

Inversor fotovoltaico trifásico conectado a la red

SCH350K-T2-EU

Guía de instalación rápida

Versión: 2.0 Fecha: agosto de 2025 N.º de documento: 9.0020.1026B0

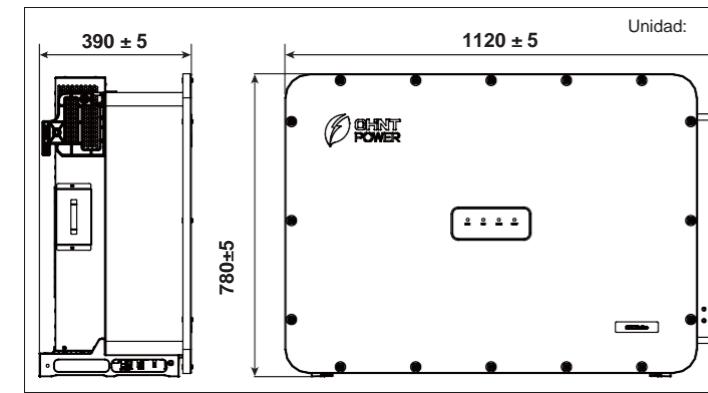
SHANGHAI CHINT POWER SYSTEM CO., LTD.

Sitio web oficial: www.chintpower.com

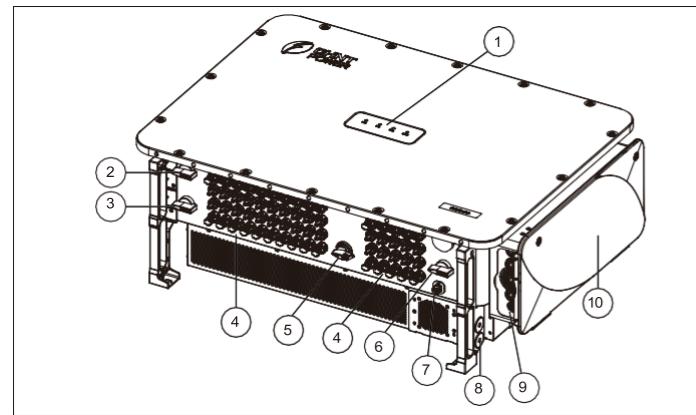
Línea de atención al cliente: +86-21-37791222-866300

1. Dimensiones del producto y componentes principales

1.1 Dimensiones del producto



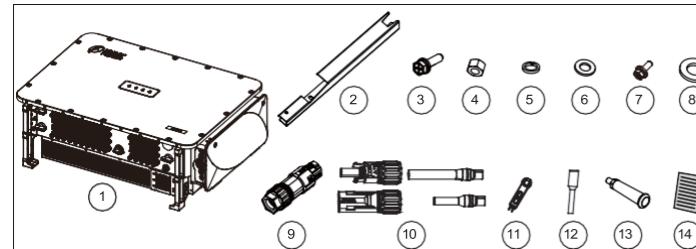
1.2 Componentes principales



1. Indicador LED
2. Interruptor CC (Control PV 1~10)
3. Interruptor CC (Control PV 11~20)
4. Conector de string fotovoltaico
5. Interruptor auxiliar
6. Interruptor CC (Control PV 21~30)
7. Interfaz de comunicación
8. Orificio de conexión a tierra externo
9. Almohadilla de goma para toma de CA
10. Caja de cables CA

2. Instalación mecánica

2.1 Alcance del suministro

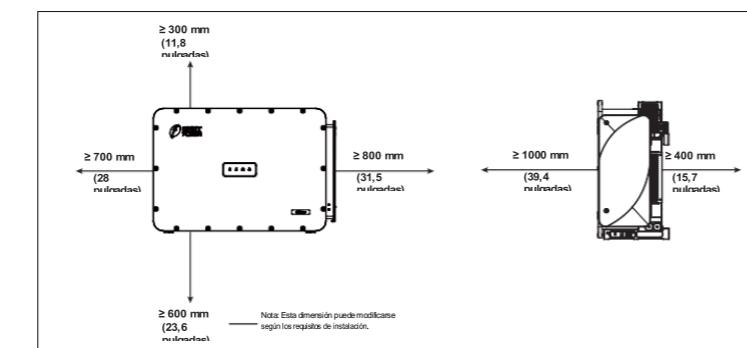


| N.º | Artículo | Cant | Descripción |
|-----|-----------------------|------|---|
| 1 | Inversor fotovoltaico | 1 | N/A |
| 2 | Soporte de montaje | 2 | Para montar el inversor |
| 3 | Tornillo M10x50 | 4 | Para soporte de montaje |
| 4 | Tuerca M10 | 4 | |
| 5 | Arandela elástica M10 | 4 | 4 para soporte de montaje 2 para fijar el inversor |
| 6 | Arandela plana M10 | 6 | |

| N.º | | Cant | |
|-----|-----------------------------------|------|--|
| 7 | Tornillo M6x18 | 2 | Asegurar la estructura de soporte del inversor y estructura de soporte |
| 8 | Arandela plana M12 | 3 | Bloque de terminales de CA seguro |
| 9 | Conector de 8 pines | 1 | Conexión de comunicación |
| 10 | Conector macho (+) de entrada CC | 30 | Conector rápido |
| | Conector hembra (+) de entrada CC | 30 | |
| 11 | Herramienta de desbloqueo para | 1 | Desbloquear conector |
| 12 | Varilla de | 1 | Anillo de sellado del conector de 8 pines |
| 13 | Mango | 2 | Transportar el inversor |
| 14 | Documento | 1 | Guía de instalación rápida |

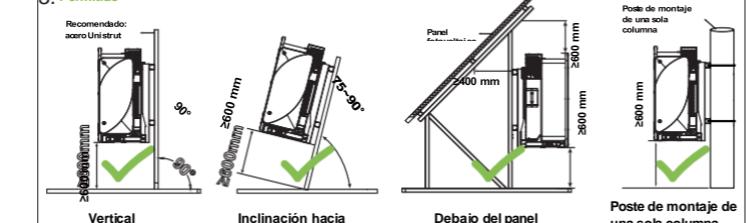
2.2 Espacios libres recomendados

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.

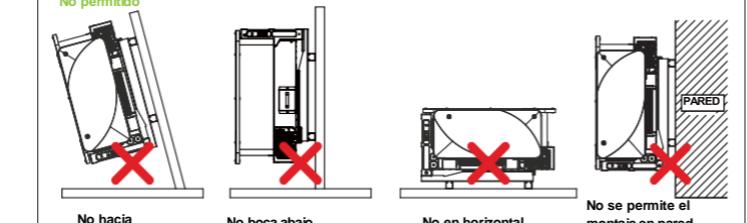


2.4 Requisitos del modo de instalación

3. Permitido



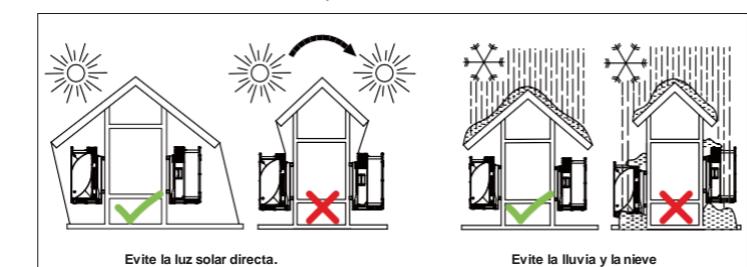
No permitido



2.5 Requisitos del entorno de instalación

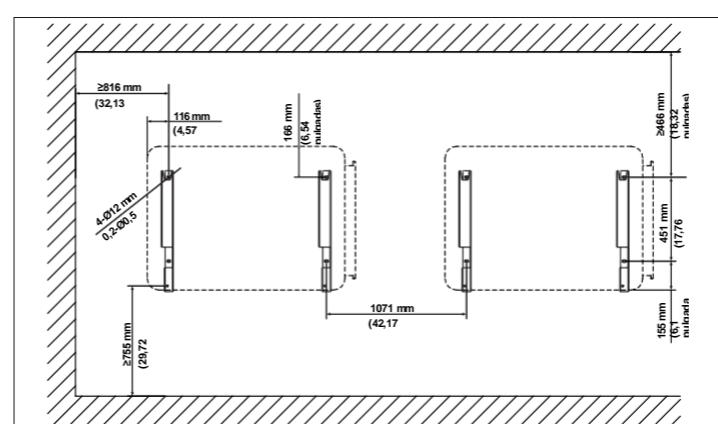
Se recomienda instalar el inversor bajo un refugio para evitar la exposición directa a la luz solar, la lluvia y la acumulación de nieve, con el fin de evitar la reducción de la potencia, el aumento de los fallos del inversor o la reducción de su vida útil.

Nota: Debe evitarse la instalación en pared.



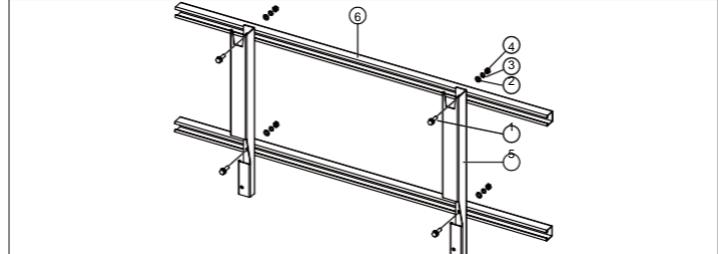
2.6 Instalar el inversor en el soporte

1. Marque los puntos de perforación en la estructura de soporte (proporcionada por el cliente) de acuerdo con las posiciones de los orificios de montaje y el tamaño del soporte de montaje.



2. Taladre los orificios en las posiciones marcadas con un taladro. Fije el soporte de montaje (5) a la estructura de soporte (6) con los tornillos M10x50 (1), las arandelas planas M10 (2), las arandelas elásticas M10 (3) y las tuercas M10 (4).

Herramientas: Taladro eléctrico con broca de Ø12 mm, llave de vaso de 17 mm. Par de apriete: 23 N·m



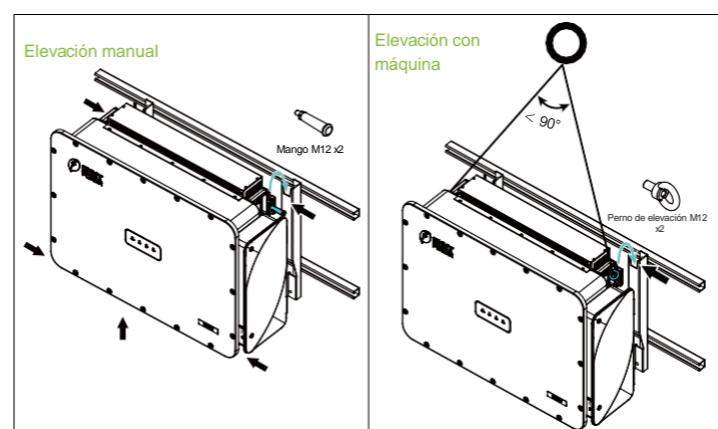
Cuelgue el inversor en el soporte de montaje utilizando uno de los siguientes métodos:



PRECAUCIÓN

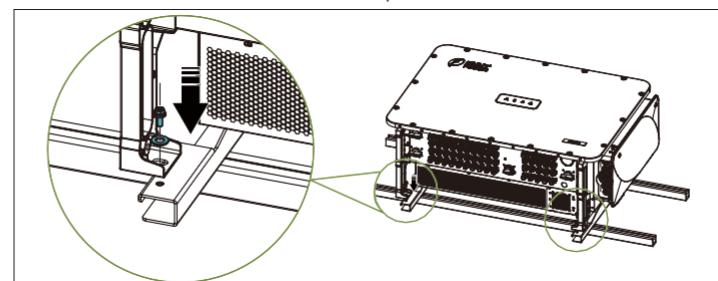
El inversor pesa aproximadamente 127 kg (=280 libras). Compruebe que el soporte de montaje esté bien fijado a la estructura de soporte antes de colgar el inversor. Se recomienda contar con al menos cuatro operarios para manipular el inversor. Durante la manipulación, mantenga el equilibrio para evitar que el inversor se vuelque o se caiga.

- Elevación manual: Instale dos asas M12 en los orificios roscados. Con cuatro personas: sujeté las asas fijas inferiores (huecas) y las dos asas M12. Levante y cuelgue el inversor en el soporte de montaje.
- Elevación con máquina (recomendado): Atornille dos pernos de elevación M12 (suministrados por el cliente) en los orificios como se indica a continuación. Utilice eslingas de elevación o una barra de elevación para levantar el inversor y colgarlo en el soporte de montaje. Asegúrese de que el ángulo entre las eslingas sea inferior a 90°.



4. Fije el inversor a la estructura de montaje utilizando los tornillos M6x18 y las arandelas planas M10.

Herramientas: llave de vaso de 17 mm. Par de apriete: 6 N·m.



3. Conexión eléctrica



PELIGRO

Los cables se conectarán de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional Código Eléctrico y todos los demás códigos locales o jurisdicciones aplicables.

3.1 Herramientas y pares de apriete

| N.º | Herramienta | Uso | Par |
|-----|--|---|---------|
| 1 | Llave hexagonal de 5 | Tapa lateral de la caja de cables | 3,5 N·m |
| 2 | Llave de vaso n.º 19 | Terminal de salida de CA | 40 N·m |
| 3 | Llave de vaso n.º 17 | Terminales de conexión a tierra internos y externos | 23 N·m |
| 4 | Llave de tubo de 1,5 mm | Terminales de comunicación RS485 y CAN | 0,2 N·m |
| 5 | Alicates diagonales, pelacables, alicates de corte | Preparación del cable | N/A |

| Nombre | Tipo | CableExterior (unidad: mm) | Sección transversal Área (CSA) (unidad: mm²) |
|-----------------|---|----------------------------|---|
| Cable de | Cable fotovoltaico (estándar de 1500 V) | 5,0-7,2 ¹ | 4-6 |
| | Cable de cobre/aluminio de un solo núcleo para exteriores | 14-38 | |
| | Cable de cobre/aluminio de tres núcleos para exteriores | 38-75 | <ul style="list-style-type: none"> L1, L2, L3: 120-400 PE: ≥ CSA de fase del conductor del cable de |
| Puesta a tierra | | N/A | Igual que el cable de CA |
| Comunicación | CAT-5e | 4,5-6 | PE 3 x 0,2-0,75 |
| Cable | Par trenzado apantallado | 3 x 1-1,5 | 3 x 1-1,5 |

Nota *1: Si la selección excede el rango indicado, consulte con CHINT para verificar la viabilidad.

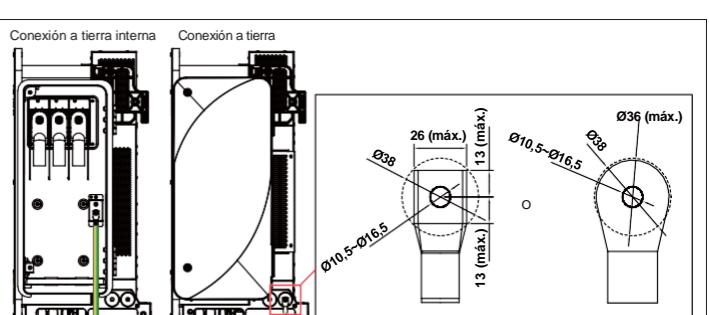
Nota *2: No conecte directamente cables de CA de aluminio al bloque de terminales de CA; si utiliza cables de CA de aluminio, debe utilizar un terminal de compresión bimetálico de cobre y aluminio.

3.3 Puesta a tierra (toma de tierra de protección)

El cable de puesta a tierra debe conectarse utilizando al menos uno de los siguientes métodos:

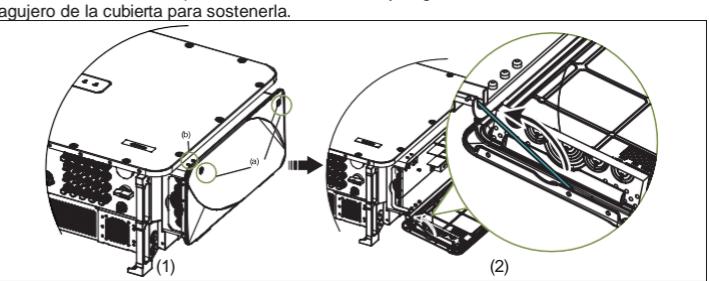
- Puesta a tierra interna: hay un orificio de puesta a tierra dentro de la caja de cables CA. En este orificio hay preinstalado un tornillo M10x25 que se utiliza para fijar el terminal de puesta a tierra.
- Conexión a tierra externa: Hay dos orificios de conexión a tierra en el exterior de la máquina, cerca de la parte inferior de la caja de cables de CA. Dos tornillos M10x25 están dentro de la caja de cables y se utilizan para fijar el terminal de conexión a tierra.

Nota: Después del cableado, el punto PE externo debe recubrirse con pegamento o pintura. También se pueden utilizar otros tamaños de cables de conexión a tierra que cumplan con las normas locales y las regulaciones de seguridad para las conexiones a tierra. Sin embargo, CHINT Power no se hace responsable de los daños causados.

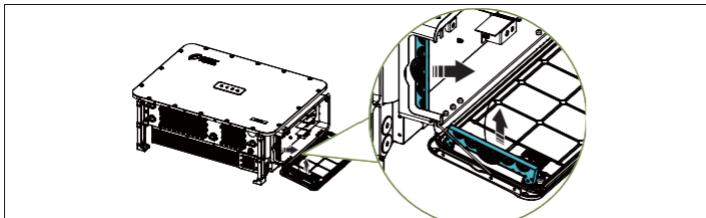


3.4 Cableado de CA

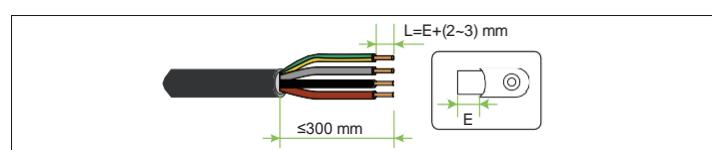
1. Afloje los dos tornillos (a) de la caja de cables para abrir la cubierta lateral. Guarde los tornillos en un lugar seguro; si se pierden, utilice los dos tornillos de repuesto (b) preinstalados en la caja de cables.
2. Retire la varilla de soporte de la cubierta lateral y engáncela en el agujero de la cubierta para sostenerla.



3. Retire con la mano las dos almohadillas de goma de la cubierta de la caja de cables. Tome nota de su orientación inicial para el cableado y la reinstalación.

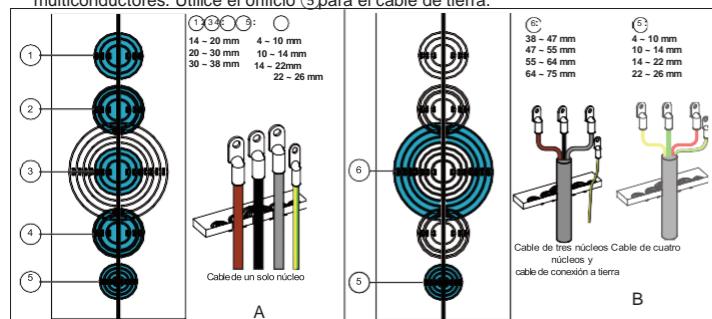


4. Pele una longitud adecuada de la cubierta y la capa aislante del cable de CA, inserte los hilos del núcleo expuestos en la zona de engarzado del terminal y engácelos con unos alicates hidráulicos. Aíslle la zona engarzada con un tubo termorretráctil o cinta aislante. (Nota: Envuelva la zona engarzada del cable con un tubo termorretráctil o cinta aislante).



5. Según el tipo de cable de CA, seleccione el tamaño de abertura adecuado y tire. Abra la abertura con la mano o con unos alicates. La almohadilla de goma tiene cinco orificios para cables:

- Cable de un solo núcleo (véase la figura A): utilice tres de los orificios ①, ②, ③④ para cable L1/L2/L3. Utilice el orificio ⑤ para el cable de tierra.
- Cable multicentrífugos (véase la figura B): utilice el orificio ⑥ para el cable multicentrífugos. Utilice el orificio ⑤ para el cable de tierra.

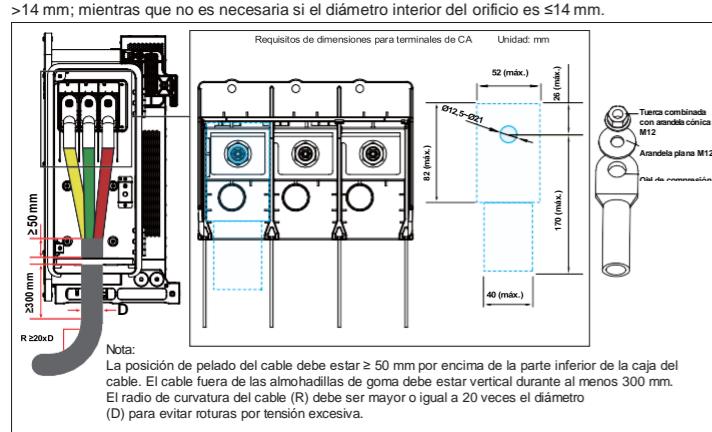


6. Retire las tuercas combinadas con arandela cónica M12 preinstaladas del bloque de terminales CA. Conecte el terminal prensado al espárrago del terminal CA correspondiente, fijándolo con una arandela plana M12 y una arandela cónica M12.

Nota: Utilice terminales de compresión de cobre OT/DT para los cables de cobre L1, L2 y L3. Utilice terminales de compresión bimetálicos DT-Cu.

Al para los cables de aluminio L1, L2 y L3.

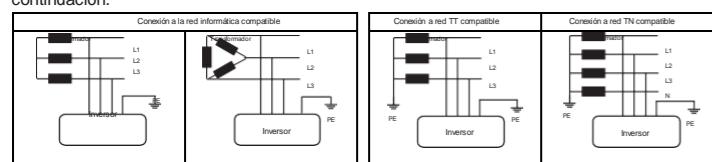
Nota: Se debe utilizar una arandela plana M12 si el diámetro interior del orificio de la lengüeta de compresión es >14 mm; mientras que no es necesaria si el diámetro interior del orificio es ≤14 mm.



7. Vuelva a colocar las dos almohadillas de goma en la caja de alambre en su posición inicial.

8. Ajuste la posición de los cables para asegurarse de que queden completamente encerrados por los agujeros de goma. A continuación, desenganche la varilla de soporte, cierre la cubierta lateral y apriete los tornillos.

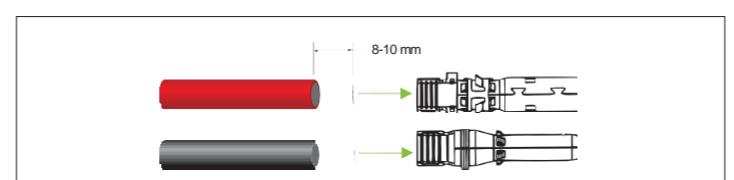
La tensión de salida nominal del inversor es de 800 V. Conecte un transformador compatible con este voltaje, siguiendo los requisitos específicos del sistema que se indican a continuación.



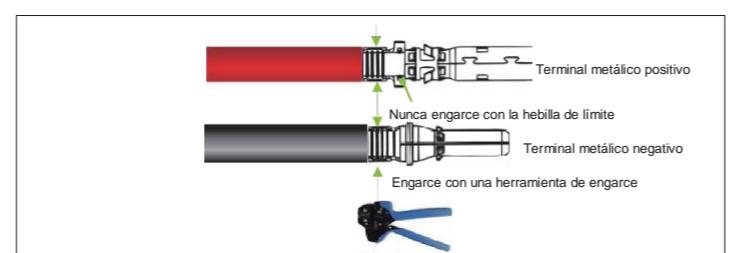
Para redes eléctricas IT, el punto neutro en el lado de baja tensión del transformador no está conectado a tierra. Se pueden habilitar las funciones PID o SVG, pero no habilite las funciones PidNight y SVG al mismo tiempo. Para redes eléctricas TT o TN, el punto neutro en el lado de baja tensión del transformador debe estar conectado a tierra. Habilite solo la función SVG y no habilite la función PID.

3.4 Cableado de CC

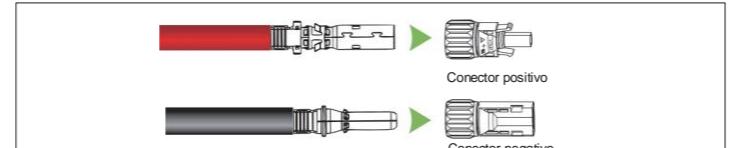
1. Retire una longitud adecuada de la cubierta y la capa aislante del cable de entrada de CC de las strings fotovoltaicas.



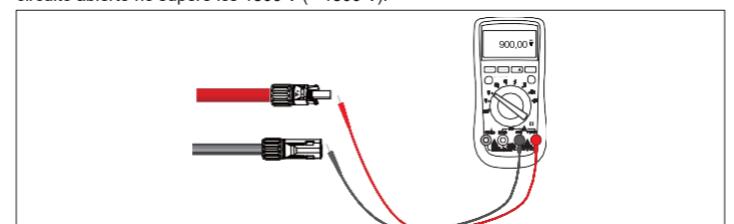
2. Inserte las zonas expuestas de los cables de alimentación positivo y negativo en los terminales metálicos de los conectores positivo y negativo, respectivamente, y engácelos con una herramienta de enganche profesional, como Amphenol H4TC0002 Devalan D4ZCY001.



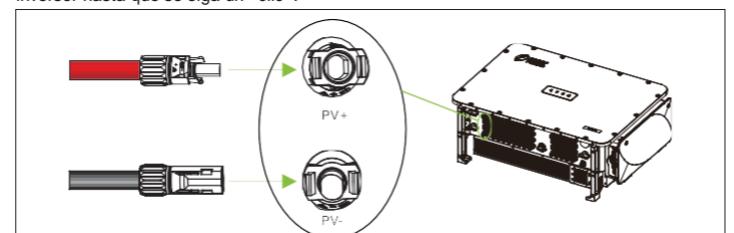
3. Inserte los cables de alimentación positivo y negativo prensados en los conectores positivo y negativo correspondientes hasta que se oiga un «clic». Apriete las tuercas de bloqueo de los conectores positivo y negativo.



4. Mida las strings fotovoltaicas con un multímetro para asegurarse de que las polaridades de los cables de alimentación de entrada de CC sean correctas y que la tensión máxima en circuito abierto no supere los 1500 V (≤ 1500 V).



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

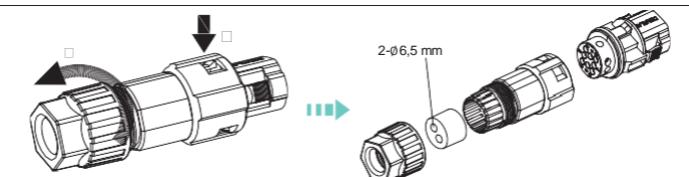


- AVISO**
- Antes de realizar las conexiones de CC, asegúrese de que los interruptores de CC estén en la posición «OFF».
 - Marque todos los cables de alimentación positivos y negativos para identificar sus cadenas correctas (por ejemplo, PV1+, PV1-, PV2+, PV2-). Asegúrese de que todas las cadenas estén 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 pérdidas materiales.
 - No utilice conectores fotovoltaicos de tipo Y.
 - Distribuya las cadenas fotovoltaicas de manera uniforme entre todos los MPPT. No conecte 5 cadenas a un MPPT si cualquier otro MPPT tiene menos de 3 cadenas o está sin carga.
 - Dé prioridad a la conexión de las cadenas fotovoltaicas a los cuatro primeros terminales fotovoltaicos de cada MPPT (PV1-PV4, PV6-PV9, PV11-PV14, PV16-PV19, PV21-PV24 y PV26-PV29). Utilice el quinto terminal fotovoltaico de cada MPPT (PV5, PV10, PV15, PV20, PV25 y PV30) solo si el número total de cadenas supera las 24.
 - Asegúrese de que todas las cadenas fotovoltaicas conectadas al mismo MPPT utilicen paneles solares del mismo modelo, cantidad, ángulo de inclinación y ángulo acimutal.
 - El terminal PV3 debe estar conectado.
 - Selle los terminales PV no utilizados con tapas impermeables.

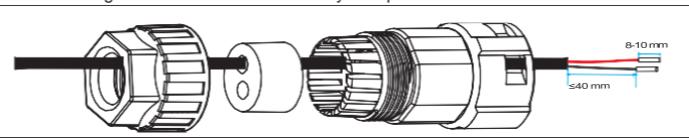
3.4 Conexión de comunicación (opcional)

1. Instalar el conector de 8 pines

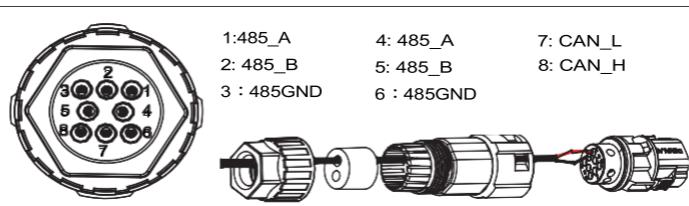
(1) Desatornille la tuerca de bloqueo ① del conector de 8 pines y presione ambas hébillas ② del conector para separar el anillo de sellado del cable y el enchufe del crimpado del adaptador.



(2) Pase el cable a través de la tuerca de bloqueo, el anillo de sellado y el adaptador. Retire una longitud adecuada de la cubierta y la capa aislante del cable de comunicación.

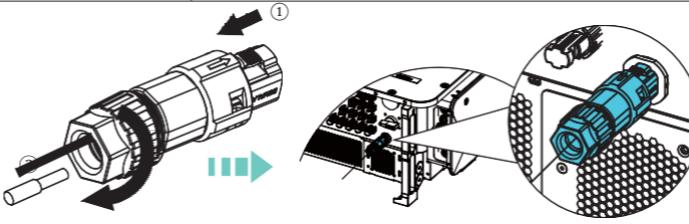


(3) Conecte los cables RS485 y/o CAN a los puertos de engarzado correctos según a sus definiciones.



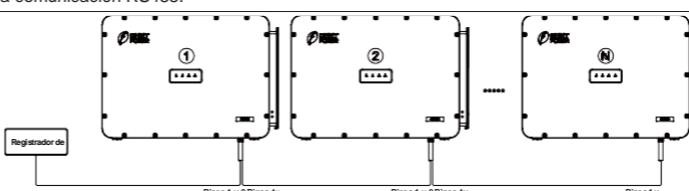
(4) Ajuste la longitud del cable, inserte el tapón de enganche (1) en el adaptador y bloquee la tuerca de bloqueo (2). Tape cualquier orificio de sellado sobrante con un tapón hermético (3).

(5) Retire la cubierta hermética del conector de comunicación del inversor y conecte el conector de 8 pines a la interfaz de comunicación del inversor.

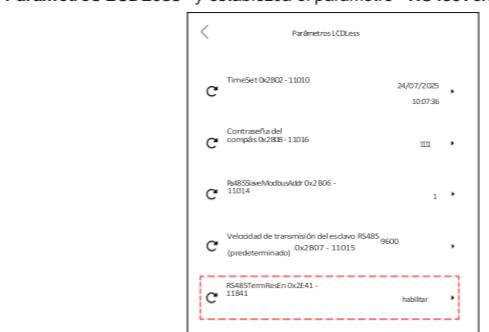


2. Conexión de red RS485

En una red RS485 en string con varios inversores, si el último inversor se encuentra a más de 200 metros (pero sin superar los 1000 metros) del registrador de datos, active la función RS485 en la aplicación MatriCloud para el último inversor con el fin de mejorar la calidad de la comunicación RS485.



Para habilitar el RS485 en la aplicación MatriCloud, vaya a «Configuración» > «Parámetros LCDless» y establezca el parámetro «RS485TermResEn» en «habilitar».



NOTA Despues de completar todos los pasos de cableado:

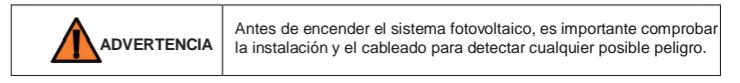
- Fije la cubierta frontal apretando todos los tornillos para evitar la entrada de agua
- Se recomienda atar los cables a una distancia aproximada de entre 300 mm y 350 mm de los conectores de CC y del conector de CA (consulte la figura siguiente). Esto puede ayudar a evitar que los cables se balanceen o se muevan, lo que podría aflojar los conectores y afectar al grado de protección del inversor.

4. Pantalla



| Icono LED | Nombre | Estado | Indicación |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------------|---|
| COM (Verde) | Indicador de comunicación | En | La comunicación es normal |
| Parpadeo | | Parpadeo | Comunicación Bluetooth activa |
| Apagado | | Apagado | Sin comunicación |
| RUN (Verde) | Indicador de funcionamiento de la red | Encendido | Generación de energía conectada a la red |
| Intermitente | | Intermitente | Funcionamiento con potencia reducida (encendido durante 0,5 segundos, apagado durante 1,6 segundos) |
| Apagado | | Apagado | Otro estado de funcionamiento o sin suministro eléctrico |
| RED (Verde) | Indicador de estado de la red | Encendido | La red es normal |
| Parpadea | | Parpadea | La red no funciona correctamente (encendido durante 0,5 segundos, apagado durante 1,6 segundos) |
| Apagado | | Apagado | Sin suministro eléctrico |
| FALLO (Rojo) | Indicador de estado de fallo | Encendido | Fallo permanente |
| Lento Intermitente | | Lento Intermitente | Alarma (encendida durante 0,5 segundos, apagada durante 2 segundos) |
| Rápido Flash | | Rápido Flash | Modo de protección (encendido durante 0,5 segundos, apagado durante 0,5 segundos) |
| Todas las luces parpadean | | | Actualización (encendido durante 0,05 segundos, apagado durante 0,3 segundos) |

5. Puesta en servicio



- Confirme que las polaridades positiva y negativa del PV3 estén correctamente conectadas y mida su voltaje > 600 V.
- Gire el interruptor auxiliar a la posición ON y confirme que se enciende algún indicador del panel en un plazo de 5 minutos.
- Cierre todos los interruptores de CC y, a continuación, gire el interruptor auxiliar OFF.
- Cierre el disyuntor de CA entre el inversor y la red y confirme que el indicador RUN permanece encendido para completar la conexión a la red.
- Escanea el código QR para descargar la aplicación MatriCloud (compatible con Android 8.0 o superior y iOS 13.0 o superior).
- Active la función Bluetooth del teléfono, inicie la aplicación MatriCloud y siga las instrucciones de configuración que se indican a continuación.

- Haga clic en «Acceso al dispositivo».
- Haga clic en «Conexión Bluetooth» para mostrar los dispositivos disponibles.
- Seleccione «XXXXXX» (los últimos 8 dígitos del número de serie del dispositivo) para emparejarlo.

- Una vez establecida la conexión, la aplicación entrará en la interfaz de inicio. Aquí Puede ver información básica en tiempo real del inversor, como PV, CC, CA. También puede encender y apagar manualmente el inversor utilizando el botón situado en la esquina superior derecha de la interfaz.
- Haga clic en «Más» en la interfaz de inicio, seleccione «Configuración básica» e introduzca la contraseña «1111».
- Configure los parámetros básicos, incluyendo la regla de conexión a la red, la tensión nominal y el modo de entrada fotovoltaica, de conformidad con los códigos eléctricos nacionales y las normas de seguridad.

- Haga clic en «Configuración» para configurar los parámetros. **Nota:** Los parámetros de registro deben modificarse de acuerdo con el protocolo de comunicación bajo la supervisión del ingeniero.
- Si se produce un fallo, haga clic en el texto de alerta rojo en la interfaz de inicio para comprobar los detalles del fallo. Borre el fallo utilizando la lista de resolución de problemas del manual del usuario. Después

Elimine la avería y reinicie el inversor. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

