (5) Configure o modifique los parámetros del inversor, como el código de red, el tipo de enlace fotovoltaico y RS485.
- (6) Cuando se enciende el indicador RUN, significa que el dispositivo está en funcionamiento. Deslizando la interfaz hacia la izquierda y hacia la derecha, puede navegar por las páginas DC, AC, Other y Version.
- Si el inversor no funciona con normalidad, se encenderá el indicador FAULT y se mostrará la información del fallo en la aplicación. Al tocar el icono «Event» (Evento) en la parte inferior, se pasará a la página «Current Alarm» (Alarma actual).
- (7) Toque el icono de la parte superior derecha para consultar la alarma actual detallada y el historial de información de fallos. Solucione los problemas relacionados y reinicie.
- Póngase en contacto con el personal de servicio si aún persisten algunos fallos.
- (8) Toque el icono «Más» e introduzca la contraseña «1111» para encender/apagar el dispositivo.

6 Solución de problemas

Problema	Solución
No se muestra nada en la pantalla	1. Compruebe si el interruptor de CC está en la posición ON u OFF. 2. Si hay una caja de cables fotovoltaicos, compruebe los fusibles y las conexiones de los cables.
No hay alimentación	1. Compruebe si el interruptor de CA está encendido. 2. Espere a que haya luz solar intensa. 3. Compruebe si el número de cadenas fotovoltaicas es correcto. 4. Funciona según lo requerido por el inversor.
Anomalía en el inversor	1. Desconecte los interruptores de CA y CC. 2. Espere al menos 10 minutos y, a continuación, active los interruptores de CA y CC. 3. Compruebe si el inversor funciona correctamente.
Menor potencia de alimentación	1. Compruebe si el inversor está expuesto a la luz solar directa o se encuentra en un entorno con mala ventilación. 2. Compruebe si el dissipador de calor está lleno de polvo u obstruido o si el ventilador funciona de forma anómala. 3. Compruebe si hay suficiente distancia de instalación entre los inversores.