Solenso

Manual de usuario

SG800
SG900
SG1000

Acerca de Microinverter

Este sistema de microinversor está compuesto por un grupo de microinversores que convierten la corriente continua (CC) en Corriente alterna (CA) y la inyecta a la red pública. El sistema está diseñado para incorporar un microinversor para dos módulos fotovoltaicos. Cada microinversor funciona de forma independiente, lo que garantiza la máxima generación de energía de cada módulo fotovoltaico. Esta configuración permite al usuario controlar directamente la producción de un solo módulo fotovoltaico, mejorando así la flexibilidad y la fiabilidad del sistema.

Acerca del manual

Este manual contiene instrucciones importantes para el microinversor SG800/SG900/SG1000 y debe leerse en su totalidad antes de instalarlo o ponerlo en funcionamiento. Por motivos de seguridad, solo técnicos cualificados con formación o experiencia demostrada pueden instalar y mantener este microinversor siguiendo las instrucciones de este documento.

Descargo de responsabilidad

Nuestra empresa no será responsable de ninguna de las siguientes situaciones y las consecuencias resultantes:
1. Daños al equipo causados por fuerza mayor como terremotos, inundaciones, guerras, etc.
2. El entorno de operación, instalación y uso, así como los materiales y herramientas proporcionados por el usuario no cumplen con los requisitos (incluido el funcionamiento no conforme a las condiciones especificadas en el manual, el entorno de instalación y uso no conforme a las normas, y los materiales y herramientas proporcionados por el usuario no cumplen con los requisitos de las leyes, regulaciones y normas pertinentes);
3. Operaciones realizadas por personal no cualificado (instalación y utilización de equipos por personal no cualificado);
4. Violación de las normas de funcionamiento (no seguir las instrucciones de funcionamiento y las advertencias de seguridad de la documentación del producto, desmontaje o modificación no autorizados de productos o modificación del código de software);
5. Transporte y almacenamiento inadecuados (daños causados por usted o un tercero por el transporte encargado por usted, y daños causados por condiciones de almacenamiento que no cumplen con los requisitos de la documentación del producto);
6. Faltas suyas o de un tercero (daños causados por negligencia, dolo, negligencia grave, funcionamiento incorrecto, etc. no imputables a nuestra empresa).

Contenido

1.Notas importantes 4
1.1 Gama de productos 4
1.2 Grupo objetivo 4
1.3 Símbolos utilizados 4
2.Acerca de la seguridad 4
2.1 Instrucciones de seguridad importantes 4
2.2 Explicación de los símbolos 5
2.3 Declaración sobre interferencias de radio 6
3.Acerca del producto 7
3.1 Acerca de la unidad 4 en 1 7
3.2 Aspectos destacados 7
3.3 Introducción a los terminales 7
3.4 Dimensión (mm) 7
4.Acerca de la función 8
4.1 Modo de trabajo 8
5.Acerca de la instalación 9
5.1 Accesorios 9
5.2 Precauciones de instalación 9
5.3 Distancia espacial requerida 10
5.4 Preparación 10
5.5 Preinstalación 11
5.6 Pasos de instalación 12
6.Solución de problemas 16
6.1 Lista de solución de problemas 16
6.2 Indicador LED de estado 18
6.3 Inspección en el sitio (solo para instaladores calificados) 19
6.4 Mantenimiento rutinario 19
6.5 Reemplazo del microinversor 20

7. Desmantelamientos 21
7.1 Desmantelamientos 21
7.2 Almacenamiento y transporte 21
7.3 Eliminación 22
8. Datos técnicos 22
8.1 Entrada de CC 22
8.2 Salida de CA 23
8.3 Eficiencia, seguridad y protección 23
8.4 Datos mecánicos 23
8.5 Características 24
Apéndice 1: 24
Mapa de instalación 24
Apéndice 2: 25
DIAGRAMA DE CABLEADO – MONOFÁSICO 230 V CA: 25
DIAGRAMA DE CABLEADO – 230 VCA / 400 VCA TRIFÁSICO: 26
DIAGRAMA DE CABLEADO - FASE DIVIDIDA 120 V/240 V CA 27
DIAGRAMA DE CABLEADO - 120 V/208 V CA TRIFÁSICO 28

1. Notas importantes

1.1 Gama de productos

Este manual describe el montaje, instalación, puesta en marcha, mantenimiento y búsqueda de fallas del siguiente modelo de Microinversor SOLENSO:

- SG800
- SG900
- SG1000

**Nota: "800" significa 800VA, "900" significa 900VA, "1000" significa 1000VA.*

1.2 Grupo objetivo

Este manual es sólo para técnicos calificados, que han sido capacitados o han demostrado habilidades para instalar y mantener este microinversor bajo la guía de este documento por motivos de seguridad.

1.3 Símbolos utilizados

Los símbolos de seguridad en este manual de usuario se muestran a continuación.

Símbolo	Uso
	**Indica una situación peligrosa que puede provocar peligros de descarga eléctrica mortal, otras lesiones físicas graves o peligro de incendio.**
	**Indica instrucciones que deben comprenderse completamente y seguirse en su totalidad para evitar posibles riesgos de seguridad, incluidos daños al equipo o lesiones personales.**
	**Esto indica que la operación descrita no debe realizarse. El lector debe detenerse, actuar con precaución y comprender completamente las operaciones explicadas antes de continuar.**

2. Acerca de la seguridad

2.1 Instrucciones de seguridad importantes

El microinversor SG800/SG900/SG1000 está diseñado y probado conforme a los requisitos internacionales de seguridad. Sin embargo, se deben tomar ciertas precauciones de seguridad durante su instalación y funcionamiento. El instalador debe leer y seguir todas las instrucciones, precauciones y advertencias de este manual de instalación.

➢ Todas las operaciones, incluido el transporte, la instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento, deben ser realizadas por personal cualificado y capacitado.
➢ Antes de la instalación, compruebe que la unidad no presente daños durante el transporte o la manipulación, ya que podrían afectar la integridad del aislamiento o las distancias de seguridad. Elija cuidadosamente la ubicación de instalación y cumpla con los requisitos de refrigeración especificados. La retirada no autorizada de las protecciones necesarias, el uso indebido, la instalación y el funcionamiento incorrectos pueden provocar graves riesgos de seguridad, descargas eléctricas o daños al equipo.
➢ Antes de conectar el microinversor a la red eléctrica, contacte con la compañía eléctrica local para obtener las autorizaciones correspondientes. Esta conexión debe ser realizada únicamente por personal técnico cualificado. Es responsabilidad del instalador proporcionar interruptores de desconexión externos y dispositivos de protección contra sobrecorriente (OCPD).
➢ Solo se puede conectar un módulo fotovoltaico a cada entrada del inversor. No conecte baterías ni otras fuentes de alimentación. El inversor solo se puede utilizar si se cumplen y aplican todas las características técnicas.
➢ No instale el equipo en entornos adversos como inflamables, explosivos, corrosivos, con temperaturas extremadamente altas o bajas, o con humedad. No utilice el equipo si los dispositivos de seguridad no funcionan o están desactivados.
➢ Utilice equipo de protección personal, incluidos guantes y protección para los ojos durante la instlación.
➢ Informar al fabricante sobre condiciones de instalación no estándar.
➢ No utilice el equipo si detecta alguna anomalía de funcionamiento. Evite reparaciones temporales.
➢ Todas las reparaciones deben realizarse utilizando únicamente repuestos calificados, que deben instalarse de acuerdo con su uso previsto y por un contratista autorizado o un representante de servicio autorizado de SOLENSO.
➢ Las responsabilidades derivadas de los componentes comerciales se delegan a sus respectivos fabricantes.
➢ Si el inversor se desconecta de la red pública, tenga mucho cuidado, ya que algunos componentes pueden retener suficiente carga como para provocar una descarga eléctrica. Antes de tocar cualquier pieza del inversor, asegúrese de que las superficies y el equipo estén a temperaturas y voltajes seguros.
➢ SOLENSO no acepta ninguna responsabilidad por daños causados por un funcionamiento incorrecto o inadecuado.
➢ La instalación y el mantenimiento eléctricos deberán ser realizados por un electricista autorizado y deberán cumplir con las normas de cableado locales.

2.2 Explicación de los símbolos

Símbolo	Uso
	**Tratamiento** Para cumplir con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre Residuos de Apara tos Eléctricos y Electrónicos y su aplicación como legislación nacional, los equipos eléctricos que hayan llegado al final de su vida útil deben recogerse por separado y devolverse a un centro de reciclaje autorizado. Cualquier dispositivo que ya no se necesite debe devolverse a un distribuidor autorizado o a un centro de recogida y reciclaje autorizado.

	**Precaución** No se acerque a menos de 20 cm (8 pulgadas) del microinversor durante ningún período de tiempo mientras esté en funcionamiento.
	**Peligro de altos voltajes** Peligro de vida debido a alto voltaje en el microinversor.
	**Tenga cuidado con la superficie caliente** El inversor puede calentarse durante el funcionamiento. Evite el contacto con superficies metálicas.
	**Marcado CE** El inversor cumple con los requisitos de la Directiva de baja tensión de la Unión Europea.
	**Lea el manual primero** Lea primero el manual de instalación antes de realizar la instalación, operación y mantenimiento.
	**Etiquetado ambiental** Preste atención a la protección del medio ambiente.

2.3 Declaración sobre interferencias de radio

Este microinversor ha sido probado y cumple con los límites de compatibilidad electromagnética (EMC) de la CE, lo que proporciona una protección razonable contra energías nocivas. Sin embargo, si no se instala según las instrucciones, el microinversor puede causar interferencias perjudiciales a equipos de radio. No se garantiza que estas interferencias no se produzcan en una instalación específica.

Para confirmar que la recepción de radio o televisión está interferida por este equipo, puede apagarlo y encenderlo. Si este equipo causa interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas.

1) Reubica la antena receptora.

2) Aumente la separación entre el microinversor y la antena receptora.

3) Coloque el blindaje entre el microinversor y la antena receptora, como por ejemplo un techo de metal/concreto.

4) Comuníquese con su distribuidor o con un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

3. Acerca del producto

3.1 Acerca de la unidad 2 en 1

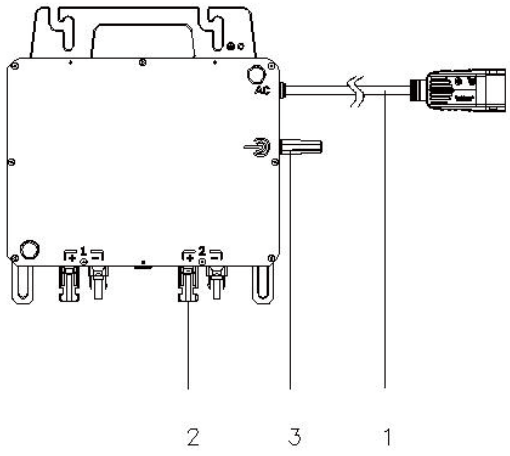
“El primer microinversor 2 en 1 en cadena del mundo” con un rango de voltaje operativo de entrada de CC extremadamente amplio (22-60 V) y un voltaje de arranque bajo (solo 22 V).

El microinversor 2 en 1 SOLENSO SG800 / SG900 / SG1000 es la selección perfecta para sistemas fotovoltaicos con un número desigual de paneles con la eficiencia ponderada CEC número 1 del mundo: 96,5 %.

3.2 Aspectos destacados

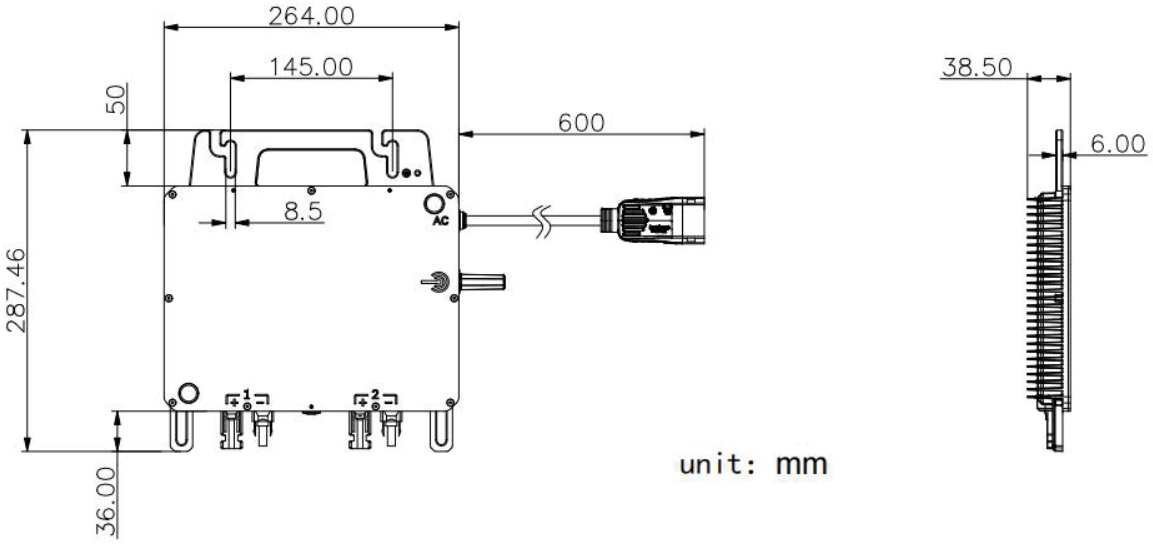
- Potencia máxima de salida hasta 800VA/900VA/1000VA; Adaptado a paneles fotovoltaicos de 60 y 72 celdas.
- Eficiencia ponderada CEC 96,5%.
- Eficiencia MPPT estática 99,90%;
- Factor de potencia (ajustable) 0,8 adelantado……0,8 retrasado.
- Antena externa para una comunicación más fuerte con DTU.
- Alta confiabilidad: carcasa NEMA6 (IP67); protección contra sobretensiones de 6000 V.
- Altitud máxima de trabajo 2000 metros.

3.3 Introducción a los terminales



Objeto	Descripción
1	Conector de CA
2	Conectores de CC
3	Antena

3.4 Dimensión (mm)



4. Acerca de la función

4.1 Modo de trabajo

Normal: En este modo, el microinversor funciona normalmente y convierte la energía CC en energía CA para soportar las cargas de la casa y alimentar la red pública.

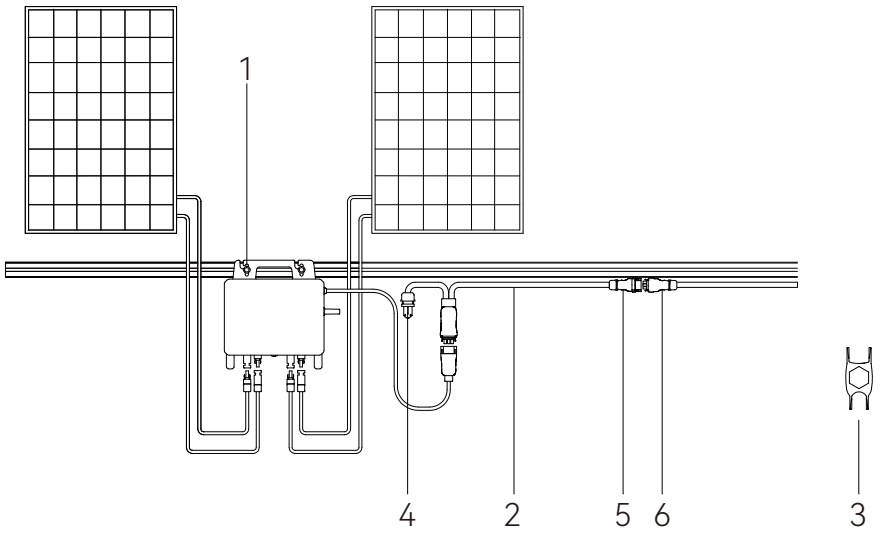
Control cero de las exportaciones: En este modo, la generación del microinversor está limitada en función de las cargas actuales de la casa, no habrá suministro de energía adicional a la red pública.

Apoyar: Existen varias circunstancias en las que el microinversor permanecerá en modo de espera:

- La condición actual contradice el requisito de funcionamiento del microinversor.
- No hay cargas de casa o el valor de control de exportación se ha establecido como “0” en la DTU en el modo de control de exportación cero.

5. Acerca de la instalación

5.1 Accesorios



Artículo	Descripción	
1	Tornillos M8*25	
2	Cable de bus de CA, cable 12/10 AWG	(SB36T2G12B)
3	Herramienta de desbloqueo del conector de CA	(SFCUT24A)
4	Tapa de extremo de bus de CA, IP67	(SNEC24B)
5	Conector macho de CA	(SNMC24B)
6	Conector hembra de CA	(SNFC24B)

**Nota: Todos los accesorios mencionados no están incluidos en el paquete y deben adquirirse por separado.*
Para consultar el precio, contacte con nuestro representante de ventas. (El instalador debe preparar los tornillos M8).

5.2 Precauciones de instalación

1. Se deben seguir los códigos eléctricos locales para la instalación.
2. Sólo profesionales calificados deben instalar y reemplazar el microinversor.
3. El módulo solar y el soporte de montaje donde se instala y utiliza el microinversor deben estar correctamente conectados a tierra. El puerto de salida del módulo solar no debe estar conectado a tierra.
4. Lea todas las instrucciones y advertencias de este manual y las etiquetas de advertencia en el microinversor y los módulos solares antes de instalar y utilizar el microinversor.
5. En caso de falla a tierra, existe riesgo de descarga eléctrica en este equipo.
6. Instale el microinversor y todas las conexiones de CC debajo del módulo fotovoltaico para evitar la luz solar directa, la exposición a la lluvia, la acumulación de nieve, los rayos UV, etc. Deje un mínimo de 2 cm de espacio alrededor del gabinete del microinversor para garantizar la ventilación y la disipación del calor.

***Nota:**

1. Asegúrese de que la corriente de salida y el voltaje del módulo solar coincidan con el microinversor.

2. El voltaje de trabajo de CC del módulo solar debe estar dentro del rango de voltaje de entrada máximo del microinversor.

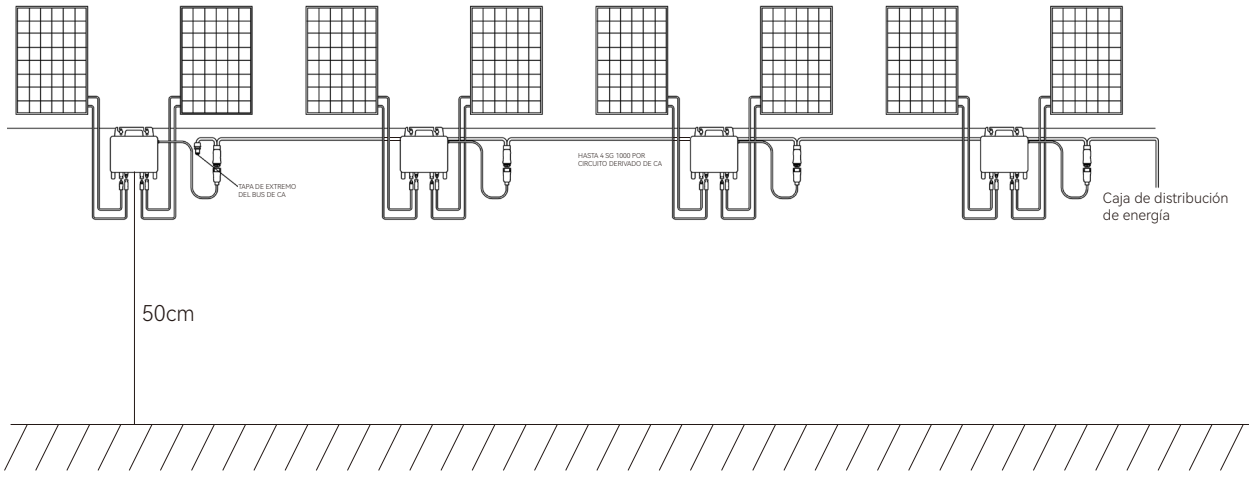
3. El voltaje máximo de circuito abierto del módulo solar no debe exceder el voltaje máximo de entrada del microinversor.

4. En el entorno de instalación real, la tensión de circuito abierto del módulo fotovoltaico no debe superar la tensión máxima que soporta la entrada de CC del microinversor. El incumplimiento de esta norma podría provocar daños en el microinversor. (Para conocer los parámetros específicos, consulte la sección "Especificaciones técnicas").

5. Para algunos países, la DTU deberá cumplir con la regulación de la red local.

5.3 Distancia espacial requerida

Si los microinversores se instalan en un techo de hormigón o de acero, la comunicación con la unidad de transmisión de datos (DTU) puede verse ligeramente afectada. En estas condiciones de instalación, es recomendable instalar los microinversores a 50 cm por encima del techo. De lo contrario, podrían requerirse más DTU para garantizar la calidad de la comunicación entre estos y los microinversores.



5.4 Preparación

La instalación del equipo se realiza en función del diseño del sistema y del lugar en el que se instala el equipo.

- La instalación debe realizarse con los equipos desconectados de la red eléctrica (seccionador de potencia abierto) y con los módulos fotovoltaicos sombreados o aislados.

- Consulte los Datos Técnicos para asegurarse de que las condiciones ambientales se ajusten a las del microinversor.

requisito (grado de protección, temperatura, humedad, altitud, etc.)

- Para evitar la pérdida de potencia debido a un aumento en la temperatura interna del microinversor, no lo exponga a la luz solar directa.
- Para evitar el sobrecalentamiento, asegúrese siempre de que el flujo de aire alrededor del inversor no esté bloqueado.
- No instalar en lugares donde pueda haber gases o sustancias inflamables.
- Evite las interferencias electromagnéticas que puedan comprometer el correcto funcionamiento de los equipos electrónicos.

Al elegir la posición de instalación, cumpla las siguientes condiciones:

- Instalar únicamente en estructuras específicamente concebidas para módulos fotovoltaicos (suministradas por técnicos instaladores).
- Instale un microinversor debajo de los módulos fotovoltaicos para asegurarse de que funcione en la sombra. Si no se puede cumplir esta condición, podría provocar una reducción de la producción del inversor.

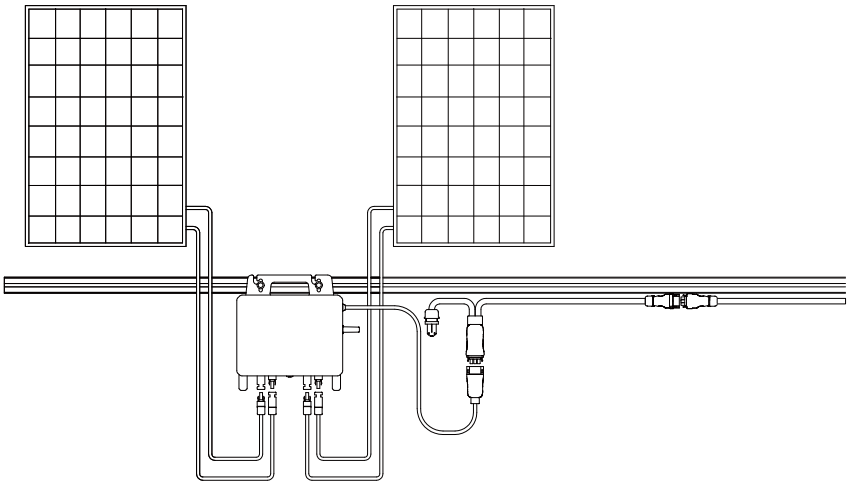


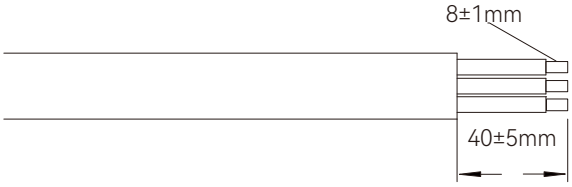
Fig.1 Posición de instalación del microinversor

5.5 Preinstalación

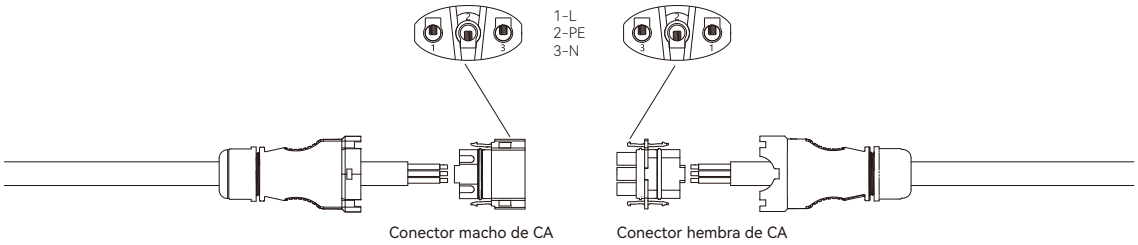
A) Planifique la longitud del cable para que el cable del bus quede alineado con cada módulo fotovoltaico.

B) Instale el conector hembra de CA y el conector macho de CA:

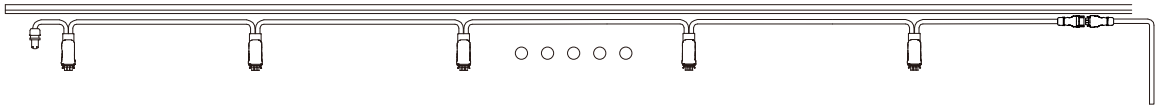
✓ Prepare una longitud adecuada de cable de CA y pele el extremo en la posición correspondiente según sea necesario.



✓ Inserte la ranura del cable en la cubierta y asegúrese de que los cables L, N y PE estén en sus posiciones correctas, luego apriete los tornillos.



✓ Atornille la tapa del extremo del bus de CA.



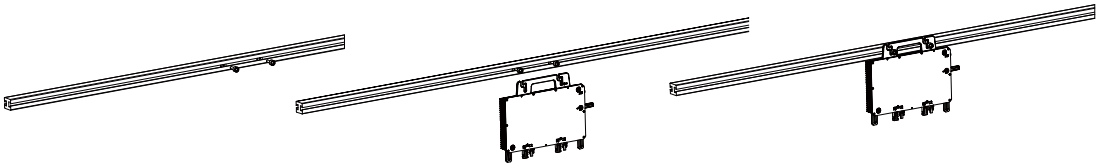
5.6 Pasos de instalación

Paso 1. Fije el microinversor en el riel

A) Marque el centro aproximado de cada panel en el marco.

B) Fije el tornillo en el riel.

C) Cuelgue el microinversor en el tornillo (como se muestra en la imagen a continuación) y apriete el tornillo. El lado de la cubierta del microinversor debe estar orientado hacia el panel.



**Nota: Instale el microinversor al menos a 50 cm del suelo/techo para una mejor comunicación con SOLENSO DTU.*

Paso 2. Complete la conexión de CA

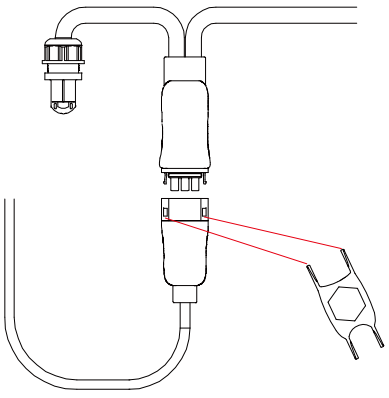
A) Conecte el cable del bus de CA al riel de montaje y fije el cable con bridas.



B) Empuje el conector de CA del microinversor hacia el conector del cable troncal hasta que escuche un “clic”.

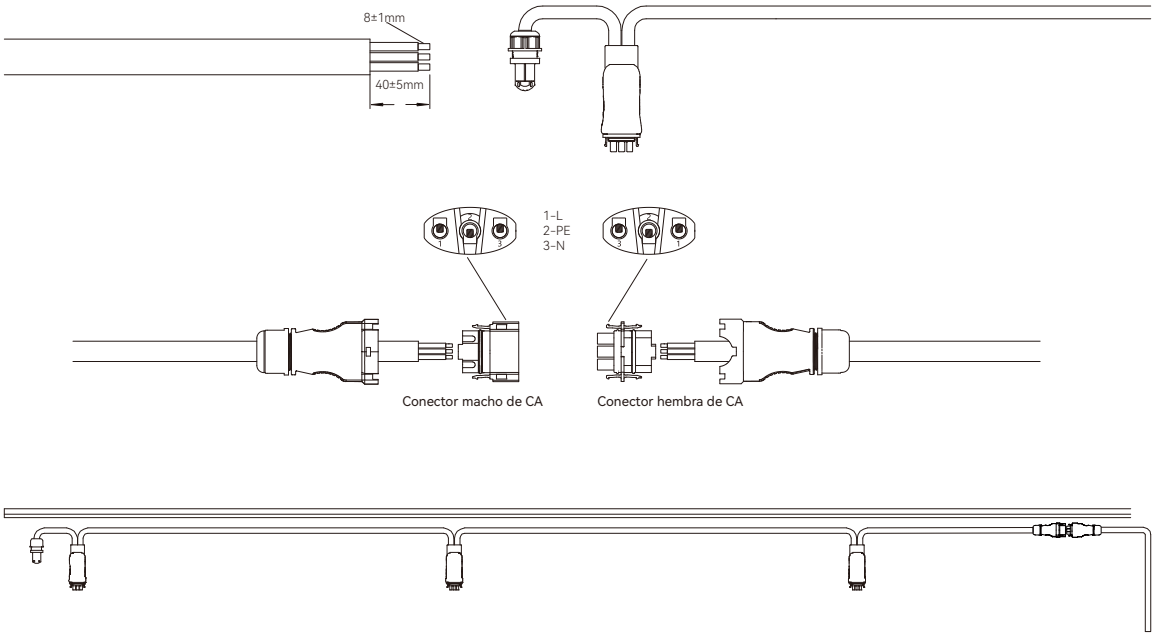


**Nota: En caso de que sea necesario retirar el cable de CA del inversor del puerto de bus, utilice la herramienta de desbloqueo del conector de CA e inserte la herramienta en el costado del puerto de CA.*



Paso 3. Instale el cable del extremo de CA

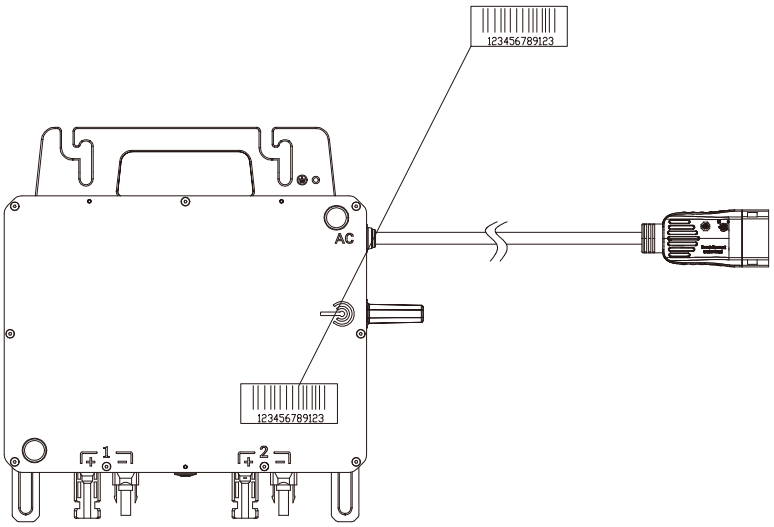
A) Prepare el cable de CA con la longitud adecuada e inserte un extremo en la tapa. Haga coincidir las líneas L, N y de tierra con la ranura. Apriete los tornillos y vuelva a colocar la tapa en el puerto. Vuelva a conectar la tapa superior al conector de bus.



B) Conecte el otro lado del cable del extremo de CA a la caja de distribución y conéctelo a la red eléctrica local.

Paso 4. Crear un mapa de instalación

A) Despegue la etiqueta extraíble del número de serie de cada microinversor (la posición de la etiqueta se muestra a continuación).



B)Pegue la etiqueta del número de serie en la ubicación correspondiente en el mapa de instalación.

To sheet_____ ⬆

Solenso Microinverter Installation Map

Region : Europe 2024V1.0

Please Make N for North	Panel type: Azimuth: Tilt: Sheet___of___	Customer Information:	DTU Serial Number

COLUMN / ROW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A																
B																
C																
D																

To sheet_____ ⬅

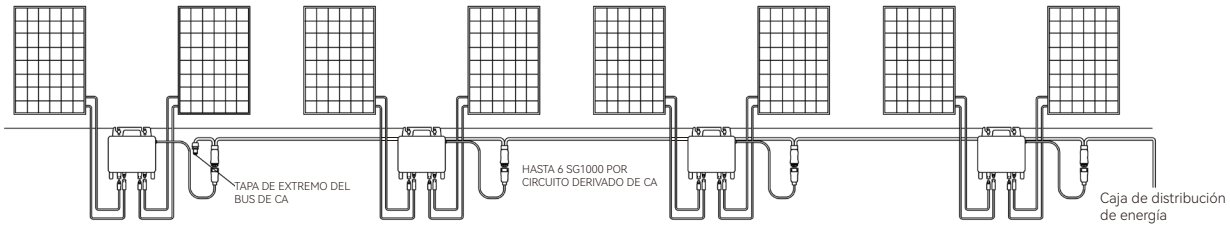
To sheet_____ ➡

To sheet_____ ⬇

Paso 5. Conectar los módulos fotovoltaicos

A) Monte los módulos fotovoltaicos encima del microinversor.

B) Conecte los cables de CC de los módulos fotovoltaicos al lado de entrada de CC del microinversor.



Paso 6. Energizar el sistema

A) Encienda el disyuntor de CA del circuito derivado.

B) Encienda el interruptor principal de CA de la casa. El sistema comenzará a generar energía después de unos dos minutos de espera.

Paso 7. Configurar el sistema de monitoreo

Consulte la Manual del usuario de la DTU oGuía de instalación rápida de DTU, yGuía de instalación rápida para el registro en línea de SOLENSO Instalar la DTU y configurar el sistema de monitoreo.

6. Solución de problemas

6.1 Solución de problemas

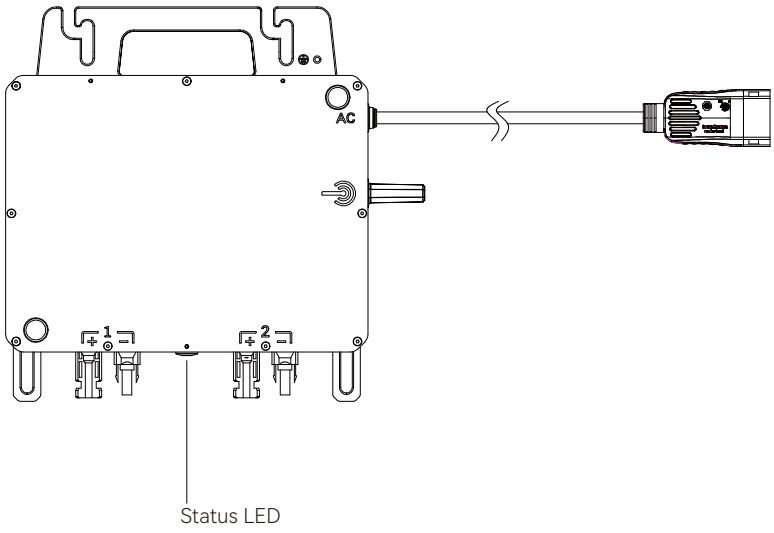
Nombre de la alarma	Sugerencia
Sobretemperatura protección	1. Verifique la ventilación y la temperatura ambiente en la posición de instalación del microinversor. 2. Si la ventilación es deficiente o la temperatura ambiente excede el límite, mejore la ventilación y la disipación de calor. 3. Si tanto la ventilación como la temperatura ambiente cumplen los requisitos, póngase en contacto con su distribuidor o con el soporte técnico de SOLENSO.
Configuración de la cuadrícula error de parámetro	1. Verifique si el parámetro de configuración de la red es correcto y actualice nuevamente. 2. Si el fallo persiste, póngase en contacto con su distribuidor o con el soporte técnico de SOLENSO.
Código de error de software	1. Si la alarma se activa accidentalmente y el microinversor aún puede funcionar normalmente, no se requiere ningún tratamiento especial. 2. Si la alarma se activa con frecuencia y no se puede recuperar, comuníquese con su distribuidor oSOLENSOapoyo técnico.
Error de firmware	1. Verifique si el firmware es correcto y actualice nuevamente. 2. Verifique la comunicación entre el DTU y el sistema de monitoreo SOLENSO, la comunicación entre el DTU y el microinversor. Luego inténtalo de nuevo. 3. Si el fallo persiste, póngase en contacto con su distribuidor o con el soporte técnico de SOLENSO.
Desconectado	1. Asegúrese de que el microinversor funcione normalmente. 2. Verifique el estado de la comunicación entre la DTU y el sistema de monitoreo SOLENSO o entre la DTU y el microinversor. Si la comunicación es deficiente, intente realizar algunas mejoras. 3. Si la alarma se produce con frecuencia y no se puede recuperar, comuníquese con su distribuidor o con el soporte técnico de SOLENSO.
Sobretensión de la red	1. Si la alarma se activa accidentalmente, la tensión de la red podría ser anormal temporalmente. El microinversor se recupera automáticamente una vez que la tensión de la red se normaliza. 2. Si la alarma se activa con frecuencia, verifique si la tensión de la red se encuentra dentro del rango aceptable. De lo contrario, contacte con el operador eléctrico local o modifique el límite de protección contra sobretensión de la red a través del sistema de monitoreo SOLENSO con la autorización del operador eléctrico local.
Cuadrícula de valores de 10 minutos sobretensión	1. Si la alarma se activa accidentalmente, la tensión de la red podría ser anormal temporalmente. El microinversor se recupera automáticamente una vez que la tensión de la red se normaliza. 2. Si la alarma se activa con frecuencia, verifique si el voltaje de la red está dentro del rango El rango aceptable. En caso negativo, contacte

	con el operador eléctrico local o modifique el límite de protección contra sobretensión de la red mediante el sistema de monitoreo SOLENSO con el consentimiento del operador eléctrico local.
Subtensión de red	1. Si la alarma se activa accidentalmente, la tensión de la red podría ser anormal temporalmente. El microinversor se recupera automáticamente una vez que la tensión de la red se normaliza. 2. Si la alarma se activa con frecuencia, verifique si la tensión de la red se encuentra dentro del rango aceptable. De lo contrario, contacte con el operador eléctrico local o modifique el límite de protección contra sobretensión de la red a través del sistema de monitoreo SOLENSO con la autorización del operador eléctrico local. 3. Si la falla persiste, verifique el interruptor de CA o el cableado de CA.
Sobrefrecuencia de la red	1. Si la alarma se activa accidentalmente, la frecuencia de la red podría ser anormal temporalmente. El microinversor se recupera automáticamente una vez que la frecuencia de la red se normaliza. 2. Si la alarma se activa con frecuencia, verifique que la frecuencia de la red esté dentro del rango aceptable. De lo contrario, contacte con el operador eléctrico local o modifique el límite de protección contra sobretensión de la red mediante el sistema de monitoreo SOLENSO con la autorización del operador eléctrico local.
Subfrecuencia de la red	1. Si la alarma se activa accidentalmente, la frecuencia de la red podría ser anormal temporalmente. El microinversor se recupera automáticamente una vez que la frecuencia de la red se normaliza. 2. Si la alarma se activa con frecuencia, verifique que la frecuencia de la red esté dentro del rango aceptable. De lo contrario, contacte con el operador eléctrico local o modifique el límite de protección contra sobretensión de la red mediante el sistema de monitoreo SOLENSO con la autorización del operador eléctrico local.
Frecuencia de red rápida tasa de cambio	1. Si la alarma se activa accidentalmente, la frecuencia de la red podría ser anormal temporalmente. El microinversor se recupera automáticamente una vez que la frecuencia de la red se normaliza. 2. Si la alarma se activa con frecuencia, verifique si la tasa de cambio de frecuencia de la red se encuentra dentro del rango aceptable. De lo contrario, contacte con el operador eléctrico local o modifique el límite de la tasa de cambio de frecuencia de la red a través del sistema de monitoreo SOLENSO con la autorización del operador eléctrico local.
Corte de la red eléctrica	Por favor, compruebe si hay un corte en la red eléctrica.
Desconexión de la red	Compruebe si el interruptor de CA o el cableado de CA funcionan normalmente.
Isla detectada	1. Si la alarma se activa accidentalmente, la tensión de la red podría ser anormal temporalmente. El microinversor se recupera automáticamente una vez que la tensión de la red se normaliza. 2. Si las alarmas se activan con frecuencia en todos los microinversores de su estación, contacte con el operador eléctrico local para comprobar si existe una isla de red. 3. Si la alarma persiste, contacte con su distribuidor o con el servicio técnico de SOLENSO.
Puerto de entrada sobretensión	1. Asegúrese de que el voltaje de circuito abierto del módulo fotovoltaico sea menor o igual al voltaje de entrada máximo.

	2. Si el voltaje de circuito abierto del módulo fotovoltaico está dentro del rango normal, comuníquese con su distribuidor o con el soporte técnico de SOLENSO.
Puerto de entrada subtensión	1. Asegúrese de que el voltaje de circuito abierto del módulo fotovoltaico sea menor o igual al voltaje de entrada máximo. 2. Si el voltaje de circuito abierto del módulo fotovoltaico está dentro del rango normal, comuníquese con su distribuidor o con el soporte técnico de SOLENSO.
Puerto sin entrada	1. Confirme si este puerto está conectado al módulo fotovoltaico; 2. Si el módulo fotovoltaico está conectado, verifique la conexión del cable de CC entre este puerto y el módulo fotovoltaico.
Código de error de hardware	1. Si la alarma se activa accidentalmente y el microinversor aún puede funcionar normalmente, no se requiere ningún tratamiento especial. 2. Si la alarma se produce con frecuencia y no se puede recuperar, comuníquese con su distribuidor o con el soporte técnico de SOLENSO.

6.2 Indicador LED de estado

El LED parpadea cinco veces al iniciar. Todos los destellos verdes (con un intervalo de 1 s) indican un inicio normal.



(1) Proceso de puesta en marcha

- ✓ Cinco parpadeos en verde (intervalo de 0,3 s): inicio exitoso
- ✓ Parpadeo rojo cinco veces (intervalo de 0,3 s): fallo de arranque

(2) Proceso de ejecución

- ✓ Parpadeo rápido en verde (intervalo de 1 s): produciendo energía.
- ✓ Parpadeo lento en verde (intervalo de 2 s): produce energía pero una entrada es anormal.
- ✓ Parpadeo lento en verde (intervalo de 4 s): produce energía pero no hay comunicación con la DTU.
- ✓ Rojo intermitente (intervalo de 1 s): No produce energía. Red de CA no válida (voltaje o frecuencia fuera de rango).

✓ Rojo intermitente (intervalo de 0,5 s): hay una falla excepto la anomalía de la rejilla.

(3) Otro estado

✓ Parpadeo rojo y verde alternativamente: el firmware está dañado.

**Nota: Todas las fallas son reportadas a la DTU, consulte la APP local de la DTU o la Plataforma de Monitoreo SOLENSO para más información.*

6.3 Inspección en el sitio (solo para instaladores calificados)

Para solucionar problemas de un microinversor inoperable, siga los pasos en el orden que se muestra.

1. Verifique que el voltaje y la frecuencia de la red eléctrica estén dentro de los rangos que se muestran en los Datos técnicos del apéndice de este microinversor.

2. Compruebe la conexión a la red eléctrica. Verifique que el inversor en cuestión reciba alimentación de la red eléctrica; para ello, desconecte primero la alimentación de CA y luego la de CC. Nunca desconecte los cables de CC mientras el microinversor esté produciendo energía. Vuelva a conectar los conectores del módulo de CC y observe si el LED parpadea cinco veces brevemente.

3. Verifique la interconexión del circuito derivado de CA entre todos los microinversores. Verifique que cada inversor reciba energía de la red eléctrica, como se describe en el paso anterior.

4. Asegúrese de que todos los disyuntores de CA funcionen correctamente y estén cerrados.

5. Verifique las conexiones de CC entre el microinversor y el módulo fotovoltaico.

6. Verifique que el voltaje de CC del módulo fotovoltaico esté dentro del rango permitido que se muestra en el apéndice Datos técnicos de este manual.

7. Si el problema persiste, llame al servicio de atención al cliente de SOLENSO.

Advertencia

➢ No intente reparar el microinversor. Si la solución de problemas no funciona, póngase en contacto con su distribuidor lo antes posible.

6.4 Mantenimiento de rutina

1. Sólo el personal autorizado está autorizado a realizar las operaciones de mantenimiento y es responsable de informar cualquier anomalía.

2. Utilice siempre el equipo de protección personal proporcionado por el empleador cuando realice la operación de mantenimiento.

3. Durante el funcionamiento normal, verifique que las condiciones ambientales y logísticas sean las correctas. Asegúrese de que las condiciones no hayan cambiado con el tiempo y que el equipo

no esté expuesto a condiciones climáticas adversas ni haya sido cubierto con cuerpos extraños.

4. NO utilice el equipo si encuentra algún problema y restaure las condiciones normales después de eliminar la falla.

5. Realice una inspección anual de los distintos componentes y limpie el equipo con una aspiradora o cepillos especiales.



¡No intente desmontar el microinversor ni realizar ninguna reparación interna! Con el fin de preservar la integridad de la seguridad y el aislamiento, los microinversores no están diseñados para permitir reparaciones internas!



El cablede de salida AC (caída de ca en el microinversor) no puede ser sustituido. Si el cable se daña el equipo debe ser desechado.



Las operaciones de mantenimiento deben realizarse con el equipo desconectado de la red (interruptor de potencia abierto) y los módulos fotovoltaicos oscurecidos o aislados, salvo indicación en contrario.



Para la limpieza, no utilice trapo de material filamentario o productos corrosivos que puedan corroer partes del equipo o generar cargas electrostáticas.



Evite las reparaciones temporales. Todas las reparaciones deben llevarse a cabo utilizando sólo piezas de repuesto originales.



Si todos los microinversores se conectan ala DTU, la DTU puede limitar el desequilibrio de potencia de salida de todos los microinversores entre fases a menos de 3,68kw si es necesario. Consulte "SOLENso Technical Note Limit Phase Balance" para más detalles.



Cada rama debe proporcionar un interruptor, pero no hay necesidad de una unidad de protección central.

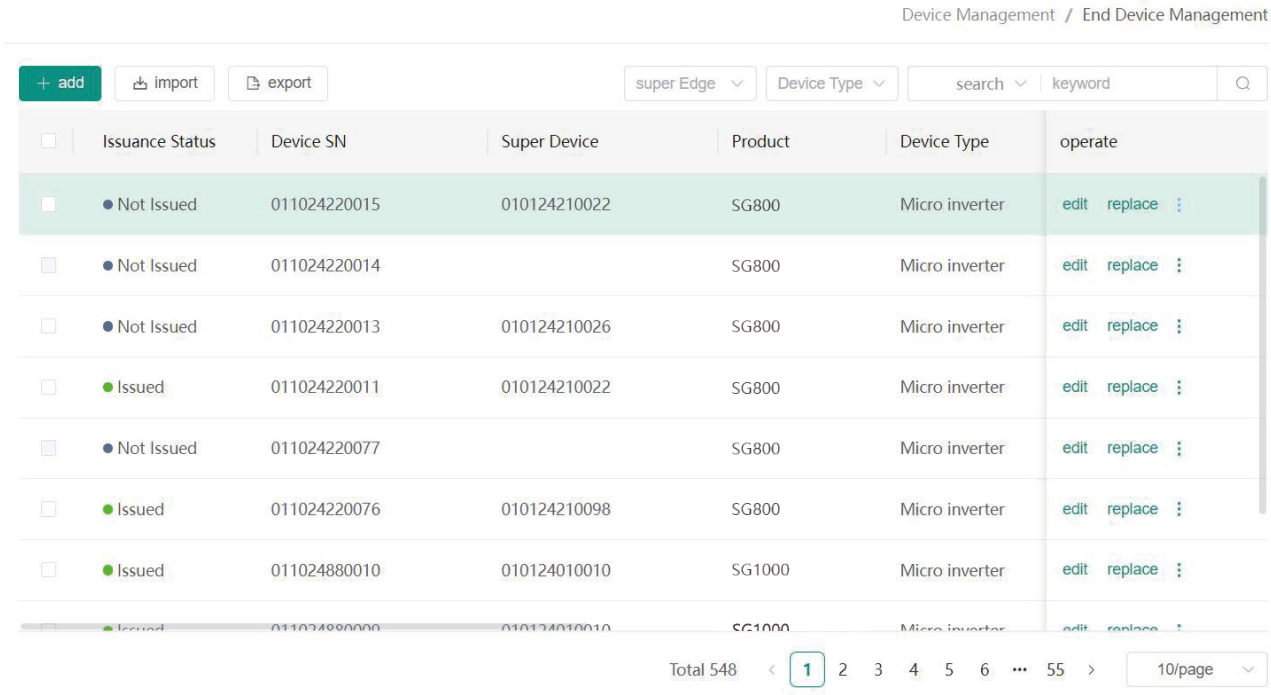
6.5 Reemplazar el microinversor

a. Cómo quitar el microinversor.

- Desactive el disyuntor de la rama de CA.
- Retire el panel fotovoltaico del estante y cúbralo.
- Usando un medidor para medir y asegurarse de que no haya corriente fluyendo en los cables de CC entre el panel y el microinversor.
- Utilice la herramienta de desconexión de CC para quitar los conectores de CC.
- Utilice la herramienta de desconexión de CA para quitar los conectores de CA.
- Desatornille el tornillo de fijación en la parte superior del microinversor y retire el microinversor del soporte fotovoltaico.

b. Cómo reemplazar el microinversor:

- Por favor anote el número de serie del nuevo microinversor.
- Asegúrese de que el disyuntor de la derivación de CA esté apagado y siga los pasos de instalación del microinversor para instalar la unidad de reemplazo.
- Vaya a la plataforma de monitoreo (si el cliente ya registró esta estación en línea), acceda a la página "Lista de dispositivos" y busque el dispositivo que acaba de reemplazar. Haga clic en la flecha hacia abajo junto a "Más" a la derecha de la página y seleccione "Reemplazar". Ingrese el número de serie del nuevo microinversor y haga clic en "Aceptar" para completar los cambios de la estación.



7. Desmantelamientos

7.1 Desmantelamientos

Desconecte el inversor de la entrada de CC y de la salida de CA; retire todos los cables de conexión del microinversor; retire el microinversor del marco.

Empaque el microinversor con el embalaje original o utilice una caja de cartón que pueda soportar un peso de 6 kg y que pueda cerrarse completamente si el embalaje original ya no está disponible.

7.2 Almacenamiento y transporte

SOLENSO empaqueta y protege los componentes individuales con medios adecuados para facilitar el transporte y la manipulación posterior. El transporte del equipo, especialmente por carretera, debe realizarse de forma adecuada para proteger los componentes (en particular, los electrónicos) de golpes violentos, humedad, vibraciones, etc. Deseche los elementos de embalaje de forma adecuada para evitar lesiones imprevistas.

Es responsabilidad del cliente examinar el estado de los componentes transportados. Al recibir el microinversor, es necesario verificar que el contenedor no presente daños externos. Llame inmediatamente al transportista si detecta algún daño. Si la inspección revela daños en el inversor, contacte con el proveedor o distribuidor autorizado para solicitar una reparación o devolución e instrucciones sobre el proceso.

La temperatura de almacenamiento del microinversor es de -40-65 °C.

7.3 Eliminación

- Si el equipo no se utiliza inmediatamente o se almacena durante un período prolongado, compruebe que esté correctamente embalado. Debe almacenarse en un lugar interior bien ventilado y sin elementos que puedan dañar sus componentes.
- Realice una inspección completa al reiniciar después de un tiempo prolongado o una parada prolongada.
- Deseche adecuadamente los equipos después de desecharlos, ya que son potencialmente dañinos para el medio ambiente, de acuerdo con las regulaciones vigentes en el país de instalación.

8. Datos técnicos

Advertencia

Asegúrese de verificar lo siguiente antes de instalar el sistema microinversor SOLENSO.

Verifique que las especificaciones de voltaje y corriente del módulo fotovoltaico coincidan con las del microinversor.

La clasificación máxima de voltaje de circuito abierto del módulo fotovoltaico debe estar dentro del rango de voltaje operativo del microinversor.

Se recomienda que la corriente nominal máxima en el punto de máxima potencia (MPP) sea igual o menor que la corriente de CC máxima de entrada. Sin embargo, la corriente de cortocircuito máxima debe ser igual o menor que la corriente de CC máxima de entrada.

No se recomienda que la potencia de salida de CC del módulo fotovoltaico supere 1,35 veces la potencia de salida de CA del microinversor. Consulte los "Términos y condiciones de la garantía de SOLENSO" para obtener más información.

8.1 Datos de entrada (corriente continua)

Modelo	SG800	SG900	SG1000
Módulo de potencia de uso común (O)	320~540+	400~600+	400~670+
Rango de voltaje MPPT de potencia máxima (V)	25~55		

Modelo	SG800	SG900	SG1000
Voltaje de arranque (V)	22		
Voltaje máximo de entrada (V)	65		
Corriente máxima de entrada (A)	14*2	15*2	16*2
Corriente máxima de cortocircuito (A)	25*2		

8.2 Datos de salida (C.A.)

Potencia nominal de salida (VA)	800	900	1000
Tensión nominal de salida (V)	220/230/240		
Rango de voltaje de salida nominal (V)	230/180-275		
Frecuencia nominal/rango (Hz)	50/45-55		
Factor de potencia (adjustable)	＞0,99 por defecto 0,8 adelantado-0,8 rezagado		
Distorsión armónica total	<3%		
Unidades máximas por sucursal (12AWG)	7/7/8	7/7/7	6/6/6
Unidades máximas por sucursal (10AWG)	10/10/11	9/9/10	8/8/9

8.3 Eficiencia

Eficiencia máxima de CEC	96.5%
Eficiencia ponderada de la CEC	96.5%
Eficiencia nominal del MPPT	99.9%
Consumo de energía durante la noche v(mW)	24

8.4 Datos mecánicos

Rango de temperatura ambiente (°C)	-40 ~ +65
Dimensiones (W×H×D mm)	264x290x40
Peso (KG)	3.6
Clasificación de protección (IP)	IP67
Enfriamiento	Convección natural-Sin ventiladores

8.5 Características

Modelo	SG800	SG900	SG1000
Comunicación	Sub-1G		
Garantía	15 años estándar; hasta 25 años opcionalv		
Cumplimiento	VDE-AR-N 4105:2020, EN50549-1:2019, VFR2019, EN50549-10:2022 IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN-61000-6-1/-3		

**Nota: Los rangos de voltaje y frecuencia se pueden ampliar más allá del nominal si la empresa de servicios públicos lo requiere*

Apéndice 1:

Mapa de instalación

To sheet_____ ⬆

Solenso Microinverter Installation Map

Region : Europe 2024V1.0

Please Make N for North

Panel type:
Azimuth:
Tilt:
Sheet___of___

Customer Information:

DTU Serial Number

ROW \ COLUMN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A																
B																
C																
D																

To sheet_____ ⬅

To sheet_____ ➡

To sheet_____ ⬇

Apéndice 2:

DIAGRAMA DE CABLEADO – 230 V CA MONOFÁSICO:

** Nota: El cable utilizado en la imagen es de 12 AWG. Si elige 10 AWG, se puede usar un máximo de 9 SG1000 por rama de CA. Se pueden usar microinversores de diferentes niveles de potencia*

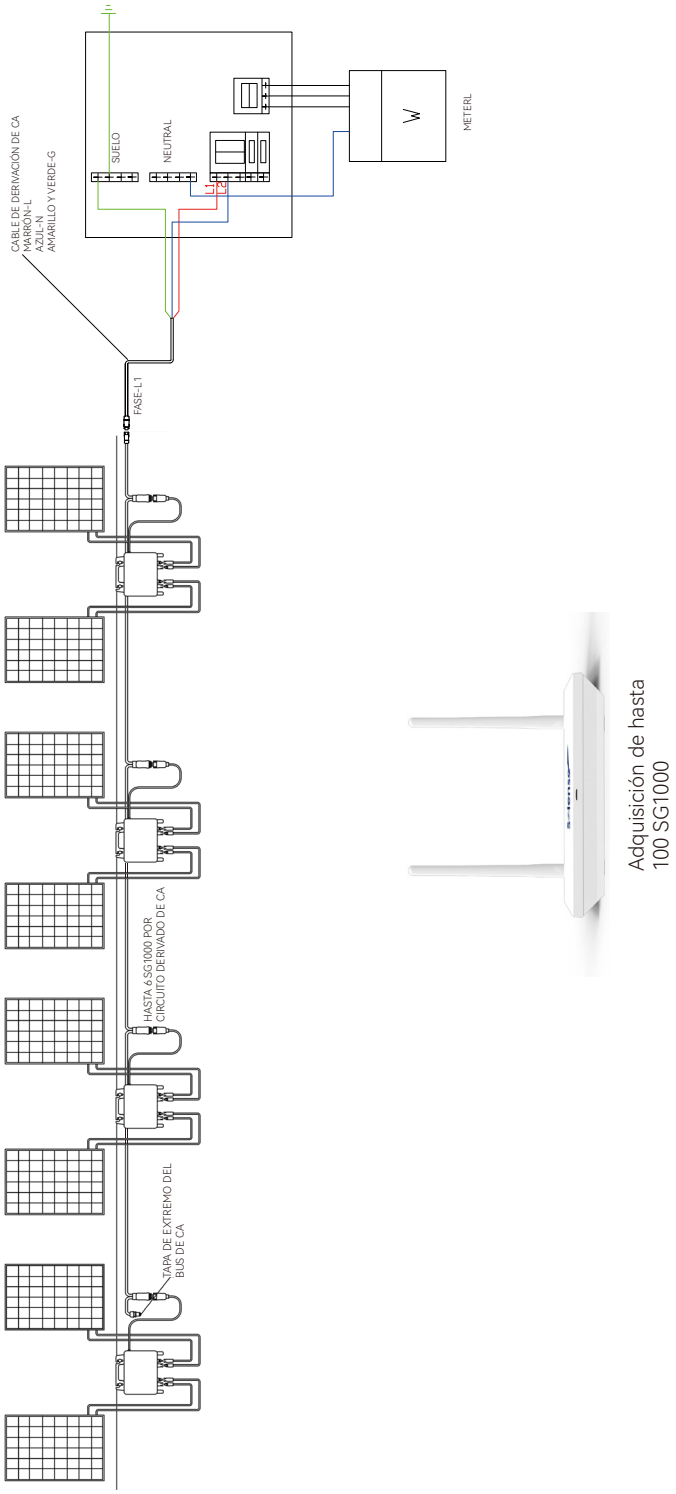


DIAGRAMA DE CABLEADO – 230 VCA / 400 VCA TRIFÁSICO:

** Nota: El cable utilizado en la imagen es de 12 AWG. Si elige 10 AWG, se puede usar un máximo de 9 SG1000 por rama de CA. Se pueden usar microinversores de diferentes niveles de potencia.*

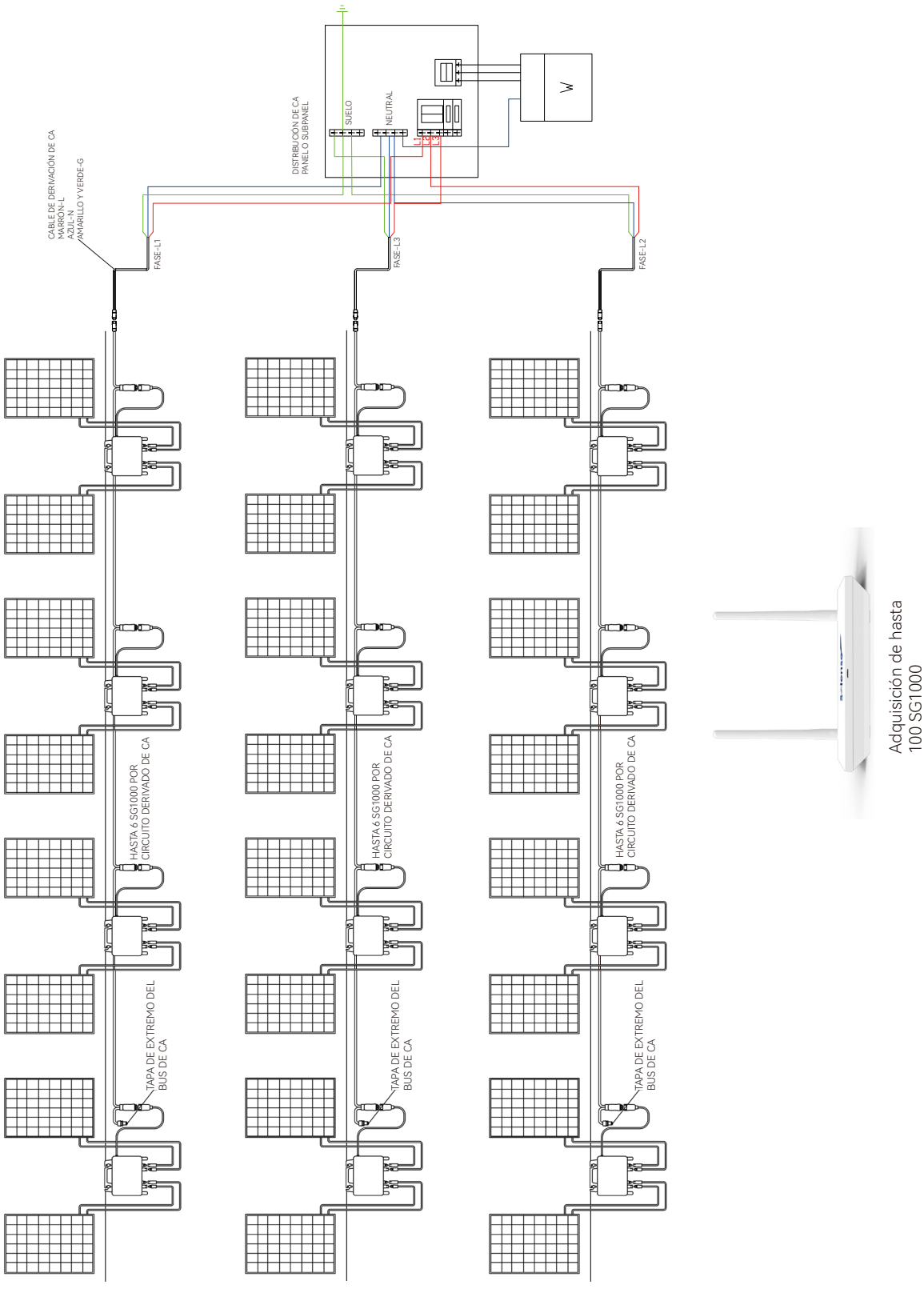
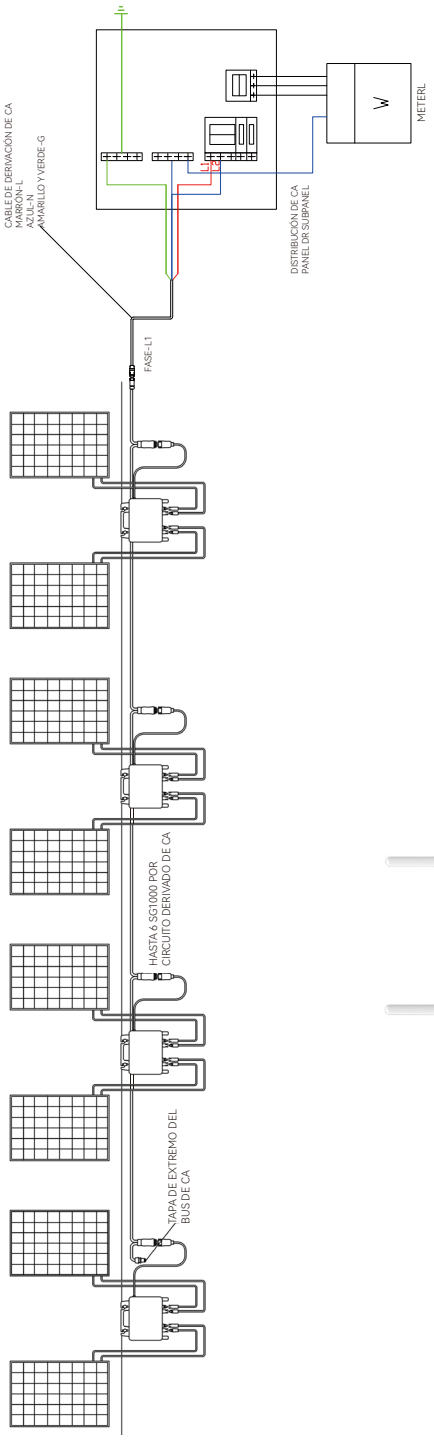


DIAGRAMA DE CABLEADO - FASE DIVIDIDA DE 120 V/240 V CA

** Nota: El cable utilizado en la imagen es de 12 AWG. Si elige 10 AWG, se puede usar un máximo de 9 SG1000 por rama de CA. Se pueden usar microinversores de diferentes niveles de potencia.*

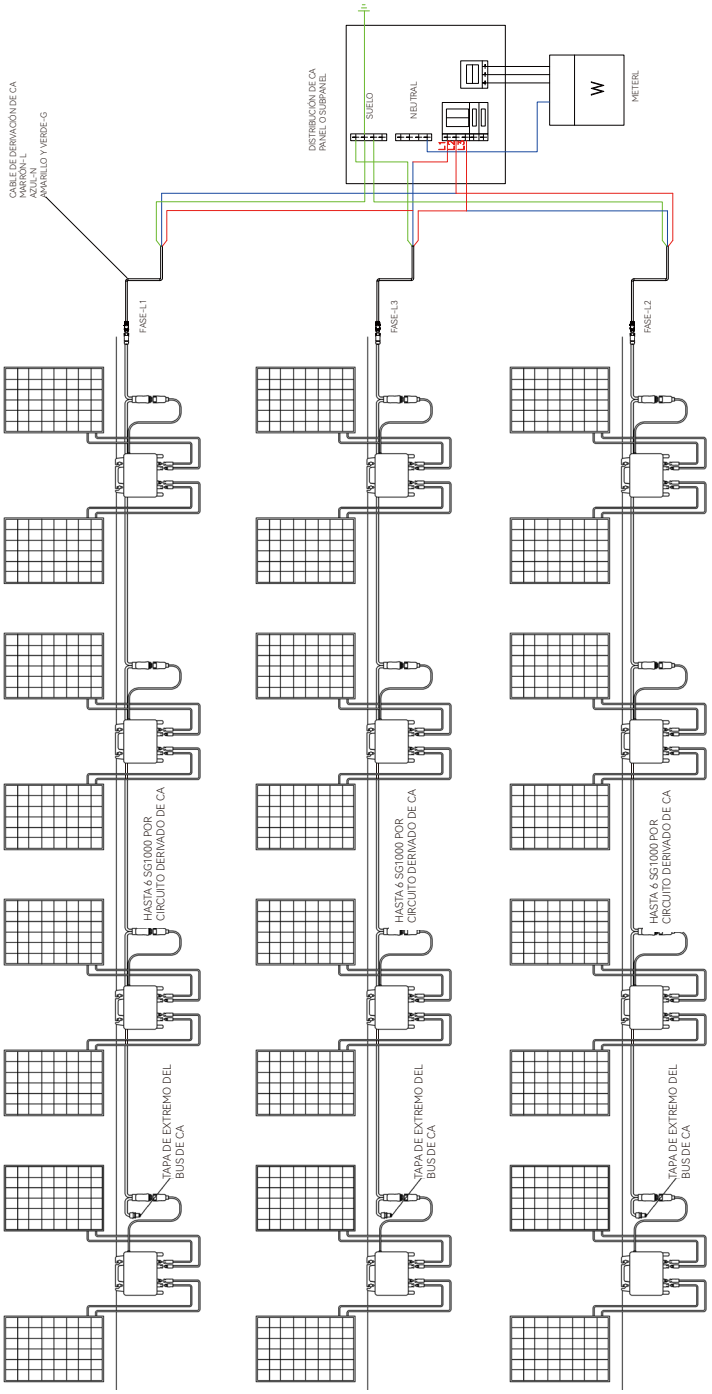




Adquisición de hasta
100 SG1000

DIAGRAMA DE CABLEADO - 120 V/208 V CA TRIFÁSICO

** Nota: El cable utilizado en la imagen es de 12 AWG. Si elige 10 AWG, se puede usar un máximo de 9 SG1000 por rama de CA. Se pueden usar microinversores de diferentes niveles de potencia.*





Adquisición de hasta
100 SG1000