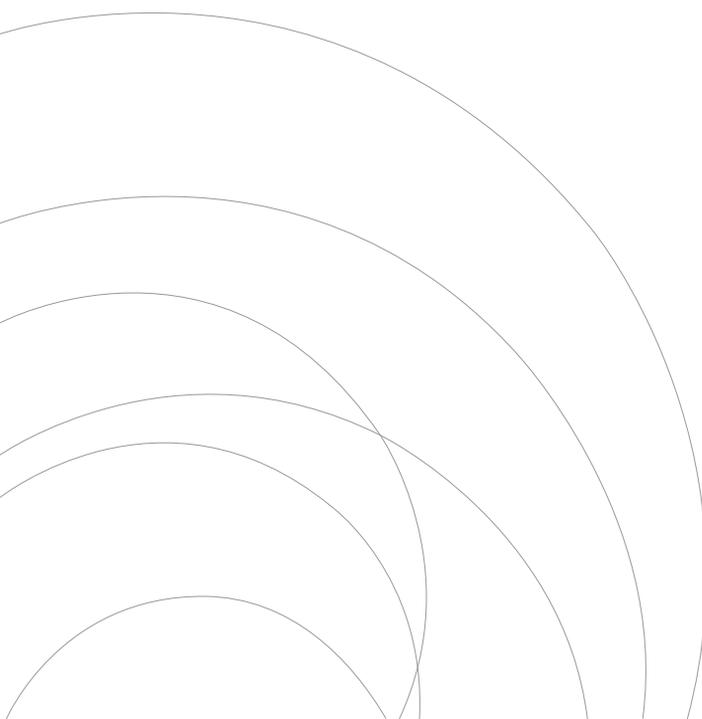


# Manual de instalación/usuario

Microinversor fotovoltaico conectado a la red (WIFI integrado-G4)





---

---

## Instrucciones de seguridad importantes

Este manual contiene instrucciones importantes a seguir durante la instalación y el mantenimiento del inversor fotovoltaico conectado a la red (**Microinversor**). Para reducir el riesgo de descarga eléctrica y garantizar la instalación y el funcionamiento seguros del **Microinversor**. Los siguientes símbolos aparecen a lo largo de este documento para indicar condiciones peligrosas e instrucciones de seguridad importantes.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso: asegúrese de utilizar el manual más reciente que se encuentra en el sitio web del fabricante.

**ADVERTENCIA:** Esto indica una situación en la que no seguir las instrucciones puede causar una falla grave del hardware o poner en peligro al personal si no se aplican correctamente. Tenga mucho cuidado al realizar esta tarea.

**NOTA:** Esto indica información que es importante para la optimización. **Microinversor** Operación. Siga estas instrucciones estrictamente.

## **PRECAUCIÓN: IMPORTANTE LEER ATENTAMENTE Y CONSERVAR PARA EVENTUALES SOLICITUDES.**

### Instrucciones de seguridad

- ✓ **NO** Desconecte el módulo fotovoltaico del **Microinversor** sin desconectar la alimentación de CA.
- ✓ Sólo profesionales calificados deben instalar y/o reemplazar el **Microinversor**.
- ✓ Realice todas las instalaciones eléctricas de acuerdo con los códigos eléctricos locales.
- ✓ Antes de instalar o utilizar el **Microinversor**, lea todas las instrucciones y las señales de precaución en los documentos técnicos y en el **Microinversor** sistema y el conjunto solar.
  
- ✓ Tenga en cuenta que el cuerpo de la **Microinversor** es el disipador de calor y puede alcanzar una temperatura de  $\diamond\diamond^{\circ}\text{C}$ . Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque el cuerpo del microinversor.
- ✓ Cuando el microinversor funcione correctamente, mantenga una distancia de al menos  $\frac{1}{2}$  cm del mismo.
- ✓ **NO** intentar reparar el **Microinversor**. Si falla, contacte con el soporte técnico para obtener un número de RMA e iniciar el proceso de reemplazo. Dañar o abrir el... **Microinversor** anulará la garantía.
- ✓ ¡Precaución!  
El conductor de tierra de protección externo está conectado al terminal de tierra de protección del inversor a través del conector de CA.  
Al realizar la conexión, conecte primero el conector de CA para garantizar la conexión a tierra del inversor y luego realice las conexiones de CC.  
Al desconectar, desconecte el aire acondicionado abriendo primero el disyuntor derivado.

---

---

pero mantenga el conductor de tierra de protección en el disyuntor derivado conectado al inversor, luego desconecte las entradas de CC.

- ✓ Bajo ninguna circunstancia conecte la entrada de CC cuando el conector de CA esté desconectado.
- ✓ Instale dispositivos de conmutación de aislamiento en el lado de CA del inversor.

#### Declaración sobre interferencias de radio

El equipo podría radiar energía de radiofrecuencia, lo que podría causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio si no se siguen las instrucciones de instalación y uso. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación específica. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, las siguientes medidas podrían resolver el problema:

A) Reubique la antena receptora y manténgala alejada del equipo.

B) Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

#### Información de WiFi

Rango de frecuencia: 2.4-5.8GHz

Potencia máxima de transmisión WiFi: 30dBm ± 3dBm

Antena: Antena externa

Ganancia de antena: 3dBi

## El significado de los símbolos

Etiquetas	Descripción
	Precaución, riesgo de descarga eléctrica.
	Precaución, riesgo de quemaduras: no tocar.
	Precaución, superficie caliente.
	Símbolo para el marcado de dispositivos eléctricos y electrónicos según la Directiva  /CE. Indica que el dispositivo, los accesorios y el embalaje no deben desecharse como residuos municipales sin clasificar, sino que deben recogerse por separado al final de su uso. Siga las ordenanzas o normativas locales para la eliminación o póngase en contacto con un representante autorizado del fabricante para obtener información sobre la retirada del equipo.
	La marca CE se coloca en el inversor solar para verificar que la unidad cumple con las disposiciones de las Directivas RED europeas.
	Consulte las instrucciones de funcionamiento.
<b>Calificado personal</b>	Persona debidamente asesorada o supervisada por un electricista cualificado para que pueda percibir los riesgos y evitar los peligros que la electricidad puede generar. A efectos de la información de seguridad de este manual, se entiende por "persona cualificada" aquella que está familiarizada con los requisitos de seguridad, el sistema de refrigeración y la compatibilidad electromagnética (CEM), y que está autorizada para energizar, conectar a tierra y etiquetar equipos, sistemas y circuitos de acuerdo con los procedimientos de seguridad establecidos. El inversor y el sistema de enduidos solo pueden ser puestos en marcha y operados por personal cualificado.

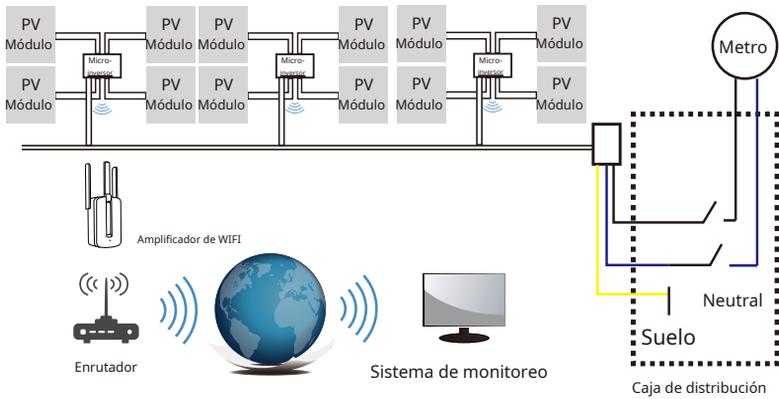
## Introducción al sistema de microinversor

El microinversor se utiliza en aplicaciones conectadas a la red eléctrica que interactúan con los servicios públicos y está compuesto por dos elementos clave:

- **Microinversor**
- Enrutador

Esta serie **Microinversor** Tiene un módulo WIFI incorporado para que pueda comunicarse con el enrutador directamente.

130 / 160 / 180 / 200 G4



Modelo de inversor	SOL-M G-EU-Q	SOL-M G-EU-Q	SOL-M G-EU-Q	SOL-M G-EU-Q
Voltaje de entrada fotovoltaica	V (V-V)			
Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico	V-V			
Número de rastreadores de MPP	1			
Número de cadenas por rastreador MPP	1			

**NOTA:** Si la señal inalámbrica en el área donde se encuentra el Microinversor está instalado es débil, es necesario agregar un amplificador de señal wifi en un lugar adecuado entre el enrutador y el Microinversor.

---

---

Este sistema integrado mejora la seguridad, maximiza la recolección de energía solar, aumenta la confiabilidad del sistema y simplifica el diseño, la instalación, el mantenimiento y la administración del sistema solar.

Los microinversores maximizan la producción de energía fotovoltaica

Cada módulo fotovoltaico cuenta con controles individuales de Seguimiento de Potencia Máxima (MPPT), lo que garantiza que se exporte la máxima potencia a la red eléctrica, independientemente del rendimiento de los demás módulos fotovoltaicos del conjunto. Cuando los módulos fotovoltaicos del conjunto se ven afectados por la sombra, el polvo, la orientación o cualquier situación en la que un módulo tenga un rendimiento inferior al de las demás unidades, el microinversor garantiza el máximo rendimiento del conjunto, maximizando el rendimiento de cada módulo.

## Más confiable que los inversores centralizados o de cadena

El sistema distribuido de microinversores garantiza que no exista ningún punto de fallo en todo el sistema fotovoltaico. Los microinversores están diseñados para funcionar a plena potencia a temperaturas ambiente exteriores de hasta  $140^{\circ}\text{F}$  ( $60^{\circ}\text{C}$ ). La carcasa del inversor está diseñada para su instalación en exteriores y cumple con la clasificación de protección ambiental IP65.

## Fácil de instalar

Puede instalar módulos fotovoltaicos individuales en cualquier combinación de cantidad, orientación, tipo y potencia. El cable de tierra (PE) del cable de CA se conecta al chasis dentro del microinversor, lo que elimina potencialmente la necesidad de instalar un cable de tierra (consulte la normativa local).

La recopilación de datos se realiza mediante wifi interno. Se requiere un router inalámbrico cerca del microinversor. Una vez instalado el microinversor, configure el router inalámbrico con wifi interno (consulte el manual de usuario). Los datos se cargarán automáticamente. Los usuarios pueden supervisar y gestionar el microinversor a través del sitio web o la aplicación correspondiente.

## Introducción al microinversor

El Microinversores Conectarse a la red monofásica, pudiendo también utilizar múltiples microinversores en forma de red monofásica para lograr una red trifásica.

Para obtener más información, consulte la página de Datos técnicos (P6-P7) de este manual.

Modelo Número	Red de CA	Máx. # Por sucursal
SUN-M <sup>2</sup> G-EU-Q	60/60Hz, 240V	1 para 1 Un interruptor
SUN-M <sup>2</sup> G-EU-Q	60/60Hz, 240V	1 para 1 Un interruptor
SUN-M <sup>2</sup> G-EU-Q	60/60Hz, 240V	1 para 1 Un interruptor
SUN-M <sup>2</sup> G-EU-Q	60/60Hz, 240V	1 para 1 Un interruptor

## Instalación del sistema de microinversor

Un sistema fotovoltaico con microinversores es fácil de instalar. Cada microinversor se monta fácilmente en el bastidor fotovoltaico, justo debajo del módulo o módulos. Los cables de CC de baja tensión se conectan directamente del módulo fotovoltaico al microinversor, eliminando así el riesgo de una alta tensión de CC. La instalación DEBE cumplir con las normativas y normas técnicas locales.

**ADVERTENCIA:** Realice todas las instalaciones eléctricas de acuerdo con los códigos eléctricos locales.

**ADVERTENCIA:** Tenga en cuenta que solo profesionales calificados deben instalar y/o reemplazar Microinversores.

**ADVERTENCIA:** Antes de instalar o utilizar un microinversor, lea todas las instrucciones y Advertencias en los documentos técnicos y en el propio sistema Microinverter, así como en el conjunto fotovoltaico.

**ADVERTENCIA:** Tenga en cuenta que la instalación de este equipo incluye el riesgo de descarga eléctrica. choque.

**NOTA:** Se recomienda encarecidamente instalar dispositivos de protección contra sobretensiones en el medidor dedicado. caja.

**NOTA:** El producto es adecuado para uso residencial, comercial e industrial ligero. entornos, no para entornos industriales.

## Piezas y herramientas necesarias

Además de su sistema fotovoltaico y el hardware asociado, necesitará los siguientes elementos:

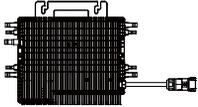
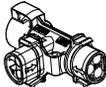
- Una o varias cajas de conexiones de CA
- Herrajes de montaje adecuados para el montaje en rack de módulos
- Enchufes y llaves para el montaje de herrajes
- Conductor de puesta a tierra continuo y arandelas de puesta a tierra
- Un destornillador Phillips
- Una llave dinamométrica

---

---

Lista de piezas

Consulte la siguiente tabla para ver si todas las piezas están incluidas en el paquete:

 <p>Microinversor x 2</p>	 <p>Manual de usuario x 2</p>	 <p>Cable de extensión de CA (opcional) x N</p>
 <p>Conector de CA del bus (opcional) x 2</p>	 <p>Conector en T (opcional) x N</p>	 <p>Clip x 2</p>

\* Elija un conector de CA de bus o un cable de extensión con enchufe estándar europeo, no se pueden utilizar en el mismo proyecto.

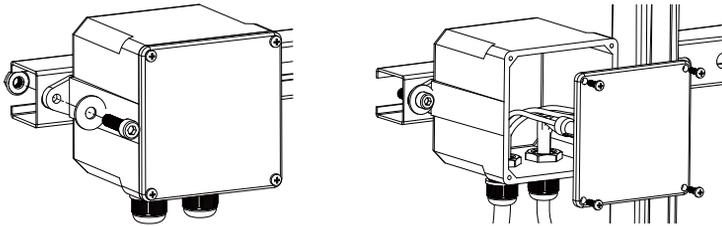
\* El relé externo se ha conectado correctamente al microinversor antes de la entrega y ni el cliente ni el distribuidor pueden desconectarlo. La desconexión no autorizada del relé externo invalidará la garantía.

---

---

## Procedimientos de instalación

Paso 1: Instale la caja de conexiones del circuito derivado de CA

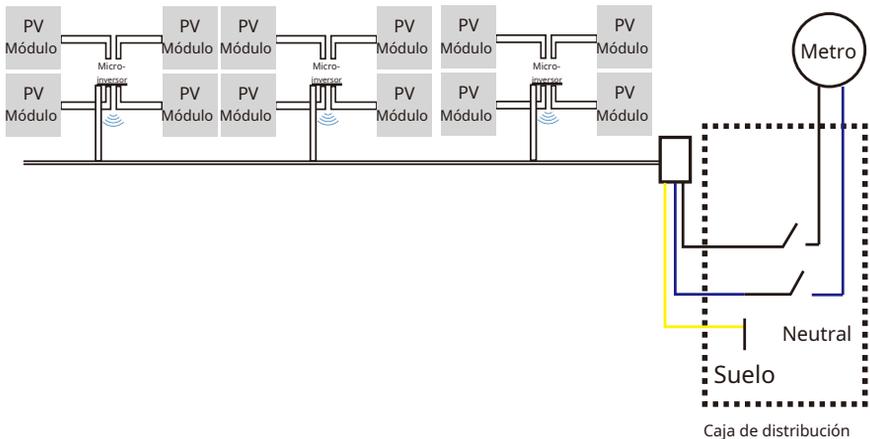


a. Instale una caja de conexiones adecuada en una ubicación adecuada en el sistema de montaje fotovoltaico.  
(normalmente al final de una rama de módulos).

b. Conecte el extremo abierto del cable de CA a la caja de conexiones utilizando un cable adecuado.

Accesorio de prensaestopos o de alivio de tensión.

c. Conecte la caja de conexiones del circuito derivado de CA al punto de interconexión a la red eléctrica.  
(Generalmente está dentro de una caja de distribución).



**ADVERTENCIA:** El código de color del cableado puede variar según la normativa local. Compruebe todos los cables de la instalación antes de conectarlos al cable de CA para asegurarse de que coincidan. Un cableado incorrecto puede dañar irreparablemente los microinversores; este problema no está cubierto por la garantía.

---

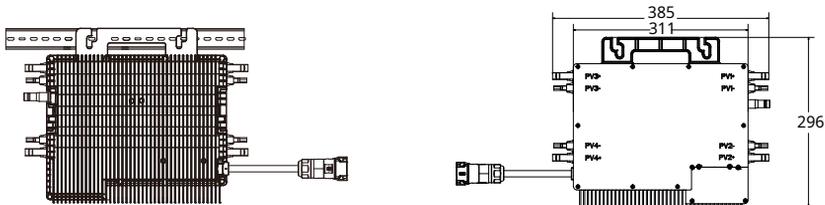
---

## Paso 2: Fije los microinversores al bastidor o al marco del módulo fotovoltaico

a. Marque la ubicación del microinversor en el bastidor, con respecto al módulo fotovoltaico y caja de conexiones o cualquier otra obstrucción.

b. Monte un microinversor en cada una de estas ubicaciones utilizando el hardware recomendado.

por su proveedor de estanterías modulares.



◆◆◆ / ◆◆◆ / ◆◆◆ / ◆◆◆ G ◆ (MPPT) Montaje

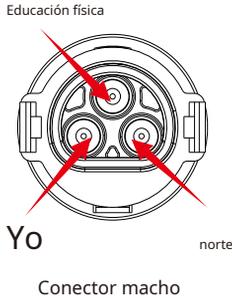
El cable de CA del microinversor es un cable TC-ER con un área de sección transversal de cable de  $\text{mm}^2$  (AWG).

**ADVERTENCIA:** Antes de instalar cualquiera de los microinversores, verifique que el voltaje de la red eléctrica en el punto de conexión común coincida con el voltaje nominal en la etiqueta del microinversor.

**ADVERTENCIA:** No coloque los inversores (incluidos los conectores de CC y CA) en lugares expuestos al sol, la lluvia o la nieve, ni siquiera entre los módulos. Deje un mínimo de  $\frac{1}{4}$  de pulgada ( $\frac{1}{2}$  cm) entre el techo y la parte inferior del microinversor para permitir un flujo de aire adecuado.

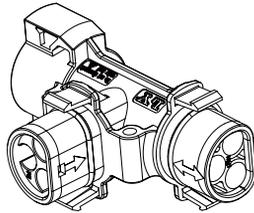
### Paso 3 - Conectar los microinversores en paralelo

- a. Verifique el Microinversor [Página de datos técnicos](#) para el número máximo permitido de microinversores en cada circuito derivado de CA.
- b. Para la conexión en paralelo, consulte la página [\(P-P-P\)](#), utilice el conector en T, el cable de extensión de CA y el conector de CA del bus para conectar el Microinversor en cada rama.



Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm) <sup>2</sup>	Valor de par (máximo)	Longitud máxima del cable
SUN-M130G4-EU-Q0	10 AWG	4.0	1,0 Nm	Cable exterior (L+N+PE)20m
SUN-M160G4-EU-Q0	10 AWG	4.0	1,0 Nm	
SUN-M180G4-EU-Q0	10 AWG	4.0	1,0 Nm	
SUN-M200G4-EU-Q0	10 AWG	4.0	1,0 Nm	

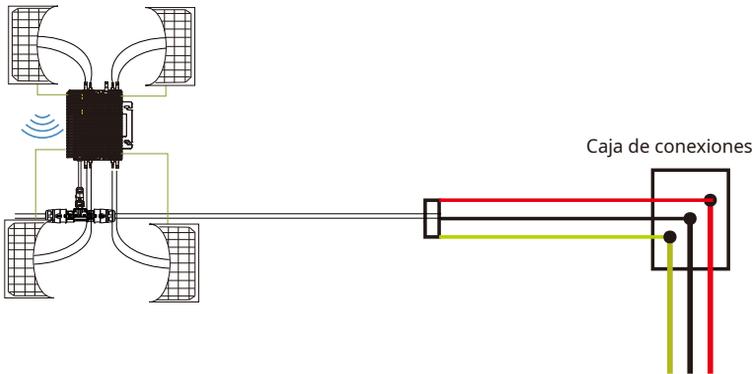
**ADVERTENCIA:** NO exceda el número máximo de microinversores en un circuito derivado de CA, como se muestra en la página [de este manual](#).



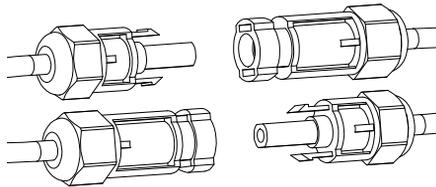
Conector en T

**NOTA:** El puerto marcado con una flecha bidireccional en el enchufe tipo T solo se puede conectar con un cable extendido, y el puerto marcado con una flecha unidireccional en el enchufe tipo T solo se puede conectar con Microinversor.

Paso 4 - Conecte el cable abierto del extremo de la rama a la caja de conexiones.



Paso 5: Conecte el microinversor a los módulos fotovoltaicos



Directrices generales:

- Los módulos fotovoltaicos deben conectarse a los puertos de entrada de CC de un Microinversor.
- Para cumplir con los requisitos normativos pertinentes, la longitud del cable debe ser  $< \frac{1}{2}$  m. Consulte con el operador de energía local para asegurarse de que el cable de CC cumpla con la normativa local.

**NOTA:** Al conectar los cables de CC, si ya hay CA disponible, Microinversor La luz roja parpadeará inmediatamente y comenzará a funcionar dentro del tiempo establecido (predeterminado:  $\frac{1}{2}$  segundos). Si no hay corriente alterna disponible, la luz roja parpadeará  $\frac{1}{2}$  veces rápidamente y repetirá su funcionamiento después de un segundo hasta que se conecte la corriente alterna.

## Instrucciones de funcionamiento del sistema de microinversor

Para operar el sistema fotovoltaico microinversor:

- ◆ Encienda el disyuntor de CA en cada Microinversor Circuito derivado de CA.

Encienda el disyuntor de CA de la red eléctrica principal. Su sistema comenzará a producir...  
energía después de un tiempo de espera de un minuto.

---

---

Las unidades deberían comenzar a parpadear en rojo un minuto después de encender el disyuntor de CA. El LED azul parpadea. Esto significa que la energía se genera normalmente. Cuanto más rápido parpadee el LED azul, mayor será la energía generada.

- ◆. Configure el módulo wifi interno según su manual de usuario.
- ◆. Los microinversores comenzarán a enviar datos de rendimiento a través del módulo wifi a la red. cada ◆ minutos. Permite a los clientes monitorear los datos de rendimiento de cada unoMicroinversor A través de página web y APP.

Cuando se aplica alimentación de CA pero elMicroinversorNo arranca, aproximadamente ◆◆A de corriente y ◆◆VA de potencia para cada unoMicroinversorPuede medirse con un medidor de potencia. Esta potencia es reactiva y no se consume de la red eléctrica.

## Solución de problemas

El personal calificado puede utilizar los siguientes pasos de solución de problemas si el sistema fotovoltaico no funciona correctamente:

## Indicaciones de estado e informes de errores

### LED de arranque

Un minuto después de que se aplica por primera vez la alimentación de CC alMicroinversor,Un breve parpadeo rojo indica un éxitoMicroinversorsecuencia de inicio, debe ser igual o mayor a dos parpadeos rojos cortos después de que se aplique por primera vez la alimentación de CC al Microinversorindicar una falla duranteMicroinversor configuración.

### LED de operación

Parpadeo lento azul	- Produciendo pequeña energía
Parpadeo rápido en azul	- Produciendo gran potencia
Rojo intermitente	- No produce energía
Rojo parpadeando dos veces	- CA de bajo voltaje o alto voltaje
Rojo parpadeando tres veces:	fallo de la red

---

---

## Error de GFDI

Un LED rojo cuatro veces indica elMicroinversorHa detectado un error en el interruptor de detección de falla a tierra (GFDI) en el sistema fotovoltaico. A menos que se haya solucionado el error, el LED parpadeará cuatro veces.

## Otras fallas

Cualquier otra falla se puede comunicar a través del sitio web y la aplicación.

**ADVERTENCIA:** Nunca desconecte los conectores del cable de CC bajo carga. Asegúrese de que no La corriente fluye por los cables de CC antes de desconectarlos. Se puede usar una cubierta opaca para cubrir el módulo antes de desconectarlo.

## Solución de problemas de un microinversor que no funciona

Hay dos posibles áreas generales de problemas: A. La

MicroinversorEs posible que él mismo tenga problemas.

B. ElMicroinversorEn sí está funcionando bien, pero la comunicación entreMicroinversor y la red tiene un problema. Los elementos a continuación se refieren aMicroinversorProblemas, no comunicación

- Problemas de iones:

Una forma rápida de saber si el problema es elMicroinversoro el problema de la comunicación:

Diagnóstico desde la red:

- a. No se muestran datos: el sitio web y la aplicación no muestran ningún dato. Verifique la configuración de la red.
  
- b. Solo visualizaciónMicroinversorEstá en línea pero no hay datos. Esto puede deberse a que el servidor se está actualizando.

---

---

Para solucionar problemas de un microinversor que no funciona, siga los pasos a continuación en orden:

- ◆. Verifique que el voltaje y la frecuencia de la red eléctrica estén dentro de los rangos que se muestran en los Datos Técnicos. sección de este manual.
  - ◆. Verifique la conexión a la red eléctrica. Desconecte primero la CA, luego desconecte la CC y asegúrese de que el voltaje de la red eléctrica se pueda medir en el conector de CA. Nunca desconecte los cables de CC mientras el...MicroinversorEstá produciendo energía. Vuelva a conectar los conectores del módulo de CC y observe si el LED parpadea tres veces brevemente.
- Verifique la interconexión del circuito derivado de CA entre todos los microinversores.
- Cada inversor recibe energía de la red eléctrica, como se describe en el paso anterior. Asegúrese de que todos los disyuntores de CA funcionen correctamente y estén cerrados.
- ◆. Verifique las conexiones de CC entre elMicroinversory el módulo fotovoltaico.
  - ◆. Verifique que el voltaje de CC del módulo fotovoltaico esté dentro del rango permitido que se muestra en la documentación técnica. Datos de este manual.
  - ◆. Si el problema persiste, comuníquese con el soporte técnico.

**ADVERTENCIA:**No intente reparar elMicroinversor.Si los métodos de solución de problemas fallan, llame al soporte técnico.

---

---

## Reemplazo

Siga el procedimiento para reemplazar un microinversor averiado

- A. Desconecte elMicroinversorDesde el módulo fotovoltaico, en el orden que se muestra a continuación: ⚠. Desconecte el suministro de CA apagando el disyuntor derivado. Desconecte el conector de CA delMicroinversor. ⚠. Cubra el módulo con una cubierta opaca. ⚠. Desconecte los conectores del cable de CC del módulo fotovoltaico.Microinversor. ⚠. Retire elMicroinversordesde el estante del conjunto fotovoltaico.
- B. Instale un repuestoMicroinversorAl soporte, retire la cubierta opaca. Recuerde observar la luz LED parpadeante tan pronto como el nuevoMicroinversorestá conectado a los cables de CC.
- C. Conecte el cable de CA del reemplazo.Microinversor.

## Datos técnicos

**ADVERTENCIA:** Asegúrese de verificar que las especificaciones de voltaje y corriente de su módulo fotovoltaico coincidan con las delMicroinversor.Consulte la hoja de datos o el manual del usuario.

**ADVERTENCIA:** Debe hacer coincidir el rango de voltaje operativo de CC del módulo fotovoltaico con el rango de voltaje de entrada permitido delMicroinversor.

**ADVERTENCIA:** La tensión máxima de circuito abierto del módulo fotovoltaico no debe superar la tensión de entrada máxima especificada del inversor.

## Ficha técnica del microinversor M130/160/180G4

Modelo	SOL-M <sup>+</sup> G <sup>+</sup> UE-Q <sup>+</sup>	SOL-M <sup>+</sup> G <sup>+</sup> UE-Q <sup>+</sup>	SOL-M <sup>+</sup> G <sup>+</sup> UE-Q <sup>+</sup>
<b>Datos de entrada de la cadena fotovoltaica</b>			
Potencia máxima de entrada fotovoltaica (W)	210-460 (4 piezas)	210-560 (4 piezas)	210-630 (4 piezas)
Voltaje máximo de entrada fotovoltaica (V)	60		
Voltaje de arranque (V)	20		
Rango de voltaje de entrada fotovoltaica (V)	20-60		
Rango de voltaje MPPT (V)	25-55		
Rango de voltaje MPPT de carga completa (V)	29-55	31.5-55	33-55
Tensión de entrada fotovoltaica nominal (V)	42.5		
Corriente máxima de cortocircuito de entrada (A)	22,5×4		
Corriente máxima de entrada fotovoltaica operativa (A)	15×4		
Número de rastreadores MPP/Número de cadenas de rastreadores MPP	4/1		
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al conjunto	0		
<b>Lado de salida de CA</b>			
Potencia activa de salida de CA nominal (W)	1300	1600	1800
Potencia aparente de salida CA máxima (VA)	1300	1600	1800
Corriente de salida CA nominal (A)	6.0/5.7	7.3/7	8.2/7.9
Corriente máxima de salida de CA (A)	6.0/5.7	7.3/7	8.2/7.9
Corriente máxima de falla de salida (A)	16		
Protección máxima contra sobrecorriente de salida (A)	42		
Tensión de salida nominal/rango (V)	220/230 V 0,85 Un-1,1 Un		
Formulario de conexión a la red	L+N+PE		
Frecuencia/rango de la red de salida nominal (Hz)	50 Hz/45 Hz-55 Hz 60 Hz/55 Hz-65 Hz		
Unidad máxima por sucursal	5	4	3
Rango de ajuste del factor de potencia	0,9 adelantado-0,9 retrasado/0,95 adelantado-0,95 retrasado (VDE4105)		
Distorsión armónica de corriente total THDi	<3%		
Corriente de inyección de CC	<0,5 % en		
<b>Eficiencia</b>			
Máxima eficiencia	96,5%		
Eficiencia europea	96.0%		
Eficiencia MPPT	> 99%		
<b>Protección de equipos</b>			
Protección de conexión inversa de polaridad de CC	Sí		
Protección contra sobrecorriente de salida de CA	Sí		
Protección contra sobretensión de salida de CA	Sí		
Protección contra cortocircuitos en la salida de CA	Sí		
Protección térmica	Sí		
Monitoreo de impedancia de aislamiento de terminales de CC	Sí		
Monitoreo de la red eléctrica	Sí		
Monitoreo de la protección de las islas	Sí		
Detección de fallas a tierra	Sí		
Protección contra caídas de carga por sobretensión	Sí		
Nivel de protección contra sobretensiones	TIPO II(C)		

## Ficha técnica del microinversor M130/160/180G4

Modelo	SOL-M <sup>◆◆◆◆</sup> G <sup>◆◆</sup> - UE-Q <sup>◆◆</sup>	SOL-M <sup>◆◆◆◆</sup> G <sup>◆◆</sup> - UE-Q <sup>◆◆</sup>	SOL-M <sup>◆◆◆◆</sup> G <sup>◆◆</sup> - UE-Q <sup>◆◆</sup>
<b>Interfaz</b>			
Interfaz de comunicación	Wi-Fi		
<b>Datos generales</b>			
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)	- 40 °C a +65 °C, reducción de potencia >45 °C		
Humedad ambiental admisible	0-100%		
Altitud admisible (m)	2000 metros		
Ruido (dB)	≤25 dB		
Clasificación de protección de entrada (IP)	IP67		
Topología del inversor	Aislado		
Categoría de sobretensión	OVCI(II)(CC),OVCI(III)(CA)		
Tamaño del gabinete (An. x Al. x Pr.) [mm]	311×250,5×36,5 (sin conectores ni soportes)		
Peso [kg]	5.1		
Garantía [año]	Garantía estándar extendida de 10 años		
Tipo de enfriamiento	Refrigeración natural		
Regulación de la red	IEC61727, IEC62116, CEI0-21, EN50549, NRS097, RD140, UNE217002, OVE-RichtlinieR25, G98, VDE-AR-N4105		
Seguridad EMC/Estándar	IEC/EN61000-6-1/2/3/4, IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2		

\* Nota: <sup>◆◆</sup> años de garantía (solo instalado en Alemania y Austria)

## Ficha técnica del microinversor M200G4

Modelo		SUN-M <span style="font-size: 0.8em;">◆◆◆◆◆</span> G <span style="font-size: 0.8em;">◆</span> -EU-Q <span style="font-size: 0.8em;">◆</span>
<b>Datos de entrada de la cadena fotovoltaica</b>		
Potencia máxima de entrada fotovoltaica (W)	210-700 (4 piezas)	
Voltaje máximo de entrada fotovoltaica (V)	60	
Voltaje de arranque (V)	20	
Rango de voltaje de entrada fotovoltaica (V)	20-60	
Rango de voltaje MPPT (V)	25-55	
Rango de voltaje MPPT de carga completa (V)	36,5-55	
Tensión de entrada fotovoltaica nominal (V)	42,5	
Corriente máxima de cortocircuito de entrada (A)	22,5×4	
Corriente máxima de entrada fotovoltaica operativa (A)	15×4	
Número de rastreadores MPP/Número de cadenas de rastreadores MPP	4/1	
Corriente máxima de retroalimentación del inversor al conjunto	0	
<b>Lado de salida de CA</b>		
Potencia activa de salida de CA nominal (W)	2000	
Potencia aparente de salida CA máxima (VA)	2000	
Corriente de salida CA nominal (A)	9.1/8.7	
Corriente máxima de salida de CA (A)	9.1/8.7	
Corriente máxima de falla de salida (A)	16	
Protección máxima contra sobrecorriente de salida (A)	42	
Tensión de salida nominal/rango (V)	220/230 V 0,85 Un-1,1 Un	
Formulario de conexión a la red	L+N+PE	
Frecuencia/rango de la red de salida nominal (Hz)	50 Hz/45 Hz-55 Hz 60 Hz/55 Hz-65 Hz	
Unidad máxima por sucursal	3	
Rango de ajuste del factor de potencia	0,9 adelantado-0,9 retrasado/0,95 adelantado-0,95 retrasado (VDE4105)	
Distorsión armónica de corriente total THDi	<3%	
Corriente de inyección de CC	<0,5 % en	
<b>Eficiencia</b>		
Máxima eficiencia	96,5%	
Eficiencia europea	96.0%	
Eficiencia MPPT	> 99%	
<b>Protección de equipos</b>		
Protección de conexión inversa de polaridad de CC	Sí	
Protección contra sobrecorriente de salida de CA	Sí	
Protección contra sobretensión de salida de CA	Sí	
Protección contra cortocircuitos en la salida de CA	Sí	
Protección térmica	Sí	
Monitoreo de impedancia de aislamiento de terminales de CC	Sí	
Monitoreo de la red eléctrica	Sí	
Monitoreo de la protección de las islas	Sí	
Detección de fallas a tierra	Sí	
Protección contra caídas de carga por sobretensión	Sí	
Nivel de protección contra sobretensiones	TIPO II(AC)	

## Ficha técnica del microinversor M200G4

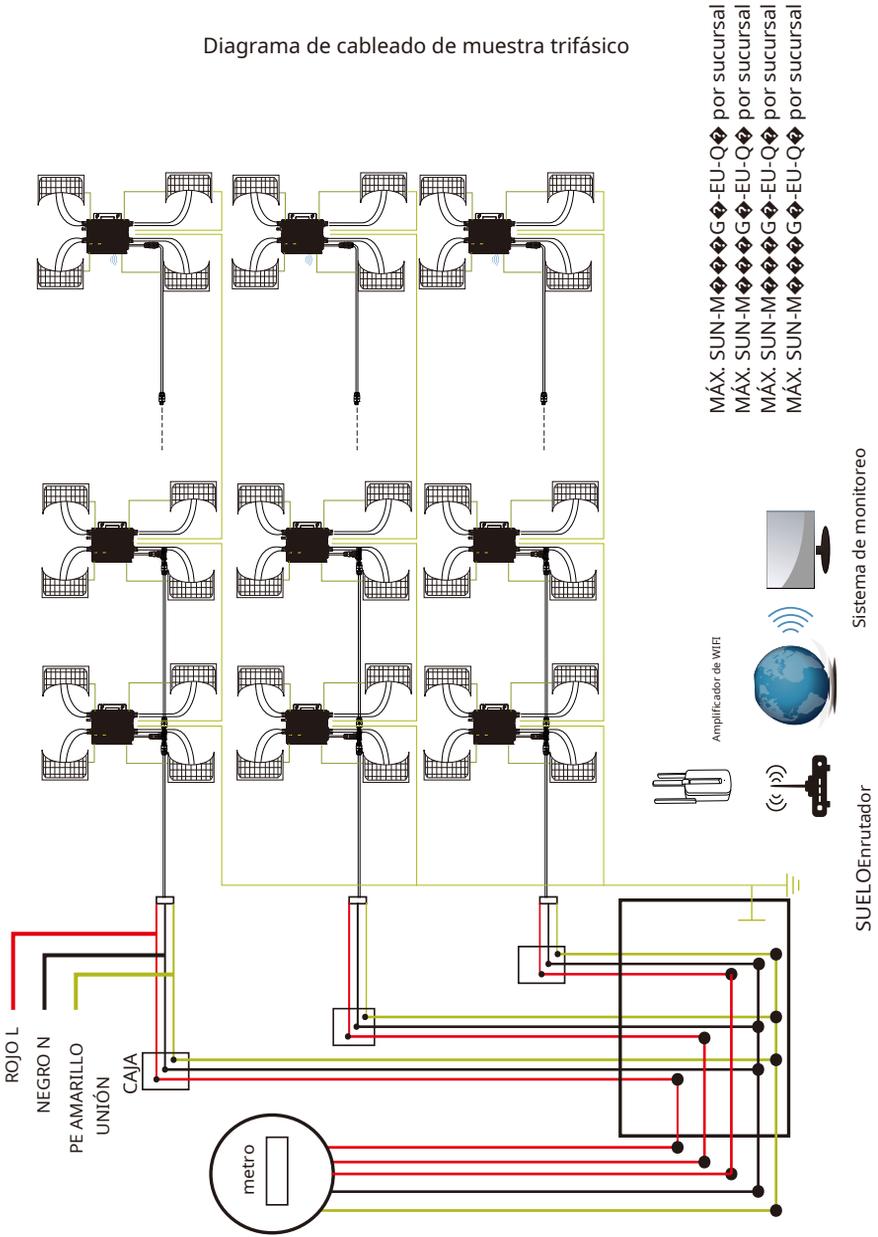
<b>Modelo</b>		SUN-M◆◆◆G◆-EU-Q◆
<b>Interfaz</b>		
Interfaz de comunicación		Wi-Fi
<b>Datos generales</b>		
Rango de temperatura de funcionamiento (°C)		- 40 °C a +65 °C, reducción de potencia >45 °C
Humedad ambiental admisible		0-100%
Altitud admisible (m)		2000 metros
Ruido (dB)		≤25 dB
Clasificación de protección de entrada (IP)		IP67
Topología del inversor		Aislado
Categoría de sobretensión		OVCII(CC),OVCIII(CA)
Tamaño del gabinete (An. x Al. x Pr.) [mm]		311×250,5×36,5 (sin conectores ni soportes)
Peso [kg]		5.1
Garantía [año]		Garantía estándar extendida de 10 años
Tipo de enfriamiento		Refrigeración natural
Regulación de la red		IEC61727, IEC62116, CEI0-21, EN50549, NRS097, RD140, UNE217002, OVE-RichtlinieR25, G98, VDE-AR-N4105
Seguridad EMC/Estándar		IEC/EN61000-6-1/2/3/4, IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2

\* Nota: ◆◆ años de garantía (solo instalado en Alemania y Austria)

Diagrama de cableado

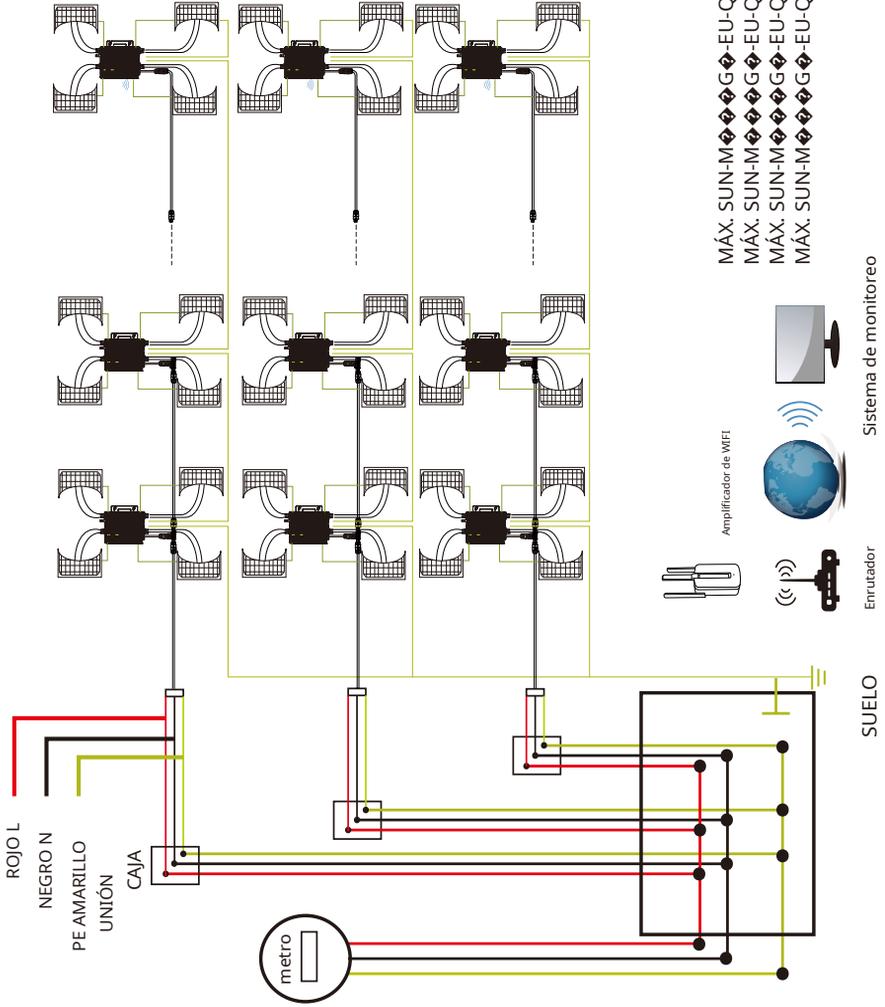
Diagrama de cableado de muestra trifásico

M130G4/160G4/180G4/200G4 (4MPPT)



# M130G4/160G4/180G4/200G4 (4MPPT)

Diagrama de cableado de muestra monofásico



---

---

## Plataforma de Monitoreo

Este microinversor cuenta con un módulo wifi integrado que permite conectarlo directamente al router. Para la configuración wifi, consulte el manual del módulo wifi integrado.

Manual de configuración del Microinversor WIFI”.

Dirección de monitorización web: [h/elelelepagpags://pagoro..entoncesyolaormaunpagpagw..dodooom;](https://pagoro..entoncesyolaormaunpagpagw..dodooom;) (para la cuenta de distribuidor de Solarman)

[h/elelelepagpags://hogar..Solyoarmanpv..con](https://hogar..Solyoarmanpv..con) (para la cuenta de usuario final de Solarman)

Para el sistema de monitoreo de teléfono móvil, escanee el código QR para descargar la APLICACIÓN.

También puedes encontrarlo buscando “solarman business” en la tienda de aplicaciones o en la tienda Google Play, y esta aplicación es para distribuidor/instalador.

Encuéntrelo buscando “solarman smart” en la tienda de aplicaciones o Google Play y elija “solarman smart”, esta aplicación es para propietarios de plantas.



SOLARMAN Inteligente

para el usuario final



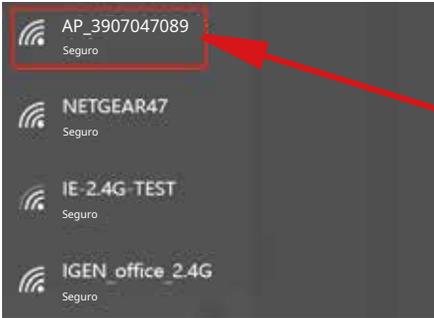
SOLARMAN Business

para distribuidor/instalador

## Cómo conectar el Microinversor al router vía web

◆. Encienda la red inalámbrica de su PC o teléfono inteligente.

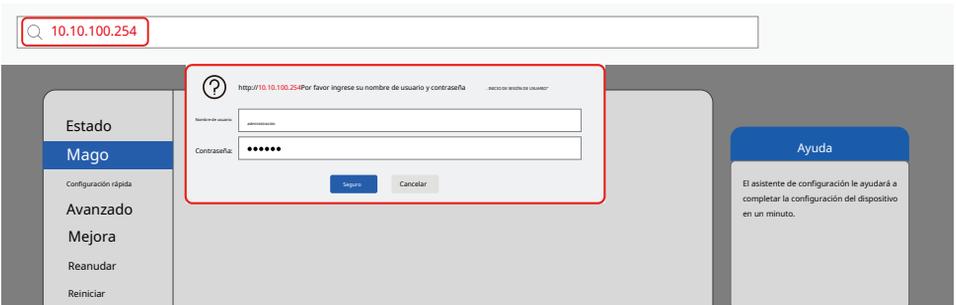
La contraseña predeterminada de la red AP es ◆◆◆◆◆◆◆◆ si el inversor no tiene una placa con PWD:XXXXXXXX. Si la placa incluye PWD:XXXXXXXX, la contraseña de la red AP es "XXXXX XXX": por ejemplo, la contraseña predeterminada de la red AP es "◆c◆db◆d" del número de serie del inversor:◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆.



Microinversor SN: 2302202012 Registrador de datos incorporado :3907047089

También puede cambiar la contraseña predeterminada. Si olvida la contraseña modificada, contacte con [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn) para obtener ayuda.

Abra un navegador e ingrese ◆◆◆◆◆◆◆◆.◆◆◆◆◆◆. Tanto el nombre de usuario como la contraseña son "admin". (Navegadores recomendados: IE ≥, Chrome ≥, Firefox ≥).



◆. El navegador salta a la página "Estado", donde aparece la información básica.

**Estado**

Mago

Configuración rápida

Avanzado

Mejora

Reanudar

Reiniciar

**Información del inverter**

Número de serie del inverter: ---

Versión de firmware (principal): ---

Versión de firmware (esclavo): ---

Modelo de inverter: ---

Potencia nominal: --- O

Potencia actual: --- O

Rendimiento hoy: --- kWh

Potencia actual: --- kWh

Alertas: ---

Última actualización: ---

**Información del dispositivo**

Número de serie del dispositivo: 3907047089

Versión de firmware: LSW3\_14\_FFFF\_1.0.23

Modo AP inalámbrico: Permitir

SSID: AP\_1704013242

Dirección IP: 10.10.100.254

Dirección MAC: 8C:D8:B3:71:8D:80

Modo STA inalámbrico: Desactivar

SSID del enrutador: \_\_\_\_\_

Calidad de la señal: \_\_\_\_\_

Dirección IP: \_\_\_\_\_

Dirección MAC: \_\_\_\_\_

**Información del servidor remoto**

Servidor remoto A: No conectado

Servidor remoto B: No conectado

**Ayuda**

El dispositivo se puede utilizar como un punto de acceso inalámbrico (modo AP) para facilitar a los usuarios la configuración del dispositivo, o también se puede utilizar como un Terminal de Información Inalámbrica (modo STA) para conectar el servidor remoto a través del enrutador inalámbrico.

**Estado del servidor remoto**

- No conectado: la conexión al servidor falló la última vez. Si se encuentra en ese estado, verifique los problemas de la siguiente manera: (1) verifique el dispositivo información para ver si se obtiene o no la dirección IP; (2) verificar si el enrutador está conectado a Internet o no; (3) verificar si hay un firewall configurado en el enrutador o no;
- Conectado: la conexión al servidor fue exitosa la última vez;
- Desconocido: Sin conexión al servidor. Por favor verifique De nuevo en 5 minutos.

Vaya a la página del "Asistente" y haga clic en "Actualizar" para buscar la red inalámbrica. Seleccione la red de destino y haga clic en "Siguiente".

**Estado**

Mago

Configuración rápida

Avanzado

Mejora

Reanudar

Reiniciar

**Seleccione su red inalámbrica actual:**

<input type="radio"/>	Prueba IE-2.4G	54:A7:3:70:99:13	82	1
<input type="radio"/>		0:BE:D5:20:B8:2C	80	1
<input type="radio"/>	AP_1753738492	30:EA:E7:36:B:36	78	2
<input type="radio"/>	Oficina IGEN_2.4G	0:BE:D5:20:B8:2C	76	1
<input type="radio"/>	WMS IGENTES	E8:65:D4:F2:15:88	74	6
<input type="radio"/>		90:5D:7C:97:95:29	74	1
<input type="radio"/>	Oficina IGEN_2.4G	90:5D:7C:97:95:27	72	1
<input type="radio"/>		90:5D:7C:97:C9:E5	72	1
<input type="radio"/>	AP_1719065936	30:EA:E7:36:CF:B2	70	1
<input type="radio"/>	Oficina IGEN_2.4G	90:5D:7C:97:C9:E3	70	1
<input type="radio"/>	TESR+?? = ;	4A:EC:9E:C3:3E	70	11
<input type="radio"/>	Oficina IGEN_2.4G	0:BE:D5:20:B7:EE	66	11
<input type="radio"/>	AP_517075065	98:D8:63:76:BA:24	66	1

\* Nota: Cuando el RSSI de la red WiFi seleccionada es inferior al 15%, la conexión puede ser inestable; seleccione otra red disponible o acorte la distancia entre el dispositivo y el enrutador.

[Refrescar](#)

**Agregar red inalámbrica manualmente:**

Nombre de red (SSID):

(Nota: debe tener entre 8 caracteres y 32 caracteres)

Método de cifrado:

Algoritmo de cifrado:

[Siguiente](#)

**Ayuda**

El asistente de configuración le ayudará a completar la configuración del dispositivo en un minuto.

1
2
3
4

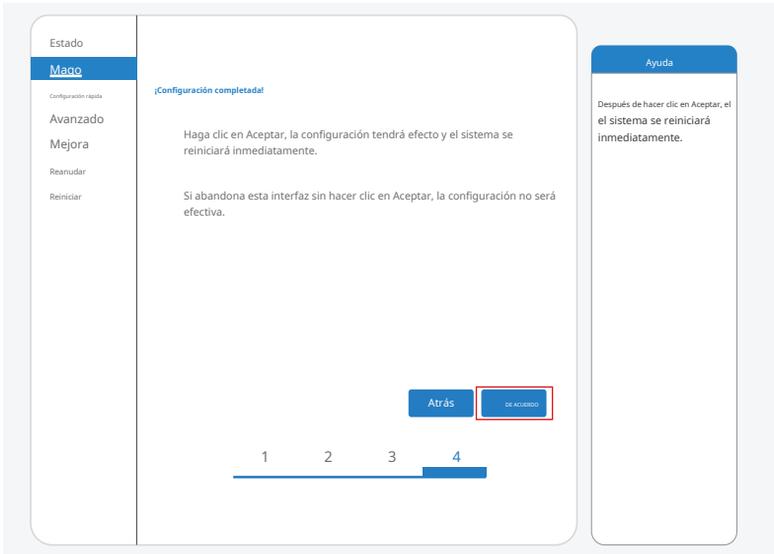
◆. Ingrese la contraseña y haga clic en Siguiente.

The screenshot shows the 'Mago' configuration interface. On the left is a sidebar with 'Estado', 'Mago', 'Configuración rápida', 'Avanzado', 'Mejora', 'Reanudar', and 'Reiniciar'. The main area is titled 'Por favor, rellene la siguiente información:' and contains several input fields: 'Contraseña (8-64 bytes)' with a password mask and a 'Mostrar contraseña' checkbox; 'Obtener una dirección IP automáticamente' with a 'Permitir' dropdown; 'Dirección IP', 'Máscara de subred', 'Dirección de puerta de enlace', and 'Dirección del servidor DNS', each with a text input field. At the bottom are 'Atrás' and 'Siguiente' buttons. A progress indicator at the very bottom shows steps 1, 2, 3, and 4, with step 2 highlighted.

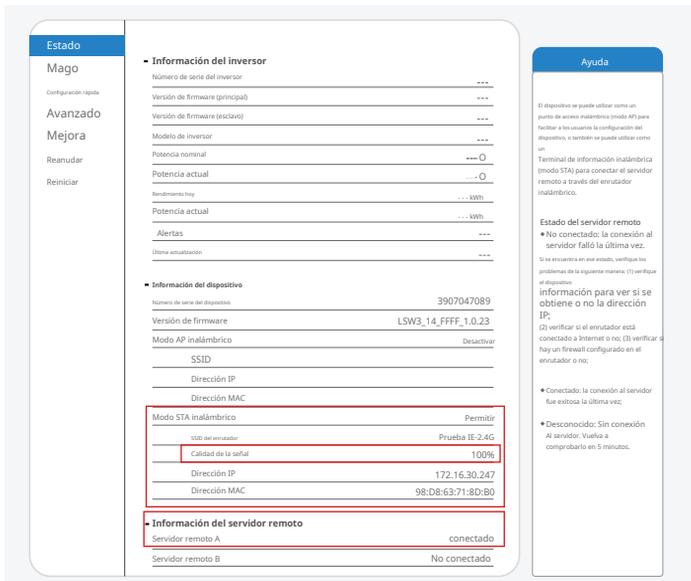
Los usuarios pueden seleccionar cualquiera de las opciones a continuación para mejorar la seguridad y hacer clic en Siguiente.

The screenshot shows the 'Mago' configuration interface for security settings. The sidebar is the same as in the previous screenshot. The main area is titled 'Mejorar la seguridad' and contains the text 'Puede mejorar la seguridad de su sistema eligiendo los siguientes métodos'. Below this are three options, each with a checkbox: 'Ocultar AP', 'Cambiar el modo de cifrado para AP', and 'Cambiar el nombre de usuario y la contraseña del servidor web'. At the bottom are 'Atrás' and 'Siguiente' buttons. A progress indicator at the very bottom shows steps 1, 2, 3, and 4, with step 3 highlighted.

◆. Si la configuración es exitosa, aparecerá la siguiente página; haga clic en Aceptar para reiniciar el microinversor.



◆. Conéctese nuevamente a la red AP del registrador, luego inicie sesión en ◆◆◆◆◆ mediante el navegador, Verifique la información del sistema en la página "Estado". Una vez configurada la red, el servidor remoto A o B debería estar conectado.



◆◆. Cuando muestra "conectado" lo que significa que estoMicroinversorSe ha conectado correctamente a la plataforma Solarman. Generalmente, estará en línea después de ½-½ minutos tras la primera configuración.

## Cómo conectarse en la APP

### 1. Registro

Abra la aplicación SOLARMAN Smart y registre una cuenta. Haga clic en "Registrarse" y cree su cuenta aquí.

The image shows two screenshots of the SOLARMAN Smart app registration process. The first screenshot is the registration form, titled "SOLARMAN Inteligente" with a language dropdown set to "Inglés". It includes fields for "Correo electrónico" (with a note "Número de teléfono nombre de usuario"), "Correo electrónico" (with a note "Correo electrónico"), and "Contraseña" (with a note "contraseña" and a strength indicator "75%"). A blue "Acceso" button is at the bottom. The second screenshot is the verification screen, titled "Registro", with a back arrow. It includes a "Número de teléfono" field, a "Código de verificación" field (with a note "Por favor ingrese el código de verificación" and a strength indicator "75%"), and a "Contraseña" field (with a note "La longitud de la contraseña debe ser mayor a 6 bits" and a strength indicator "75%").

### 2. Crea una planta

Haga clic en "Agregar ahora" para crear su planta.

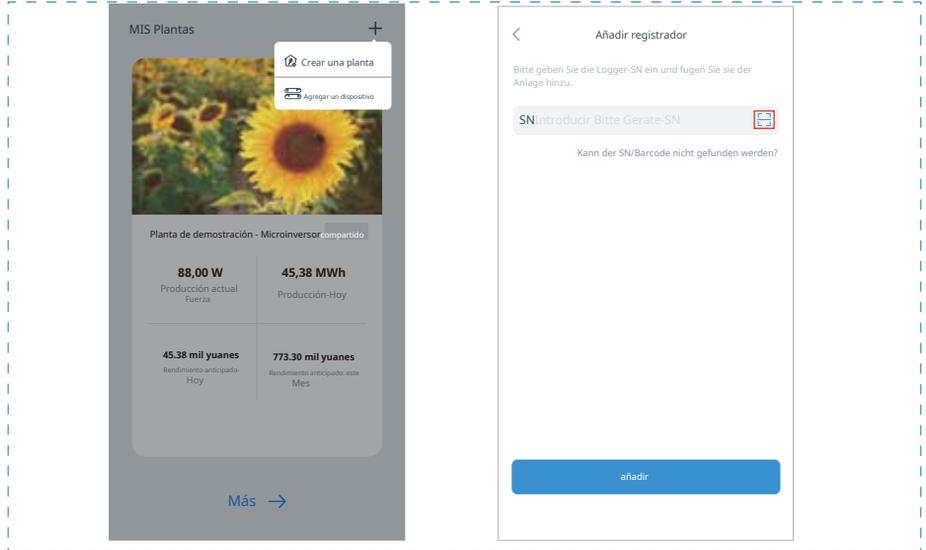
Por favor, complete la información básica de la planta y otra información aquí.

The image shows two screenshots of the SOLARMAN Smart app plant creation process. The first screenshot is the "MIS Plantas" screen, showing a plus icon at the top right, a circular icon with three solar panels, and the text "NO tienes plantas por ahora". A blue "Agregar ahora" button is at the bottom. The second screenshot is the "Detalles de la planta" screen, showing a back arrow at the top left. It includes a "Información básica" section with fields for "Nombre de la planta" (Planta de demostración - Comercial), "Ubicación de la planta" (Zhujiang yuyao), "Huso horario" ((UTC+08:00)Pekín, Chongqing, Hong Kong, Urumqi), "Fecha de creación" (4 de mayo de 2019), and "Fundador" (Clavin). Below this is a "Información adicional" section with fields for "Tipo de planta" (Azotea residencial) and "Tipo de sistema" (Todo en la red). The "Capacidad instalada (kWp)" field shows 18350. A blue "Finalizar" button is at the bottom.

### 3. Agregar un registrador

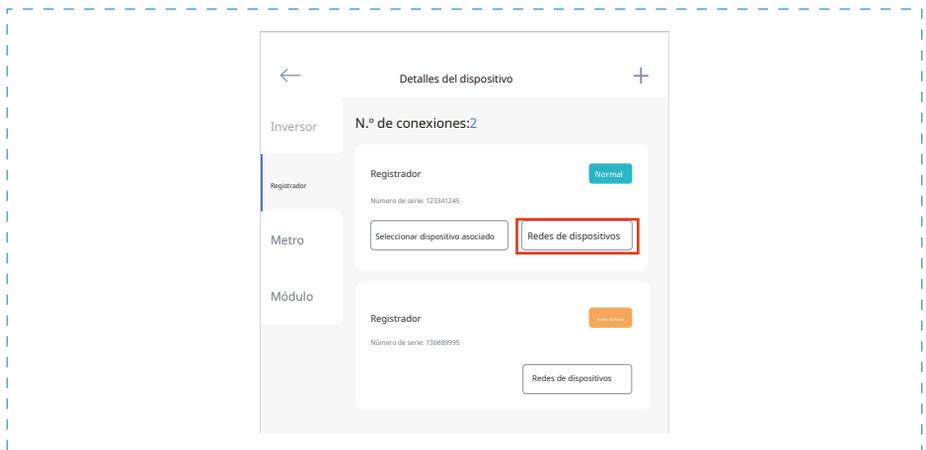
Opcional : Ingrese el número de serie del registrador manualmente.

Opcional: Haga clic en el icono de la derecha y escanee el código QR para introducir el número de serie del registrador. Puede encontrarlo en el embalaje o en el cuerpo del registrador.



### 4. Configuración de red

Después de agregar el registrador, configure la red para garantizar su correcto funcionamiento. Vaya a "Detalles de la planta" - "Lista de dispositivos", busque el número de serie de destino y haga clic en "Red de dispositivos". Si aparece "en línea", significa que el registrador de datos del inversor se ha conectado correctamente a la plataforma SolarMan. Podrá consultar la información de la planta en la plataforma.



---

---

## Mantenimiento

Los microinversores Deye no requieren ninguna especificación

## Solución de problemas

Si tiene alguna pregunta que no pueda resolver nuestro servicio posventa, envíenos un correo electrónico a: [service@deye.com](mailto:service@deye.com)

## Declaración de conformidad de la UE

- en el ámbito de aplicación de las directivas de la UE
- Directiva sobre equipos radioeléctricos     /  / UE (RE
  - Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas

La TECNOLOGÍA INVERSORA NINGBO DEYE C descrita en este documento cumple con las disposiciones pertinentes de lo mencionado anteriormente y el certificado se puede encontrar en <https://www>.



## Declaración de conformidad de la UE

Producto: **Inversor interactivo de servicios públicos**

Modelos: SUN-M130G4-EU-Q0; SUN-M160G4-EU-Q0; SUN-M180G4-EU-Q0;  
SUN-M200G4-EU-Q0; SUN-M220G4-EU-Q0;

Nombre y dirección del fabricante: Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. No. 26  
South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

Esta declaración de conformidad se emite bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante. Este producto también está cubierto por la garantía del fabricante.

Esta declaración de conformidad perderá su validez si el producto se modifica, complementa o cambia de cualquier otra forma, así como si el producto se utiliza o instala de forma incorrecta.

El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme con la legislación de armonización pertinente de la Unión: la Directiva 2011/65/UE sobre restricciones al uso de determinadas sustancias peligrosas (RoHS) y la Directiva 2014/53/UE sobre equipos radioeléctricos (RED).

Referencias a las normas armonizadas pertinentes utilizadas o referencias a otras especificaciones técnicas en relación con las cuales se declara la conformidad:

EN 62109-1:2010	
EN 62109-2:2011	
EN 300328 V 2.2.2:2019	
EN 301489-1 V 2.2.3:2019	
EN 301489-17 V 3.2.4:2020	
EN 55011:2016+A1+A11+A2	
EN 62920:2017+A11+A1	
EN IEC 61000-6-1:2019	
EN IEC 61000-6-2:2019	
EN IEC 61000-6-3:2021	
EN IEC 61000-6-4:2019	
EN IEC 62311:2020	
CISPR 11:2015+A1+A2	

Nombre y título:

Bardo  
Seni



En nombre de / On name of:

Fecha / Date (aaaa-mm-dd): A /

Place:

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. 10 de

noviembre de 2023

Ningbo, China

Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd.  
No. 26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China

NINGBO DEYE INVERSOR TECNOLOGÍA CO., LTD. Dirección:  
No.26 South Yongjiang Road, Daqi, Beilun, NingBo, China. Tel.:  
+86 (0) 574 8622 8957

Fax.: +86 (0) 574 8622 8852 Correo

electrónico: [service@deye.com.cn](mailto:service@deye.com.cn)

Web.: [www.deyeinverter.com](http://www.deyeinverter.com)



30240301003103