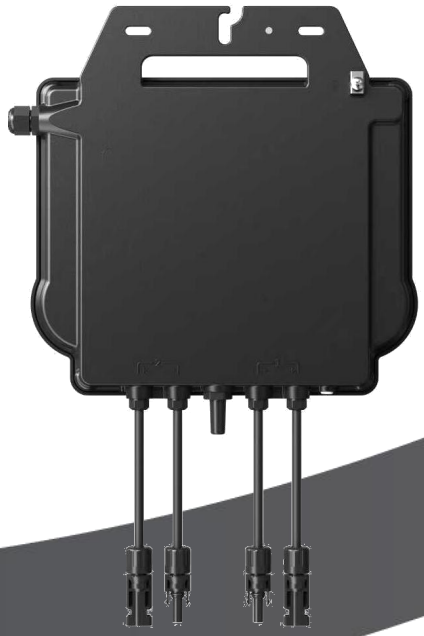
Manual de Instalación

Microinversores de la serie DS3-LV de APsystems

(Para LATAM)



ALTENERGY POWER SYSTEM Inc. latam.APsystems.com

APsystems Guadalajara: Calzada Lázaro Cárdenas 3422 int 604,
Col. Chapalita Sur, C.P 45040, Guadalajara, Jalisco
TEL: 52 (33) -3188-4604 EMAIL: info.latam@APsystems.com

Escanee el código QR para obtener la aplicación móvil y asistencia para la instalación.

© Todos los derechos reservados.

2025/12/11 Rev1.3

Índice

1.Instrucciones de seguridad importantes 2

1.1 Instrucciones de Seguridad 2

1.2 Declaración de interferencias de radio 3

1.3 Los símbolos sustituyen a las palabras en el equipo, en una pantalla o en los manuales. 4

2.Introducción al sistema del microinversor APsystems 5

3.Microinversor de la serie DS3-LV de APsystems Introducción 7

4.Instalación de sistema del microinversor APsystems 8

4.1 Accesorios adicionales suministrados por APsystems 8

4.2 Otros accesorios necesarios no suministrados por APsystems 8

4.3 Procedimiento de instalación 9

5.Instrucciones de funcionamiento del sistema de microinversor 15

6.Resolución de problemas 16

6.1 Indicaciones de estado e informes de error 16

6.2 ECU_APP 16

6.3 Instalador EMA (portal web o EMA Manager App) 16

6.4 Soporte técnico local de APsystems 17

6.5 Soporte técnico de APsystems 17

6.6 Mantenimiento 17

7.Sustitución de un microinversor 18

8.Datos técnicos 19

8.1 Ficha de datos del microinversor de la serie DS3-LV 20

9.Mapa de instalación de la unidad de comunicación energética y microinversores 21

1.Instrucciones de seguridad importantes

Este manual contiene instrucciones importantes que hay que cumplir durante la instalación y el mantenimiento del microinversor fotovoltaico de APsystems con conexión a la red. A fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica y garantizar una instalación y operación seguras del microinversor APsystems, los siguientes símbolos se mostrarán a lo largo de este documento para indicar situaciones peligrosas e instrucciones de seguridad importantes.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Asegúrese de utilizar la versión más reciente encontrada en https://latam.apsystems.com/en/resources/library/

ADVERTENCIA

Indica una situación en la que el incumplimiento o la incorrecta aplicación de las instrucciones puede causar un fallo grave del hardware o riesgos al personal. Extreme las precauciones cuando realice esta tarea.

AVISO

Indica información importante para una operación optimizada del microinversor. Siga estas instrucciones con atención.

1.1 Instrucciones de Seguridad

- ✓ Solo los profesionales calificados pueden instalar o reemplazar los microinversores APsystems.
- ✓ Lleve a cabo todas las instalaciones eléctricas de acuerdo con los códigos eléctricos locales.
- ✓ Antes de instalar o usar el microinversor de APsystems, lea las instrucciones y las señales de precaución en los documentos técnicos y en el sistema del microinversor APsystems y el módulo fotovoltaico.
- ✓ **NO** desconecte el módulo fotovoltaico del microinversor APsystems sin desconectarlo primero de la fuente de alimentación de CA.
- ✓ Tenga en cuenta que el cuerpo del microinversor APsystems es el disipador térmico y puede alcanzar una temperatura de 80 °C. Para reducir el riesgo de quemaduras, no toque el cuerpo del microinversor.
- ✓ **NO** intente reparar el microinversor APsystems. Si sospecha que el microinversor está defectuoso, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de APsystems para iniciar la resolución de problemas y obtener un número RMA (autorización de devolución de mercancía) para empezar el proceso de sustitución si es necesario. La garantía quedará anulada si el microinversor APsystems sufre daños o se abre.
- ✓ ¡Precaución!
  Cuando conecte un microinversor, se recomienda conectar primero el cable bus CA a tierra y luego enchufar el conector de CA para garantizar una puesta a tierra adecuada del microinversor. Luego, realice las conexiones de CC. Al desconectar un microinversor, desconecte la CA abriendo primero el disyuntor de circuito derivado, pero mantenga el conductor protector de puesta a tierra en el disyuntor de circuito derivado, conéctelo al microinversor y luego desconecte las entradas de CC.
- ✓ Instale los disyuntores CA en el lado CA del microinversor.

1.2 Declaración de interferencias de radio

Cumplimiento de FCC / IC: el equipo puede cumplir con los límites de un dispositivo digital de clase B dispositivo, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC (ICES-003), que están diseñadas para proteger contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. El equipo podría irradiar radio energía de frecuencia y esto podría causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio si no se siguen las instrucciones al instalar y utilizar el equipo. Pero no hay garantía de que no se producirán interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, las siguientes medidas pueden resolver los problemas:

A) Reorientar o reubicar la antena receptora.

B) Aumentar la separación entre el microinversor y el receptor.

C) Conectar el microinversor a una toma en un circuito distinto a aquel en el que el receptor está conectado.

Los cambios o las modificaciones que no hayan sido expresamente aprobadas por la parte responsable de la conformidad pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Si ninguna de las recomendaciones anteriores aporta alguna mejora en cuanto a interferencias, póngase en contacto con el soporte técnico local de APsystems.

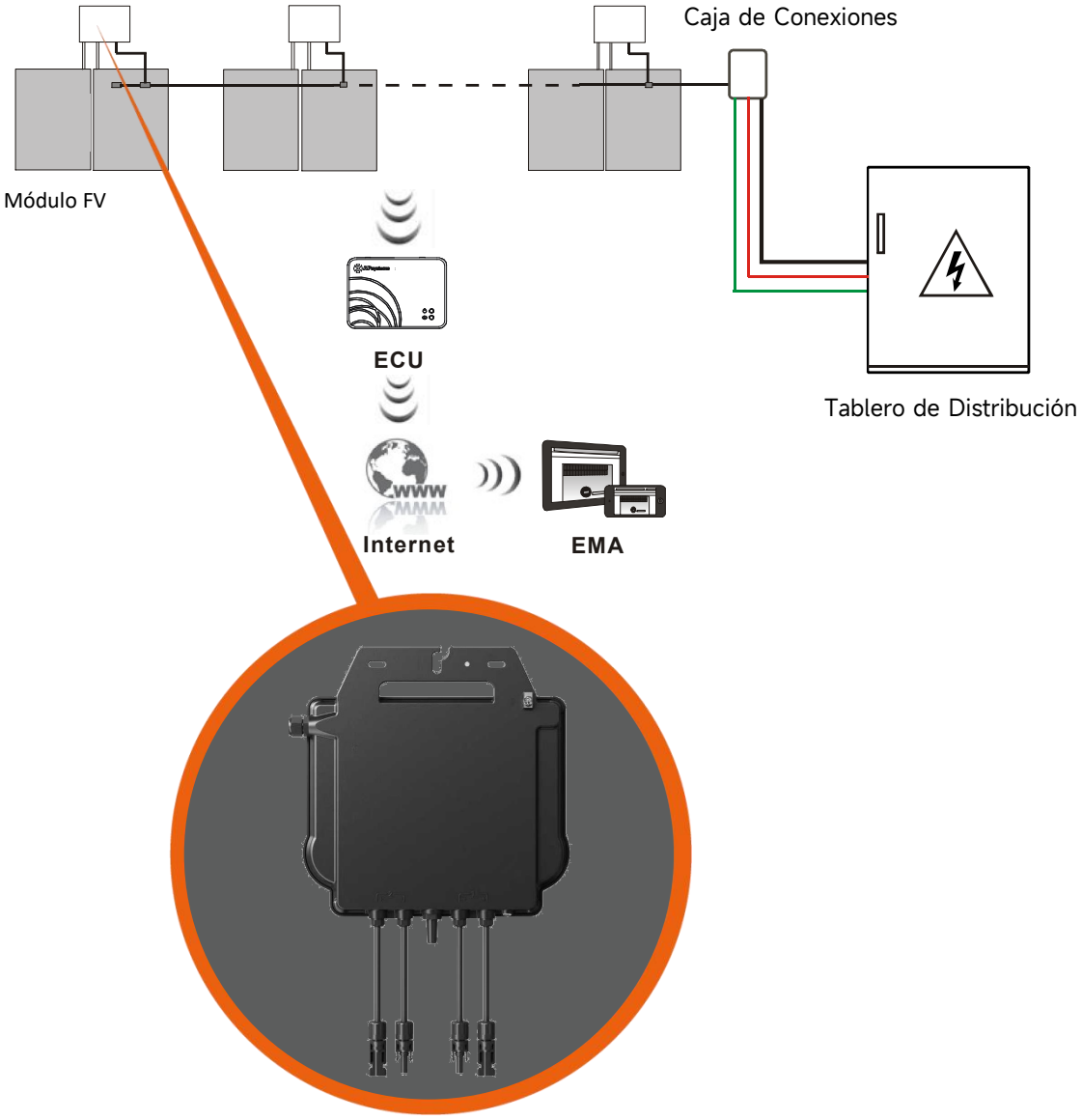
1.3 Los símbolos sustituyen a las palabras en el equipo, en una pantalla o en los manuales.

APsystems	Marca registrada.
	Precaución, riesgo de descarga eléctrica.
	Precaución, superficie caliente.
	Consulte las instrucciones de funcionamiento.
Personal cualificado	Persona debidamente asesorada o supervisada por una persona con formación en electricidad para que pueda percibir los riesgos y evitar los peligros que pueden surgir de la electricidad. Para los fines de la información relacionada con la seguridad en este manual, una «persona cualificada» es aquella que está familiarizada con los requisitos de seguridad, los sistemas eléctricos y la EMC, y autorizada para conectar, poner a tierra y etiquetar equipos, sistemas y circuitos de acuerdo con los procesos de seguridad establecidos. Solo personal cualificado puede activar y operar el microinversor y el sistema completo.

2.Introducción al sistema del microinversor APsystems

El microinversor APsystems se usa en aplicaciones de utilidad interactiva enlazadas a la red y comprende tres elementos clave:

- Microinversor APsystems
- Unidad de comunicación de energía (ECU) de APsystems
- Sistema de Monitoreo y Análisis de Energía (EMA) de APsystems, sistema de monitorización y análisis basado en la web



2.Introducción al sistema del microinversor APsystems

Este sistema integrado mejora la seguridad, maximiza la captación de energía solar, incrementa la fiabilidad del sistema y simplifica el diseño, la instalación, el mantenimiento y la gestión del sistema solar.

Seguridad con microinversores APsystems

En una instalación típica de inversores de cadena, los módulos fotovoltaicos se conectan en serie. El voltaje se suma para alcanzar un valor de voltaje alto (desde 600 V CC hasta 1000 V CC) al final de la cadena fotovoltaica. Este voltaje de CC extremadamente alto conlleva el riesgo de descargas eléctricas o arcos eléctricos que podrían provocar un incendio.

Cuando se utiliza un microinversor APsystems, los módulos fotovoltaicos se conectan en paralelo. El voltaje en la parte posterior de cada módulo fotovoltaico nunca supera el Voc de los módulos fotovoltaicos, que es inferior a 60 V CC para la mayoría de los módulos fotovoltaicos utilizados con microinversores APsystems. El departamento de bomberos considera que este voltaje bajo es "seguro para tocar" y evitará el riesgo de descargas eléctricas, arcos eléctricos y peligros de incendio.

Los microinversores APsystems maximizan la producción de energía fotovoltaica

Cada módulo fotovoltaico tiene un seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT) individual, el cual garantiza que se produzca la máxima potencia en la red eléctrica independientemente del rendimiento de los otros módulos fotovoltaicos de la matriz. Cuando los módulos fotovoltaicos de la matriz se ven afectados por la sombra, el polvo, la orientación o cualquier situación en la que un módulo tenga un rendimiento inferior al de las otras unidades, el microinversor APsystems garantiza el máximo rendimiento de la matriz, maximizando el rendimiento de cada módulo dentro de ella.

Más fiable que los inversores centralizados o de cadena

El sistema del microinversor APsystems distribuido garantiza que no exista un solo punto de fallo en todo el sistema fotovoltaico. Los microinversores APsystems están diseñados para operar a plena potencia a temperaturas ambiente al aire libre de hasta 65 °C (149 °F). La carcasa del microinversor está diseñada para la instalación en exteriores y cumple con la clasificación de protección ambiental NEMA tipo 6 (Equivale a IP67).

Sencillo de instalar

Puede instalar módulos fotovoltaicos individuales en cualquier combinación de marca o tipo de módulo, orientación y potencia (consulte nuestra herramienta de compatibilidad de módulos «E-decider» en línea o comuníquese con el soporte técnico local de APsystems).

Monitorización y análisis del rendimiento del sistema inteligente

La unidad de comunicación de energía (ECU) de APsystems se instala simplemente conectándola a cualquier toma de corriente y proporcionando una conexión Ethernet o wifi a un enrutador o módem de banda ancha. Después de instalar y configurar la ECU (consulte el manual de instrucciones de la ECU), la red completa de microinversores APsystems informa automáticamente al servidor web del Sistema de Monitoreo y Análisis de Energía (EMA) de APsystems. El software del EMA presenta las tendencias de rendimiento, informa sobre episodios anómalos, permite controlar el sistema de forma remota o apagarlo cuando sea necesario. (Consulte el manual de instrucciones del EMA)

3.Microinversor de la serie DS3-LV de APsystems Introducción

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

La tercera generación de microinversores duales de APsystems, los modelos DS3-LV, está alcanzando potencias de salida sin precedentes de 900 VA para adaptarse a la mayor potencia de módulos fotovoltaicos en la actualidad. Con 2 MPPT independientes, señales ZigBee encriptadas, los microinversores DS3-LV se benefician de una arquitectura completamente nueva.

El diseño innovador y compacto hace que el producto sea más liviano y maximiza la producción de energía. Los componentes están encapsulados con silicona para reducir la tensión en los componentes electrónicos, facilitar la disipación térmica, mejorar las propiedades a prueba de agua y garantizar la máxima fiabilidad del sistema a través de rigurosos métodos de prueba que incluyen pruebas de vida útil acelerada. Un acceso a la energía 24 horas al día, 7 días a la semana a través de aplicaciones móviles o un portal web facilita el diagnóstico y el mantenimiento remotos.

Excelente rendimiento y alta eficiencia de conversión, componentes integrados únicos, el microinversor DS3-LV de APsystems es un cambio en el juego de la energía fotovoltaica residencial y comercial.

- Un microinversor bifásico capaz de conectarse hasta con 2 módulos fotovoltaicos
- Potencia máxima de salida de 900 VA
- 2 canales de entrada con MPPTs independientes
- Máxima fiabilidad y protección NEMA Tipo 6.
- Comunicación encriptada con protocolo ZigBee
- Relevador de protección y seguridad integrado
- Microinversor bifásico, con posibilidad de instalarse en un sistema trifásico balanceado.

4.Instalación de sistema del microinversor APsystems

Un sistema fotovoltaico que utiliza microinversores APsystems es fácil de instalar. Cada microinversor se monta fácilmente en la estructura fotovoltaica, directamente debajo del módulo o módulos fotovoltaicos. Los cables de CC de bajo voltaje se conectan desde el módulo fotovoltaico directamente al microinversor, lo que elimina el riesgo de un voltaje de CC alto.

La instalación DEBE cumplir con las regulaciones y normas técnicas locales.

Declaración especial: Recomendamos instalar un disyuntor RCD solo si así lo exige el código eléctrico local.

ADVERTENCIA

①Lleve a cabo todas las instalaciones eléctricas de acuerdo con los códigos eléctricos locales.

②Tenga en cuenta que solo los profesionales cualificados pueden instalar o reemplazar los microinversores APsystems.

③Antes de instalar o usar un microinversor APsystems, lea las instrucciones y las advertencias en los documentos técnicos y en el sistema del microinversor APsystems y la matriz fotovoltaica.

④Tenga en cuenta que la instalación de este equipo conlleva riesgo de descarga eléctrica.

⑤No toque ninguna parte activa del sistema, incluida la matriz fotovoltaica, cuando el sistema esté conectado a la red eléctrica.

AVISO

En caso de que no sea obligatorio según el código local, recomendamos encarecidamente instalar dispositivos de protección contra sobretensiones en la caja de CA dedicada a ello.

4.1 Accesorios adicionales suministrados por APsystems

- Cable bus Y3 CA
- Capuchón de cable bus Y3 CA
- Capuchón Y-CONN de cable bus Y3 CA
- Herramienta de desbloqueo de cable bus Y3 CA
- ECU
- Conectores CA macho/hembra

4.2 Otros accesorios necesarios no suministrados por APsystems

Además de su matriz fotovoltaica y su hardware asociado, es posible que necesite los siguientes elementos:

- Una caja de conexiones de CA.
- Tornilleria para montaje en la estructura de módulos.
- Espacio de montaje y llaves para tornillería de montaje.

4.3 Procedimiento de instalación

4.3.1 Paso 1: Verifique que el voltaje de la red coincida con la clasificación del microinversor

4.3.2 Paso 2: Distribución del cable bus Y3 CA

a. Cada caída del conector del cable bus CA debe coincidir con la posición del microinversor.

b. Un extremo del cable bus CA se utiliza para acceder por la caja de conexiones a la red eléctrica.

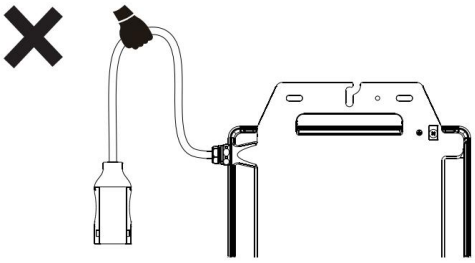
c. Cableado de los conductores del bus CA: L1: Negro; L2: Rojo;PE: VERDE.

ADVERTENCIA

1. El código de color del cableado puede ser diferente según la normativa local. Compruebe todos los cables de la instalación antes de conectarlos al bus CA para asegurarse de que coincidan. Un cableado incorrecto puede dañar irreparablemente los microinversores: dichos daños no están cubiertos por la garantía.
2. Durante todo el proceso de colocación e instalación de cables, es esencial asegurarse de que los interruptores para el bus de CA y la red se apaguen para evitar golpes eléctricos accidentales durante la instalación.

ADVERTENCIA

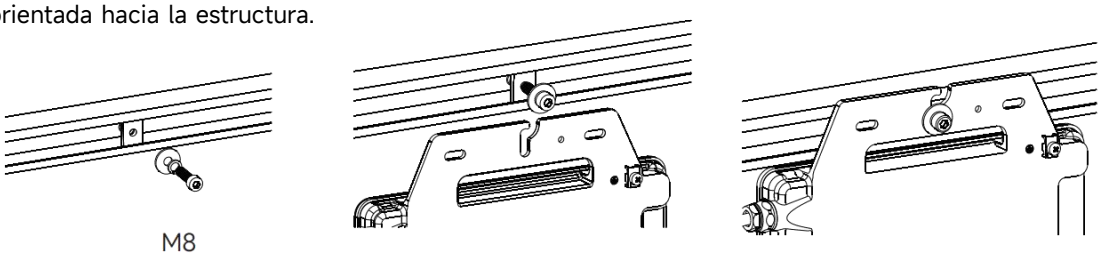
Está estrictamente prohibido llevar el microinversor a mano por su cable de CA.



4.3.3 Paso 3: Conecte los microinversores APsystems al bastidor

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

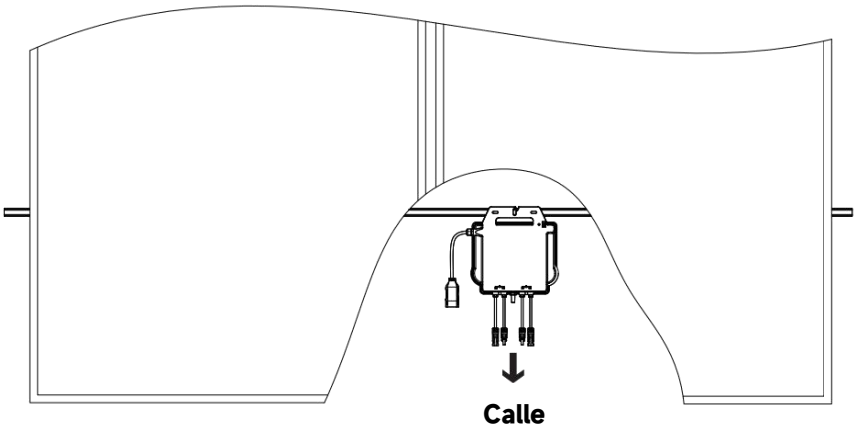
b. Monte un microinversor en cada una de estas ubicaciones utilizando la tornilleria recomendado por el proveedor de estructuras de módulos. Al instalar el microinversor, la arandela de puesta a tierra debe estar orientada hacia la estructura.



M8
Não fornecido pela APsystems

ADVERTENCIA

Instale los microinversores (incluidos los conectores de CC y CA) debajo de los módulos fotovoltaicos para evitar la exposición directa a la lluvia, los rayos UV u otros eventos climáticos nocivos. Deje un mínimo de 2 cm (3/4") por debajo y por encima de la carcasa del microinversor para permitir un flujo de aire adecuado. La estructura debe estar debidamente conectada a tierra según el código eléctrico local.



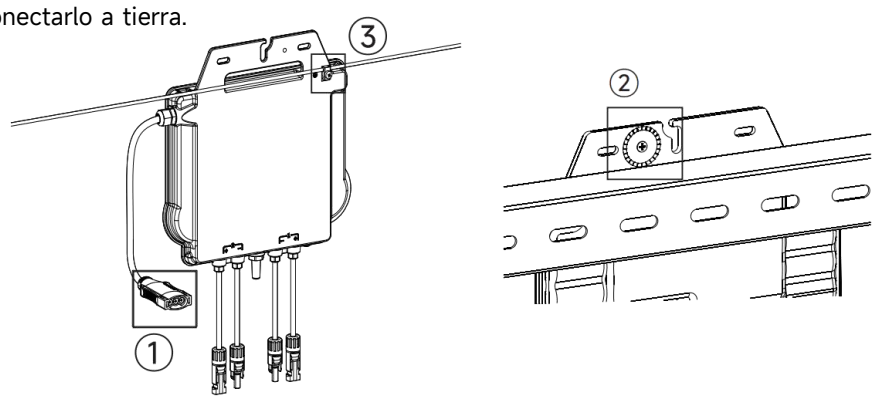
Tip

Al instalar los módulos fotovoltaicos empotrados en el techo, asegúrese de que los conectores de CC, la antena y el indicador LED del microinversor estén orientados hacia afuera. Esta disposición facilita el monitoreo del estado del indicador y garantiza una calidad óptima de comunicación.

4.3.4 Paso 4: Conecte a tierra el Sistema

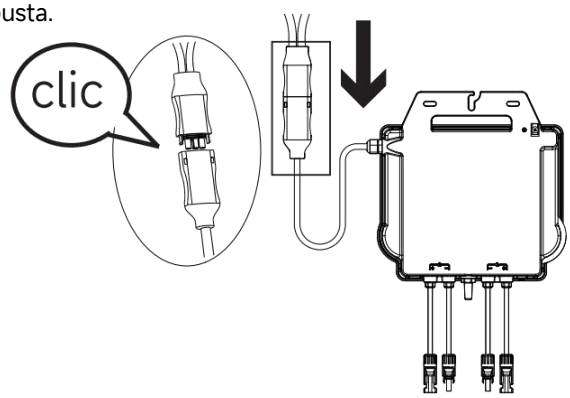
Hay tres formas de conectar las tomas de tierra en el APsystems DS3:

① El cable Y3 CA Bus tiene un cable PE incorporado para puesta a tierra de los inversores en la caja de circuitos CA.
② Si el soporte está aterrizado, la arandela de puesta a tierra en el inversor podría crear un vínculo firme en el soporte como conexión a tierra. Esta también es una solución para aterrar el soporte a través del inversor cuando los inversores están aterrizados.
③ Si se necesita una conexión externa, se puede enlazar un cable externo al terminal de puesta a tierra en el exterior del inversor y conectarlo a tierra.

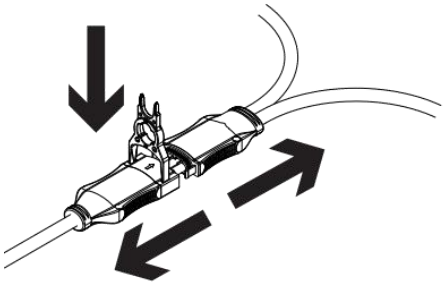


4.3.5 Paso 5: Conecte el microinversor APsystems al cable bus CA

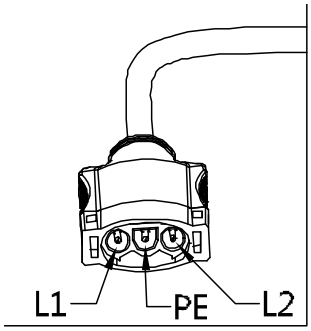
Inserte el conector de CA del microinversor en el conector del cable troncal. Asegúrese de escuchar un «clic» como prueba de una conexión robusta.



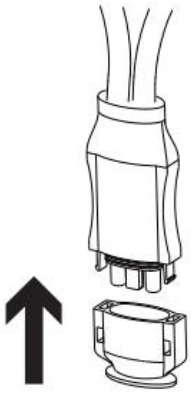
Consejo buenas prácticas: utilice la herramienta de desbloqueo del cable bus CA para desconectar los conectores.



Interfaz del conector de CA de la siguiente manera

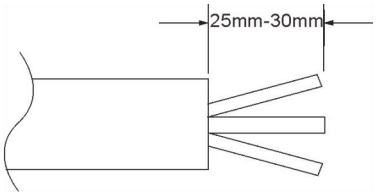


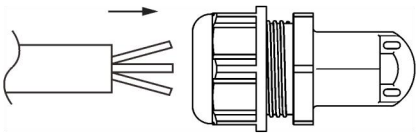
Cubra los conectores no utilizados con el cable bus Y-CONN para protegerlos.

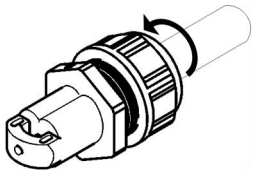


4.3.6 Paso 6: Instale un tapón de cable bus en el extremo del cable bus CA

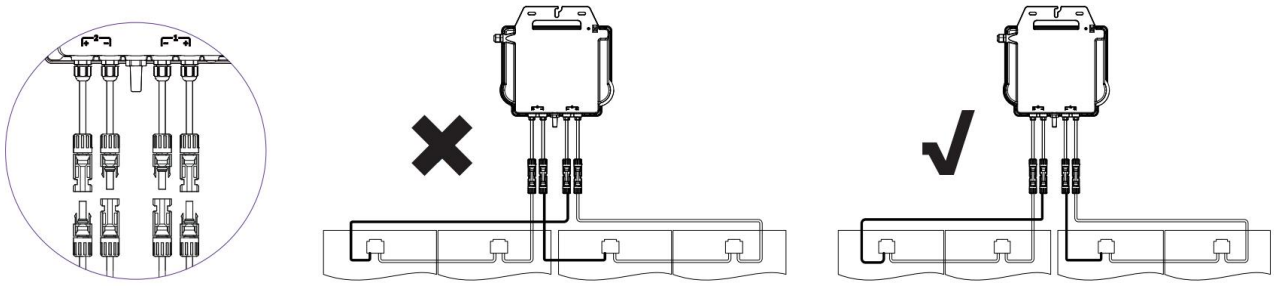
A. Pele la cubierta del cable.
B. Inserte el extremo del cable en el sello.
C. Gire la tuerca con 4-5N·m hasta que el mecanismo de cierre coincida con la base.







4.3.7 Paso 7: Conecte los microinversores APsystems a los módulos fotovoltaicos



AVISO

Al conectar los cables de CC, el microinversor debe parpadear inmediatamente en rojo una vez y en verde tres veces. Esto ocurrirá en cuanto los cables de CC estén enchufados y mostrará que el microinversor funciona correctamente. Esta función de comprobación completa comenzará y terminará antes del transcurso de cinco segundos después de enchufar la unidad, así que preste especial atención a estas luces cuando conecte los cables de CC.

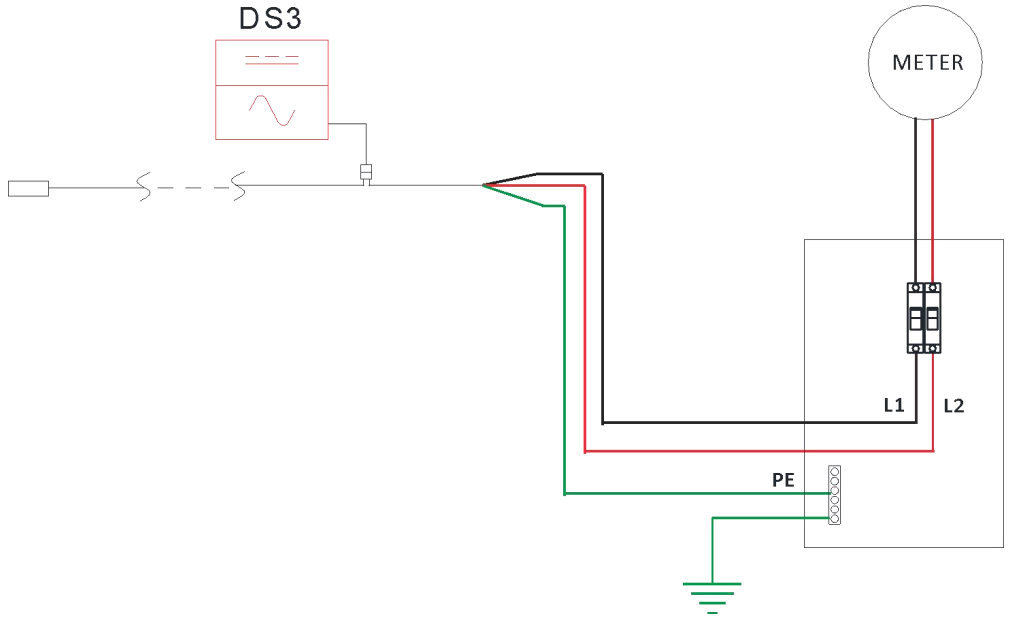
ADVERTENCIA

Compruebe dos veces para asegurarse de que todo el cableado de CA y CC se haya instalado correctamente. Asegúrese de que ninguno de los cables de CA o CC esté pellizcado o dañado. Asegúrese de que todas las cajas de conexiones estén correctamente cerradas.

ADVERTENCIA

Cada módulo fotovoltaico debe conectarse cuidadosamente al mismo canal. Asegúrese de no dividir los cables de CC positivo y negativo en dos canales de entrada diferentes: el microinversor se dañará y la garantía no se aplicará.

4.4.8 Paso 8 - Conexión de los microinversores APsystems a la red.

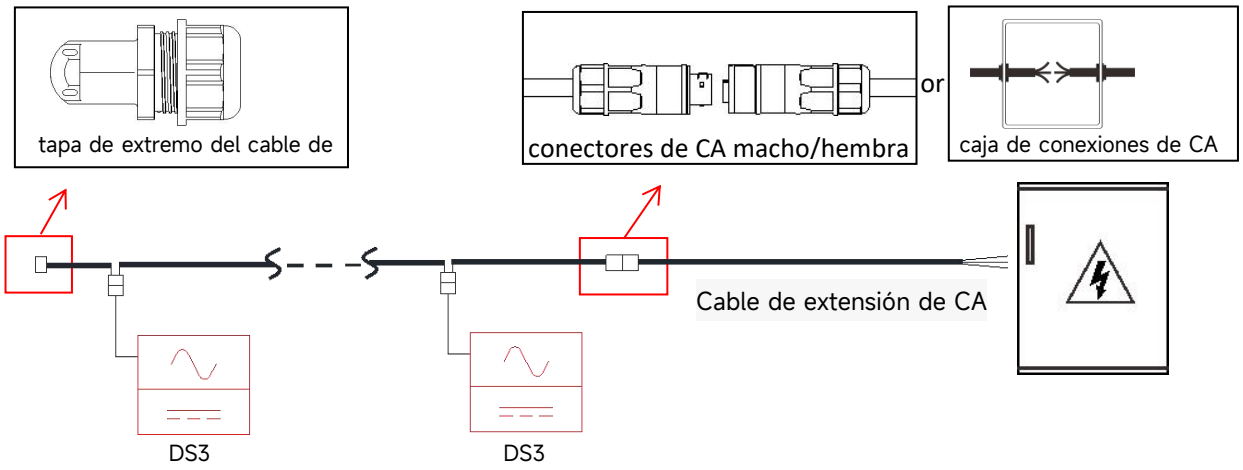


AVISO

①.Por favor, instale interruptores automáticos bipolares con la corriente nominal adecuada o de acuerdo con las regulaciones locales. Estos interruptores son obligatorios para la conexión a la red.

②.No se recomienda la instalación de interruptores de corriente de fuga o interruptores AFCI/GFCI.

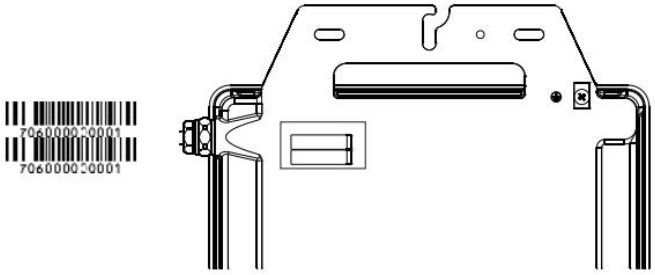
4.4.9 Paso 9 - Cable de extensión de CA



Cuando se requiere un cable de extensión de CA, los usuarios pueden conectar el cable del bus de CA y el cable de extensión de CA dentro de una caja de conexiones o utilizar un par de conectores de CA macho/hembraproporcionados por APsystems como accesorios opcionales.

4.3.10 Paso 10: Complete el mapa de instalación de APsystems

a. Cada microinversor APsystems tiene dos etiquetas de número de serie despegables.
b. Complete el mapa de instalación pegando la etiqueta de identificación de cada microinversor en la ubicación correcta, y especifique la posición (1,2) y la orientación del módulo fotovoltaico
c. La segunda etiqueta con el número de serie podría pegarse en el marco del módulo fotovoltaico, lo que podría ayudar más tarde a confirmar y ubicar la posición del microinversor sin desmontar el módulo fotovoltaico.



AVISO

①.El diseño del mapa de instalación de los números de serie de los microinversores solo es adecuado para una instalación típica.
②.El mapa de instalación se encuentra en el anexo de la última página de este manual.
③.Utilice ECU_APP para escanear los números de serie en el mapa cuando configure la ECU (consulte el manual de instrucciones de la ECU para obtener más información).

5.Instrucciones de funcionamiento del sistema de microinversor

Para operar el sistema fotovoltaico del microinversor APsystems, realice lo siguiente

1. Encienda el disyuntor de CA en cada circuito derivado de CA del microinversor.

2. Encienda el disyuntor principal de CA de red. El sistema comenzará a generar energía luego de aproximadamente dos minutos de tiempo de espera.

3. Aproximadamente cinco minutos después de encender el disyuntor principal de CA, los microinversores deberían comenzar a producir y a comunicarse con la ECU. El estado del sistema se puede comprobar con ECU_APP.

   Alternativamente, las secuencias de led pueden ser un indicador del estado de los microinversores (consulte la sección 6.1).

4. Nota: Una vez que la ECU se haya puesto en marcha de manera correcta, los microinversores APsystems comenzarán a enviar datos de rendimiento a la ECU. El tiempo necesario para que todos los microinversores del sistema informen a la ECU variará según la cantidad de microinversores del sistema.

6.Resolución de problemas

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

6.1 Indicaciones de estado e informes de error

Suponiendo que sean fácilmente accesibles y visibles, los leds de operación pueden dar una indicación fiable del estado de los microinversores.

6.1.1 Led de inicio

10 parpadeos cortos seguidos en color verde se visualizan cuando se conecta el microinversor en CC, e indica que el microinversor está iniciando correctamente.

6.1.2 Led de operación

Verde intermitente lento (intervalo de 5 segundos): El microinversor está generando.
Rojo intermitente lento (intervalo de 2 segundos): El microinversor no produce
Rojo fijo: Avería, avería de aislamiento, consulte el párrafo 6.1.3

6.1.3 Error GFDI

Un led rojo fijo indica que el microinversor ha detectado un error del interruptor del detector de fallo a tierra (GFDI) en el sistema fotovoltaico. A menos que se haya eliminado el error GFDI, el led permanecerá en rojo y la ECU seguirá informando del error. Póngase en contacto con el soporte técnico local de APsystems.

6.1.4 Protección de circuito fotovoltaico de falla de arco en CC

En un período de 24 horas, cada vez que ocurra la protección de arco, se informará por medio del ECU, además el LED del microinversor parpadeará durante 5 segundos en intervalo.
Cuando ocurran las primeras cinco fallas, se recuperará automáticamente después de la solución del problema. Después de 5 fallas de arco en un período de 24 horas y cada solución de problema, se deberá restaurar por medio del ECU manualmente.

6.2 ECU_APP

ECU_APP de APsystems (disponible en EMA Manager APP) es la herramienta recomendada para la resolución problemas En sitio. Al conectar la ECU_APP al punto de acceso de la ECU (consulte el manual de usuario de la ECU para obtener información más detallada), el instalador puede verificar el estado de cada microinversor (producción, comunicación), pero también la intensidad de la señal de ZigBee, el perfil de la red y otros datos interesantes que ayudan a la resolución de problemas.

6.3 Instalador EMA (portal web o EMA Manager App)

Antes de ir al sitio para la resolución de problemas, el instalador también puede comprobar toda la información de forma remota usando su cuenta de instalador, ya sea en la web o mediante la EMA Manager App (consulte el manual de usuario de la EMA Manager APP para obtener información más detallada). Tener acceso a los datos del módulo (CC, CA, voltajes y corrientes) proporciona la primera indicación sobre problemas potenciales.

6.4 Soporte técnico local de APsystems

Los instaladores profesionales también pueden consultar nuestra guía de resolución de problemas (latam.apsystems.com, bibliotecas de secciones) para tener una guía más detallada sobre cómo solucionar problemas y reparar instalaciones fotovoltaicas alimentadas por microinversores APsystems.

6.5 Soporte técnico de APsystems

El equipo de soporte técnico local de APsystems está disponible para ayudar a los instaladores profesionales a familiarizarse con nuestros productos y solucionar problemas de instalaciones cuando sea necesario.

ADVERTENCIA

Solo el personal calificado debe manipular directamente el microinversor APsystems.
No intente reparar los microinversores APsystems.
Póngase en contacto con el soporte técnico local de APsystems.

ADVERTENCIA

①.Nunca desconecte los conectores de cables de CC sometidos a cargas. Asegúrese de que no fluya corriente por los cables de CC antes de desconectarlos.

②.Desconecte siempre la alimentación de CA antes de desconectar los cables del módulo fotovoltaico del microinversor APsystems.

③.El microinversor APsystems se alimenta mediante el suministro de CC del módulo fotovoltaico. DESPUÉS de desconectar la alimentación de CC, cuando vuelva a conectar los módulos fotovoltaicos al microinversor, asegúrese de estar atento a la luz roja rápida seguida de tres destellos cortos del led verde.

6.6 Mantenimiento

Los microinversores APsystems no necesitan mantenimiento regular específico.

7.Sustitución de un microinversor

Siga el procedimiento para sustituir un microinversor APsystems defectuoso

A. Desconecte el microinversor APsystems del módulo fotovoltaico, en el orden que se muestra a continuación:

1. Desconecte la CA apagando el disyuntor de circuito derivado.
2. Desconecte el conector de CA del microinversor del bus CA.
3. Desconecte los conectores de los cables de CC del módulo fotovoltaico del microinversor.
4. Retire el microinversor de la estructura de la matriz fotovoltaica.

B. Instale un microinversor de repuesto en la estructura. Recuerde tener en cuenta la luz led verde parpadeante en cuanto el nuevo microinversor se conecte a los cables de CC.

C. Conecte el cable de CA del microinversor de repuesto al bus CA.

D. Cierre el disyuntor de circuito derivado y compruebe el correcto funcionamiento del microinversor de repuesto.

E. Actualice el microinversor en la aplicación EMA Manager o el portal EMA a través de la función "Reemplazar" y actualice el mapa del sistema con nuevas etiquetas de número de serie.

8.Datos técnicos

⚠ ADVERTENCIA

①.Asegúrese de comprobar que las especificaciones de voltaje y corriente de su módulo fotovoltaico sean compatibles con el rango permitido en el microinversor APsystems. Compruebe la ficha de datos del microinversor.

②.El rango de voltaje de operación de CC del módulo fotovoltaico debe estar dentro del rango de voltaje de entrada permitido para el microinversor APsystems.

③.El voltaje máximo de circuito abierto del módulo fotovoltaico no debe superar el voltaje de entrada máximo especificado de APsystems.

8.1 Ficha de datos del microinversor de la serie DS3-LV

Región	LATAM
Datos de entrada (CC)	
Rango recomendado de potencia del módulo fotovoltaico (STC)	330Wp-660Wp+
Voltaje de seguimiento de potencia máxima	27V-45V
Rango de voltaje de operación	26V-60V
Voltaje de entrada máximo	60V
Corriente de entrada máxima	18A x 2
Corriente de cortocircuito de entrada máxima	20A por entrada
Datos de salida (CA)	
Potencia de salida continua máxima	900VA
Voltaje / rango de salida nominal(1)	120V/105-132V
Corriente de salida nominal	7.5A
Frecuencia / rango de salida nominal(1)	60Hz/59.3Hz-60.5Hz
Factor de potencia	>0.99
Unidades máximas por ramal(2)	4/3
CA Bus Cable	10AWG(35A) / 12AWG(28A)
Distorsión Armónica Total	<3%
Eficiencia	
Eficiencia máxima	95.7%
De eficiencia nominal MPPT	99.5%
Consumo de energía nocturna	20mW
Datos mecánicos	
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento(3)	-40°C hasta +65°C (-40°F al +149°F)
Rango de temperatura de almacenamiento	-40°C hasta +85°C (-40°F al +185°F)
Dimensiones (An x Al x Pr)	283mm x 233mm x 39.5mm (11" x 9" x 1.6")
Peso	4.3 kg (9.5 libras)
Tipo de conector CC	Compatibilidad MC4
Enfriamiento	Convección natural: sin ventiladores
Clasificación ambiental del gabinete	Tipo 6
Humedad relativa	4% ~ 100%
Características	
Diseño de transformador de(4)	ZigBee cifrado
comunicación (inversor a ECU)	Transformadores de alta frecuencia, aislados galvánicamente
Gestión de energía	Sistema de análisis de gestión energética (EMA)
Garantía(5)	Estándar de 12 años; 25 años opcional
Certificado y cumplimiento	
Cumplimiento	UL1741 (IEEE1547); CSA C22.2 No. 107.1-16; NOM-001 NEC2014&NEC2017&NEC2020 Section 690.12 Rapid Shutdown of PV systems on Buildings

(1) El rango de voltaje / frecuencia nominal puede extenderse más allá del nominal si así lo requiere la empresa de servicios públicos.
(2)Los límites pueden variar. Consulte los requisitos locales para definir la ca ntidad de microinversores por sucursal en su área.
(3)El microinversores puede entrar en el modo de degradación de energía en condiciones de instalación de ventilación y disipación de calor deficientes.
(4)Se recomienda no más de 80 microinversores registrados en una ECU para una comunicación estable.
(5)Para ser elegible para la garantía, los microinversores APsystems deben ser monitoreados a través del portal EMA. Consulte nuestros T&C de garantía disponibles en latam.APsystems.com

© Reservados todos los derechos
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso; asegúre se de estar utilizando la actualización más reciente que se encuentra en latam.APsystems.com

9.Mapa de instalación de la unidad de comunicación energética y microinversores

El mapa de instalación de APsystems es un diagrama de la ubicación física de cada microinversor en su instalación fotovoltaica. Cada microinversor APsystems tiene una etiqueta de número de serie despegable ubicada en la placa de montaje. Despegue la etiqueta y péguela en la ubicación correspondiente en el mapa de instalación de APsystems.

Plantilla del mapa de instalación

Nombre de la empresa:	**Panel solar:**	**Número:**	**Hoja__en___**	N
Dueño:	**Microinversores:**	**Número:**		

	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4	Columna 5	Columna 6	Columna 7
Fila 1							
Fila 2							
Fila 3							
Fila 4							
Fila 5							
Fila 6							
Fila 7							
Fila 8							
Fila 9							
Fila 10							