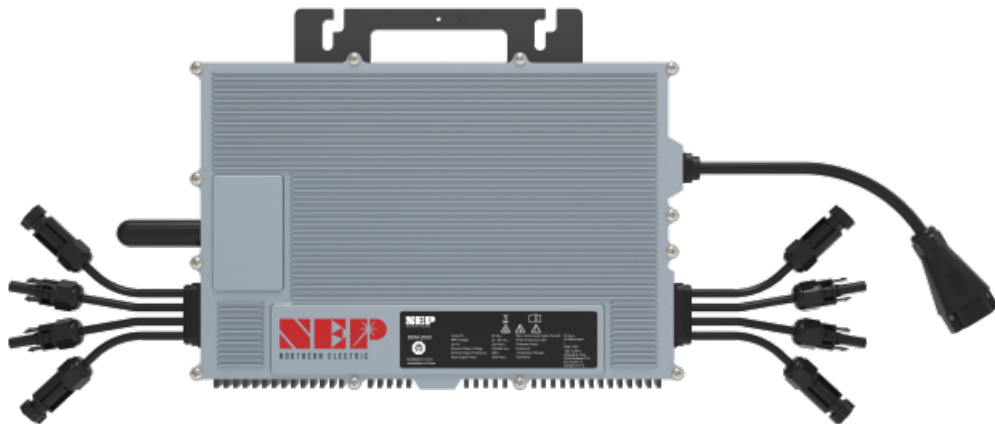


BDM-2000

Manual de instalación

Northern Electric Power Co., Ltd.

V2.0 rev.2023.2.10



AVISO LEGAL

La información contenida en estos documentos es propiedad de Northern Electric Power Co., Ltd., e n a d e l a n t e NEP.

Ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, o transmitida, en cualquier forma o por cualquier medio, mecánico, electrónico, fotográfico, magnético o de otro tipo, sin el permiso previo por escrito de NEP. Se permite la reproducción interna utilizada únicamente con fines de evaluación del producto u otro uso apropiado y no requiere aprobación previa.

NEP no hace representaciones o garantías, expresas o implícitas, con respecto a esta documentación o cualquiera de los equipos y / o software que pueda describir, incluyendo, sin limitar la generalidad de lo anterior, a cualquier garantía implícita de utilidad, comerciabilidad o idoneidad de cualquier propósito en particular. Todas estas representaciones o garantías son expresamente rechazadas. Ni NEP ni sus distribuidores o concesionarios serán responsables de ningún daño indirecto, incidental o consecuente bajo ninguna circunstancia.

La exclusión de garantías implícitas puede no ser aplicable en todos los casos en virtud de algunas leyes, por lo que la exclusión anterior puede no ser aplicable.

Este documento y el material proporcionado en el mismo se consideran completos, exactos y actualizados. Se advierte a los lectores, sin embargo, que las mejoras del producto y la experiencia de uso en el campo pueden hacer que NEP haga cambios a las especificaciones y contenidos sin previo aviso, o por disposiciones contractuales en aquellos casos en que un acuerdo de suministro requiera notificación previa. NEP no asume ninguna responsabilidad por el uso de este material, y ninguna responsabilidad por cualquier daño, incluyendo daños indirectos, incidentales o consecuentes, causados por la confianza en el material presentado, incluyendo, pero no limitado a, omisiones, errores tipográficos, errores aritméticos o errores de listado en el material de contenido.

Las especificaciones y el contenido de estos documentos se revisan continuamente y, en caso necesario, pueden modificarse sin previo aviso. No obstante, no pueden excluirse discrepancias. No se garantiza la integridad de estos documentos.

GARANTÍA NEP

Puede descargar las condiciones de garantía más recientes del sitio web northernep.com.

Para problemas técnicos relacionados con los productos NEP y que requieran asistencia, diríjase a [CONTACTO](#).

Marcas

Se reconocen todas las marcas comerciales, incluidos los nombres de empresas, productos de marca y servicios, aunque no se identifiquen explícitamente como tales. La ausencia de designaciones no significa que un producto o marca no sea una marca registrada.

INFORMACIÓN SOBRE ESTE DOCUMENTO

Grupo destinatario

Este documento está destinado a "[Personas Cualificadas](#)" y "[Usuarios Finales](#)".

Las tareas marcadas con un símbolo de advertencia y la leyenda "[Personas cualificadas](#)" requieren competencias asociadas para evitar y afrontar los peligros y riesgos de la instalación y utilización del producto y las herramientas descritas en este documento.

Las tareas no marcadas no requieren cualificaciones ni competencias particulares, por lo que pueden ser realizadas por los usuarios finales.

Personas cualificadas



QUALIFIED PERSONS

Se requieren personas cualificadas

Se requiere que **las personas cualificadas** estén familiarizadas, entiendan y sean capaces de seguir todos los reglamentos, directivas y leyes aplicables, y sean conscientes de los riesgos potenciales para realizar las actividades marcadas en este documento.

Las personas cualificadas deben poseer los siguientes conocimientos y

- ♦ aptitudes: Conocimiento del funcionamiento y manejo de un inversor.
- ♦ Conocimiento de todas las normas y directivas aplicables, incluidas las condiciones de red y directrices reglamentarias específicas de cada país.
- ♦ Conocimiento y formación sobre cómo minimizar y afrontar los peligros y riesgos asociados a la utilización, instalación y reparación de dispositivos e instalaciones eléctricas.
- ♦ Conocimientos y formación en la instalación y puesta en servicio de dispositivos eléctricos, especialmente los asociados a sistemas fotovoltaicos.
- ♦ Conocimiento, formación y cumplimiento de este documento y de toda la información de seguridad.
- ♦ Conocimiento de los términos y condiciones de garantía asociados al producto descrito en este documento



INFORMATION

"Persona cualificada" significa que está válidamente autorizada por la autoridad local en:

- ♦ Instalar de forma segura y adecuada equipos eléctricos y sistemas de energía fotovoltaica
- ♦ Aplicar de forma segura y adecuada todos los códigos de instalación aplicables en la práctica

- ♦ Analizar adecuadamente y minimizar los riesgos en la realización de trabajos eléctricos y obras terminadas para todas las personas y bienes implicados.
- ♦ Seleccionar y utilizar correctamente los equipos de protección individual (EPI)

Usuarios finales

Los usuarios finales pueden ser referidos a cualquier persona que tenga la intención de utilizar el producto descrito en estos documentos, y debe evitar la realización de tareas marcadas en este documento con el requisito de personas cualificadas.

Los usuarios finales deben utilizar este documento para comprender las características y funciones generales del producto, y como guía para realizar tareas que no requieran cualificaciones particulares de forma independiente.



WARNING

NO ponga este producto en funcionamiento a menos que haya sido instalado y puesto en marcha con éxito por una persona cualificada siguiendo los requisitos y pasos descritos en la sección de [Instalación](#) y [Puesta en Marcha](#), así como todas las leyes y normativas de seguridad aplicables.

Contenido y estructura

Este documento describe el desembalaje, el montaje, la instalación, la puesta en servicio, la puesta en marcha, el funcionamiento, la resolución de problemas, el mantenimiento, así como la desconexión del producto. A continuación se enumeran los modelos de inversor aplicables:

- ♦ BDM-2000

Este documento, así como los datos, imágenes e ilustraciones incluidos en el mismo, se reducen a la información esencial para la orientación del usuario, por lo que difieren del producto real. Es posible que no se anuncie la actualización de este documento.

Para obtener la última versión de este documento y más información sobre el producto descrito, visite el sitio web northernep.com.

Para problemas técnicos relacionados con los productos de este documento y que requieran asistencia, diríjase a [CONTACTO](#).

Copyright © 2021 Northern Electric Power Co., Ltd.. Ltd. Todos los derechos reservados.

Mensajes de advertencia

Los siguientes mensajes de advertencia se utilizan en este documento, y deben ser familiarizados antes de la instalación o el funcionamiento del producto.

Su incumplimiento puede provocar lesiones, daños materiales o incluso la muerte.



DANGER

PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.



WARNING

ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves o moderadas.



CAUTION

PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones moderadas o leves.



NOTICE

AVISO indica una situación que, si no se evita, puede provocar daños materiales.

CUMPLIMIENTO DE LA FCC

Este equipo ha sido probado y cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con el apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. No obstante, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario 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 distinto al

que está conectado el receptor.

- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

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

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Se advierte a los usuarios de estos documentos que se familiaricen con las instrucciones de seguridad contenidas en esta sección y que las observen en todo momento durante el trabajo.

Se recuerda a los usuarios que todos los dispositivos eléctricos o electrónicos conllevan riesgos residuales a pesar del cumplimiento de los requisitos internacionales de seguridad y de una construcción cuidadosa. Para evitar lesiones y daños materiales, y para garantizar el funcionamiento a largo plazo del producto, siga todas las instrucciones de seguridad aplicables en el manejo y uso del producto.

DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes bajo tensión en un producto abierto.

Durante el funcionamiento, en el interior del producto hay componentes y cables conductores de tensión, como condensadores y conectores. Tocar componentes y cables bajo tensión puede causar la muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.

- ◆ **NO** abra el producto.
- ◆ **NO** toque los componentes bajo tensión.

DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar cables o componentes de CC bajo tensión.

Cuando los módulos fotovoltaicos están expuestos a la luz, en los cables de CC hay tensiones elevadas. Tocar cables o componentes de CC bajo tensión puede provocar la muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.

- ♦ **NO** toque las piezas o cables no aislados.
- ♦ **NO** toque los componentes bajo tensión cuando las fuentes de tensión estén aún conectadas o recién desconectadas.
- ♦ **NO** conecte conectores de CC al producto bajo carga.
- ♦ El equipo de protección personal **DEBE** utilizarse de forma adecuada y correcta para todos los trabajos que se realicen con el producto y el sistema.
- ♦ Las fuentes de tensión **DEBEN** desconectarse del producto antes de realizar cualquier trabajo.

DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica en caso de sobretensión y ausencia de protecciones contra sobretensiones.

Las sobretensiones pueden conducirse a otras propiedades (por ejemplo, la red eléctrica del edificio, los dispositivos conectados a través de cables de red o cables de datos) en caso de que se produzca una descarga eléctrica o un rayo cuando no hay protección contra sobretensiones integrada en el sistema. Tocar productos, componentes y cables bajo tensión puede provocar la muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.

- ♦ Dentro del mismo sistema eléctrico y red, asegúrese de que todos los dispositivos están integrados en el rango de protección contra sobretensiones existente.
- ♦ Integre una protección adecuada contra sobretensiones en la transición de cualquier cable, producto o componente conductor del sistema que esté tendido en el exterior al sistema interior.

DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes sin conexión a tierra o al tocar componentes con corriente en caso de fallo a tierra.

Tocar módulos fotovoltaicos sin conexión a tierra, el bastidor del generador, el inversor o componentes del sistema con corriente, o partes de los componentes del sistema que siguen con corriente en caso de fallo a tierra, puede provocar la muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.

- ♦ Los módulos FV y los bastidores del conjunto, incluidas las superficies conductoras de electricidad, **DEBEN** estar conectados y puestos a tierra de conformidad con todas las normativas aplicables.

En caso de fallo a tierra,

- ♦ **NO** toque ninguna pieza ni el armazón del conjunto fotovoltaico.
- ♦ **NO** toque ningún cable sin un aislamiento fiable.
- ♦ **NO** conecte el producto a cadenas con fallos a tierra.
- ♦ Antes de trabajar en el producto, **DEBEN** desconectarse las fuentes de tensión.
- ♦ Se **DEBE** utilizar equipo de protección personal adecuado y correcto para todos los trabajos.

WARNING

Riesgo de lesiones por exposición a sustancias, gases y polvos

En raras ocasiones, los componentes eléctricos dañados pueden provocar la formación de sustancias químicas tóxicas en el interior del inversor, en presencia de sustancias, gases o polvos. La exposición o inhalación de dichas sustancias químicas puede provocar intoxicaciones, irritaciones o quemaduras cutáneas, dificultades respiratorias y náuseas.

- ♦ El equipo de protección individual **DEBE** utilizarse de forma adecuada y correcta para todos los trabajos.

WARNING

Peligro de muerte por incendio o explosión

En raras ocasiones, el funcionamiento en condiciones de fallo puede generar una mezcla de gases en el interior de cualquier dispositivo eléctrico, que puede ser explosiva o inflamable al cambiar de estado operativo (por ejemplo, al encender o apagar el producto en caso de fallo a tierra). Los restos volantes del incendio o la explosión pueden causar la muerte o lesiones graves.

- ♦ **NO** accione el interruptor de CC del producto en caso de fallo a tierra.
- ♦ Antes de trabajar en el producto, las fuentes de tensión **DEBEN** estar desconectadas y totalmente desenergizadas.
- ♦ Los paneles fotovoltaicos **DEBEN** desconectarse utilizando un dispositivo de desconexión en lugar de las manos. El disyuntor de CA (si existe) **DEBE** desconectarse.

CAUTION

Riesgo de lesiones y daños materiales debido a modificaciones o especificaciones técnicas inadecuadas.

No está permitido realizar modificaciones o alteraciones en el producto ni en el sistema conectado, a menos que se cuente con la autorización por escrito de NEP. Las modificaciones no autorizadas pueden provocar el incumplimiento de los requisitos técnicos del producto (por ejemplo, tensión o corriente de entrada máximas), lo que puede causar lesiones moderadas o leves y daños materiales.

- ♦ En tales casos, se anulará cualquier reclamación de garantía.

CAUTION

Riesgo de lesiones debido a los recintos calientes

Tocar partes de la carcasa del producto que puedan calentarse durante el funcionamiento (por ejemplo, el disipador térmico) y provocar quemaduras.

- ♦ **NO** toque ninguna otra parte que no sea la tapa del producto.
- ♦ Antes de trabajar en el producto, se **DEBEN** desconectar las fuentes de tensión y dejar que el producto se enfríe durante 30 minutos.

CAUTION

Riesgo de lesiones debido al peso del producto

Levantar el producto de forma incorrecta o dejarlo caer durante el transporte o el montaje puede provocar lesiones como contusiones o distensiones musculares.

- ♦ Asegúrese de tener en cuenta el peso del producto al transportarlo y levantarlo, y proceda con cuidado.
- ♦ Para evitar tensiones musculares o lesiones, utilice técnicas de levantamiento adecuadas y cualquier ayuda/herramienta necesaria.
- ♦ El equipo de protección individual **DEBE** utilizarse de forma adecuada y correcta para todos los trabajos.

NOTICE

Daños al producto y a la propiedad debido a un tipo de salida incorrecto

El producto descrito en este documento está diseñado para conectarse directamente a la red eléctrica pública y alimentarla. La conexión del producto a cualquier otro tipo de fuente o equipo de salida de CA puede provocar daños en el producto y en la propiedad.

- ♦ **NO** conecte la salida de CA del producto a ninguna otra fuente que no sea la red eléctrica, ya que de lo contrario se anularán todas las garantías.

NOTICE

Daños en el producto debidos a productos de limpieza agresivos

Para su limpieza, el uso de productos químicos y detergentes agresivos puede dañar el producto y sus componentes.

- ♦ Utilice un paño húmedo con agua limpia para limpiar el producto.

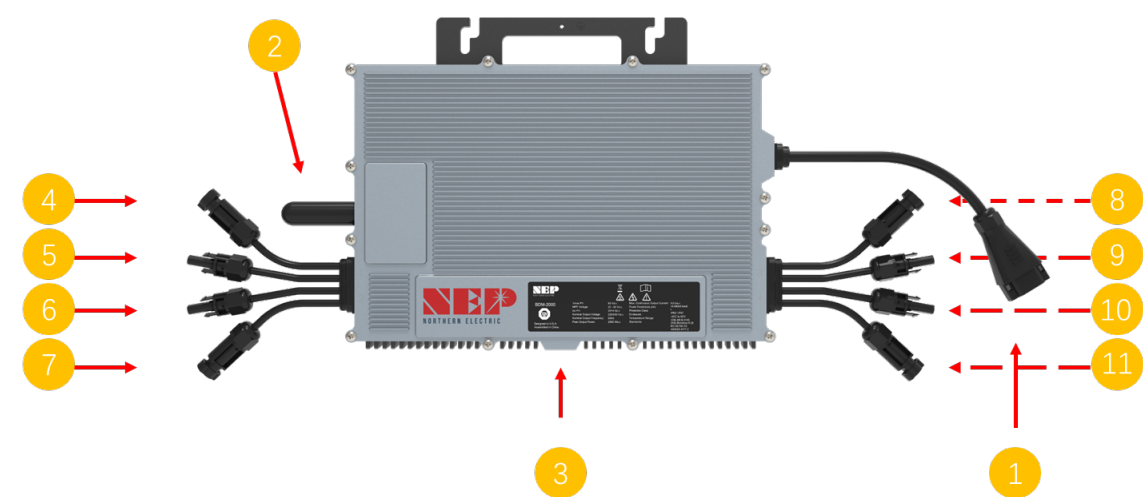


INFORMATION

El producto SÓLO debe conectarse y funcionar con matrices FV de clase de protección II, de conformidad con la norma IEC 61730, clase de aplicación A. Los módulos FV también deben ser compatibles con este producto. Las fuentes de alimentación que no sean matrices FV compatibles no **DEBEN conectarse** ni funcionar con el producto.

VISIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

Productos



1	Terminal de salida de CA
2	Dongle WiFi (opcional)
3	Pantalla LED
4	Entrada CC 1 (+)
5	Entrada CC 1 (-)
6	Entrada CC 2 (-)
7	Entrada CC 2 (+)
8	Entrada CC 3 (+)
9	Entrada CC 3 (-)
10	Entrada CC 4 (-)
11	Entrada CC 4 (+)

Identificación del producto

Número de serie (S/N)

SN está en la pegatina que lugar esquina inferior derecha del producto.

Símbolos en la etiqueta

 **INFORMATION**

INFO denota información importante pero no relevante para la seguridad de una tarea o tema.

La etiqueta se encuentra en el lateral del inversor. La información de la etiqueta incluye datos técnicos, así como el tipo y el número de serie del aparato. A continuación se enumeran y explican las instrucciones de seguridad:

	¡Peligro! El término "peligro" describe una cuestión que, si se ignora, puede causar lesiones personales.
	¡Atención! Con el término "atención" se enumera una circunstancia que puede causar daños materiales si no se tiene en cuenta.
	Instrucciones de uso En el apartado "Instrucciones de uso", se señala que deben leerse y comprenderse las instrucciones de instalación y funcionamiento antes de proceder a su instalación o reparación.
	Precaución, ¡superficie caliente! En el apartado "Precaución, superficie caliente", debe tenerse en cuenta que las superficies del equipo pueden estar calientes y crear riesgo de quemaduras.
	Instrucciones especiales de eliminación Con "Nota de eliminación por separado", se señala que este producto no puede desecharse con la basura normal. Una eliminación inadecuada puede provocar daños al medio ambiente.
	Marca CE El producto cumple los requisitos esenciales de las directivas pertinentes de la UE

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

Seguridad

WARNING

Peligro de muerte por incendio o explosión

Todos los dispositivos eléctricos pueden provocar incendios a pesar de su cuidadosa construcción. Los restos que salgan despedidos del incendio o la explosión pueden causar la muerte o lesiones graves.

- ♦ **NO** instale el producto en un entorno con materiales o gases inflamables.
- ♦ **NO** instale el producto en un entorno con elementos o gases potencialmente explosivos.

CAUTION

Riesgo de lesiones debido al peso del producto

Levantar el producto de forma incorrecta o dejarlo caer durante el transporte o el montaje puede provocar lesiones como contusiones o distensiones musculares.

- ♦ Asegúrese de tener en cuenta el peso del producto al transportarlo y levantarlo, y proceda con cuidado.
- ♦ Para evitar tensiones musculares o lesiones, utilice técnicas de levantamiento adecuadas y cualquier ayuda/herramienta necesaria.
- ♦ El equipo de protección individual **DEBE** utilizarse de forma adecuada y correcta para todos los trabajos.

CAUTION

Riesgo de lesiones debido a cables tendidos en la pared

Taladrar la pared puede dañar los cables de alimentación o las tuberías de gas o agua que van por el interior.

- ♦ Asegúrese de tener en cuenta los cables o tuberías antes de taladrar.
- ♦ El equipo de protección individual **DEBE** utilizarse de forma adecuada y correcta para todos los trabajos.

INFORMATION

Riesgo de acortar la vida útil del producto debido a un entorno de instalación inadecuado.

La instalación del producto en un entorno inadecuado puede acortar su vida útil. Para garantizar un rendimiento y un funcionamiento óptimos, por favor:

- ♦ **NO** instale el producto expuesto a la luz solar directa.

- ♦ **NO** instale el producto expuesto a la lluvia y la nieve.
- ♦ **NO** instale el producto expuesto a salpicaduras de agua salada.
- ♦ Asegúrese de que el lugar de instalación cumple los requisitos de ventilación del producto.



INFORMATION

El grado de contaminación del ambiente externo para los inversores de

NEP es **PD3**. El grado de contaminación 3 indica:

Se produce contaminación conductora o contaminación seca no conductora que se convierte en conductora debido a la condensación que se espera.



INFORMATION

Supresión de sobretensiones de rayo

No es necesario que un rayo caiga sobre el equipo o el edificio donde está instalado el sistema fotovoltaico para causar daños. A menudo, un rayo que caiga cerca provocará picos de tensión en la red eléctrica que pueden dañar los equipos. El microinversor tiene una protección contra sobretensiones integrada, mayor que la mayoría de los inversores de cadena. Sin embargo, si la sobretensión tiene energía suficiente, puede superarse la protección integrada en el microinversor y dañarse el equipo.

Dado que la Garantía Limitada NEP no cubre "actos de Dios", tales como rayos, y ya que los rayos pueden ocurrir en cualquier lugar, es la mejor práctica para instalar protección contra sobretensiones como parte de cualquier instalación solar. La instalación de dispositivos de protección contra sobretensiones debe seguir las instrucciones del proveedor.

Piezas necesarias

Además de los microinversores, los módulos fotovoltaicos, las estanterías y el hardware asociado, necesitará el kit de instalación de microinversores. Este kit incluye los siguientes elementos:

- ♦ Tapa protectora Soporte de montaje macho (placa adaptadora)

Otras piezas y herramientas necesarias

Además del generador fotovoltaico y su hardware asociado, necesitará las siguientes piezas: Caja de conexiones

- ♦ Llaves de vaso, llaves para tornillería de montaje

Procedimiento de montaje

Medición del servicio e instalación de la caja de conexiones del circuito derivado de CA.



WARNING

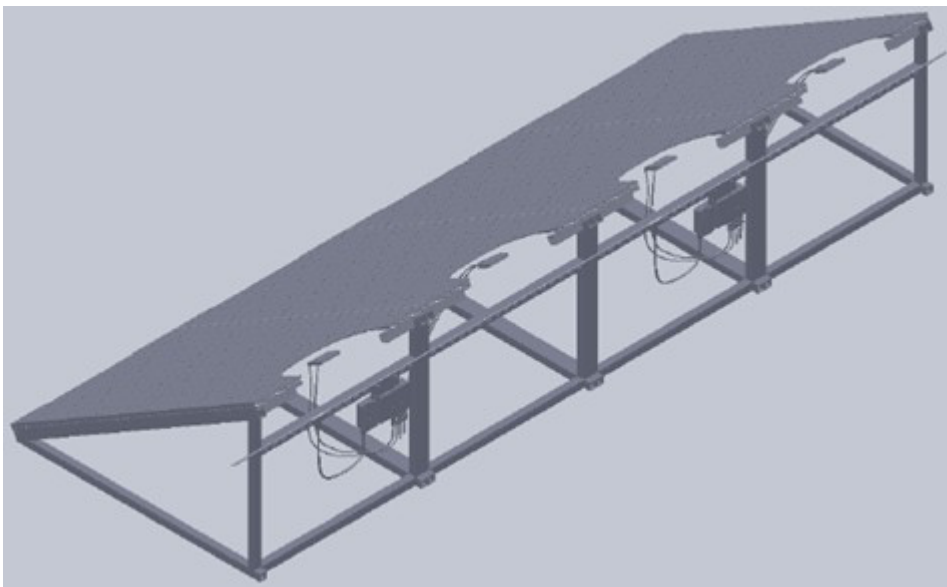
UTILICE ÚNICAMENTE COMPONENTES DEL SISTEMA ELÉCTRICO HOMOLOGADOS PARA LUGARES HÚMEDOS.

1. Fijación del microinversor Microinversor a la estantería.
2. Conexión del microinversor Mazos de cables del microinversor.
3. Conexión a tierra del sistema (opcional).

Los circuitos de CC del microinversor están aislados de tierra. El microinversor incluye un circuito integrado de protección de tierra.

4. Completar el plano de instalación del microinversor Microinversor y conectar los módulos FV.

El sistema terminado debe ser similar al del diagrama.



CONEXIÓN DEL PRODUCTO

Seguridad: Conexiones eléctricas

DANGER

Peligro de muerte por descarga

eléctrica **NO** toque ningún componente bajo tensión.

PARA evitar el riesgo de descarga eléctrica durante la instalación y el mantenimiento, asegúrese de que las entradas de CA y CC están desconectadas. **NO** permanezca cerca de los instrumentos en caso de condiciones meteorológicas adversas, como tormentas, rayos, etc.

Conexión CA

PASO 1 - Instalación de la caja de conexiones del circuito derivado de CA

Mida los conductores de entrada de servicio para confirmar el servicio de CA en el emplazamiento. Los rangos aceptables varían en función de los parámetros de la red local:

- ♦ Norteamérica
 - 240 voltios CA monofásica

L1 a L2	240 V _{ca}
---------	---------------------

- 208 voltios CA trifásica

L1 a L2	208 V _{ac}
---------	---------------------

- ♦ Australia y Nueva Zelanda

L1 a L2	230 V _{ca}
---------	---------------------

- ♦ Europa

L1 a L2	230 V _{ca}
---------	---------------------

Monte la placa adaptadora en un lugar adecuado del sistema de estanterías fotovoltaicas (normalmente al final de una fila de módulos).

Instale una caja de conexiones adecuada con la placa adaptadora.

Conecte el extremo abierto del cable de interconexión de CA a la caja de conexiones utilizando un prensaestopas o un conector de alivio de tensión adecuados. El cable de interconexión de CA requiere un conector de alivio de tensión con una abertura de 3/8 pulgadas de diámetro.

PASO 2 - Fijar el producto a la estantería

Marque los centros aproximados de cada módulo FV en el sistema de estanterías. Evalúe la ubicación del microinversor con respecto a la caja de conexiones del módulo FV o a cualquier otro obstáculo.



WARNING

DEJE UN MÍNIMO DE 0,75 PULGADAS ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL TECHO Y LA PARTE INFERIOR DEL microinversor. TAMBIÉN RECOMENDAMOS QUE DEJE 0,50 PULGADAS ENTRE LA PARTE TRASERA DEL EL MÓDULO FV Y LA PARTE SUPERIOR DEL microinversor. NO MONTE el microinversor EN UN UBICACIÓN QUE PERMITA UNA EXPOSICIÓN PROLONGADA A LA LUZ SOLAR DIRECTA.

Monte un microinversor en cada una de estas ubicaciones utilizando los herrajes recomendados por su proveedor de estanterías para módulos

PASO 3 - Interconexión de los microinversores en la rama

Cada producto incluye un cable de salida de CA con un conector en T en el extremo. Enchufe el conector de CA de cada producto en la toma del cable troncal para formar un circuito derivado de CA continuo. Compruebe en la etiqueta de características del cable troncal el número máximo permitido de productos en un circuito derivado de CA.



WARNING

NO EXCEDA EL NÚMERO MÁXIMO DE MICROINVERSORES EN UN CIRCUITO DERIVADO DE C.A., TAL COMO SE INDICA EN LA ETIQUETA DE CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD. Para cable troncal de 12AWG, CADA CIRCUITO BIFURCADO DE CA DEBE PROCEDER DE UN CIRCUITO BIFURCADO DEDICADO PROTEGIDO POR UN INTERRUPTOR DE 20A MÁXIMO.

Instale una tapa protectora en el conector de CA abierto al final del ramal.



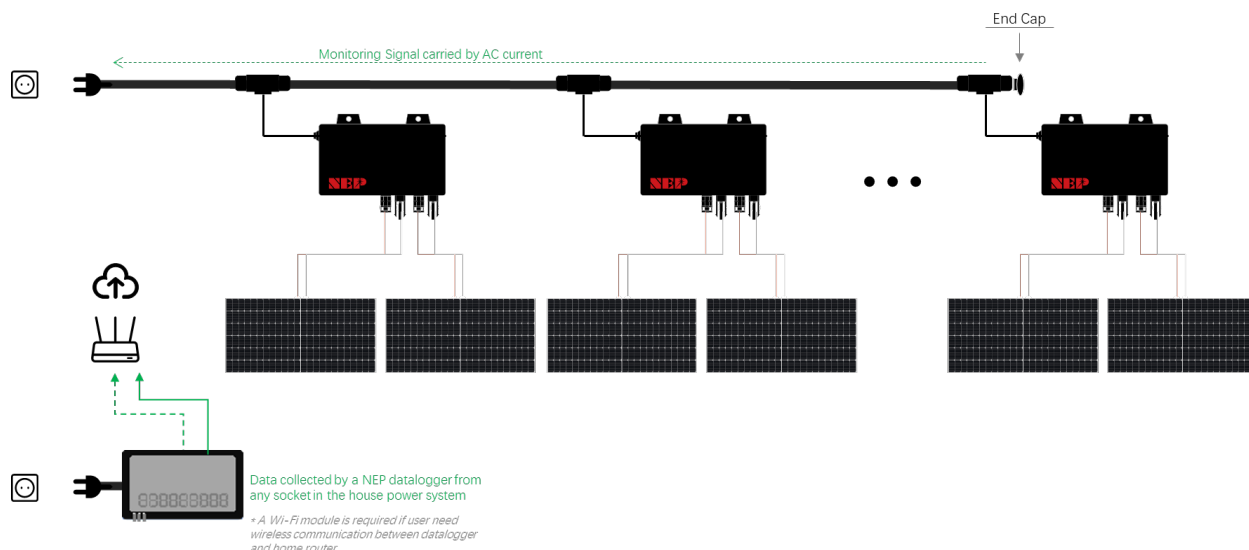
INFORMATION

Los microinversores NEP están diseñados para poder interconectarse con otros modelos de microinversores NEP.



WARNING

ASEGÚRESE DE QUE SE HAN COLOCADO TAPAS PROTECTORAS EN TODOS LOS CONECTORES DE CA NO UTILIZADOS. ASEGÚRESE DE QUE SE HAN COLOCADO TAPAS PROTECTORAS EN EL EXTREMO DEL CABLE TRONCAL.



PASO 4 - Conectar el sistema a tierra

Cada producto dispone de un circuito integrado de protección de tierra. El cable de tierra pasa por el cable troncal y debe conectarse firmemente al conector de tierra de la caja de conexiones.

PASO 5 - Conexión a tierra del sistema mediante estanterías (opcional)

El BDM-1000 también puede conectarse a tierra a través de la estantería.

PASO 6 - Complete el mapa de conexiones y conecte los módulos FV

Un mapa de conexiones es una representación esquemática de la ubicación física de cada microinversor en su instalación fotovoltaica. La matriz virtual de la pasarela de microinversores NEP BDG-256 se crea a partir del mapa creado. Le resultará útil cuando instale varios productos.

Cada producto tiene una etiqueta extraíble con un número de serie situada en la placa de montaje. Introduzca este número de serie en el BDG-256 y hágalo corresponder con un número del mapa de conexiones.

Conexión CC

Seguridad: Conexión de CC

⚠ DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar cables o componentes de CC bajo tensión.

Cuando los módulos FV están expuestos a la luz, en los cables de CC hay tensiones elevadas. Tocar cables o componentes de CC bajo tensión puede provocar la muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.

- ♦ **NO** toque las piezas o cables no aislados.

- ♦ **NO** toque los componentes bajo tensión cuando las fuentes de tensión estén aún conectadas o recién desconectadas.
- ♦ **NO** conecte conectores de CC al producto bajo carga.
- ♦ El equipo de protección personal **DEBE** utilizarse de forma adecuada y correcta para todos los trabajos que se realicen con el producto y el sistema.
- ♦ Las fuentes de tensión **DEBEN** desconectarse del producto antes de realizar cualquier trabajo.

DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes sin conexión a tierra o al tocar componentes con corriente en caso de fallo a tierra.

Tocar módulos fotovoltaicos sin conexión a tierra, el bastidor del generador, el inversor o componentes del sistema con corriente, o partes de los componentes del sistema que siguen con corriente en caso de fallo a tierra, puede provocar la muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.

- ♦ Los módulos FV y los bastidores del conjunto, incluidas las superficies conductoras de electricidad, **DEBEN** estar conectados y puestos a tierra de conformidad con todas las normativas aplicables.

En caso de fallo a tierra,

- ♦ **NO** toque ninguna pieza ni el armazón del conjunto fotovoltaico.
- ♦ **NO** toque ningún cable sin un aislamiento fiable.
- ♦ **NO** conecte el producto a cadenas con fallos a tierra.
- ♦ Antes de trabajar en el producto, **DEBEN** desconectarse las fuentes de tensión. Se **DEBE** utilizar equipo de protección personal adecuado y correcto para todos los trabajos.

CAUTION

Riesgo de lesiones y daños materiales

En la conexión de los cables de CC al inversor, la corriente y la tensión de entrada máximas **NO DEBEN** superar el intervalo permitido indicado en [Parámetros del producto](#).

- ♦ En tales casos, se anulará cualquier reclamación de garantía.

Requisitos de los módulos fotovoltaicos

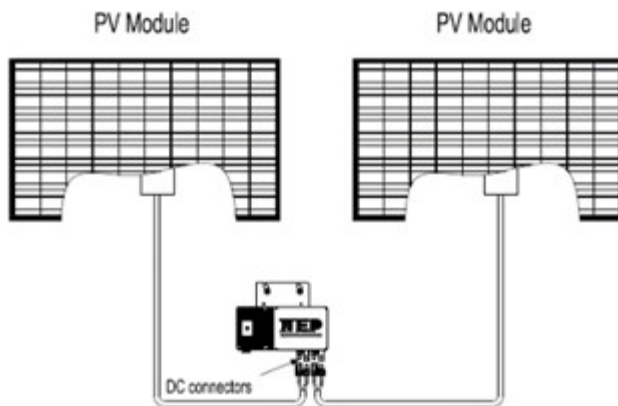
- ♦ Todos los módulos fotovoltaicos de los conjuntos conectados deben ser del mismo tipo.
- ♦ Todos los módulos fotovoltaicos de los conjuntos conectados deben estar alineados correctamente e inclinados de forma idéntica.
- ♦ **NO** ponga módulos en paralelo en una cadena de entrada de CC.
- ♦ En la conexión de cada MPPT independiente, los generadores fotovoltaicos conectados en paralelo deben tener el mismo número de módulos.
- ♦ Tensión y corriente de entrada máx. por cadena

- Para la conexión de los módulos FV al inversor, todos los módulos FV **DEBEN** estar equipados con los conectores de CC suministrados.
- Al montar los conectores de CC, los cables **DEBEN** estar equipados con conectores de CC de la polaridad correcta.
 - ◊ Por ejemplo, cable de conexión **[positivo]** a conectores de CC **[positivos]**, cable de conexión **[negativo]** a conectores de CC **[negativos]**.
- Antes de conectar los módulos FV al inversor, **DEBE** conmutarse el interruptor de CC del inversor. **OFF**.
- La tensión de entrada de CC Y la corriente de entrada de CC del generador fotovoltaico **NO DEBEN** superar nunca la tensión y la corriente de entrada máximas del inversor.

Procedimiento de conexión de CC

Instale completamente el microinversor y todas las conexiones de interconexión del sistema antes de instalar los módulos FV.

1. Monte los módulos fotovoltaicos encima de su microinversor correspondiente. Cada microinversor viene con dos conectores de CC de sexos opuestos.
2. Conecte primero el cable de CC positivo del módulo FV al conector de CC marcado negativamente (clavija macho) del microinversor. A continuación, conecte el cable de CC negativo del módulo FV al conector de CC marcado positivamente (clavija hembra) del microinversor. Repita el procedimiento para todos los módulos FV restantes utilizando un microinversor para cada módulo.



Extracción de CC

Seguridad: Desconexión

DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar componentes bajo tensión en un producto abierto.

Durante el funcionamiento, en el interior del producto hay componentes y cables conductores de tensión, como condensadores y conectores. Tocar componentes y cables bajo tensión puede causar la muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.

- ♦ **NO** abra el producto.
- ♦ **NO** toque los componentes bajo tensión.

El producto **SÓLO DEBE** ser abierto por razones de mantenimiento por una persona cualificada, después de

- ♦ los interruptores o seccionadores de CC y CA, si los hay, conectados externamente o integrados, están en OFF
- ♦ las conexiones de CC y CA están desconectadas las
- ♦ tensiones en el interior del producto están completamente descargadas



DANGER

Peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar cables o componentes de CC bajo tensión.

Cuando los módulos FV están expuestos a la luz, en los cables de CC hay tensiones elevadas. Tocar cables o componentes de CC bajo tensión puede provocar la muerte o lesiones graves por descarga eléctrica.

- ♦ **NO** toque las piezas o cables no aislados.
- ♦ **NO** toque los componentes bajo tensión cuando las fuentes de tensión estén aún conectadas o recién desconectadas.
- ♦ **NO** conecte conectores de CC al producto bajo carga.
- ♦ El equipo de protección personal **DEBE** utilizarse de forma adecuada y correcta para todos los trabajos que se realicen con el producto y el sistema.
- ♦ Las fuentes de tensión **DEBEN** desconectarse del producto antes de realizar cualquier trabajo.



CAUTION

Riesgo de lesiones debido al peso del producto

Levantar el producto de forma incorrecta o dejarlo caer durante el transporte o el montaje puede provocar lesiones como contusiones o distensiones musculares.

- ♦ Asegúrese de tener en cuenta el peso del producto al transportarlo y levantarlo, y proceda con cuidado.
- ♦ Para evitar tensiones musculares o lesiones, utilice técnicas de levantamiento adecuadas y cualquier ayuda/herramienta necesaria.
- ♦ El equipo de protección individual **DEBE** utilizarse de forma adecuada y correcta para todos los trabajos.

Procedimiento de desconexión



QUALIFIED PERSONS

Antes de realizar cualquier trabajo de desconexión del inversor, desconéctelo **SIEMPRE** de todas las fuentes de tensión siguiendo la secuencia descrita a continuación.

1. Desconecte la CA abriendo el disyuntor del circuito derivado.
2. Desconecte el primer conector de CA del circuito derivado.
3. Cubra el módulo con una cubierta opaca.
4. Con una sonda de corriente continua, compruebe que no circula corriente por los cables de CC entre el módulo FV y el microinversor.
5. Hay que tener cuidado al medir corrientes continuas, la mayoría de las pinzas amperimétricas deben ponerse a cero primero y tienden a desviarse con el tiempo.
 - **No tire del cable.**
 - En su lugar, utilice la herramienta de desmontaje para conectores FV en el punto de interconexión de los conectores hembra y macho.
 - Tire de los conectores hacia abajo.



6. Utilice un dispositivo de medición adecuado para asegurarse de que **no** queda **tensión** en las entradas de CC del inversor.
7. Desconecte los conectores de los cables de CC del módulo FV del microinversor.
8. Retire el microinversor del bastidor del generador fotovoltaico.
9. Utilice un dispositivo de medición adecuado para asegurarse de que **no** queda **tensión** en las entradas de CA.
 - Mida la tensión introduciendo la sonda en la abertura de cada terminal.
 - Compruebe las tensiones entre L y N, y entre L y PE.
10. Si es necesario, retire el tornillo M5 que sujeta el inversor al soporte de montaje. Levante el inversor del soporte de montaje.

Elimine el inversor de acuerdo con la normativa sobre eliminación de residuos electrónicos.

Consulte la sección [Reciclaje y eliminación](#).

Volver a instalar el microinversor

1. Fije el microinversor de repuesto a la estantería de módulos fotovoltaicos utilizando los herrajes recomendados por su proveedor de estanterías de módulos.
2. Conecte el cable de CA del microinversor de sustitución y del microinversor vecino para completar las conexiones del circuito derivado.
3. Complete el mapa de conexiones y conecte los módulos FV.
 1. Completar el mapa de conexiones
 2. Cada microinversor tiene un número de serie extraíble situado en la placa de montaje. Introduzca este número de serie en un BDG-256 y hágalo corresponder con un número del mapa de conexiones.
 3. Conectar los módulos fotovoltaicos
 4. Instale completamente el microinversor y todas las conexiones de interconexión del sistema antes de instalar los módulos FV.
 1. Monte los módulos fotovoltaicos encima de su microinversor correspondiente. Cada microinversor viene con dos conectores de CC de sexos opuestos.
 2. Conecte primero el cable de CC positivo del módulo FV al conector de CC marcado negativamente (clavija macho) del microinversor. A continuación, conecte el cable de CC negativo del módulo FV al conector de CC marcado positivamente (clavija hembra) del microinversor. Repita el procedimiento para todos los módulos FV restantes utilizando un microinversor para cada módulo.
4. Sustituya el PLC_ID antiguo de la pasarela BDG-256 por el nuevo PLC_ID del microinversor de sustitución.

PUESTA EN MARCHA



WARNING

CONECTE EL microinversor A LA RED ELÉCTRICA SÓLO DESPUÉS DE HABER OBTENIDO LA AUTORIZACIÓN PREVIA DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA.



WARNING

TENGA EN CUENTA QUE SÓLO PERSONAL CUALIFICADO PUEDE CONECTAR EL microinversor A LA RED ELÉCTRICA.



WARNING

ASEGÚRESE DE QUE TODO EL CABLEADO DE C.A. Y C.C. ES CORRECTO. ASEGÚRESE DE QUE NINGUNO DE LOS CABLES DE C.A. Y C.C. ESTÉ PINZADO O DAÑADO. ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS CAJAS DE CONEXIONES ESTÉN BIEN CERRADAS.

Procedimiento de puesta en servicio

Configuración de la monitoreo

Los Microinversores NEP tienen dos métodos de monitorización, PLC y WiFi.

Configuración WiFi

NOTICE

NO CONECTAR AC

En el estado de CC conectada, CA desconectada, se activará el modo AP del microinversor.

Si se conecta CA por accidente, desenchufe CA, CC para esperar a que se borre la memoria del microinversor.

NOTICE

Encontrar el número AP

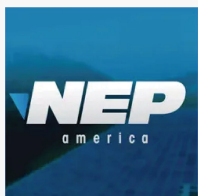
Debajo del código de barras de la pegatina se encuentra una cadena de ocho dígitos.

Este es el **número AP**



Paso 1 Obtener y abrir NEPViewer

Obtener la aplicación **NEPViewer**



Buscar NEPViewer en App Store o Google Play

* Los usuarios de Android pueden visitar user.nepviewer.com para obtener la última versión del archivo APK.

• Abrir NEPViewer

Paso 2, Crear nueva cuenta

- Para utilizarlo por primera vez, primero debe registrarse.
- Después de rellenar la información, haga clic en **Regístrese ahora** y aparecerá el mensaje "Añadir sitio".
- Si desea añadir un sitio FV, haga clic en **Siguiente**.
- Si haces clic en **Omitir**, irás a la página de inicio.

[Create New Account](#)[Reset Password](#)

Paso 3, Añadir planta fotovoltaica

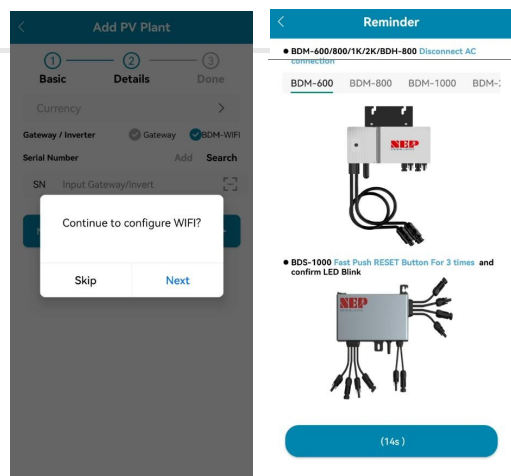
- Si después de rellenar la información, hace clic en **Siguiente**, pasará a la página **Detalles**.
- Si utiliza un dispositivo No-WiFi, seleccione **Gateway**, introduzca el **código SN** y haga clic en **Siguiente**.
- Si utiliza un dispositivo WiFi, seleccione **BDM-WiFi** y siga el siguiente tutorial para la **configuración WiFi**.

The image shows two screenshots of the 'Add PV Plant' app. The left screenshot is the 'Basic settings' screen, which includes fields for Plant Name, Installer's Acct, Location, City, Street, Time Zones, Temperature unit, and a Share With field. The right screenshot is the 'Details' screen, showing options for Gateway or BDM-WiFi, and a field for SN.

NOTICE

Sólo es compatible con WiFi de 2,4 GHz

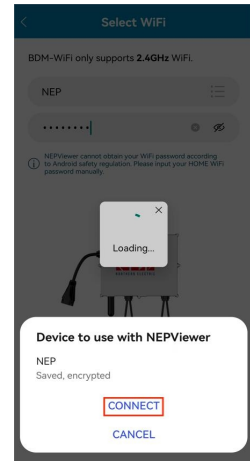
- Si selecciona **BDM-WiFi**, aparecerá el mensaje "Continuar para configurar WIFI", haga clic en **SIGUIENTE**.
- Asegurarse de leer las instrucciones
- Pulse el botón para ir a la página principal de selección de WiFi (el texto del botón cambiará a **Siguiente** transcurridos 15 segundos).



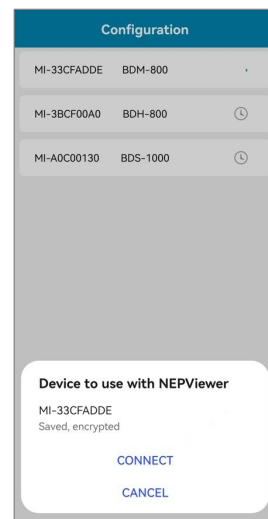
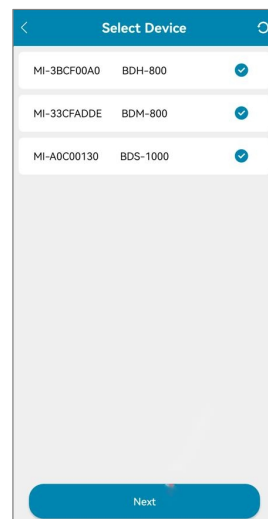
- Introduzca el nombre de la red WiFi doméstica y el P/W.
- Puedes hacer clic en el icono de la derecha y buscar **una red WiFi cercana** (permite los permisos de geolocalización al instalar la aplicación por primera vez).
- Haga clic en **Siguiente** para verificar que la información que la red wifi doméstica es correcta.

The image shows a screenshot of the 'Select WiFi' screen in the app. It includes fields for WiFi Name and password, and a 'Next' button. A note at the bottom states: 'BDM-WiFi only supports 2.4GHz WIFI. NEPViewer cannot obtain your WiFi password according to Android safety regulation. Please input your HOME WiFi password manually.'

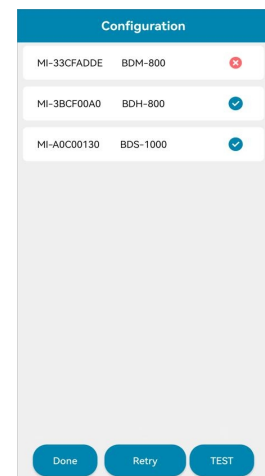
- Compruebe que la información de WiFi doméstica.
- Si el teléfono actual **está** conectado al WiFi doméstico, la APP entrará en la página de escaneo de dispositivos NEP.
- Si el teléfono actual **no está conectado al WiFi doméstico**, la APP mostrará la opción de conectarse al WiFi doméstico, asegúrate de que el nombre y la contraseña del WiFi doméstico introducidos son correctos.



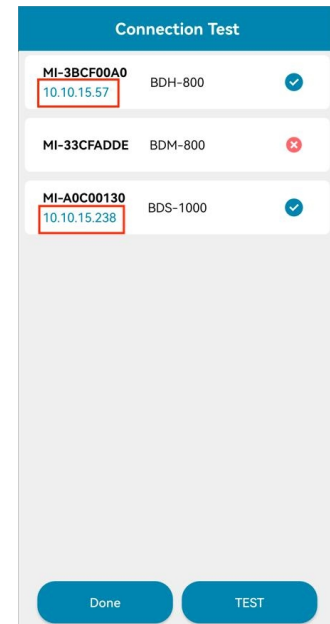
- Seleccione el dispositivo que requiere configuración WiFi.
- Haga clic en **Siguiente** para ir a la página de configuración WiFi.
- Haga clic en **CONECTAR** para conectar el dispositivo NEP.



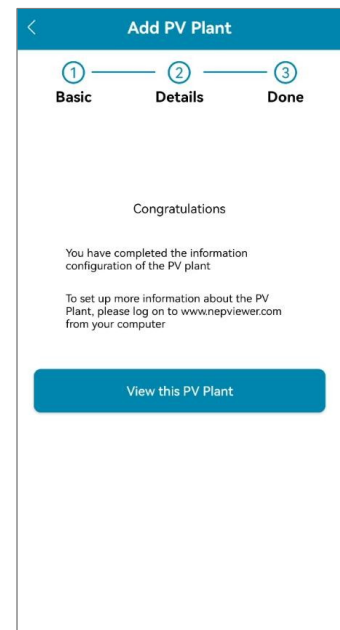
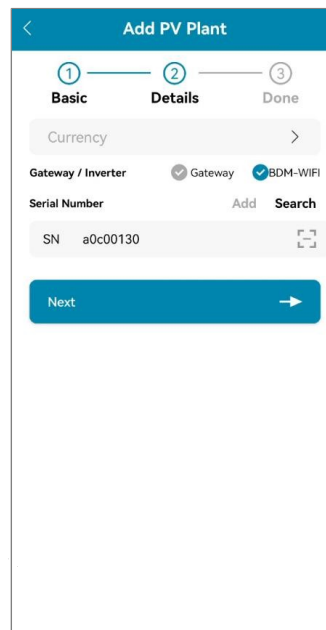
- Haga clic en **Listo**, la configuración WiFi se ha completado en este momento.
- Cuando haya un dispositivo fallido, aparecerá el botón **Reintentar** para facilitar la reconexión.
- Haga clic en **PRUEBA** para ir a la página de prueba de conectividad.



- Si se detecta correctamente la conectividad, se mostrará la **dirección IP**.
- Haga clic en **Hecho** para completar y salir de la página de Configuración.

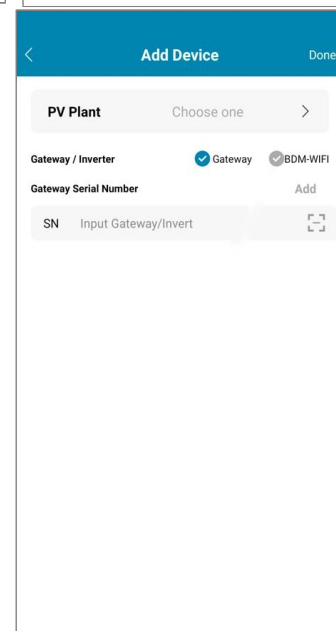
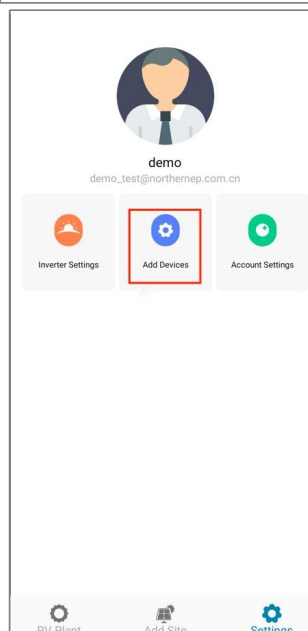


- Volver a la página **de detalles**.
- El **código SN** del dispositivo se mostrará en la página.
- Haga clic en **Siguiente**, Añadir planta fotovoltaica se ha completado.



Paso 4, Configuración WiFi de NEPViewer

- Algunos microinversores cuentan con dos SN, es **necesario añadir el segundo SN** de cada equipo para monitorear todo el sistema. Para este caso hay que añadir los SN-2 a la planta de manera manual o leyendo el código de barras.
- Si quieres añadir más dispositivos, entra en la página de inicio de la APP, selecciona **Añadir Dispositivos**.
- Repita los pasos anteriores en **las páginas 6-13**.



Iniciar la generación de energía

Siga estos pasos para poner en servicio la instalación fotovoltaica con microinversor:

1. Encienda los interruptores de CA o los disyuntores de cada circuito derivado de CA del microinversor.
2. Encienda el interruptor principal de CA de la red pública. El sistema empezará a producir energía tras unos minutos de espera.
3. El microinversor empezará a enviar datos de rendimiento a través de las líneas eléctricas utilizando la comunicación de línea eléctrica (PLC) al BDG-256. El tiempo necesario para que cada microinversor del sistema se comunique con el BDG-256 variará en función del número de microinversores del sistema.

Instrucciones de uso

El microinversor se enciende cuando se aplica suficiente tensión de CC desde el módulo. El LED de estado comenzará a parpadear después de que se aplique suficiente tensión de CC como indicación de que el microinversor está bajo tensión.

LED	Estado	Significado
Luz verde intermitente cada dos segundos	En espera	OK
Luz roja intermitente cada dos segundos	En espera	Error
Luz naranja intermitente cada dos segundos	En espera	no hay comunicación con BDG-256
LED	Estado	Significado
Luz verde intermitente cada un segundo	Producción	En espera
Luz roja fija	Producción	Fallo a tierra
Luz naranja intermitente cada un segundo	Producción	no hay comunicación con BDG-256

Flashing per 1 sec		Flashing per 2 sec	Flashing per 4 sec
	WiFi Connected AC connected	WiFi Connected Inverter Standby	WiFi Connected Inverter Working
	WiFi not connected AC disconnected	Inverter Alert	Inverter Alert
	WiFi not connected AC connected	WiFi not connected Inverter standby	WiFi not connected Inverter working

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

En caso de avería, el inversor BDM dispone de múltiples funciones de protección y detiene la potencia de salida. El mensaje de fallo puede enviarse a una pasarela BDG-256 conectada a través de la comunicación por línea eléctrica. En el caso de BDM- WiFi, la misma alerta se envía a través de la conexión WiFi a Internet, y puede supervisarse a través de NEPViewer (consulte la nota técnica "Configuración de BDM WiFi"). El mensaje de alerta es un código de 16 bits.

Código de error	Error
Bit-0	Sobretensión CC
Bit-1	Subtensión CC
Bit-2	error de hardware
Bit-3	Sobretensión del inversor
Bit-4	Frecuencia superior a
Bit-5	Frecuencia bajo
Bit-6	Tensión CA RMS sobre
Bit-7	Tensión CA RMS bajo
Bit-8	Pico de tensión CA superior a
Bit-9	Corriente alterna RMS sobre
Bit-10	Corriente alterna de pico superior a
Bit-11	Temperatura superior a
Bit-12	Error ADC
Bit-13	Indicador de avería GFDI
Bit-14	Fallo del relé
Bit-15	Error de comunicación PLC



WARNING

NO INTENTE REPARAR EL microinversor; NO CONTIENE PIEZAS QUE PUEDAN SER REPARADAS POR EL USUARIO. SI LOS MÉTODOS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS FALLAN, DEVUELVA EL microinversor A SU DISTRIBUIDOR PARA SU MANTENIMIENTO.

WARNING

NO DESCONECTE NUNCA LOS CONECTORES DE LOS CABLES DE CC BAJO CARGA. ASEGÚRESE DE QUE NO CIRCULA CORRIENTE POR LOS CABLES DE CC ANTES DE DESCONECTAR. PUEDE UTILIZARSE UNA CUBIERTA OPACA PARA CUBRIR EL MÓDULO ANTES DE DESCONECTARLO.

WARNING

EL PRODUCTO SE ALIMENTA CON CORRIENTE CONTINUA DE LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS. ASEGÚRESE DE DESCONECTAR LAS CONEXIONES DE CC Y VUELVA A CONECTAR LA ALIMENTACIÓN DE CC PARA OBSERVAR EL LED DE DOS SEGUNDOS ENCENDIDO Y EL LED DE DOS SEGUNDOS APAGADO DESPUÉS DE APLICAR LA CC.

WARNING

DESCONECTE SIEMPRE LA ALIMENTACIÓN DE CA ANTES DE DESCONECTAR LOS CABLES DEL MÓDULO FV DEL microinversor. EL CONECTOR DE CA DEL PRIMER microinversor DE UN CIRCUITO BIFURCADO SE PUEDE UTILIZAR COMO MEDIO DE DESCONEXIÓN UNA VEZ QUE SE HAYA ABIERTO EL INTERRUPTOR BIFURCADO DE CA DEL CENTRO DE CARGA.

Solución de problemas de un microinversor BDM inoperativo

Para solucionar un microinversor inoperativo, siga los pasos en el orden indicado:

1. Compruebe la conexión a la red eléctrica. Compruebe que la tensión y la frecuencia de la red pública estén dentro de los márgenes permitidos que se indican en la etiqueta del microinversor.
2. Compruebe que el inversor en cuestión dispone de alimentación de la red pública desconectando los cables de CA y, a continuación, los de CC. No desconecte nunca los cables de CC mientras el microinversor esté produciendo energía. Vuelva a conectar los conectores del módulo de CC y observe si parpadea el LED.
3. Compruebe el mazo de cables de interconexión del circuito derivado de CA entre todos los microinversores. Compruebe que cada inversor recibe energía de la red pública tal y como se describe en el paso anterior.
4. Asegúrese de que todos los desconectores de CA funcionan correctamente y están cerrados.
5. Compruebe que la tensión de CC del módulo FV se encuentra dentro del rango permitido que se muestra en la etiqueta del microinversor.
6. Compruebe las conexiones de CC entre el microinversor y el módulo FV.
7. La calidad de la señal del PLC puede comprobarse a través de la interfaz de la pasarela BDG-256. Si la señal del PLC es débil, puede deberse a la distancia entre los microinversores y la pasarela. También puede deberse a la interferencia de otros

dispositivos electrónicos. En la mayoría de los casos, la calidad de la señal puede mejorarse significativamente acercando el BDG-256 a las matrices de microinversores y/o alejándolo de otras fuentes de interferencia. En algunos casos, puede instalarse un filtro de señal (LCF) para reducir las interferencias en la comunicación PLC. Si hay dos o más

BDM cercanos, es muy recomendable instalar LCF para cada sistema de microinversores para bloquear las interferencias de otros sistemas adyacentes.

8. Si el problema persiste, llame al servicio de atención al cliente de NEP.

WARNING

NO INTENTE REPARAR EL microinversor; NO CONTIENE PIEZAS QUE PUEDAN SER REPARADAS POR EL USUARIO. SI LOS MÉTODOS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS FALLAN, DEVUELVA EL microinversor A SU DISTRIBUIDOR PARA SU MANTENIMIENTO.

RECICLAJE Y ELIMINACIÓN

NOTICE



En cumplimiento de los requisitos de la directiva RAEE, elimine el producto utilizando métodos que estén en

de acuerdo con la normativa local sobre residuos electrónicos

El producto descrito en este documento está implicado y categorizado en la normativa de **Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)** de la **Directiva de la Comunidad Europea 2012/19/UE**. Dicha normativa se aplicará a la eliminación y el reciclaje del producto.

En los países y regiones en los que se apliquen normativas equivalentes a las de los RAEE para la eliminación de residuos eléctricos y electrónicos, deberán adoptarse métodos de eliminación acordes con todas las leyes aplicables.

- ♦ Si va a almacenar o enviar el producto, embale el inversor utilizando el embalaje original o un embalaje adecuado para el peso y las dimensiones del producto.
- ♦ Si el producto ya no es necesario o si se ha dispuesto o se va a disponer la sustitución del producto:
 - **NO** deseche el producto junto con la basura doméstica.
 - Informe a su distribuidor del producto o a un socio autorizado de NEP con información del producto desechado.
 - Deseche el producto en una instalación debidamente autorizada para el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos.

PARÁMETROS DEL PRODUCTO

Entrada DC	BDM-2000
Potencia máxima del módulo FV recomendado / W	750 x 4
Rango de tensión MPPT / V	22-55
Tensión de arranque / V	24
Máx. Tensión de entrada / V	60
Máx. Corriente de entrada / A	18 x 4
Categoría de protección contra sobretensiones	II

Salida AC	BDM-2000
Potencia máxima de salida / VA	2000
Max. Potencia de salida continua / VA	2000
Tensión nominal de salida / V	220
Rango de tensión nominal de salida / V	Configurable
Máx. Corriente de salida continua / A	9.1
Frecuencia nominal / Rango / Hz	60 / Configurable
Factor de potencia (nominal/intervalo ajustable)	1,0/0,8 delante...0,8 detrás
Corriente de cortocircuito de CA Más de 3 ciclos / brazos	15.3
THDi@Potencia nominal	<3%
Máx. Unidades por rama 20A	2
Categoría de protección contra sobretensiones	III

Eficacia	BDM-2000
Eficiencia máxima	97.3%
Eficiencia MPPT	>99.5%

	BDM-2000
Consumo nocturno / mW	110

Datos generales	BDM-2000
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento / °C	-40~65
Rango de humedad relativa	0-100%
Dimensiones (An x Al x P) / mm	268 x 250 x 42
Peso / kg	2.9
Tipo de conector CC	MC4
Tipo de conexión de CA (inversor-inversor)	Cable troncal
Método de comunicación	PLC o WiFi
Clase de protección	NEMA-6 / IP-66 / IP-67

La tensión y la frecuencia de CA pueden variar en función de la red eléctrica del país.