

Microinversor trifásico

MANUAL DEL USUARIO

HMT-1600-4T-208

HMT-1800-4T-208

HMT-2000-4T-208

Aviso legal

Hoymiles ha realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar la exactitud e integridad de este manual. No obstante, este manual puede ser modificado y revisado en el caso de que se produzcan mejoras en el producto o por comentarios de los usuarios.

Hoymiles se reserva el derecho a modificar este manual sin previo aviso en cualquier momento. La última versión de este manual se puede encontrar visitando la página web oficial de Hoymiles www.hoymiles.com o escaneando el código QR a continuación.



Cumplimiento de las normas de emisiones

Este equipo ha sido probado y se ha comprobado que cumple con los límites establecidos por las regulaciones locales. Estos límites están definidos para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia por lo que, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. No obstante, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este equipo ocasiona interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, le recomendamos que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado en radio y TV para obtener ayuda.

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

Garantía

Para garantizar el cumplimiento de la garantía y la confiabilidad del producto, siga las instrucciones de instalación contenidas en este manual. Las condiciones actuales de la garantía pueden consultarse en www.hoymiles.com.

Información de contacto

Si tiene consultas técnicas o cualquier pregunta sobre nuestros productos, póngase en contacto con nuestro servicio de soporte a través del portal de servicio Hoymiles:



Brasil
service.br@hoymiles.com

Países de habla hispana
service.mx@hoymiles.com



hoymiles.com

Uso de este manual

Símbolos

•	Lista (primer nivel)
▷	Lista (segundo nivel)

Siglas

Sigla	Significado	Sigla	Significado
CA	Corriente alterna	PE	Conexión a tierra de protección
CC	Corriente continua	EPP	Equipo de protección personal
DTU	Unidad de transferencia de datos	FV	Fotovoltaico
MPPT	Seguimiento del punto de máxima potencia	NS	Número de serie
O/M	Operación y mantenimiento		

Historial de revisiones

Versión	Descripción
V20240807	Lanzamiento oficial inicial.

Índice

1	Acerca de este manual	1
1.1	Propósito	1
1.2	Destinatarios	1
1.3	Validez	1
2	Información de seguridad	2
2.1	Símbolos de seguridad	2
2.2	Símbolos adicionales.....	2
2.3	Instrucciones de seguridad.....	3
3	Información del producto	5
3.1	Información general	5
3.2	Aspecto y dimensiones	7
4	Instalación del sistema	8
4.1	Preparación	8
4.2	Pasos para la instalación	10
5	Funcionamiento de S-Miles Cloud	16
5.1	Configuración y activación del monitoreo.....	16
5.2	(Opcional) Conexión de microinversores a otros voltajes.....	19
6	Solución de problemas	21
6.1	Lista de solución de problemas	21
6.2	Estado del indicador LED.....	23
6.3	Inspección y mantenimiento en el lugar de instalación (solo para técnicos calificados).....	23
7	Desactivación	25
7.1	Extracción del microinversor.....	25
7.2	Reemplazo del microinversor	25
7.3	Almacenamiento y transporte del microinversor.....	26
7.4	Eliminación del microinversor	26
8	Información técnica	27
9	Plano de instalación	28
10	Apéndice: DIAGRAMA DE CABLEADO	29

1 Acerca de este manual

1.1 Propósito

Este manual proporciona información sobre la instalación, las conexiones eléctricas, el funcionamiento y el mantenimiento de los microinversores de la serie HMT-2000-4T-208.

Antes de la instalación, tenga en cuenta lo siguiente:

- Lea atentamente este manual.
- Conserve este manual para futuras consultas.

1.2 Destinatarios

Este manual está destinado exclusivamente a personal especializado. Las personas calificadas deben tener las siguientes habilidades:

- Conocimiento del funcionamiento de los microinversores y de las funciones relacionadas.
- Conocimientos sobre la instalación, el uso y el mantenimiento de microinversores.
- Competencia en el manejo de los riesgos que se producen en la instalación, el uso y el mantenimiento de microinversores.
- Estar familiarizado con los códigos y normativas eléctricas locales.

1.3 Validez

Este manual es válido para:

Modelo	Potencia máxima de salida continua (VA)
HMT-1600-4T-208	1600
HMT-1800-4T-208	1800
HMT-2000-4T-208	2000

NOTA

Identificador del modelo:

HMT-2000-4T-208

A B C D

[A]: Nombre de la serie

[B]: Nivel de potencia de salida




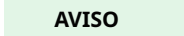

[C]: Número de entradas

[D]: Sistema de red de distribución eléctrica

2 Información de seguridad








2.1 Símbolos de seguridad

En este manual se utilizan los siguientes símbolos de seguridad:

Símbolo	Descripción
	Este símbolo indica posibles riesgos que, si no se evitan, podrían provocar lesiones físicas graves o la muerte.
	Este símbolo indica posibles riesgos que, si no se evitan, podrían provocar lesiones personales o daños al dispositivo.
	Este símbolo indica posibles riesgos que, si no se evitan, podrían provocar fallas en el dispositivo o pérdidas económicas.
	Este símbolo indica posibles riesgos que, si no se evitan, podrían provocar lesiones leves o daños en el equipo.
 NOTA	Este símbolo indica un paso importante o un consejo que lo ayudará a obtener los mejores resultados, pero no está relacionado con la seguridad ni con daños.

2.2 Símbolos adicionales

La etiqueta del producto contiene los siguientes símbolos, cuyos significados son descritos a continuación:

Ícono	Explicación
	Tratamiento Los equipos eléctricos que hayan llegado al final de su vida útil deben recolectarse por separado y devolverse a un centro de reciclaje autorizado para cumplir con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su implementación según la legislación nacional. Devuelva cualquier dispositivo que ya no necesite a un distribuidor autorizado o centro de recolección y reciclaje autorizado.
	Precaución Peligro de descarga eléctrica.
	Alto voltaje Los microinversores pueden contener voltajes altos, lo que genera riesgo de muerte.
	Superficie caliente El microinversor puede alcanzar altas temperaturas durante su funcionamiento. Evite que entre en contacto con superficies metálicas.
	Marca FCC El microinversor cumple con las reglas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC).
	Marca CE El microinversor cumple con la Directiva de Baja Tensión de la Unión Europea.
	Lea primero el manual Lea atentamente este manual antes de realizar cualquier tarea de instalación, operación o mantenimiento.

2.3 Instrucciones de seguridad

El microinversor HMT-1600/1800/2000-4T-208 ha sido diseñado y probado de conformidad con las normas de seguridad internacionales, por lo que requiere una instalación y un manejo cuidadosos. Los instaladores deben leer atentamente y seguir estrictamente las instrucciones de seguridad de esta sección. No hacerlo podría provocar:

- Lesiones o muerte del instalador o del operario
- Daños en el microinversor

¡PELIGRO!

General

- Todas las operaciones de instalación, puesta en marcha, solución de problemas, mantenimiento y demás deben ser realizadas por un electricista calificado y deben seguir los códigos de cableado locales.
- Utilice siempre Equipo de Protección Personal (EPP) como guantes y gafas protectoras, durante la instalación.
- El microinversor solo debe utilizarse cuando todos los parámetros técnicos se respeten y apliquen correctamente. (Para obtener más detalles, consulte "[8 Datos técnicos](#)".)

Instalación y funcionamiento

- Informe al fabricante sobre cualquier condición de instalación que no sea estándar.
- No instale el equipo en entornos inflamables, explosivos, corrosivos, con calor o frío extremos o húmedos.
- Cada entrada del microinversor solo debe conectarse a módulos fotovoltaicos. No conecte baterías u otras fuentes de alimentación. Los dispositivos no compatibles tienen características de salida diferentes a las de los módulos fotovoltaicos, lo que puede provocar un funcionamiento incorrecto de los microinversores así como riesgos de seguridad.
- No utilice el equipo en entornos donde los dispositivos de seguridad no funcionen correctamente.
- No utilice el equipo si se detectan anomalías de funcionamiento.
- Compruebe y asegúrese de que todo el cableado de CA y CC está correctamente instalado y libre de enganches, cortocircuitos o daños. Además, asegúrese de que todas las cajas de distribución de CA estén selladas de forma segura.
- Hoymiles no se hace responsable de los daños causados por un uso incorrecto o inadecuado.

Mantenimiento y reparación

- Asegúrese de que los conectores de CC estén en condiciones óptimas y que ninguno de los conductores de CC esté expuesto.
- No intente reparar el producto. Todas las reparaciones deben ser realizadas por contratistas con licencia o representantes de servicio autorizados por Hoymiles, utilizando repuestos aprobados e instalados de acuerdo con su uso previsto.
- Antes de cualquier operación de mantenimiento o reparación, desconecte la fuente de alimentación. No desenchufe los conectores de CA y CC bajo carga.
- Extreme las precauciones cuando el microinversor esté desconectado de la red eléctrica pública. Aún puede haber tensiones peligrosas en algunos componentes.

⚠ ¡ADVERTENCIA!**General**

- Desconecte el microinversor de la red eléctrica antes de realizar o modificar cualquier conexión del equipo.
- Restrinja el acceso al producto por parte de personas no autorizadas.

Instalación y funcionamiento

- Asegúrese de obtener todos los permisos necesarios del operador de energía local antes de conectar el microinversor a la red eléctrica.
- Para protegerlo de la lluvia, los rayos UV y las condiciones climáticas adversas, instale el microinversor debajo del módulo fotovoltaico. Evite exponer los conectores de CA y CC a la lluvia o la humedad antes de conectarlos.
- Utilice la [Calculadora de compatibilidad Hoymiles](#) para verificar la compatibilidad eléctrica de los módulos fotovoltaicos. Para mantener la garantía de Hoymiles, utilice únicamente microinversores Hoymiles con los módulos fotovoltaicos compatibles que se muestran en la Calculadora de compatibilidad Hoymiles.
- Asegúrese de que el voltaje de circuito abierto del módulo fotovoltaico no supere el voltaje máximo de entrada de CC del microinversor. (Para obtener más detalles, consulte "[8 Datos técnicos](#)".)
- El uso inadecuado, la instalación incorrecta o la eliminación no autorizada de las protecciones necesarias pueden provocar daños al equipo o riesgos graves de seguridad y descarga eléctrica.
- La superficie del microinversor puede alcanzar altas temperaturas durante su funcionamiento e incluso durante un corto período tras apagar el disyuntor de CA. Evite el contacto directo con dicha superficie.

Mantenimiento y reparación

- Evite sumergir los conectores de los cables o los cables durante un período prolongado.
- Evite que entren contaminantes o residuos en el conector.
- Las reparaciones del equipo solo deben ser realizadas por el equipo de servicio de Hoymiles, un equipo de reparación autorizado por Hoymiles o personal autorizado familiarizado con todas las advertencias y los procedimientos de funcionamiento incluidos en este manual.
- Antes de manipular cualquier pieza del microinversor, asegúrese de que la superficie de instalación y el equipo se encuentren dentro de rangos seguros de temperatura y voltaje.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!**Instalación y funcionamiento**

- Antes de la instalación, inspeccione el equipo para detectar si se han producido daños durante el transporte que puedan comprometer la integridad del aislamiento y las distancias de seguridad.
- No retire ni cubra ninguna etiqueta de advertencia o placa de características del microinversor.
- Levante el microinversor con cuidado. Tenga en cuenta el peso del microinversor.
- Siga las instrucciones de seguridad del cableado para garantizar la polaridad correcta y conexiones seguras.
- Después de la instalación, compruebe el funcionamiento y el rendimiento del microinversor. Revise minuciosamente las conexiones eléctricas, los enlaces de comunicación y las funciones de monitoreo.

Mantenimiento y reparación

- El embalaje del microinversor se ha diseñado expresamente para que sea reutilizable. Consérvelo para reutilizarlo más adelante.
- No limpie el equipo con paños corrosivos o que contengan materiales filamentosos para evitar la corrosión y las cargas electrostáticas.

3 Información del producto

3.1 Información general

Funciones

Los microinversores son dispositivos electrónicos a nivel de módulo que convierten la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA). Los microinversores de la serie HMT-2000-4T-208 son unidades trifásicas diseñadas para aplicaciones comerciales e industriales. Estos microinversores pueden conectarse a cuatro módulos fotovoltaicos, ofreciendo una mayor eficiencia y flexibilidad en la producción de energía. La serie HMT-2000-4T-208 optimiza el rendimiento de energía al tiempo que garantiza la confiabilidad del sistema gracias a la tecnología de seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) dual e independiente.

Características

- Diseñado para redes de América Latina con conexión delta
- Potencia de salida de 2000 VA y compatible con módulos fotovoltaicos de 182 mm/210 mm
- Diseño 4 en 1 y sistema de cables Flex-T5 para una instalación más rápida a menor costo
- Tecnología de MPPT independiente para mantener el sistema de energía solar siempre conectado
- Montaje sin complicaciones con un diseño plug-and-play fácil de usar
- Mayor seguridad gracias a la desconexión rápida y al transformador aislado
- Solución inalámbrica Sub-1G para una comunicación estable en entornos comerciales e industriales

Aplicaciones

El microinversor HMT-2000-4T-208 es ideal para sistemas de varios microinversores en azoteas, cada microinversor se empareja con cuatro módulos fotovoltaicos.

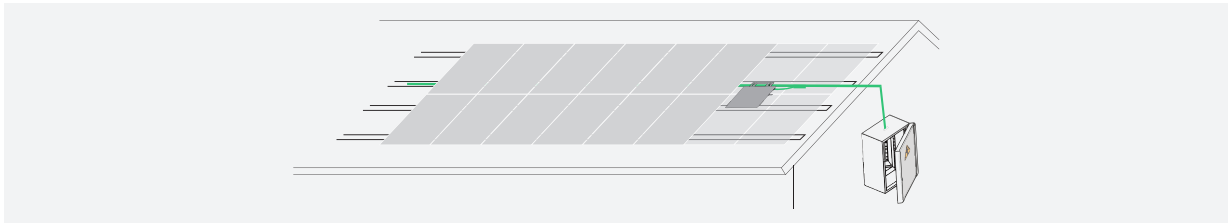







Figura 1-1 Referencia de azotea

NOTA

Para conectar los microinversores a la red, utilice el sistema de cables Flex-T5 y prepare los cables de CA y la caja de distribución. El sistema de cables Flex-T5 incluye estos componentes:

	<p>Conector troncal Flex-T5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se utiliza para conectar la salida de CA del microinversor al cable troncal de CA • Conecta varios cables de conexión Flex-T5 para formar un cable troncal de CA 		<p>Cable de conexión Flex-T5</p> <p>Utiliza los conectores troncales Flex-T5 y los conectores de extensión Flex-T5 para formar un cable troncal de CA personalizado</p>
	<p>Conector de extensión Flex-T5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se utiliza para conectar el primer microinversor en el cable troncal de CA • Extiende los tramos de cable entre microinversores cuando la distancia excede las longitudes estándar del cable de conexión Flex-T5 		
	<p>Conector de terminal de cable Flex-T5</p> <p>Se utiliza para convertir el cable de CA en un terminal de cable de CA, que permite completar la conexión entre el cable troncal de CA y la caja de distribución</p>		<p>Herramienta de desconexión Flex-T5</p> <p>Es una herramienta versátil que se puede utilizar para retirar conectores y ajustar o aflojar tuercas</p>

Cómo funciona el sistema de microinversores Hoymiles

En un sistema de microinversores Hoymiles típico, algunas partes se combinan para convertir la luz solar en energía utilizable.

- **Módulos fotovoltaicos**

Los módulos fotovoltaicos capturan la luz solar y la convierten en electricidad de CC.

- **Microinversores**

Los microinversores son pequeños inversores instalados directamente debajo de los módulos fotovoltaicos o cerca de ellos. Convierten la electricidad de CC de los módulos fotovoltaicos en electricidad de CA, que puede alimentar las cargas conectadas o devolverse a la red.

Los microinversores utilizan un sofisticado algoritmo MPPT para optimizar el rendimiento de cada módulo fotovoltaico. Esto garantiza que el rendimiento general de los módulos fotovoltaicos en la fila no se vea afectado si un módulo fotovoltaico tiene un rendimiento inferior.

- **DTU**

DTU es la puerta de enlace de comunicación de Hoymiles. Sirve de puente de comunicación entre los microinversores y la plataforma S-Miles Cloud. Recopila y envía los datos de producción de los microinversores y los datos de consumo de energía a S-Miles Cloud para el monitoreo y la operación y mantenimiento remotos.

- **S-Miles Cloud**

S-Miles Cloud es una plataforma integral de monitoreo y análisis. Monitorea el sistema de microinversores de forma remota, proporcionando información en tiempo real sobre el rendimiento de todo el sistema y permitiéndole realizar un seguimiento del estado del sistema de microinversores. S-Miles Cloud también permite el monitoreo a nivel de módulo y la administración remota.

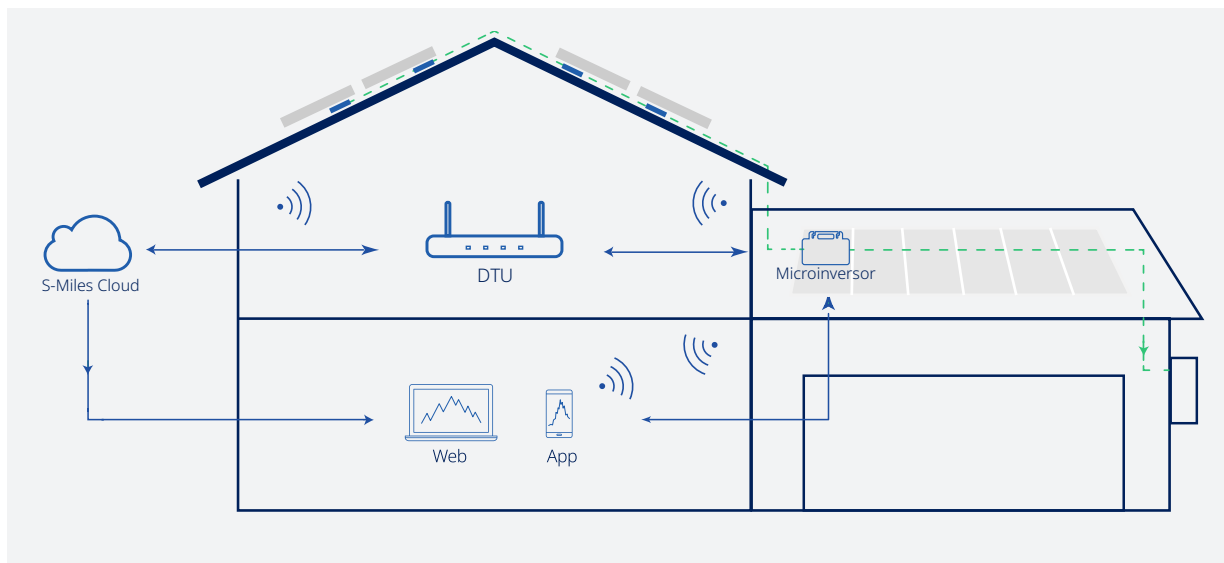


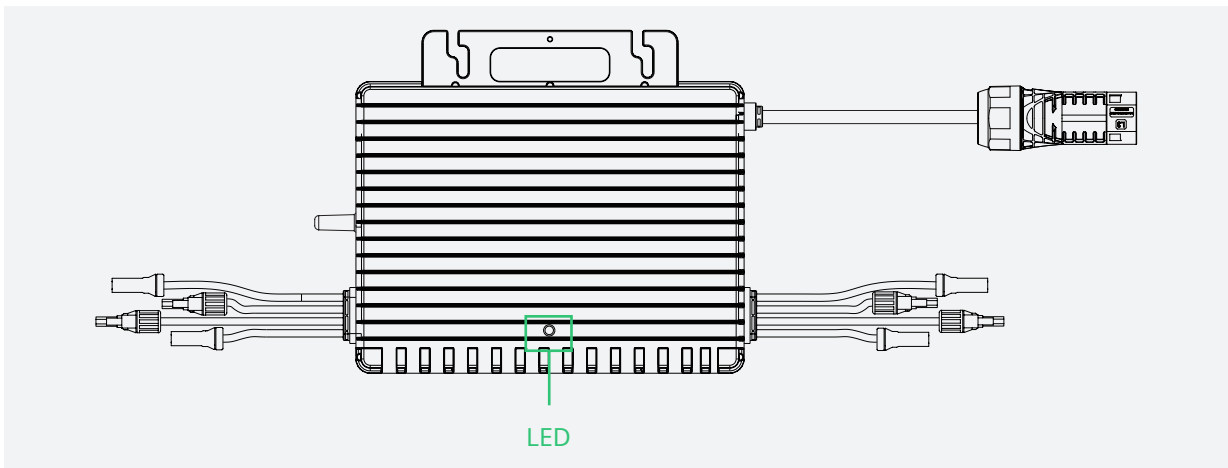
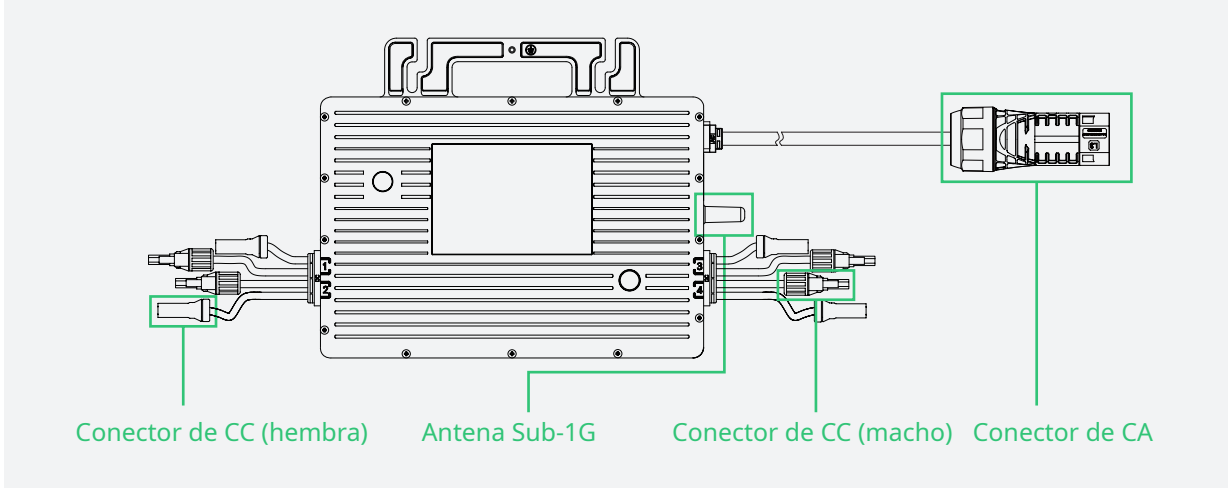
Figura 1-2 Diagrama del sistema de microinversores de la serie HMT-2000-4T-208

3.2 Aspecto y dimensiones

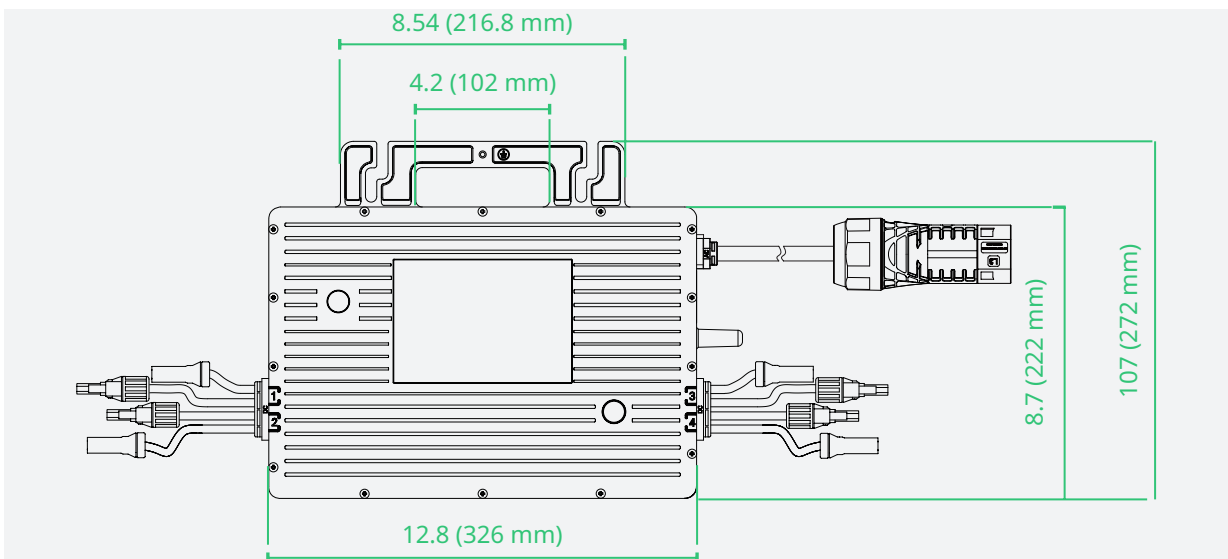
NOTA

El aspecto y las dimensiones que se muestran aquí son solo de referencia. El producto real que reciba puede diferir.

Aspecto



Dimensiones (pulgadas)



4 Instalación del sistema

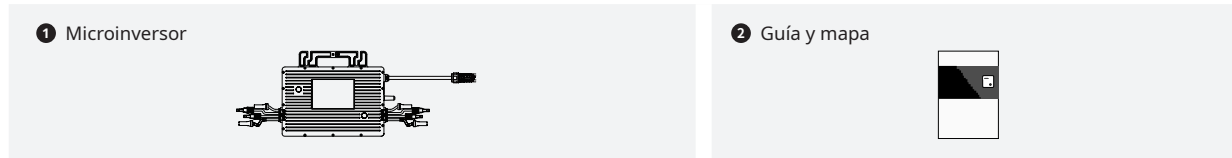
4.1 Preparación

Desembalaje

El microinversor ha sido probado a fondo y sometido a una estricta inspección antes de su entrega. No obstante, existe la posibilidad de que se produzcan daños durante el transporte.

Realice una inspección detallada después de desembalar el microinversor.

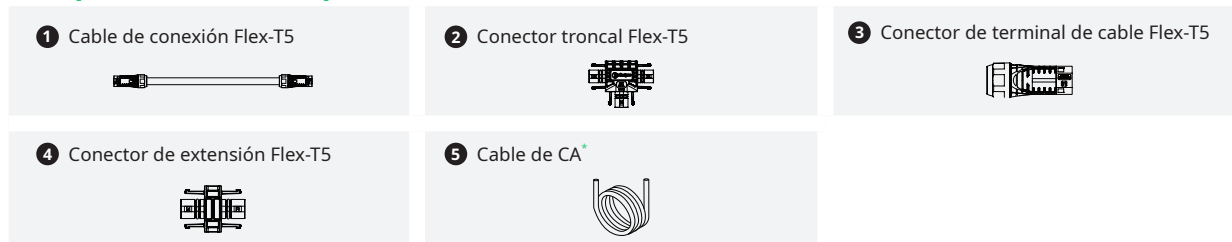
- Compruebe si hay daños externos.
- Compruebe y confirme que se hayan incluido todas las piezas.



AVISO


Si observa piezas dañadas o faltantes, póngase inmediatamente en contacto con su proveedor o distribuidor.

Comprobación de las piezas



NOTA

Hoymiles no comercializa el cable de CA. Debe comprarlo por separado. Los microinversores de la serie HMT-2000-4T-208 vienen en configuración Delta (Δ) de manera predeterminada. Se recomienda utilizar un cable de cuatro hilos sin cable neutro para esta configuración, para eliminar la necesidad de una conexión neutra. Al comprar, asegúrese de cumplir con las normativas locales y tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

Tipo de cable	Tamaño	Diámetro de la sección transversal	Voltaje máximo
Uso exterior, alambre de cobre	10/12 AWG	 ≤ 0.87 pulgadas (22 mm)	600 V

Para la configuración Wye (Y), se recomienda un cable de cinco hilos.

Comprobación de las herramientas

Se recomiendan, entre otras, las siguientes herramientas de instalación. Si es necesario, utilice otras herramientas auxiliares disponibles en el lugar de trabajo.



Descarga de la aplicación

Descargue la aplicación S-Miles Installer. Para descargarla:

- Escanee el código QR ubicado en el lado derecho.
- Busque "S-Miles Installer" en la App Store o en Google Play Store.



S-Miles Installer | Q

Planificación de los microinversores

Debe especificar el número de microinversores por línea de salida de CA en función de la capacidad de los cables de CA.







Número máximo de microinversores por línea				
Modelo	HMT-1600-4T-208	HMT-1800-4T-208	HMT-2000-4T-208	Dispositivo de protección contra sobrecorriente máxima (OCPD)
10 AWG	6 a 208 V 7 a 220 V	6 a 208 V 6 a 220 V	5 a 208 V 5 a 220 V	30 A
12 AWG	4 a 208 V 4 a 220 V	4 a 208 V 4 a 220 V	3 a 208 V 3 a 220 V	20 A

AVISO

Los límites se determinan en función de la ampacidad del cable de CA, la cual puede variar. Consulte las normativas locales para conocer las restricciones exactas.

Determinación de la posición de instalación

Tenga en cuenta lo siguiente para garantizar la ubicación óptima del microinversor.

- 
NEMA 6 • El microinversor cumple con la clasificación NEMA Tipo 6 (IP67) para protección ambiental y se puede instalar en interiores o exteriores.
- 
 - Proteja el microinversor y las conexiones de CC de la luz solar, los rayos UV, la lluvia, la nieve y otros elementos instalándolos debajo del módulo fotovoltaico.
 - Instale el microinversor debajo de los módulos fotovoltaicos para evitar la disminución de potencia causada por el aumento de temperatura.
- 
 - Deje un espacio libre mínimo de 0.79 pulgadas (2 cm) alrededor del compartimiento del microinversor para garantizar una ventilación y disipación de calor adecuadas.
- 
 - Ajuste las condiciones ambientales a los requisitos del microinversor especificados en "**8 Datos técnicos**", incluidos el nivel de protección, la temperatura, la humedad, la altitud y más.
- 
 - No instale el microinversor en:
 - ▷ Áreas cercanas a materiales corrosivos, inflamables o explosivos
 - ▷ Áreas accesibles a niños o mascotas
- 
 - Para evitar interferencias en la comunicación, manténgalo alejado de obstáculos metálicos o grandes obstrucciones cerca del sitio de instalación del microinversor.

4.2 Pasos para la instalación

Consulte los siguientes pasos para instalar el microinversor.

Puede visitar nuestro [canal de YouTube](#) o escanear el código QR para ver los videos de tutoriales.



⚠ ¡PELIGRO!

- Desconecte los disyuntores de CA y asegúrese de que no se vuelvan a conectar accidentalmente antes de realizar cualquier conexión eléctrica.
- Confirme que todos los cables estén desconectados antes de realizar las conexiones.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- Todas las conexiones eléctricas deben cumplir con las normativas locales y nacionales.
- Asegúrese de que todos los cables estén en buen estado, debidamente aislados, no estén dañados, estén bien sujetos y sean del tamaño adecuado.
- Asegúrese de que todos los microinversores y las conexiones entre ellos estén correctamente configurados antes de instalar los módulos fotovoltaicos.

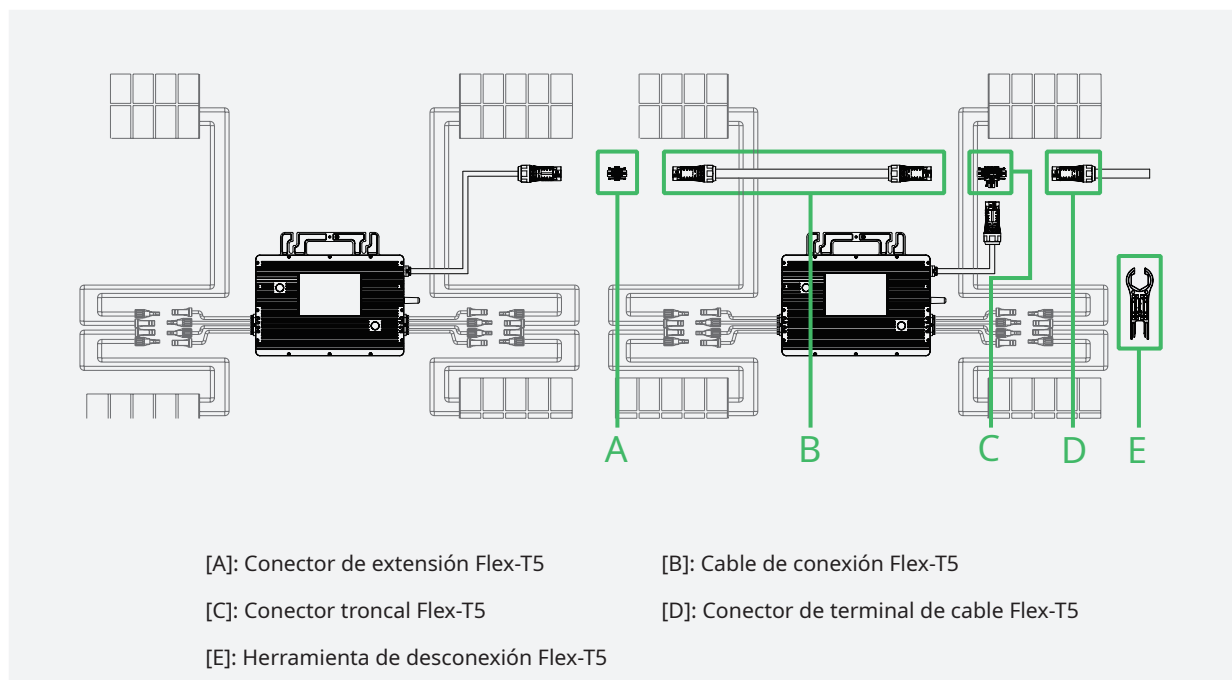
⚠ ¡PRECAUCIÓN!

- No tire ni sujete el cable de CA con la mano. En su lugar, sujete el mango.
- Monte de forma segura los microinversores utilizando la cantidad correcta de torque. El torque de montaje del tornillo M8 es de 80 Lb/In. No apriete en exceso.

📄 NOTA

Dependiendo de las condiciones de la azotea y de la ubicación del microinversor, es posible que necesite cables de extensión de CC adicionales. Puede comprarlos en Hoymiles enviando un correo electrónico a sales@hoymiles.com.

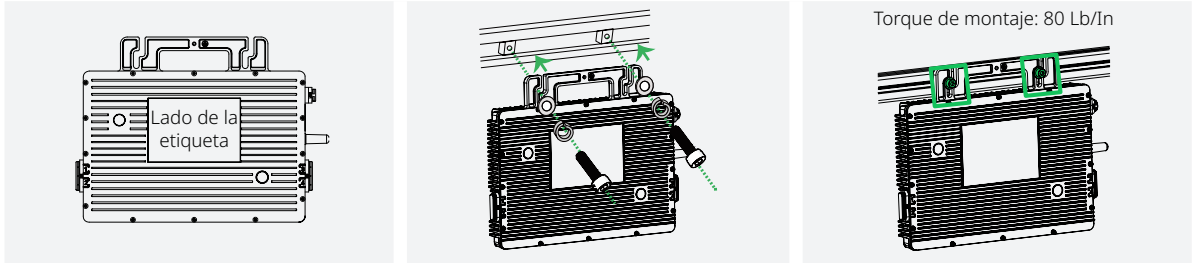
Diagrama de montaje



Procedimiento

Paso 1 Conecte los microinversores al soporte de montaje fotovoltaico

- A) Planifique y marque la posición de cada microinversor en el soporte de montaje fotovoltaico.
- B) Coloque el microinversor (con la etiqueta hacia arriba) en el soporte de montaje.
- C) Fije el microinversor al soporte de montaje (Torque: 80 Lb/In).



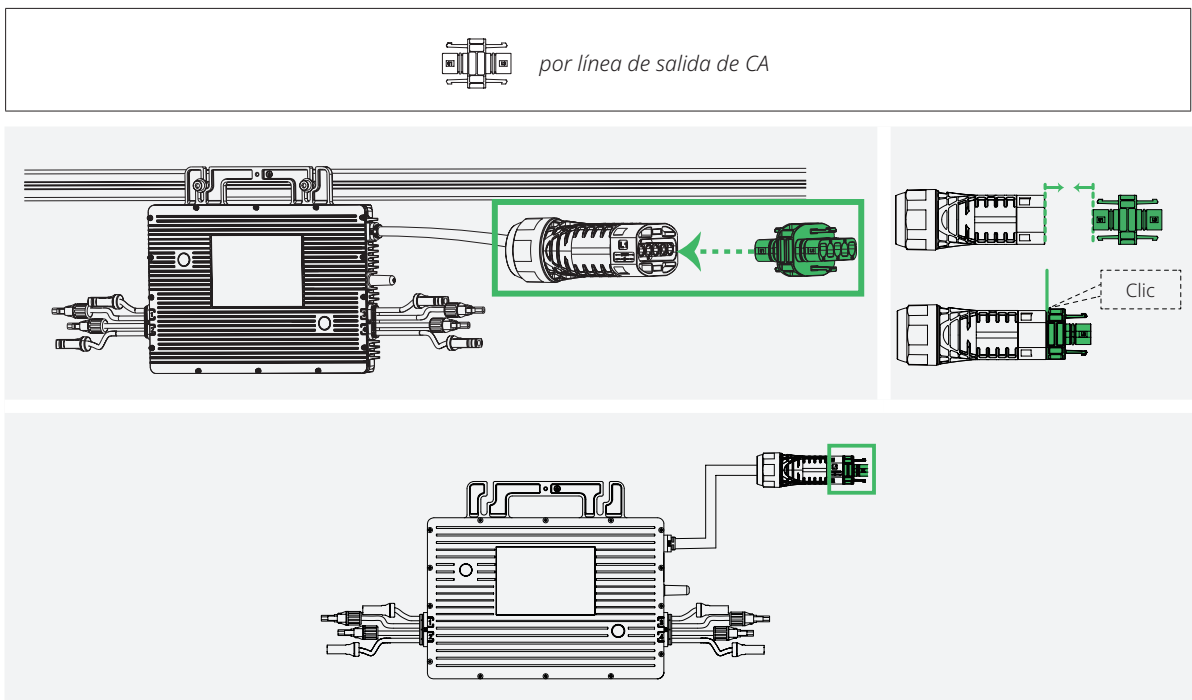
⚠ ¡ADVERTENCIA!

- Mantenga al menos 11.8 pulgadas (30 cm) de distancia entre el microinversor y el techo para obtener una mejor comunicación. Si no puede lograrlo debido a limitaciones de espacio, maximice la distancia tanto como sea posible.
- Deje al menos 0.79 pulgadas (2 cm) de espacio alrededor del microinversor para la ventilación y la disipación de calor.
- Los cables de CA ya incluyen cables de tierra para conexión a tierra directa. Si el lugar de instalación requiere conexión a tierra externa, puede solicitar el accesorio de conexión a tierra enviando un correo electrónico a sales@hoymiles.com.



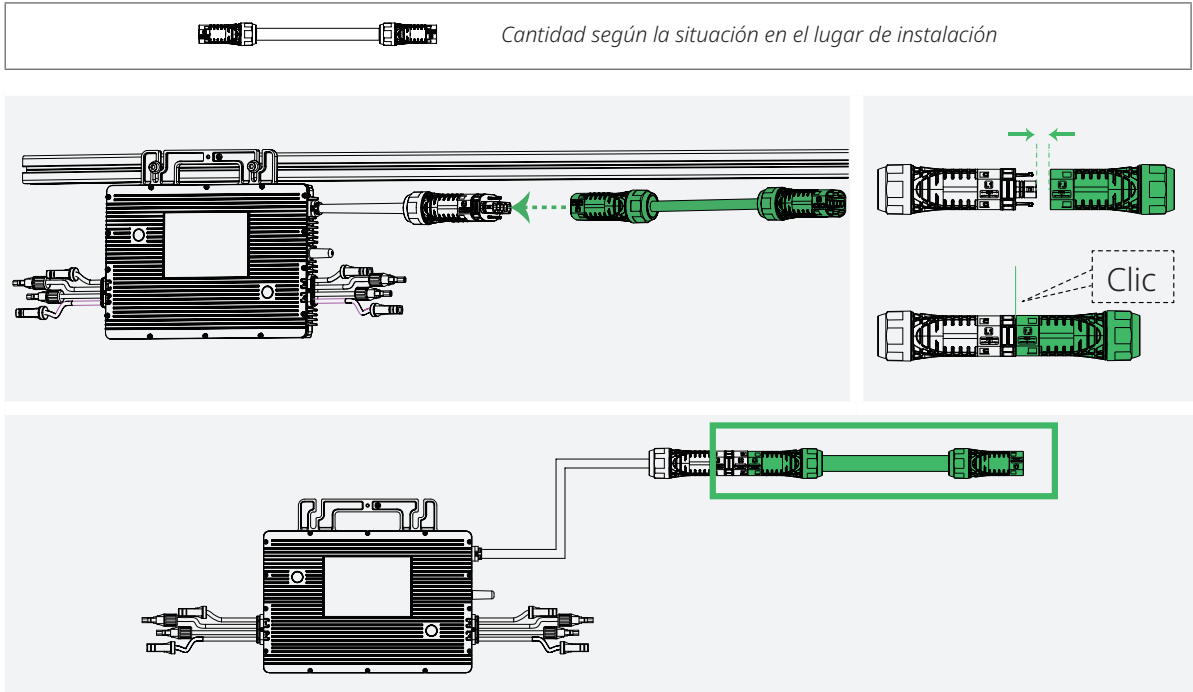
Paso 2 Conecte el conector de extensión Flex-T5

Conecte el conector de extensión Flex-T5 al microinversor. Escuchará un clic cuando los conectores se acoplen.



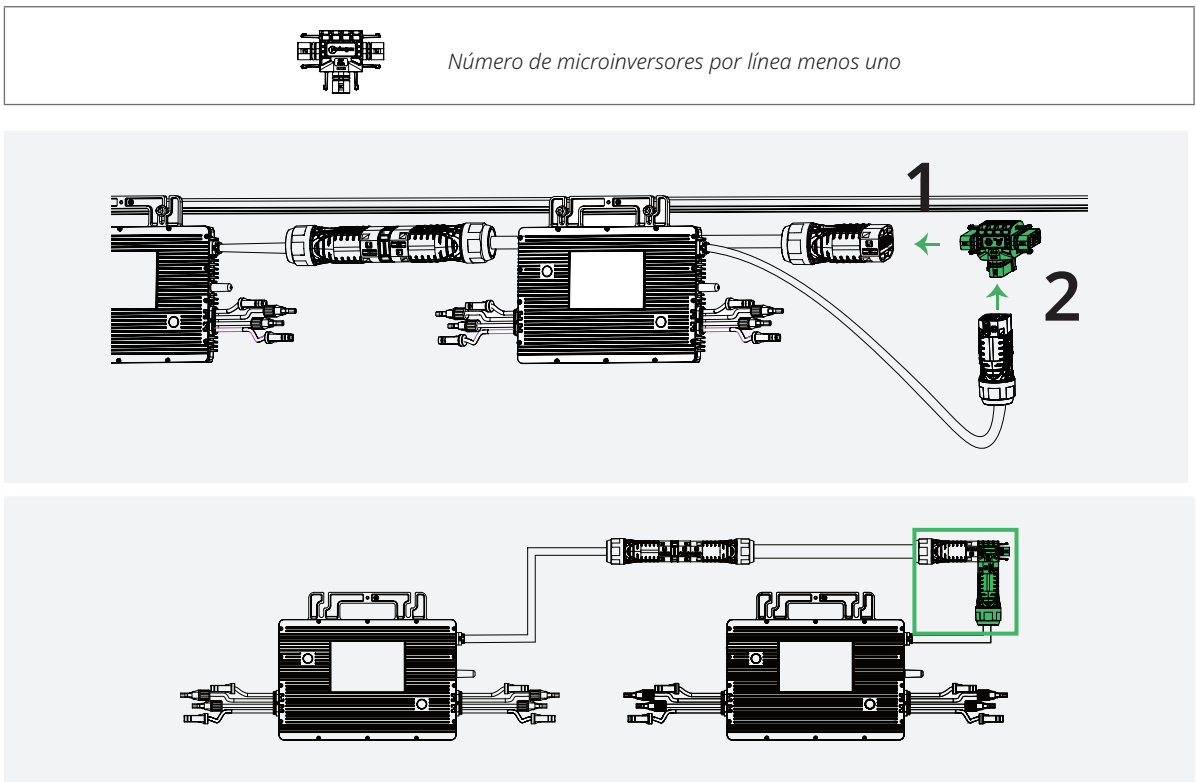
Paso 3 Conecte el cable de conexión Flex-T5

Conecte el cable de conexión Flex-T5 al otro lado del conector de extensión Flex-T5. Escuchará un clic cuando los conectores se acoplen.



Paso 4 Conecte los microinversores adyacentes

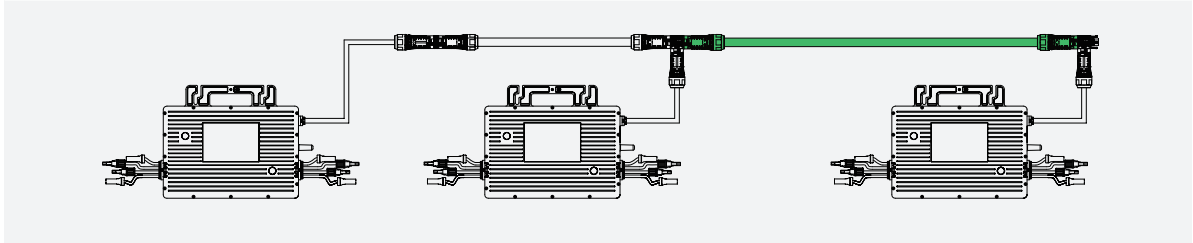
- A) Conecte los microinversores adyacentes utilizando el conector troncal Flex-T5, escuchando un clic para confirmar la conexión.
- B) Repita este paso para todos los microinversores en el cable troncal de CA.



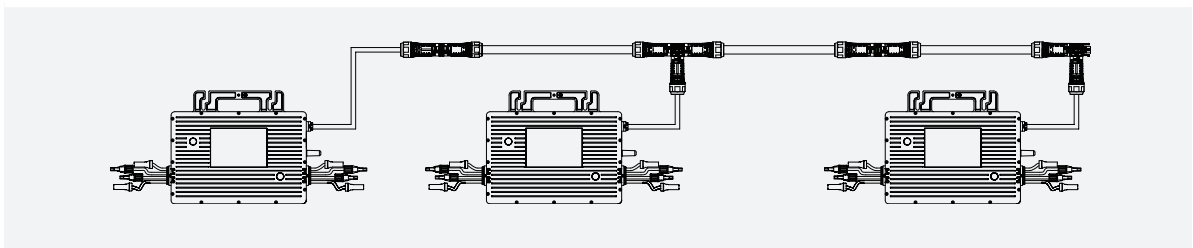
Escenario de obstáculos

Si necesita espaciar más los microinversores debido a un obstáculo, Hoymiles ofrece dos soluciones.

- **Uso de un cable de conexión Flex-T5 más largo:** Hoymiles ofrece longitudes de cable de 7.55 pies (2.3 m) y 15.09 pies (4.6 m). Si necesita una longitud diferente, póngase en contacto con nuestro equipo de ventas enviando un correo electrónico a sales@hoymiles.com.



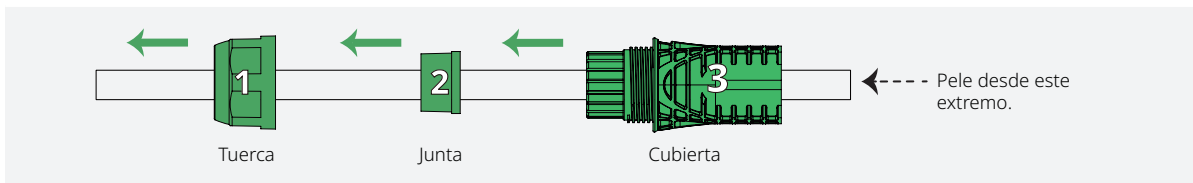
- **Uso de un conector de extensión Flex-T5:** El conector de extensión Flex-T5 conecta dos cables de conexión Flex-T5 formando uno más largo.



* Para desconectar el conector de extensión Flex-T5 del cable troncal de CA, debe utilizar una herramienta de desconexión Flex-T5. (Para obtener más detalles, consulte "7.1 Extracción del microinversor".)

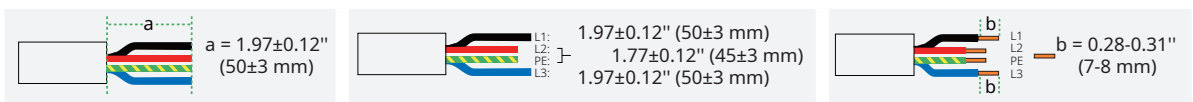
Paso 5 Prepare el terminal de cable de CA

A) Separe el conector del terminal del cable Flex-T5 en cinco partes y, a continuación, deslice la tuerca, la junta y la cubierta sobre el cable de CA en el orden correcto.



B) Pele el cable de CA. Tenga cuidado de no cortar los hilos individuales del conductor.

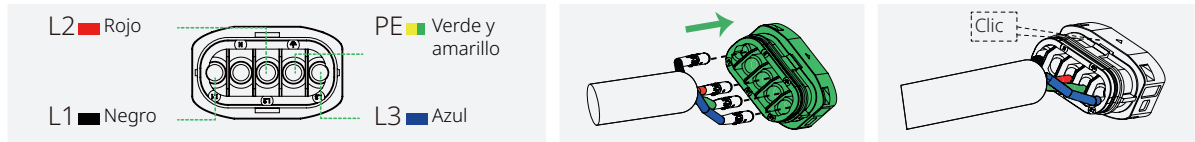
- ▶ Utilice un cortador diagonal para retirar la cubierta exterior, aproximadamente 1.97±0.08 pulgadas (50±3 mm).
- ▶ Corte los cables L2 y PE a 0.2 pulgadas (5 mm).
- ▶ Utilice una pinza pelacables para retirar el aislamiento, dejando al descubierto 0.28-0.31 pulgadas (7-8 mm) del conductor.



C) Inserte los conductores en los pines del terminal y engarce la conexión con una herramienta de engarce.

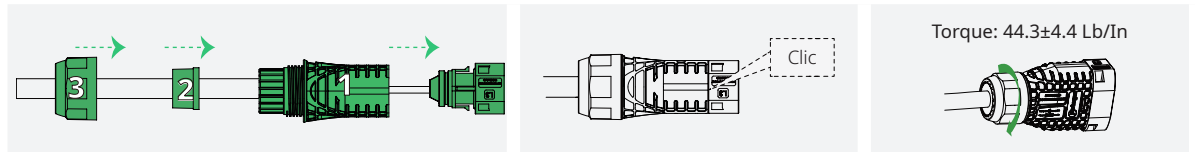


D) Inserte el cable engarzado en el cuerpo del conector.



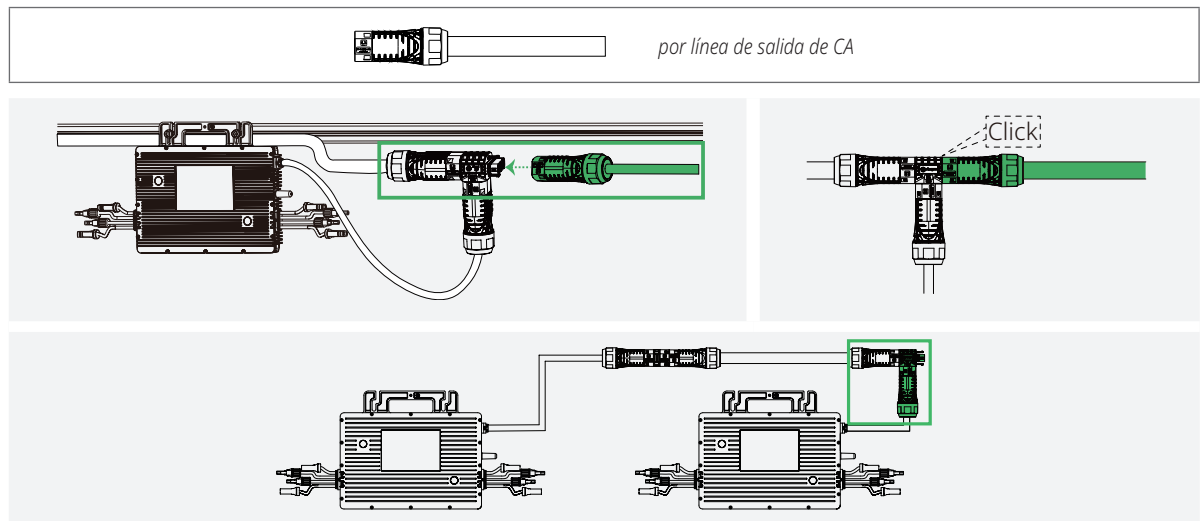
AVISO
 Los microinversores de la serie HMT-2000-4T-208 están configurados en configuración Delta (Δ) de manera predeterminada. Para cambiar a una configuración Wye (Y), siga las pautas de cableado locales para conectar el terminal de cable de CA a la caja de distribución. A continuación, utilice la plataforma S-Miles Cloud para cambiar el tipo de red a Wye (Y). (consulte "5.2 Conexión del microinversor a otro voltaje").

E) Coloque la cubierta, la junta y la tuerca sobre el cable recién montado. A continuación, apriete la tuerca con un torque de 44.3±4.4 Lb/In (5 ±0.5 N·m).



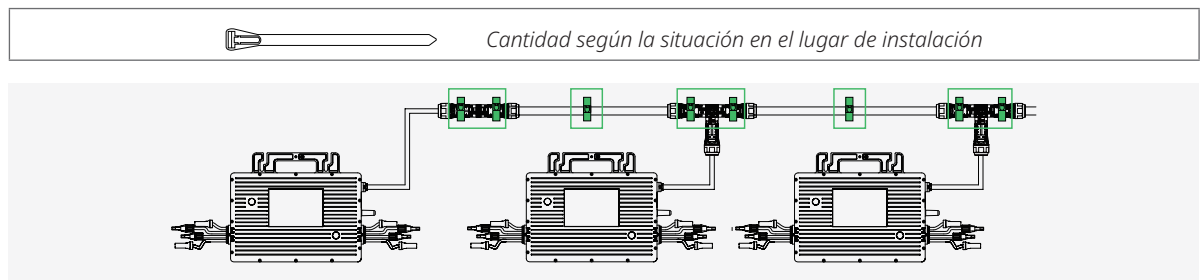
Paso 6 Conecte el terminal de cable de CA

Conecte el terminal de cable de CA al último conector troncal Flex-T5 en el cable troncal de CA. Escuchará un clic cuando se acoplen.



Paso 7 Organice el cable troncal de CA

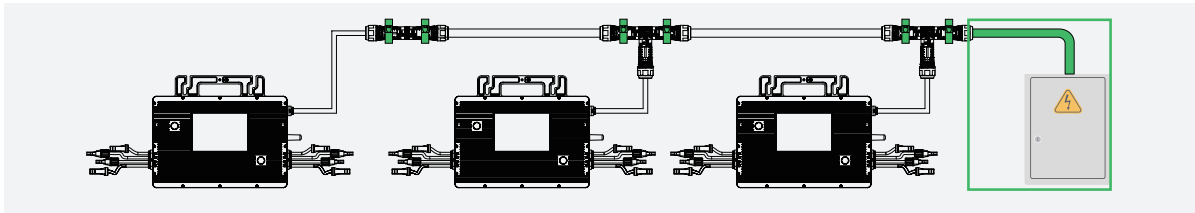
Asegure todos los cables y conectores al soporte de montaje con sujetacables metálicos, siguiendo los códigos de cableado locales para el espaciado de los sujetacables.



NOTA
 Los sujetacables deben asegurarse alrededor de la sección central de todos los conectores.

Paso 8 Conecte a la caja de distribución

Conecte el otro extremo del terminal de cable de CA a la caja de distribución.



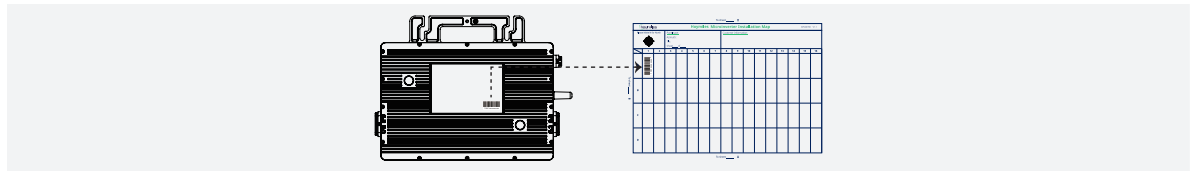
¡ADVERTENCIA!

Siga los códigos de cableado locales para la seguridad del cableado.

L1	L2	L3	N (opcional)	PE
Negro	Rojo	Azul	Gris	Verde y amarillo

Paso 9 Complete el mapa de instalación

- A) Retire la etiqueta removible del número de serie de cada microinversor.
- B) Coloque las etiquetas en sus respectivas ubicaciones en el mapa de instalación.



Paso 10 Conecte los módulos fotovoltaicos

- A) Conecte los conectores hembra de los módulos fotovoltaicos a los conectores macho de CC del microinversor.
- B) Conecte los conectores macho de los módulos fotovoltaicos a los conectores hembra de CC del microinversor.
- C) Monte los módulos fotovoltaicos sobre los microinversores.

¡PRECAUCIÓN!

Tenga en cuenta que el conector macho de CC del microinversor está marcado con un signo "+", mientras que el conector hembra de CC está marcado con un signo "-". Estos símbolos simplemente indican el género del conector y no implican la corriente positiva o negativa.

Paso 11 Puesta en marcha

- A) Compruebe lo siguiente antes de encender el sistema del microinversor.

Elemento a comprobar	Criterios de aprobación
Microinversor	Los microinversores están instalados correctamente y de forma segura.
Tendido de cables	El tendido de los cables es el adecuado.
Sujetacables	Los sujetacables están distribuidos uniformemente y sin rebabas.
Conexión de los cables	El cable de salida de CA y el cable de entrada de CC están conectados de manera correcta, segura y confiable.

- B) Encienda el sistema.
- C) Encienda el disyuntor o el desconector de CA de cada línea de salida de CA.
- D) Encienda el disyuntor de CA de la red eléctrica principal.
- E) Espere cinco minutos hasta que el sistema empiece a generar energía.
- F) Compruebe el estado del indicador LED. Si el microinversor funciona correctamente, el indicador LED parpadeará en verde. Si el indicador LED permanece apagado o se ilumina en rojo fijo, consulte **"6.2 Estado del indicador LED"**.

5 Funcionamiento de S-Miles Cloud

NOTA



- Las capturas de pantalla que se ofrecen aquí son solo de referencia. Las pantallas reales pueden variar.
- El nombre de red de la DTU incluye "DTU/DTUP/DTUL" seguido de los últimos ocho dígitos del número de serie del producto y no tiene contraseña de manera predeterminada.
- El nombre de Wi-Fi del router solo puede contener letras en inglés y números arábigos, y el router debe ser compatible con la banda de 2.4 GHz.
- Consulte la [Guía de uso de la aplicación S-Miles Installer](#) para obtener más detalles sobre la implementación del sistema de alimentación eléctrica.
- Consulte el Manual de la DTU y la Guía de S-Miles Cloud para obtener instrucciones completas sobre cómo configurar la plataforma de monitoreo.

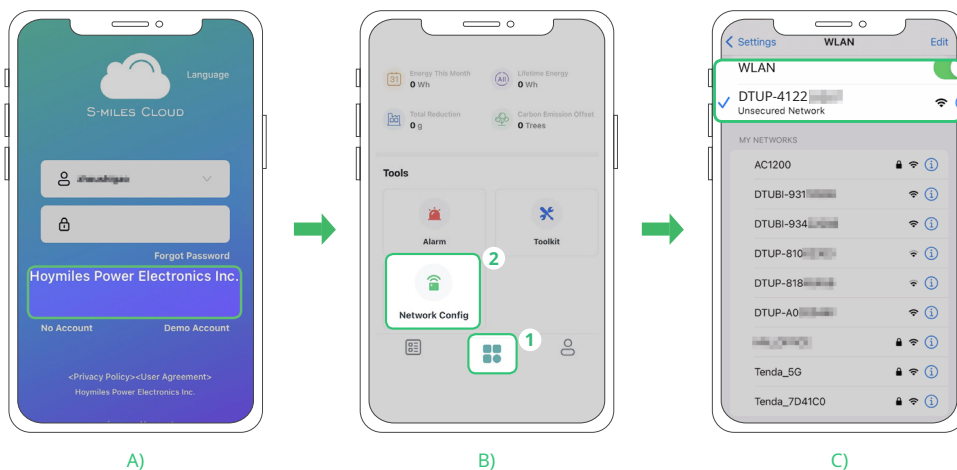
Este capítulo le guiará para conectarse a S-Miles Cloud, configurar el sistema de alimentación eléctrica, agregar dispositivos y definir los parámetros del sistema.



5.1 Configuración y activación del monitoreo

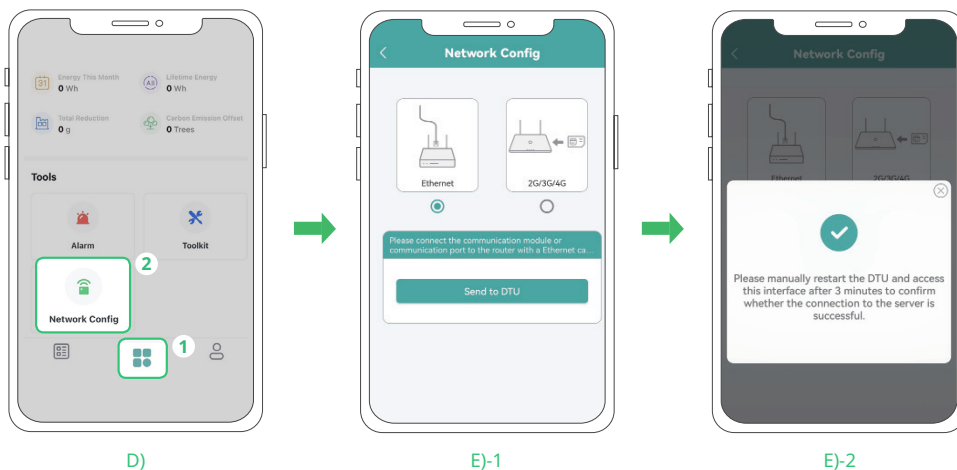
Procedimiento

Paso 1 Establezca una conexión a Internet

- Abra e inicie sesión en la aplicación S-Miles Installer con sus credenciales.
- Toque en **O/M**  > **Configuración de red** .
- Seleccione y únase al punto de acceso de la DTU desde la lista de Wi-Fi.



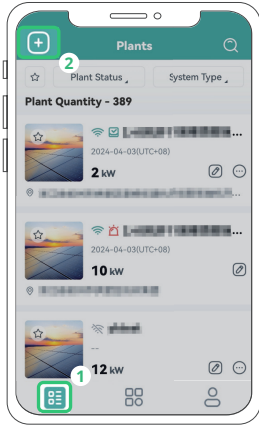
- Vuelva a la aplicación y toque en **O/M**  > **Configuración de red** .
- Siga las indicaciones para configurar la conexión de red.



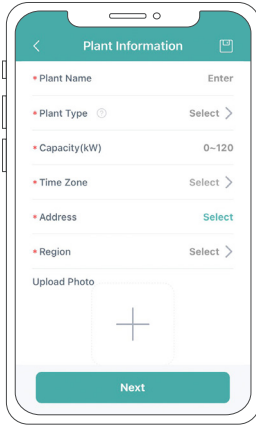
Paso 2 Cree su planta de energía

A) Toque en **Plantas**  > **Agregar planta** .

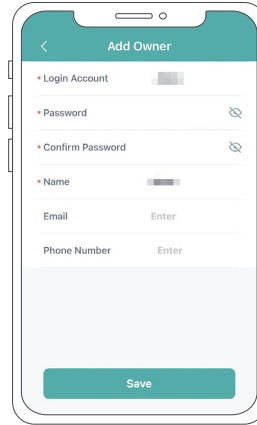
B) Siga las instrucciones para completar la información solicitada.



A)



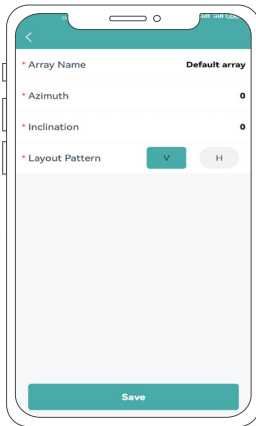
B)-1



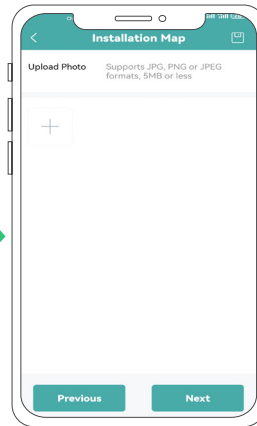
B)-2



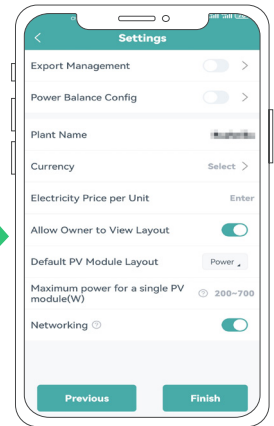
B)-3



B)-4



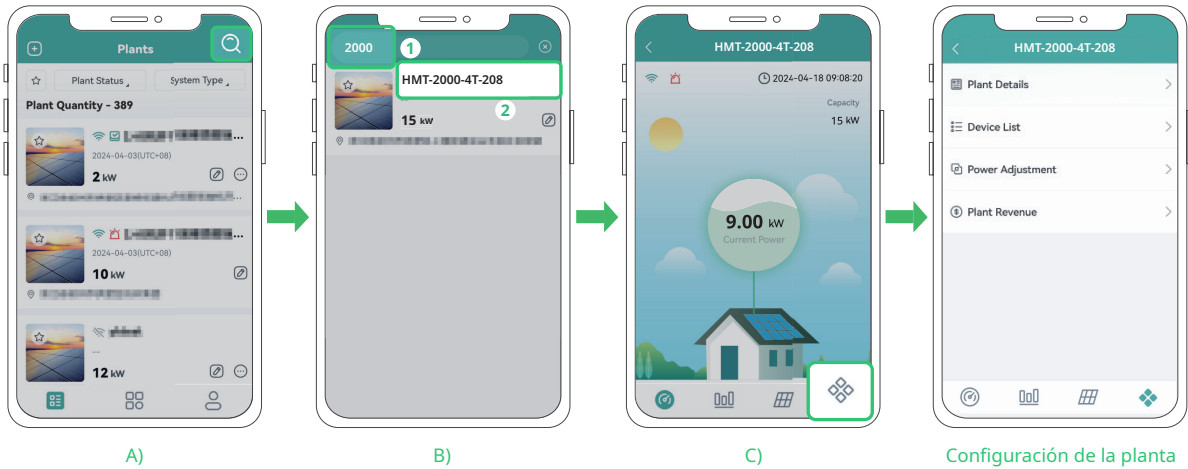
B)-5



B)-6

Paso 3 Configure su planta de energía

- A) Toque en **Plantas** > **Buscar** .
- B) Ingrese el nombre de la planta que desee buscar y tóquela para ir a la página de inicio de la planta.
- C) En la página de inicio de la planta, toque en **Configuración** .



Elemento	Descripción
Información de la planta	Ofrece acceso a la ubicación geográfica, la capacidad del sistema y la información del propietario sobre la planta.
Lista de dispositivos	Proporciona una lista de números de serie de los dispositivos instalados en la planta de energía.
Tipo de red de distribución de energía	Ofrece acceso para cambiar el tipo de red de distribución de energía conectada del microinversor.
Ajuste de la potencia	Ofrece acceso para ajustar la potencia activa, el factor de potencia y la potencia reactiva.
Ingresos de la planta	Proporciona datos de ingresos sobre el precio de la electricidad, datos en tiempo real y de producción de energía, y datos de producción de energía.






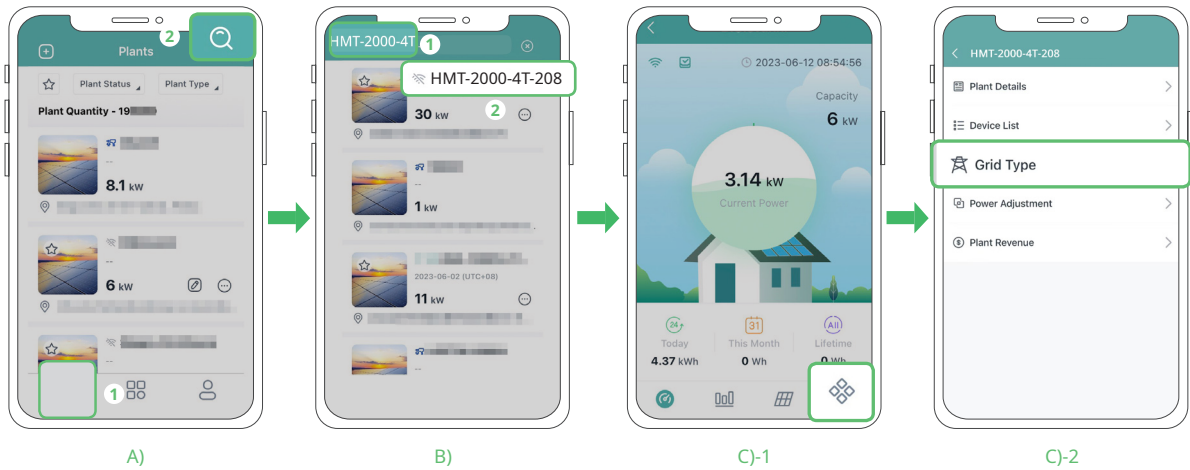
Información de la planta Lista de dispositivos Tipo de red de distribución de energía Ajuste de la potencia Ingresos de la planta

5.2 (Opcional) Conexión de microinversores a otros voltajes

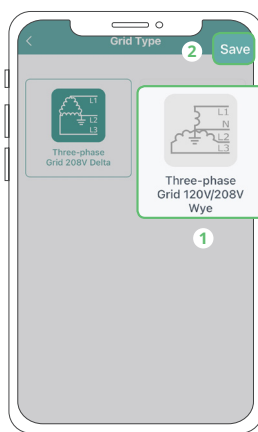
El microinversor HMT-2000-4T-208 se puede conectar a redes trifásicas de 120/208 V en Delta (Δ) y de 120/208 V en Wye (Y). De manera predeterminada, está configurado en 120/208 V en Delta (Δ). Para cambiarlo a 120/208 V en Wye (Y), siga estos pasos:

Opción 1 Mediante la aplicación

- Toque en **Plantas**  > **Buscar** .
- Ingrese el nombre de la planta que desee buscar y, a continuación, toque en el nombre de la planta para ir a la página de inicio de la planta.
- Toque en **Configuración**  > **Tipo de red de distribución de energía**.





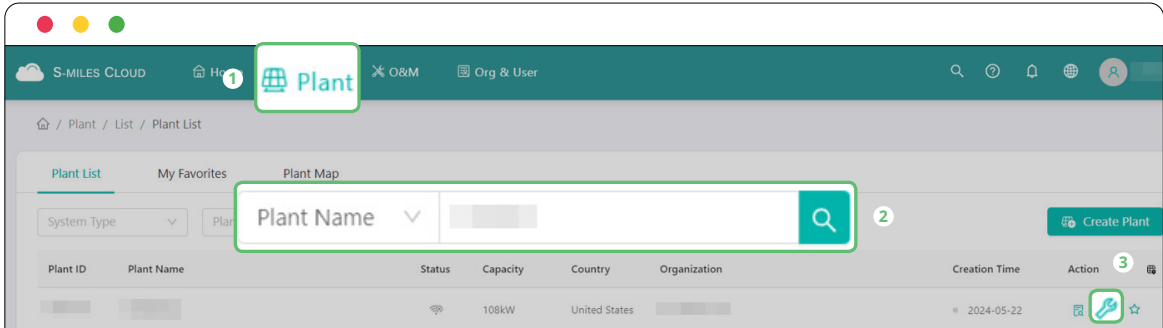
- Seleccione 120/208 V Wye y, a continuación, toque en **Guardar**.




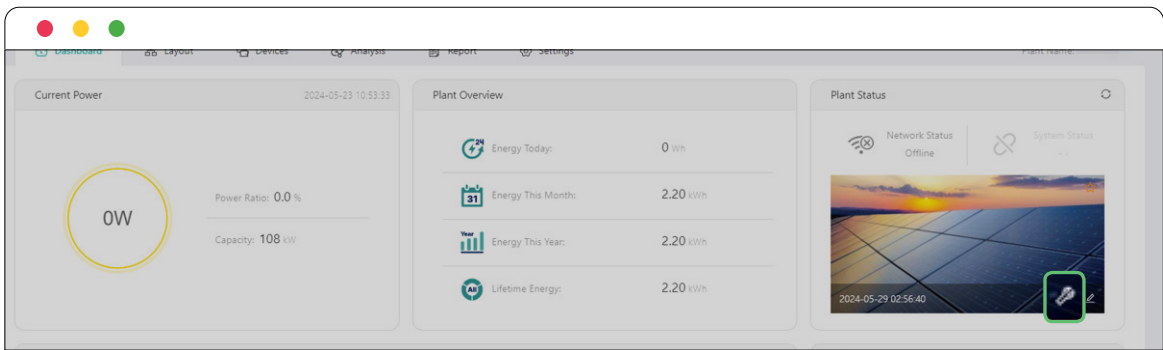
D)

Opción 2 Mediante la página web

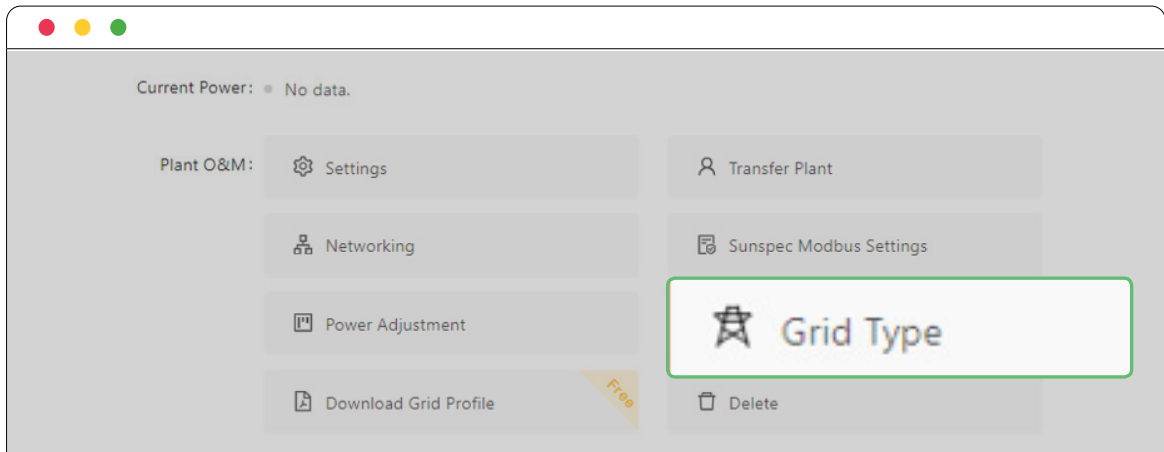
- A) Inicie sesión en S-Miles Cloud en <https://global.hoymiles.com>.
- B) Vaya a **Plantas > Buscar** . Busque el sitio web de la planta utilizando el cuadro de búsqueda.
- C) Haga clic en .



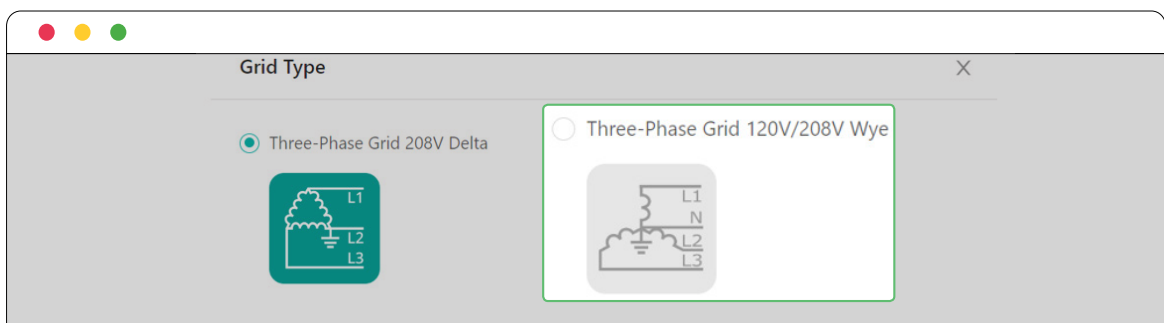
- D) Haga clic en el ícono  ubicado en la esquina derecha de la imagen de la planta.



- E) Haga clic en **Tipo de red de distribución de energía**.



- F) Seleccione el tipo de red de distribución de energía y, a continuación, haga clic en **Confirmar**.



6 Solución de problemas

6.1 Lista de solución de problemas

Código	Intervalo de la alarma	Estado de la alarma	Solución
121	CU	Protección para la temperatura excesiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el lugar de instalación del microinversor esté correctamente ventilado y a una temperatura ambiente adecuada. 2. Si es necesario, mejore el flujo de aire y la disipación del calor. 3. Póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles si el flujo de aire y la temperatura ambiente cumplen con los requisitos.
125	CU	Error del parámetro de la configuración de la red	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que los parámetros de configuración de la red son correctos y vuelva a intentar la actualización. 2. Póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles si el problema persiste.
126	CU	Código de error de software 126	<ol style="list-style-type: none"> 1. No es necesario adoptar ninguna otra medida si la alarma se activa accidentalmente pero el microinversor sigue funcionando con normalidad. 2. Póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles si la alarma se repite con frecuencia y no se restablece.
127	CU	Error del firmware	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el firmware es correcto y vuelva a intentar la actualización. 2. Compruebe y asegúrese de que la DTU, el sistema de monitoreo de Hoymiles y el microinversor estén conectados y se comuniquen entre sí. Vuelva a intentarlo si es necesario. 3. Póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles si el problema persiste.
128	CU	Error de configuración de hardware	<ol style="list-style-type: none"> 1. No es necesario adoptar ninguna otra medida si la alarma se activa accidentalmente pero el microinversor sigue funcionando con normalidad. 2. Póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles si la alarma se repite con frecuencia y no se restablece.
129	CU	Polarización anormal	<ol style="list-style-type: none"> 1. No es necesario adoptar ninguna otra medida si la alarma se activa accidentalmente pero el microinversor sigue funcionando con normalidad. 2. Póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles si la alarma se repite con frecuencia y no se restablece.
130	cu	Fuera de línea	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el microinversor funcione correctamente. 2. Compruebe el estado de la comunicación entre la DTU y el sistema de monitoreo de Hoymiles, o entre la DTU y el microinversor, y realice las mejoras necesarias si la comunicación es deficiente. 3. Póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles si la alarma se repite con frecuencia y no se restablece.
141	Red	Sobretensión de red	<ol style="list-style-type: none"> 1. La activación repentina y accidental de la alarma podría ser el resultado de una irregularidad temporal en el voltaje de la red. El microinversor se recuperará automáticamente una vez que el voltaje de red se estabilice. 2. Compruebe si el voltaje de red está dentro del rango aceptable en caso de activación recurrente de la alarma. 3. Póngase en contacto con su operador de energía local o ajuste el límite de protección contra sobretensión de la red a través de la plataforma S-Miles Cloud con el consentimiento del operador de energía local si el voltaje de la red no se encuentra dentro de los límites aceptables.
142	Red	Valor de 10 minutos de sobretensión de red	
143	Red	Subtensión de la red	
144	Red	Sobrefrecuencia de red	
145	Red	Subfrecuencia de red	

146	Red	Tasa de cambios rápidos de frecuencia de red	<ol style="list-style-type: none"> 1. La activación repentina y accidental de la alarma podría ser el resultado de una irregularidad temporal en el voltaje de la red. El microinversor se recuperará automáticamente una vez que el voltaje de red se estabilice. 2. Compruebe si el voltaje de red está dentro del rango aceptable en caso de activación recurrente de la alarma. 3. Póngase en contacto con su operador de energía local o ajuste el límite de protección contra sobretensión de la red a través de la plataforma S-Miles Cloud con el consentimiento del operador de energía local si el voltaje de la red no se encuentra dentro de los límites aceptables.
147	Red	Interrupción de la red eléctrica	Compruebe si se ha producido un corte en la red eléctrica.
148	Red	Desconexión de red	Compruebe el estado del interruptor de CA o del cableado de CA.
149	Red	Detección de isla	<ol style="list-style-type: none"> 1. La activación repentina y accidental de la alarma podría ser el resultado de una irregularidad temporal en el voltaje de la red. El microinversor se recuperará automáticamente una vez que el voltaje de red se estabilice. 2. Si todos los microinversores de su estación activan alarmas con frecuencia, póngase en contacto con el operador de energía local para comprobar si hay posibles islas de red. 3. Si las alarmas no se detienen, póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles.
171	-	Diferencia anormal entre fases	Confirme que el cableado de cada fase sea el correcto. Por lo común, esta falla se genera por un error de fases.
205	FV-1/FV-2	Sobretensión de entrada	1. Asegúrese de que el voltaje de circuito abierto del módulo fotovoltaico sea menor o igual al voltaje de entrada máximo.
206	FV-3/FV-4		2. Si se encuentra dentro del rango normal, póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles .
207	FV-1/FV-2	Subtensión de entrada	1. Asegúrese de que el voltaje de circuito abierto del módulo fotovoltaico no sea inferior al voltaje de entrada mínimo.
208	FV-3/FV-4		2. Si se encuentra dentro del rango normal, póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles .
209	FV-1	FV-1 Sin entrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que el puerto esté conectado al módulo fotovoltaico. 2. Si el módulo fotovoltaico está conectado, compruebe la conexión del cable de CC entre este puerto y el módulo fotovoltaico.
210	FV-2	FV-2 Sin entrada	
211	FV-3	FV-3 Sin entrada	
212	FV-4	FV-4 Sin entrada	
213	FV-1/FV-2	Cableado anormal de FV-1/FV-2	1. Compruebe si las conexiones de CC en el puerto 1 y el puerto 2 son correctas.
214	FV-3/FV-4	Cableado anormal de FV-3/FV-4	2. Compruebe si el cable de extensión de CC está conectado correctamente.
301 - 311	-	Código de error de hardware	<ol style="list-style-type: none"> 1. No es necesario adoptar ninguna otra medida si la alarma se activa accidentalmente pero el microinversor sigue funcionando con normalidad. 2. Póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles si la alarma se repite con frecuencia y no se restablece.

6.2 Estado del indicador LED

El indicador LED del microinversor indica varios estados. En la tabla siguiente se detallan los posibles estados e indicaciones de los LED.

Puesta en marcha

LED	Intervalo	Patrón	Indicación
Verde intermitente	0.3 s, 5 veces		Puesta en marcha exitosa
Rojo intermitente	0.3 s, 5 veces		Falla de puesta en marcha o falla del microinversor
Alternancia de rojo y verde intermitente	1 s		Falla de firmware

Funcionamiento

LED	Intervalo	Patrón	Indicación
Verde intermitente	1 s		Producción de energía normal
Rojo intermitente	0.5 s		Falla de la unidad de control
Rojo intermitente	1 s		Falla de la red de CA
Rojo ininterrumpido	-		Falla de hardware

NOTA

- El microinversor se alimenta por el lado de CC. Si el indicador LED no está iluminado, compruebe la conexión del lado de CC. Si la conexión y el voltaje de entrada son normales, póngase en contacto con su distribuidor o con el equipo de soporte técnico de Hoymiles para obtener más ayuda. (Para obtener más detalles, consulte [“Información de contacto”](#).)
- Todas las fallas en los microinversores se informan a S-Miles Cloud a través de la DTU. Para obtener más información, consulte la aplicación S-Miles Installer/End-user o la interfaz de S-Miles Cloud.
- Compruebe que la conexión a la red es normal.

6.3 Inspección y mantenimiento en el lugar de instalación (solo para técnicos calificados)

¡PELIGRO!

- Utilice siempre el EPP mientras realiza inspecciones y mantenimiento.
- Apague el microinversor y desconéctelo de todas las fuentes de alimentación antes de iniciar el mantenimiento.
- El microinversor aún contiene voltajes mortales después de ser desconectado de las fuentes de energía. Espere al menos cinco minutos antes de proceder al mantenimiento.

¡ADVERTENCIA!

Las operaciones de mantenimiento están estrictamente limitadas a personal autorizado, quienes son responsables de informar cualquier discrepancia.

Inspección en el lugar de instalación

La mayoría de las fallas de los microinversores pueden diagnosticarse y resolverse siguiendo estos pasos.

Elemento a comprobar	Método
Temperatura ambiente	Compruebe la temperatura del microinversor para ver si hay sobrecalentamiento. (Para obtener más detalles, consulte “8 Datos técnicos” .)

Parámetros eléctricos	Compruebe que el voltaje de CC de los módulos fotovoltaicos, el voltaje de la red y la frecuencia de la red estén dentro del rango permitido. (Para obtener más detalles, consulte " 8 Datos técnicos ".)
Conexión eléctrica	Asegúrese de que todos los disyuntores de CA estén operativos y bloqueados en la posición de cerrado.
Conexiones de CC	<p>Compruebe y asegúrese de que la conexión de CC entre el módulo fotovoltaico y el microinversor es firme y segura.</p> <p>Compruebe los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desconecte primero la alimentación de CA para desenergizar el microinversor. Desconecte las conexiones de CC. Vuelva a conectar el módulo fotovoltaico y el microinversor. Compruebe el estado del indicador LED. El parpadeo rojo significa que la conexión de CC es normal.
Conexiones de CA	<p>Compruebe y asegúrese de que la conexión de CA entre la red y el microinversor es firme y segura.</p> <p>Compruebe los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Desconecte primero la alimentación de CA para desenergizar el microinversor. Desconecte las conexiones de CC. Vuelva a conectar el módulo fotovoltaico y el microinversor. Compruebe el estado del indicador LED. El parpadeo rojo significa que la conexión de CC es normal. Vuelva a conectar la alimentación de CA. Compruebe el estado del indicador LED. Cinco parpadeos verdes significan que las conexiones de CC y CA son normales. <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el equipo de soporte técnico de Hoymiles en service@hoymiles.com.</p>

Mantenimiento

El mantenimiento periódico del inversor es esencial para garantizar la longevidad y el rendimiento óptimo de los equipos. La lista de comprobación proporciona tareas específicas para el proceso de mantenimiento.

Elemento a comprobar	Criterios de aprobación
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el lugar de instalación dispone de suficiente espacio libre para la ventilación y la disipación del calor. Mantenga todos los componentes libres y limpios de residuos, especialmente alrededor del disipador de calor. Limpie regularmente el microinversor con un cepillo suave o una aspiradora.
Conexión eléctrica	Compruebe que las conexiones del cableado no estén sueltas o dañadas. Si es necesario, apriete las conexiones sueltas.
Estado del microinversor	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe si el microinversor presenta signos de corrosión o daños materiales visibles. Las piezas que estén dañadas requieren atención inmediata. Actualice periódicamente el firmware y el software de los microinversores.
Entorno de funcionamiento	Compruebe y asegúrese de que las condiciones ambientales permanecen dentro del rango de funcionamiento especificado.

7 Desactivación

Este capítulo describe cómo retirar, reemplazar, almacenar y reciclar de forma segura los microinversores al final de su vida útil.

¡PELIGRO!

- Nunca desconecte un conector de CC cuando los módulos fotovoltaicos estén expuestos al sol. Cubra los módulos fotovoltaicos antes de desconectarlos.
- Todavía puede haber voltajes potencialmente peligrosos en el interior de los microinversores desconectados.
- Al deshacerse del microinversor debe respetar la normativa local correspondiente para evitar la contaminación. El microinversor no debe desecharse con los residuos normales.
- No realice reparaciones por su cuenta. El microinversor Hoymiles no tiene piezas reparables por el usuario en su interior.

7.1 Extracción del microinversor

Paso 1: Coloque todos los disyuntores de CA en la posición OFF.

Paso 2: Utilice un multímetro o una pinza amperimétrica para asegurarse de que no haya voltaje ni corriente.

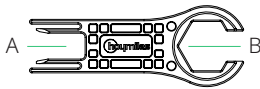
Paso 3: Utilice la herramienta de desconexión Flex-T5 para desconectar todas las conexiones de CA y espere unos cinco minutos.

Paso 4: Utilice la herramienta de desconexión Flex-T5 para desconectar todas las conexiones de los cables de CC.

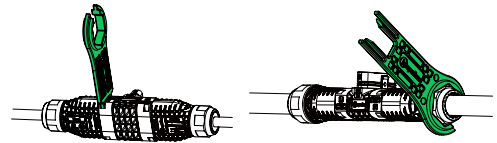
NOTA

Para utilizar la herramienta de desconexión Flex-T5,

- Alinee las ranuras de la herramienta de desconexión Flex-T5 con las pestañas de liberación de los conectores.
- Apriete la herramienta con firmeza para aplicar presión a las pestañas de liberación.
- Tire suavemente de los conectores para desconectarlos.



- [A]: Para desconectar los conectores
[B]: Para apretar o aflojar las tuercas



Paso 5: Retire los módulos fotovoltaicos de los soportes y cúbralos.

Paso 6: Retire las conexiones PE (si es necesario).

Paso 7: Desatornille los tornillos de fijación de la parte superior del microinversor y retire el microinversor del soporte de montaje.

7.2 Reemplazo del microinversor

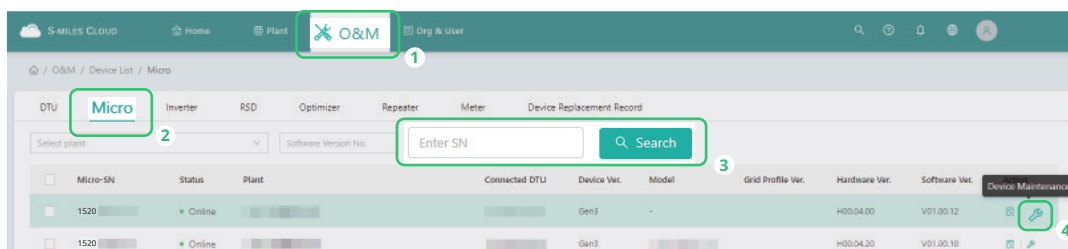
Paso 1: Registre el número de serie del nuevo microinversor.

Paso 2: Coloque todos los disyuntores de CA en la posición OFF y espere unos cinco minutos.

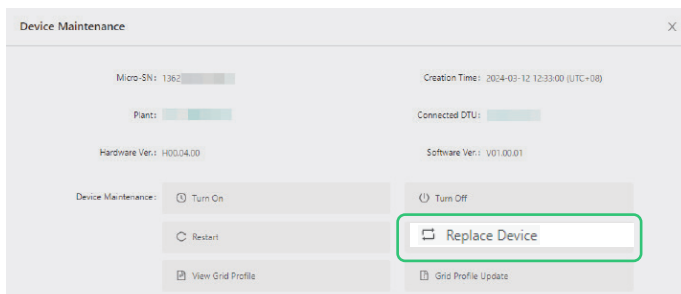
Paso 3: Instale el nuevo microinversor. (Para obtener más detalles, consulte "[4.2 Pasos de instalación](#)".)

Paso 4: Reemplace el microinversor en la plataforma de monitoreo.

- Inicie sesión en S-Miles Cloud en <https://global.hoymiles.com>.
- Vaya a **O/M > Microinv.**, ubique el dispositivo que desee reemplazar y haga clic en **Mantenimiento del dispositivo**.



C) Haga clic en **Reemplazar dispositivo**.



D) Ingrese el número de serie del nuevo microinversor y, a continuación, haga clic en **Confirmar** para reemplazar el microinversor.



7.3 Almacenamiento y transporte del microinversor

Si el microinversor no se utilizará durante un período de tiempo, se deben cumplir los siguientes requisitos.

- Guarde el microinversor en su embalaje original. Si no dispone del embalaje original, utilice un embalaje adecuado para el peso y las dimensiones del microinversor.
- Mantenga una temperatura de almacenamiento de $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $85\text{ }^{\circ}\text{C}$, y una humedad relativa entre el 30% y el 90%.
- Almacene el equipo en un lugar bajo techo y bien ventilado.
- Proteja el microinversor de golpes o vibraciones durante su transporte y almacenamiento.
- Evite los impactos o movimientos bruscos durante el transporte.
- Siga las normativas generales de transporte para el medio utilizado y cumpla con todas las normativas locales.
- Realice una inspección minuciosa antes de volver a poner en marcha el equipo tras un período prolongado de no utilización.
- No sobrepase el límite de apilamiento marcado en la parte exterior del embalaje.

7.4 Eliminación del microinversor

Paso 1: Guarde el microinversor en el embalaje original. Si no dispone del embalaje original, utilice un embalaje adecuado para el peso y las dimensiones del microinversor.

Paso 2: Selle correctamente el paquete con cinta adhesiva.

Paso 3: Deseche el embalaje de acuerdo con las normativas locales.

8 Información técnica

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de verificar lo siguiente antes de instalar el sistema de microinversores de Hoymiles.

- Asegúrese de que el voltaje máximo en circuito abierto del módulo fotovoltaico esté dentro del rango de voltaje de funcionamiento del microinversor.
- La potencia de CC de salida del módulo fotovoltaico no debe superar 1.35 veces la potencia de CA de salida del microinversor. Consulte los [Términos y condiciones de la garantía de Hoymiles](#) para obtener más detalles.

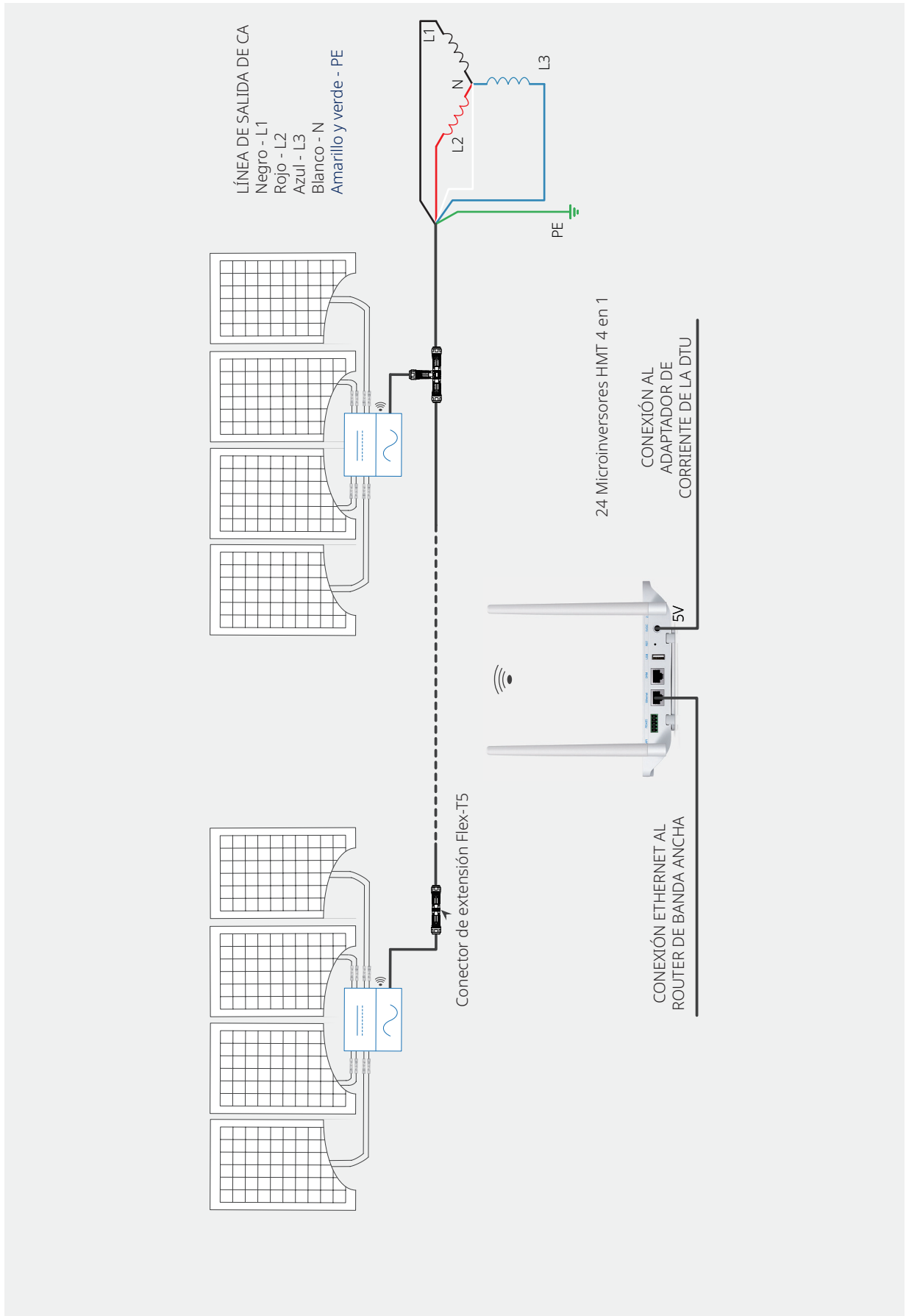
Modelo	HMT-1600-4T-208		HMT-1800-4T-208		HMT-2000-4T-208	
Datos de entrada (CC)						
Módulo de potencia de uso común (W)	320 a 540+		360 a 600+		400 a 670+	
Voltaje de entrada máximo (V)			65			
Intervalo de voltaje de MPPT (V)			16 - 60			
Tensión de arranque mínima/máxima (V)			22/60			
Rango de voltaje MPPT de potencia pico	31-48		32-48		33-48	
Corriente de entrada máxima (A)	4 x 14		4 x 15		4 x 16	
Corriente máxima de cortocircuito de entrada (A)			4 x 25			
Cantidad de MPPT			2			
Número de entradas por MPPT			2			
Datos de salida (CA)						
Tipo de red de distribución de energía	127/220, 120/208, 3Φ/PE/N (neutro opcional)					
Potencia máxima de salida continua (VA)	1600		1800		2000	
Corriente continua máxima de salida (A)	4.21	4.44	4.73	5.00	5.26	5.56
Voltaje nominal de salida (V)	220	208	220	208	220	208
Rango de voltaje de salida nominal (V) ¹	180-270					
Frecuencia nominal/intervalo (Hz) ¹	60/55-65					
Factor de potencia ajustable (@potencia nominal)	> 0.99 predeterminado 0.85 adelantado ... 0.85 atrasado					
Distorsión armónica total (@potencia nominal)	< 3 %					
Unidades máximas por ramal de calibre 10 AWG ²	7	6	6	6	5	5
Unidades máximas por ramal de calibre 12 AWG**	4	4	4	4	3	3
Eficiencia						
Eficiencia pico	96.50 %					
Eficiencia nominal de MPPT	99.80 %					
Consumo de energía nocturno (en mW)	< 50					
Datos mecánicos						
Rango de temperatura ambiente (°F)	-40 °F a 149 °F (-40 a +65 °C)					
Rango de temperatura de almacenamiento (°F)	-40 °F a 185 °F (-40 a +85 °C)					
Medidas (ancho x alto x profundidad [pulgadas])	12.83 x 8.74 x 1.6 (326 x 222 x 40.6 mm)					
Peso (lbs)	12.79 (5.8 kg)					
Grado de Protección de la Cubierta	Exteriores: IP67					
Enfriamiento	Convección natural: sin ventiladores					
Características						
Comunicación	Sub-1G					
Topología	Transformador de alta frecuencia (HF) aislado galvánicamente					
Monitoreo	S-Miles Cloud ³					
Cumplimiento	UL 1741, IEEE 1547, UL 1741 SB, CSA C22.2 No. 107.1-16 FCC 15B, FCC 15C					
Apagado rápido de sistemas fotovoltaicos	Cumple con NEC-2017 y NEC-2020 Artículo 690.12 y CEC-2021 Sec 64-218 para el apagado rápido de sistemas fotovoltaicos					

* : El parámetro puede variar en función de los requisitos locales.

** : Consulte los requisitos locales para ver la cantidad exacta de microinversores por ramal.

10 Apéndice: DIAGRAMA DE CABLEADO

TRIFÁSICO 127 V CA/220 V CA O 120 V CA/208 V CA



TRIFÁSICO DELTA DE 208 V CA

