SUNVEC Inversor de red

Guía rápida de instalación

Inversor fotovoltaico monofásico
de strings conectado a red:

SUNVEC 3K/5K

Descargue el manual completo de este equipo en www.sunvec.es:

Garantía de calidad

Salvo indicación en otro sentido en el contrato, el período de garantía del inversor es de 60 meses desde la fecha de fabricación. Todo inversor fotovoltaico defectuoso o dañado dentro de este período de garantía será reparado o reemplazado de manera gratuita. No obstante, la garantía y la responsabilidad quedarán anuladas en caso de producirse el deterioro a causa de uno de los manejos o situaciones siguientes:

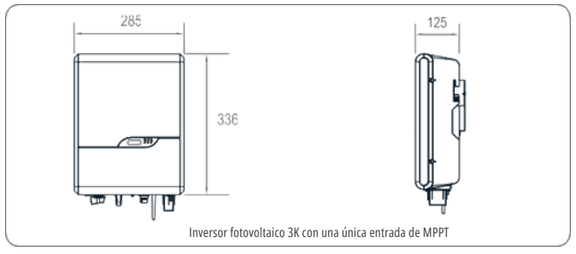
1.El período de garantía ha concluido;
2.El daño se ha causado durante el transporte.
3.El daño ha estado provocado por causas de fuerza mayor, incluidas, aunque no de manera limitada, un terremoto, una inundación, un incendio, una explosión, un deslizamiento en masa, etc.
4.Funcionamiento en ambientes adversos distintos a los descritos en este manual.
5.Cualquier instalación o entorno de funcionamiento que incumpla la normativa nacional relevante.
6.Cualquier instalación, reconfiguración o uso incorrectos.
7.Cualquier revisión del producto o modificación del código de su software no autorizada.
8.Un mantenimiento deficiente por parte de personal técnico no autorizado por nuestra empresa.
9.Cualquier funcionamiento que desatienda las precauciones de seguridad estipuladas en el «Manual del usuario».

Convenciones de símbolos

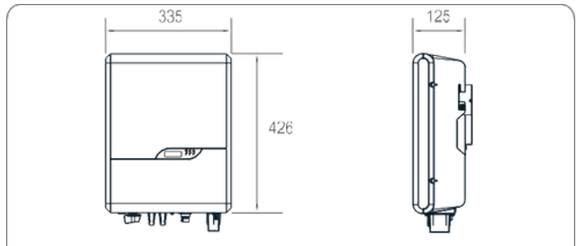
Lea detenidamente los símbolos de seguridad utilizados en este manual, que subrayan los riesgos de seguridad potenciales, así como la información importante en materia de seguridad antes de usar el inversor.

Símbolo	Descripción
PELIGRO	Indica una situación de peligro inminente que, si no se aborda de la manera correcta, puede provocar lesiones graves o muerte.
ADVERTENCIA	Indica una situación de peligro potencial que, si no se aborda de la manera correcta, podría provocar lesiones graves o muerte.
PRECAUCIÓN	Indica una situación de peligro potencial que, si no se aborda de la manera correcta, podría provocar lesiones moderadas o menores.
AVISO	Indica una situación de peligro potencial que, si no se aborda de la manera correcta, podría provocar un fallo de funcionamiento en el equipo o desperfectos en las instalaciones.
NOTA	Llama la atención sobre información importante, buenas prácticas y consejos: amplía las instrucciones de seguridad adicionales para un mejor uso del inversor del fotovoltaico con el fin de reducir los residuos dispositivo.

Dimensiones



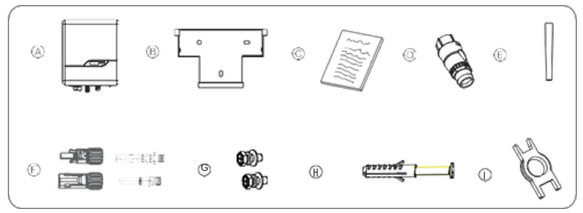
Inversor fotovoltaico 3K con una única entrada de MPPT



Inversor fotovoltaico 5K con doble entrada MPPT

Instalación

Piezas y accesorios del inversor



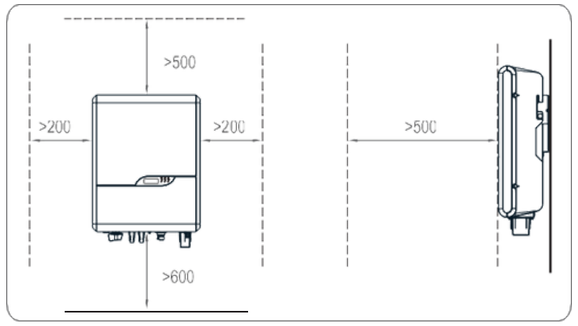
Elementos	Piezas y accesorios
A	El inversor
B	Soporte de fijación posterior
C	Documentación
D	Conectores de salida CA
E	Antena wifi
F	Grupo conector terminal CC
G	Tornillo
H	Tornillo de expansión (Reservado para apretar el soporte y el panel trasero)
I	Herramienta de extracción para conectores de CC

Cómo determinar la posición de la instalación

El inversor debe instalarse en un lugar donde no quede expuesto a la luz solar directa, la lluvia ni la nieve para ampliar su vida útil.

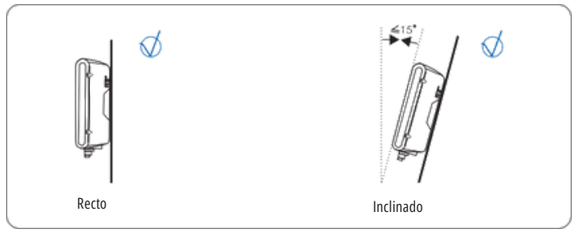
Requisitos de espacio para la instalación

Deje espacio libre suficiente alrededor del inversor para asegurarse de contar con espacio para realizar la instalación y para garantizar la disipación del calor, tal como muestra la figura siguiente. Al instalar múltiples conectores, asegúrese de dejar una distancia de 200 mm entre los laterales de los inversores, 500 mm-600 mm entre las caras superiores y/o las inferiores de los inversores y 500 mm entre los paneles frontales de los inversores.



Requisitos según el modo de instalación

Modo de instalación correcto.



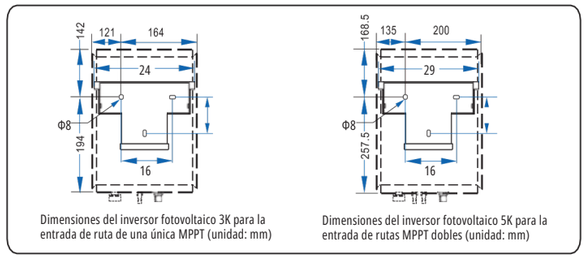
Modo de instalación erróneo.



Fijación del inversor

Paso 1 Extraiga el soporte de sujección posterior del embalaje.

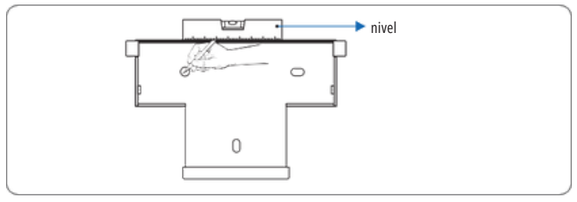
Paso 2 Utilice el soporte para determinar los puntos en los que debe taladrar los orificios.



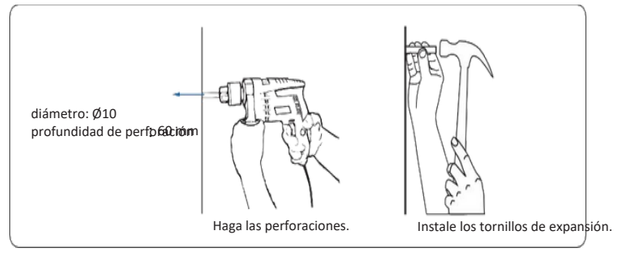
Dimensiones del inversor fotovoltaico 3K para la entrada de ruta de una única MPPT (unidad: mm)

Dimensiones del inversor fotovoltaico 5K para la entrada de rutas MPPT dobles (unidad: mm)

Paso 3 Nivele los orificios con un nivel y marque los puntos en los que debe taladrar con un rotulador.



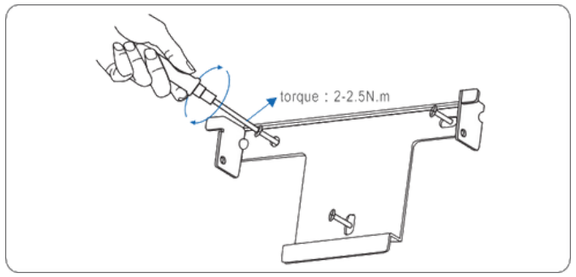
Paso 4 Con un taladro percutor, taladre un orificio en uno de los puntos marcados y tense y clave el tornillo de expansión hasta introducirlo por completo en el agujero con un mazo de goma.



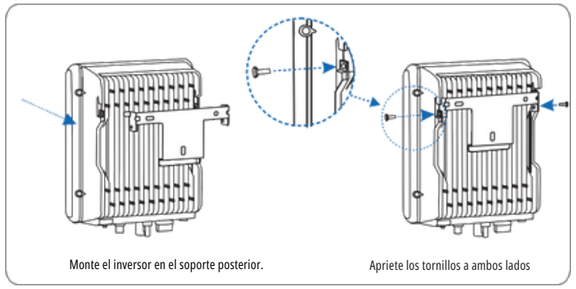
Haga las perforaciones.

Instale los tornillos de expansión.

Paso 5 Instale el soporte de sujección posterior.



Paso 6 Monte el inversor en el soporte y apriete los tornillos de ambos lados.

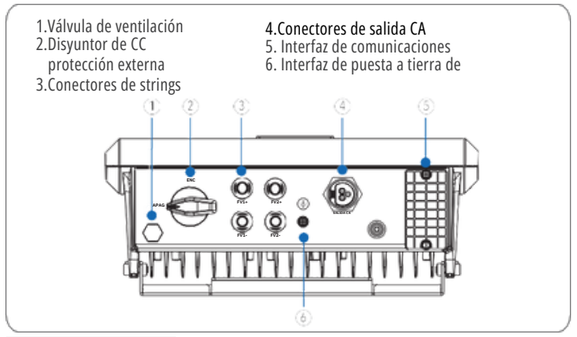

Monte el inversor en el soporte posterior.

Apriete los tornillos a ambos lados

Autocomprobación de la instalación

1.Asegúrese de que los puntos de apoyo (en la parte posterior del inversor) quedan alineados con los orificios del soporte.
2.Verifique que el inversor quede bien sujeto.
3.Compruebe que el inversor quede fijo sobre el soporte.

Preparación antes del cableado



Conexiones eléctricas

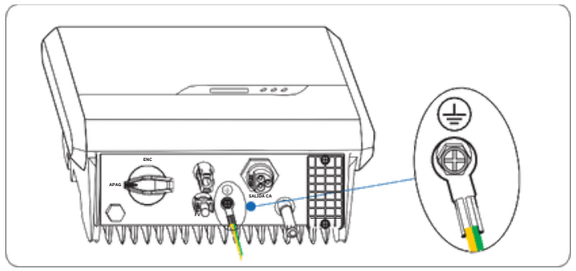
PELIGRO	Antes de realizar cualquier conexión eléctrica, verifique que los interruptores de CC y CA estén apagados. De lo contrario, puede ocasionarse una lesión mortal debido a la alta tensión provocada por los cables de CA y CC.
PRECAUCIÓN	La puesta a tierra de los strings exige los siguientes requisitos previos:
Debe instalarse un transformador de aislamiento en el lado de CA de cada inversor. Asegúrese de que el cable neutro de cada transformador de aislamiento esté desconectado del cable PGND.	
Es preciso instalar un transformador de aislamiento para cada inversor fotovoltaico; no instale un mismo transformador para múltiples inversores ya que la corriente circulante generada por los inversores provocaría un fallo de funcionamiento.	
Seleccione «Configurar aislamiento» en la aplicación móvil y configúrela a «Entrada puesta a tierra con TF».	

Especificaciones de cables (recomendados)

Cable	Tipo de cable	Área transversal (mm2)		Diámetro externo del cable (mm)
		Rango	Valor recomendado	Rango
Cable de CA	cable multinúcleo para exterior	4-6	4	10-14
Cable de CC	cables PV habituales en el sector (modelo PV1-F)	4-6	4	5-8
PGND externo cable	cable multinúcleo para exterior	4-6	6	ND

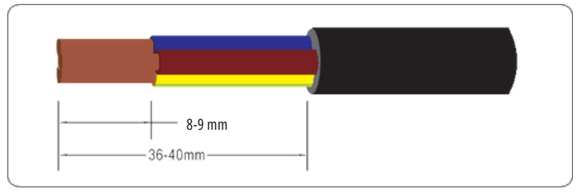
Instalación de los cables

Paso 1 Cómo conectar los cables de tierra con protección externa (PGND)

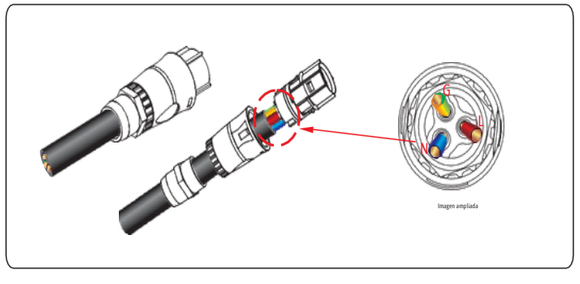


AVISO	La conexión de los cables de tierra con protección externa (PGND) no puede sustituir la puesta a tierra de la conexión de los cables de CA. Asegúrese de que ambas conexiones a tierra estén bien realizadas; de lo contrario, la garantía y la responsabilidad por daños quedará invalidada en caso de producirse fallos de conexión eléctrica.

Paso 2 Retire un trozo del recubrimiento y la capa de aislamiento del cable de salida de CA

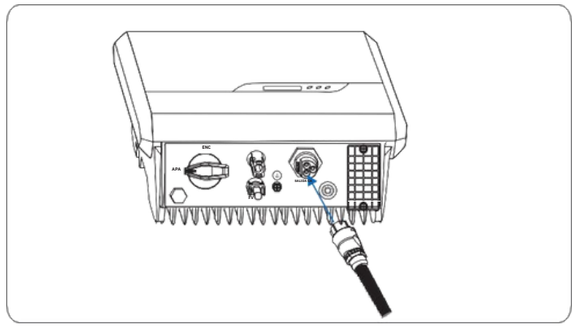


Paso 3 Conecte el cable de CA al conector de CA. Conecte el cable de tierra al terminal G del conector de CA, el cable neutro al terminal N y el cable de línea al terminal L.

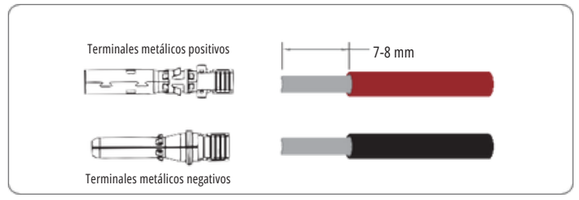


AVISO	Los cables de tierra, neutro y de línea deben estar conectados a los terminales G, N y L de los conectores de CA, respectivamente. De lo contrario, los fallos de conexión comportarán un fallo de rendimiento del inversor.

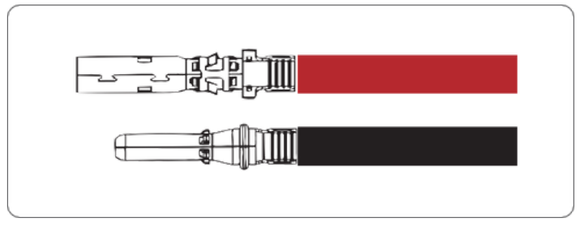
Paso 4 Una vez realizado el cableado de CA, ajuste el conector de CA al terminal de CA del inversor fotovoltaico.



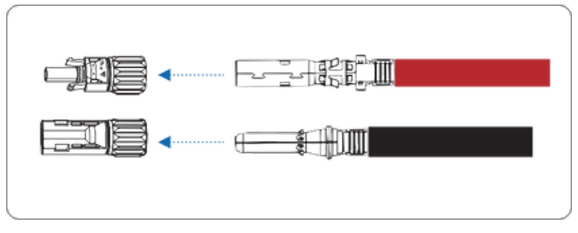
Paso 5 Retire un trozo de la capa de aislamiento de los cables eléctricos de los strings



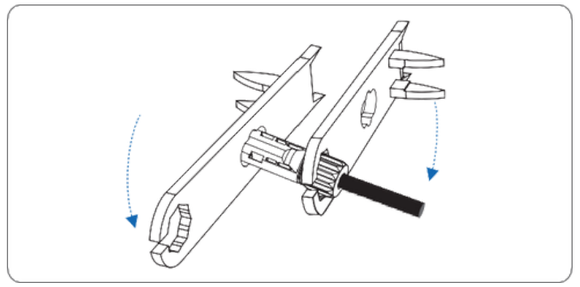
Paso 6 Inserte los tramos pelados de los cables de alimentación positivo y negativo en los terminales metálicos de los conectores positivo y negativo respectivamente y prénselos con una herramienta adecuada. (Conecte el cable rojo al terminal metálico positivo y el cable negro al negativo.)



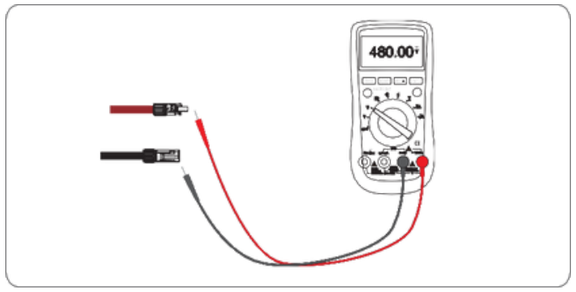
Paso 7 Inserte los cables de alimentación positivo y negativo unidos en los conectores positivo y negativo correspondientes hasta escuchar un clic.



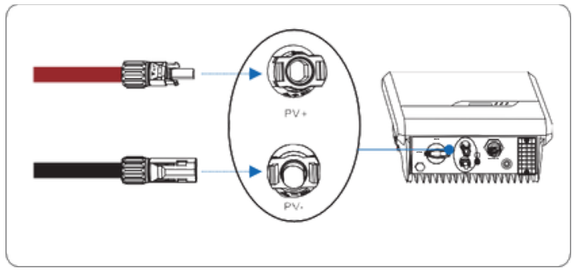
Paso 8 A priete las contratuercas de los conectores positivo y negativo con una herramienta de extracción.



Paso 9 Mida la tensión de cada entrada de strings usando un multímetro y compruebe que las polaridades de los cables de alimentación CC sean correctas.



Paso 10 Inserte los conectores positivo y negativo en sus terminales de conectores correspondientes del inversor hasta escuchar un clic.



NOTA	Para evitar la corrosión, aplique gel de sílice o barro ignífugo al terminal o a la interfaz tras conectar los cables PGND externos, los cables de CA, el puerto RS485 y el puerto Ethernet.

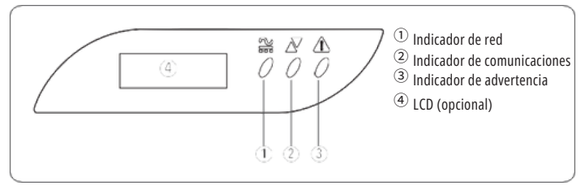
Funcionamiento del sistema

Encienda el magnetotérmico del circuito de CA y el interruptor de CC del inversor. Observe los estados de los pilotos luminosos de conexión a la red del inversor durante un rato y, si las luces indican que el inversor se ha conectado a la red, significa que funciona correctamente. Si le surge alguna duda durante el funcionamiento de su inversor fotovoltaico, contacte con su distribuidor.

Para apagar el inversor, desconecte el magnetotérmico del terminal de CA y apague el interruptor de CC.

ADVERTENCIA	Después de apagar el inversor, la electricidad y el calor restantes pueden provocar descargas eléctricas y quemaduras corporales. No toque el inversor hasta transcurridos diez minutos de su apagado.

Interfaz



Indicador LED

Indicador LED	Estado	Descripción
Indicador de red	Intermitente	La red eléctrica presenta un comportamiento anómalo y no reúne los requisitos para que el inversor se conecte para generar electricidad.
	Encendido	Cuando la red está encendida, la intermitencia (cada ciclo dura 30 s) del indicador de la red indica la cantidad de carga; el número de parpadeos refleja el porcentaje de carga y, una vez deja de parpadear, significa que el indicador se mantiene encendido. Cuando la potencia nominal es inferior a un 20%, se produce un parpadeo; con una potencia nominal de 20 % ~ 40 %, dos parpadeos cada 30 s; con una potencia nominal de 40 % ~ 60 %, tres parpadeos cada 30 s; con una potencia nominal de 60 % ~ 80 %, cuatro parpadeos cada 30 s; con na potencia nominal de 80 % ~ 100 %, cinco parpadeos cada 30 s.
Indicador de comunicaciones	Intermitente	Transmisión de datos de comunicación en curso.
	Apagado	No hay ninguna comunicación externa conectada o no hay transmisión de datos de comunicación.
Indicador de advertencia	Encendido/ Intermitente	Consulte el estado de los LED en la tabla de advertencias.
	Apagado	Ninguna advertencia.

Mantenimiento

Compruebe periódicamente que el disipador térmico no tiene suciedad ni nada que lo bloquee. Si es preciso, limpie periódicamente el disipador térmico para garantizar una disipación correcta del calor.

Solución de problemas del inversor

Si se produce algún fenómeno anómalo, consulte la tabla de solución de problemas siguiente. Si no encuentra la solución, póngase en contacto con su distribuidor para solicitar ayuda.

Problema	Solución
Pantalla apagada	1.Compruebe si el interruptor de CC está encendido o apagado 2.Si hay combiner box, compruebe los fusibles, los terminales y el cableado
Sin generación eléctrica	1. Verifique si el magnetotérmico de CA está encendido o apagado 2. Espere a que haga un sol más intenso 3. Compruebe el número de paneles fotovoltaicos 4. Compruebe que el funcionamiento es acorde al descrito en el manual del inversor
Inversor anómalo	1.Desconecte tanto los magnetotérmicos de CA como de CC 2.Espere al menos 10 minutos y encienda los magnetotérmicos de CA y CC 3. Compruebe si el inversor funciona correctamente o no
Generación eléctrica inferior a la esperada	1. Asegúrese de que el inversor no está expuesto a la luz solar directa y está bien ventilado 2. Compruebe que el inversor no esté atascado por el polvo y que los ventiladores funcionen con normalidad 3. Verifique que ha dejado suficiente distancia entre los inversores al instalarlos