



Guía de puesta en marcha
Microinversores Wifi y PLC

Indice:

1. Notas de instalación
2. Instalación de Hardware
 1. Estructura y montaje
 2. Cable troncal
 3. Extensiones DC fotovoltaicas
3. Creación de planta en NEPViewer APP
4. Configuración de monitoreo para microinversores con antena WiFi integrada
5. Configuración de monitoreo de microinversores tipo PLC con Gateway BDG-256/P3
6. Interfaz y herramientas de la aplicación NEPViewer
7. Solución de problemas

Notas de instalación:



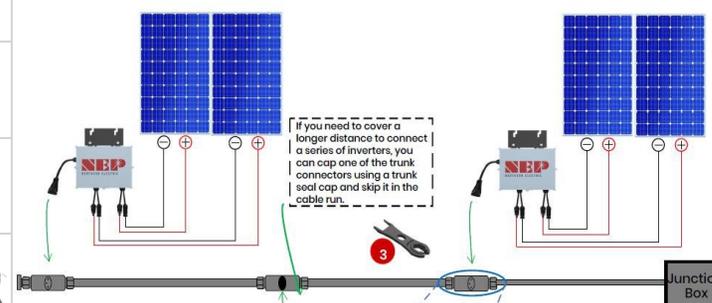
- No encienda la CA antes de configurar el monitoreo de microinversores WiFi, realice el proceso solo con la conexión FV. Para microinversores PLC encienda AC para configurar monitoreo.
- Para conexión WiFi se recomienda 2 barras de señal en el celular donde se encuentre el receptor WiFi de cada microinversor
- Se recomienda el uso de un celular Android para comisionamiento de microinversores WiFi ya que se cuenta con una función extra de configuración WiFi rápida, que en Iphone no esta disponible.
- Se sugiere el uso del WiFi bridge para una conexión rápida y optima.
- Solo hay compatibilidad con Wifi 2.4GHz.
- Despues del registro la información puede tardar hasta 30 min en verse reflejada en el servidor
- Algunos microinversores cuentan con dos numeros de serie, registrar ambos en la planta.



Accesorios de cableado iPlug & Play!



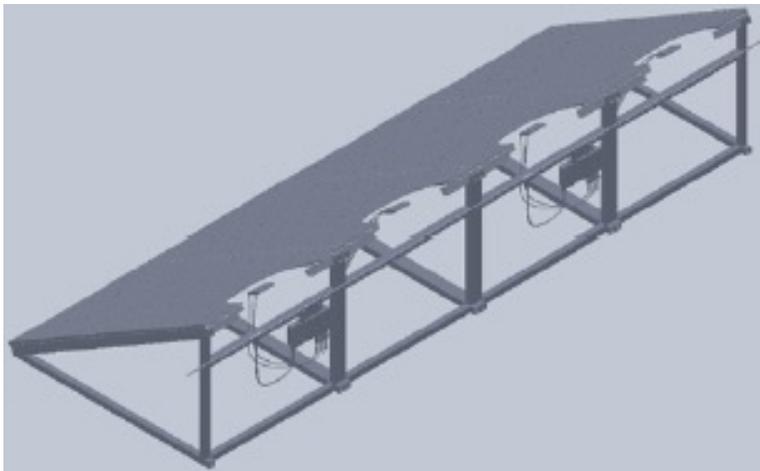
Español	Ingles	Instrucciones	Imagen
Cable troncal	Trunk Cable	Cable de CA calibre 10AWG, 2.4m al que se conectan los microinversores (opción de 4.4m). Puedes utilizar un cable troncal adicional y una tapa de conector T para realizar una extensión si lo requieres	
Tapa de cable troncal	Trunk end cap	Bloquee el extremo del conector troncal, la sección no utilizada para protección	
Extensiones MC4	MC4 extension cables	Extensiones para conectar los modulos al microinversor	
Tapa de conector troncal	Trunk seal cap	Cuando el conector troncal no esté conectado al microinversor, bloquee la parte superior del conector para protegerlo.	
Herramienta para desconectar el microinversor	Microinverter tool	Cuando sea necesario desconectar el inversor del conector troncal, utilice esta herramienta	
Herramienta para abrir el conector troncal	Trunk cable tool	Es necesario abrir la tapa superior del conector troncal para liberar el cable de CA. Utilice esta herramienta	
Tapas conectores MC4	MC4 seal cap	En caso de que no se use uno o más conectores MC4 del microinversor (Opcional)	



- Maximo 7300W por circuito troncal 10AWG a 220Vac
- Maximo 8000W por circuito troncal 10AWG a 240Vac

1. Instalación de Hardware: Estructura y montaje

- *Deje un mínimo de 2cm entre la parte superior del tejado y la parte inferior del microinversor.*
- *Deje 1.5cm entre la parte posterior del módulo FV y la parte superior del microinversor.*
- *No monte el microinversor en lugar que permita una exposición prolongada a la luz solar directa.*
- *Monte el microinversor sobre riel de estructura FV firme, con los accesorios para montaje del mismo proveedor de estructura para asegurar rigidez del sistema*



1. Instalación de Hardware: cable troncal

Al finalizar de cada union de cables troncales colocar una tapa(trunk end cap), de lo contrario se puede perder la garantía de los productos. Si a un conector troncal no se le conectará un microinversor, colocar una tapa(trunk seal cap).



Seal one end of trunk with an endcap*



Unused connectors shall be sealed by a cap



Connect BDM-800 to trunk cable



Como abrir y desconectar un conector troncal



Instalar los micros a la estructura con material provisto por el distribuidor compatible con la estructura. Sujetar los conectores a los rieles para una instalación limpia y segura

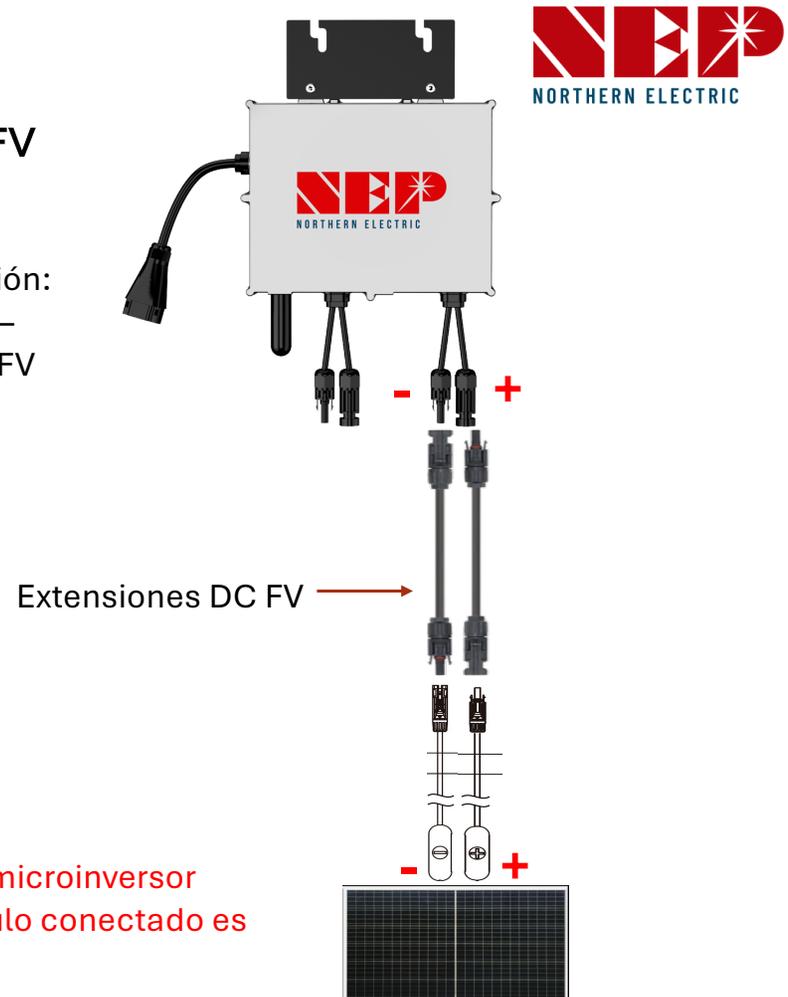
1. Instalación de Hardware: conexión de módulos FV

Si se hace uso de extensiones DC FV, la manera más fácil de asegurar la conexión correcta es solo seguir el patrón de conexión:
Conector hembra del micro < - < conector macho de extensión –
conector hembra de extensión < - conector macho del módulo FV



La extensión tiene una terminal macho y una hembra en los extremos

Recomendación: Iniciar conectando un solo módulo, el LED del microinversor deberá prender en color rojo, de no hacerlo, la polaridad del módulo conectado es incorrecta. Corregir la conexión.



2. Creación de una planta FV en NEPViewer

Puede acceder a NEPViewer online o descargar la APP en:

<https://es-la.northernep.com/inicio/productos/nepviewer/>

Conectarse con cuenta existente

1. Introducir el correo electrónico y contraseña del usuario
2. Si olvidaste la contraseña puedes restablecer la contraseña en la opción 5

Creación de cuenta nueva

1. Si aún no cuenta con una cuenta NEPViewer, puede crear una en la opción registrarse o sign up. Introducir el nombre, correo electrónico, contraseña y demás datos solicitados

Cuenta de instalador

1. Por defecto al crear una cuenta en NEP Viewer se crea como cuenta de usuario final. Para poder ver a detalle, la producción de cada módulo en la página web o en la APP es necesario contar con una cuenta de instalador.
2. Para contar con una cuenta de instalador, solicite la cuenta al distribuidor autorizado ó solicitarla en <https://es-la.northernep.com/inicio/productos/nepviewer/>
3. Posterior al cambio de tipo de cuenta, será necesario cerrar la sesión en la aplicación y volver a ingresar para ver los cambios.



Login

Securely login to your account

1

2

Remember me 3

4

[Forgot Password](#) 5

Create An Account [Sign Up](#) 6

2. Creación de una planta FV en NEPViewer

1. En la sección inferior de la aplicación seleccione la opción de en medio.



2. Luego seleccione añadir sitio



3. Luego complete la información de la planta FV
 - *Agregué el correo de la cuenta de instalador
 - *Agregue el correo de la cuenta del usuario final
4. Seleccione Gateway o WiFi dependiendo del tipo de microinversores que adquirio(monitoreo PLC o WiFi)



Configuración de monitoreo para microinversores con antena WiFi integrada



Configuración de monitoreo para microinversores con antena WiFi integrada



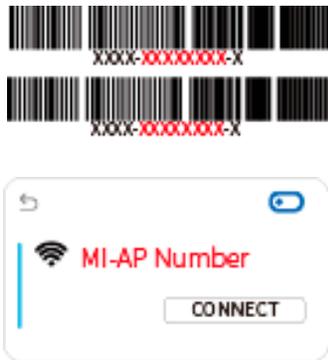
Tendrá 4 opciones:

1. Manualmente añada los números de serie.
 2. Escanear los códigos de barra de cada micro inversor.
 3. Buscar en: la aplicación detecta automáticamente los números de serie de microinversores cercanos(**solo android**).
 - **Posterior a cualquiera de las tres opciones anteriores proceda configurando la red Wifi a la que desea conectarse.**
 4. Repeater: si cuenta con un Wi-Fi Bridge complete la conexión a Internet de este y luego seleccione esta opción para que la aplicación detecte los números de serie de los micro inversores que se conectarán automáticamente al Wi-Fi Bridge. Consulte el manual del BDM-WFLK para la configuración correcta.
- Se mostrarán los números de serie que se agregarán a la planta FV
 - **OK**, significa que el SN es correcto
 - **Exist** significa que la SN ha sido vinculada a otra planta. Contactar al distribuidor para solucionar el conflicto.
 - **Err** representa el error de número de serie. Corregir.
 - Haga clic en 8 ó 9 para modificar o borrar el número de serie.
 - Al finalizar la configuración de los dispositivos puede realizar una prueba de red para verificar la buena conexión de los dispositivos



Metodo alternativo de conexión de microinversores WiFi

1. Con el microinversor desconectado de AC y alimentado solo por DC FV.
2. Busque el código de barras del adhesivo encontrará una cadena de ocho dígitos, ese numero será nuestro red APA.
3. Desde un PC (MAC/WINDOWS) o un smartphone encuentra el Hotspot Wifi AP en tu lista de Wifi. Conecta el Hotspot con la contraseña:12345678
4. Visite la siguiente dirección en su navegador 10.10.100.254. Introduzca "admin" en usuario y contraseña.
5. Haga clic en "Buscar" para seleccionar de la lista WiFi o escriba la red & contraseña manualmente.
6. Si da click en buscar seleccione la red Wifi e ingrese la contraseña y de click en ok.



Configuración de monitoreo de microinversores tipo PLC con Gateway BDG-256/P3

En la aplicación haga clic en Gateway

Haga clic en 3 o 4 para ingresar manualmente el numero de serie o escaneando el codigo de barras-

Nota: Habrá 3 estados.

OK, significa que el SN es correcto

Exist significa que la SN ha sido vinculada por otras centrales.

Err, representa el error de número de serie

Haga clic en 5 o 6 para borrar o modificar el número de serie

Encienda corriente alterna AC

- En la pantalla del gateway ingrese los numeros de serie de cada microinversor manualmente(numero entre guiones) en la sección de Configuración – COM ID,
- De contar con el scanner NEP, solo es necesario escane los codigos de barras con el dispositivo
- Tambien puede acceder a la IP del equipo seguido de la palabra module por ejemplo: <http://192.168.99.1/module> en esta web podrá ingresar los numeros de serie facilmente

Gateway:
BDG 256 / BDG 256 P3



Inverter COM-ID Administration

e.g. 21508-0005F123-U, input the whole string or '0005F123' or '5F123'

submit

Inverter1:	<input type="text" value="30000020"/>
Inverter2:	<input type="text" value="3000AFE0"/>
Inverter3:	<input type="text" value="30032EE0"/>
Inverter4:	<input type="text" value="00000534"/>

demo

Type

1 Gateway 2 WIFI

Ways to add a device

3 Manually 4 Barcode

Serial Number

7 OK 2149888888999 Gateway

5



Conexión del Gateway a través de Ethernet

Asegúrese de que el dispositivo TP Dongle se retira de la parte inferior del Gateway. Enchufe el cable ethernet en la parte inferior del Gateway y el otro extremo en el Router

Conexión del Gateway via WiFi

1. En el Gateway vaya a Ajustes - Configuración del Sistema - Seleccione "Modo Ingeniero" y escriba la siguiente contraseña "1234".
2. Vaya a "Configuración", haga clic en "Ethernet" y seleccione "Modo AP". A continuación, aparecerá una ventana emergente preguntando "¿Desea reiniciar ahora?". Seleccione "OK".
3. Ve a "Ajustes", "Ethernet", y comprueba que "Modo AP" está ahora en ROJO.
4. En un dispositivo móvil o laptop, vaya a "Ajustes", "Wi-Fi", y conéctese a "NEP NETWORK". Introduzca la siguiente contraseña: "12345678".
5. Inicie su navegador e introduzca la dirección IP "192.168.99.1/wifi" y haga clic en "ir".
6. El sitio web cargado dirá "Configuración de red inalámbrica".
7. Haga clic en CONTRASEÑA y escriba lo siguiente "gateway" a continuación, pulse "SIGUIENTE".
8. Donde dice Wireless Network Setup-WLAN Settings <SSID> :Haga clic en el menú desplegable, seleccione el nombre de la red Wi-Fi.
9. Asegúrese de que el tipo de seguridad es "WPA-WPA2" e introduzca la contraseña Wi-Fi del cliente, después pulse "Guardar".
10. Vuelva al Gateway, y el "Modo AP" debería seguir en ROJO. Haga clic de nuevo en "AP mode" y, a continuación, en "OK" para reiniciar.
11. Una vez el Gateway se vuelva a encender, vuelva a Configuración y ejecute "prueba de red" para asegurarse de que la conexión es correcta.
12. A continuación, desplácese a la izquierda de la pantalla y asegúrese de que la hora está sincronizada con la fecha/hora de Internet.

Conexión del Gateway con Wifi Booster



1. Para emparejar el Wi-Fi booster al Gateway, deben de estar conectados a lo más cercanos posibles a la hora de emparejar
2. El gateway debe tener un dongle WiFi TP instalado en la parte inferior de la unidad gateway.
3. En Ajustes del Gateway, vaya a Configuración del Sistema - Seleccione "Modo Ingeniero" y escriba la siguiente contraseña "1234"
4. Haga clic en la pestaña Ethernet y seleccione "WPS". La pantalla debe tener un pop-up que dice "buscando conectar"
5. Ir al Wi-Fi booster y haga clic en el botón blanco en la parte inferior de la unidad (haga clic y suelte). En dos minutos el Gateway debe decir Conectado.
7. Antes de desconectar haga clic en "Aceptar" para iniciar un reinicio y guardar los cambios que se acaban de hacer. (ASEGÚRESE DE NO DESCONECTAR EL WIFI BOOSTER HASTA QUE EL GATEWAY VUELVA A ENCENDERSE).
8. Una vez finalizado el reinicio, desenchufe el WiFi Booster y conéctelo a la toma de corriente junto al router.
9. Una vez que el amplificador Wi-Fi esté enchufado a una toma cercana al router, conecte un cable ethernet del amplificador Wi-Fi al router. Asegúrese de que las tres luces azules del amplificador Wi-Fi están encendidas.
11. Vaya al Gateway y haga clic en Configuración y seleccione Prueba de red. Ejecute la prueba de red para asegurarse de que los dispositivos se comunican entre sí. Una vez realizada la prueba, debería aparecer el mensaje "Good".
12. A continuación, desplácese a la izquierda de la pantalla y asegúrese de que la hora está sincronizada con la fecha/hora de Internet.



Interfaz y herramientas de la aplicación NEPViewer



Menu de NEP Viewer

- El menu de la APP incluye: página de inicio, la página de herramientas rápidas y la página de configuración.



- La página de inicio muestra la lista de centrales del usuario.
 - Mantenga pulsado cada ITEM y aparecerá Editar y Eliminar.



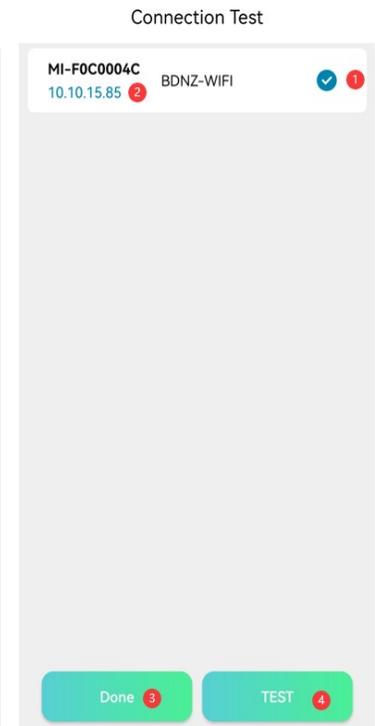
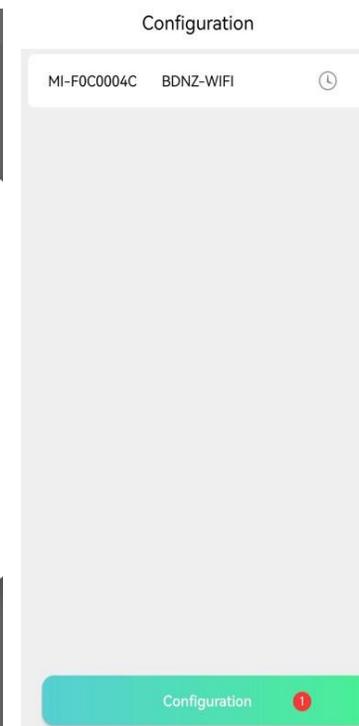
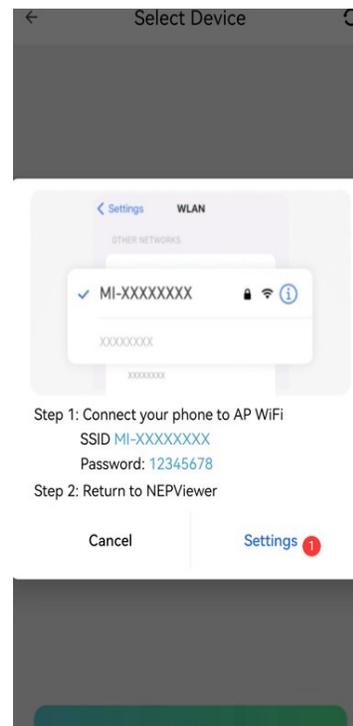
Herramientas rápidas

- Haz clic en 1 para ir a la página de creación de una central eléctrica. Siga las instrucciones de este manual para crear una central eléctrica.
- Pulsa 2 para ir a la página de añadir un nuevo dispositivo a una planta previamente creada. Siga las instrucciones de este manual para la configuración WiFi o de un Gateway a una planta.
- Haga clic en 3 para ir a la página de configuración rápida de la red y siga las instrucciones de configuración de red siguientes.
- Pulsa 4 para saltar al modo AP, conexión directa a un microinversor
- Pulsa 5 para saltar al modo AT



Herramientas rápidas: Configuración de Red

- Le mostrará como habilitar el dispositivo para la configuración de red.
- Introduzca la red y la contraseña de su cuenta WIFI doméstica
- Dispositivos android cuenta con la función de búsqueda automática de los dispositivos.
- Conectese a la red WiFi del microinversor requerido el nombre de la red incia con "MI-" y la cable es 12345678. Regrese a la aplicación despues de conectarse a la Wifi del equipo.
- De click en configuración
- Si hay una marca de verificación a la izquierda de 1, significa éxito.
- Haga clic en 2 para probar la conectividad, deberá aparecer una IP debajo del SN



Herramientas rápidas: Modo AP

Para conectarse al modo AP AC tiene que estar desconectado y tiene que asegurarse que el equipo esta en modo AP.

Debe seleccionar manualmente el dispositivo al que desea conectarse en la página WIFI del celular.

Vulva a la APP

De click en conectar inversor AP

Accederá a la página de configuración de parámetros. Diferentes SNs tienen diferentes parámetros de ajuste. La imagen mostrada es solo de referencia.

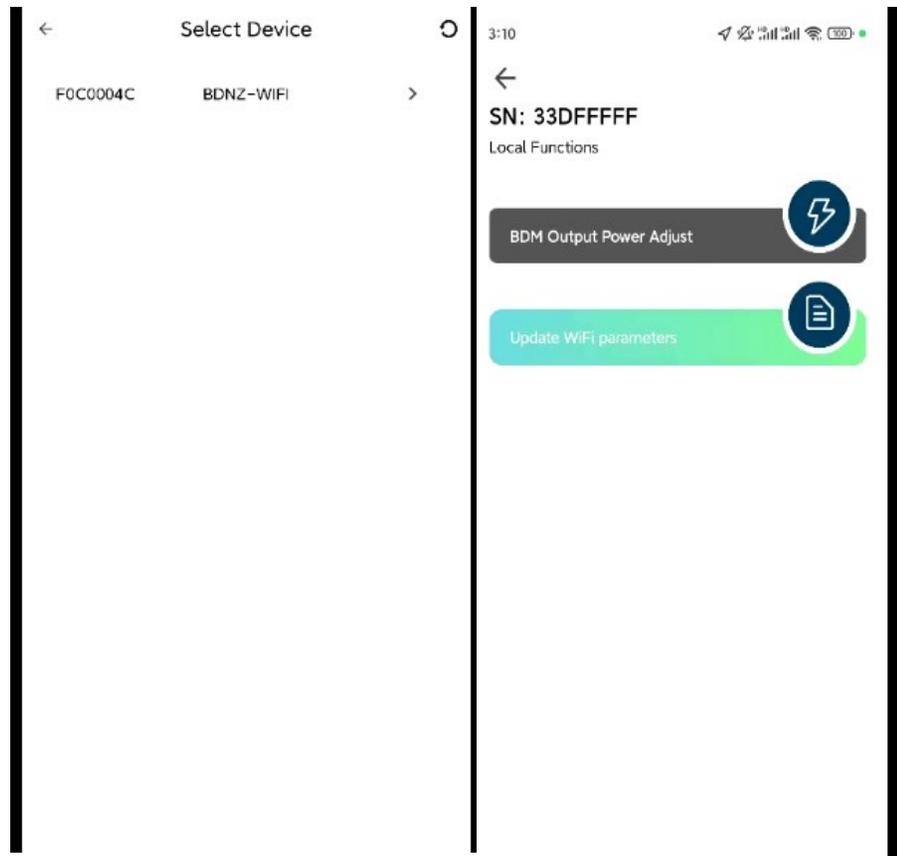


Herramientas rápidas: Modo AT

Buscará automáticamente los dispositivos cercanos.

Haga clic en el número de serie para acceder a la página de configuración de parámetros.

Diferentes SN tienen diferentes parámetros de ajuste, la imagen mostrada es solo de referencia.

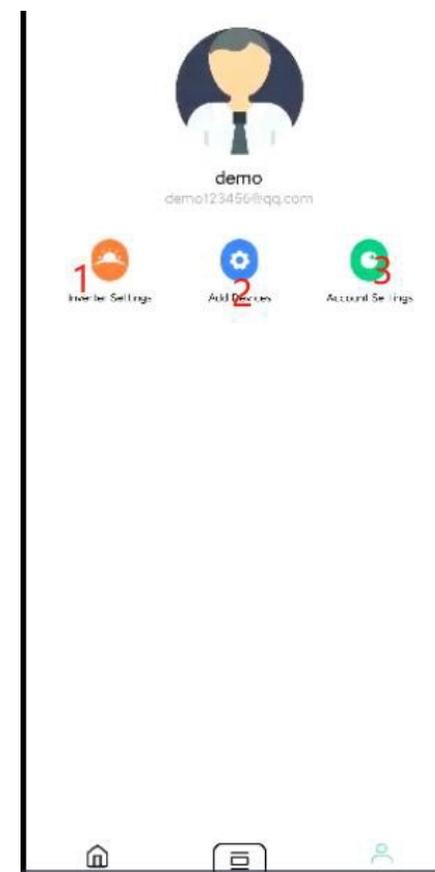


Página de configuración

Haga clic en 1 para saltar a la página de configuración del inversor. Para el funcionamiento, consulte la página de herramientas rápidas: Modo AP/AT.

Haga clic en 2 para ir a la página Añadir dispositivo. Para el funcionamiento, consulte la página Herramientas rápidas

Haga clic en 3 para ir a la configuración de la información personal





Solución de Problemas: Status de LED de Microinversor

Microinversores PLC

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

Microinversores WiFi

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

Si todo se realizo correctamente puede el LED parpadear ROJO hasta por 3 mins antes de pasar a verder

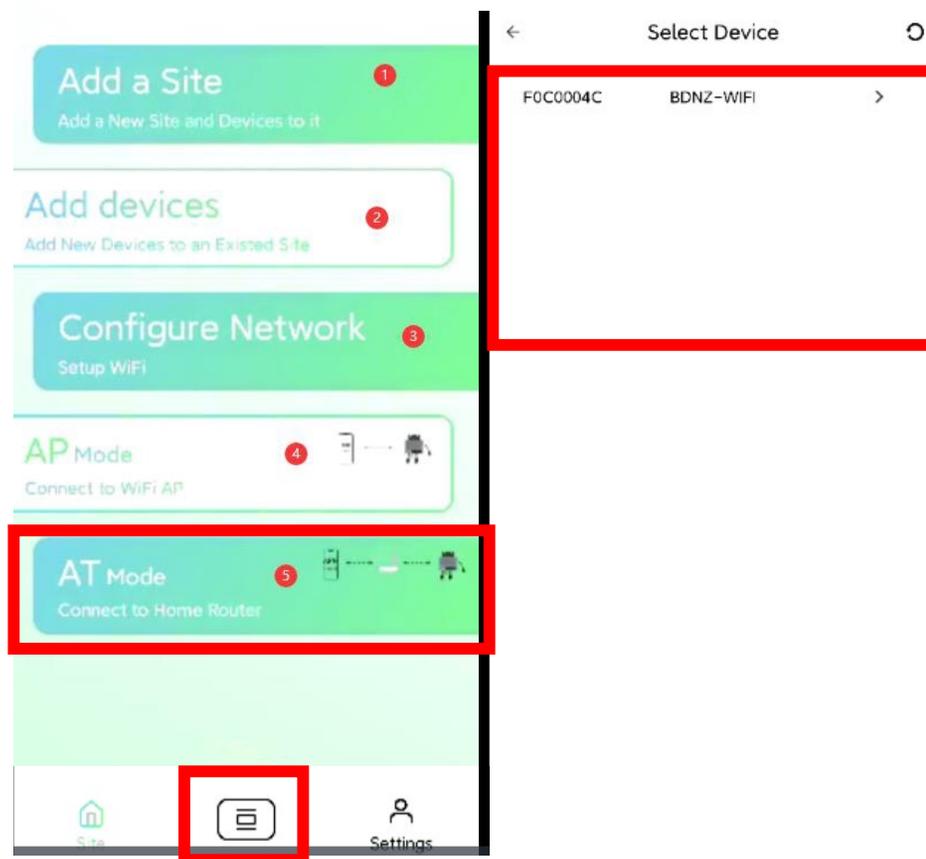
Solución de Problemas: Monitoreo WiFi

Los datos han tardado más de 10 min en mostrarse en servidor o no estas seguro de que se hayan conectado a la red WiFi.

-En ocasiones por cuestiones de mantenimiento y/o mejora continua en los servidores puede tardar en aparecer la información en el servidor.

Para verificar que los dispositivos se hayan conectado correctamente a la red WiFi basta con acceder al botón de en medio de la APP y seleccionar el modo AT, entonces se escanearan todos los microinversores conectados a la red WiFi y aparecen todos los numeros de serie conectados.

Si el **cliente cambia su contraseña de Wifi** los microinversores dejaran de enviar datos al servidor y se requiere volver a configurar la contraseña correcta, se sugiere el uso del NEP WiFi bridge para evitar estos problemas y agilizar instalación y puesta en marcha.



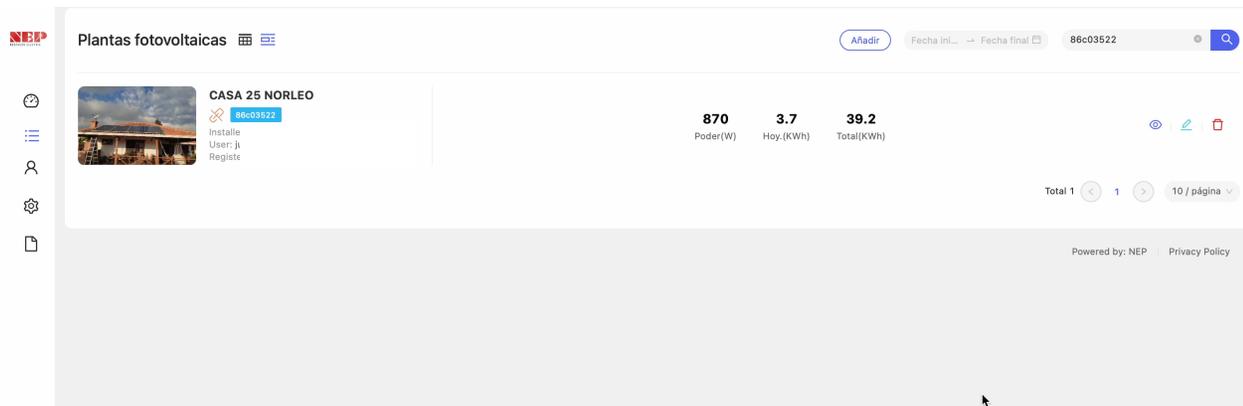
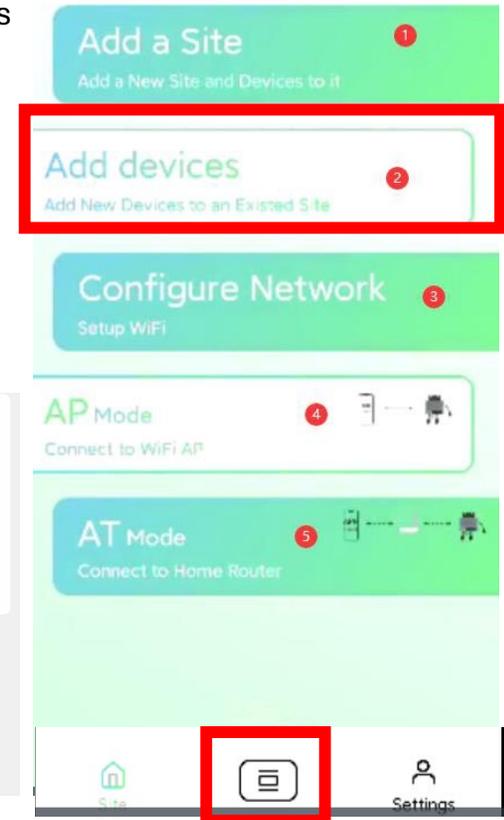
Solución de Problemas: Faltan modulos FV en el sistema de monitoreo



Algunos microinversores WiFi producidos hasta Marzo 2024 tienen dos números de serie si no se agregan ambos NS solo se verá la mitad de los módulos en ese microinversor.

En la APPS, ir a la sección add devices y añadir el otro número de serie. La diferencia entre ambos NS es de un "2" o "0", dar click en Guardar/Salvar para confirmar los cambios

En el computador dar click en el icono de lápiz "Editar" y dar en "configuración de dispositivos" – Click en añadir – Salvar – y nuevamente Salvar



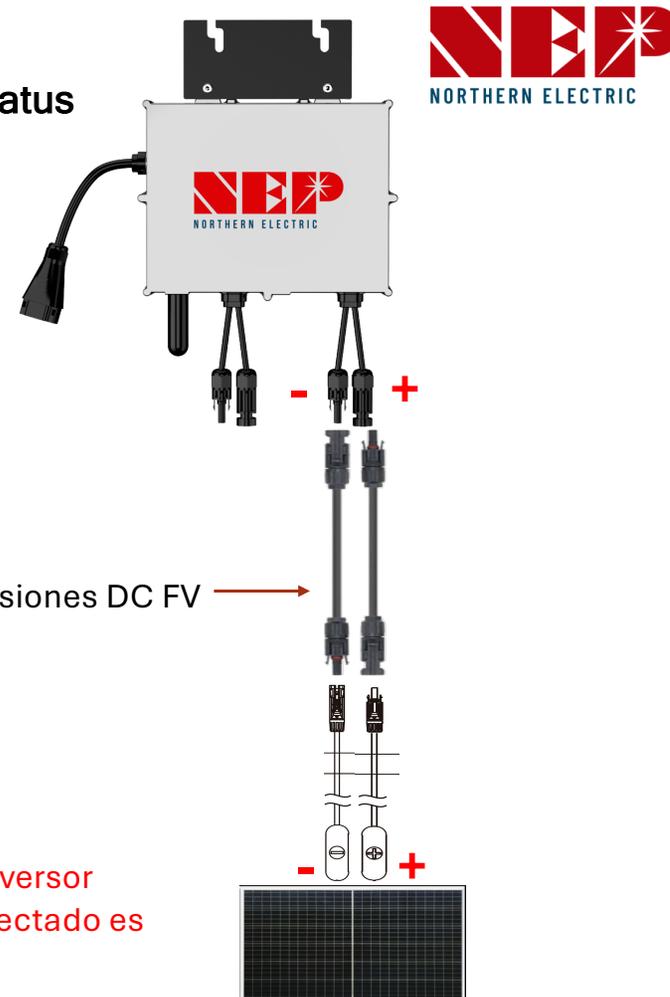
Solución de Problemas: El inversor no enciende el LED de status

Si se hace uso de extensiones DC FV, la manera más fácil de asegurar la conexión correcta es solo seguir el patron de conexión:
Conector hembra del micro < - < conector macho de extensión -
conector hembra de extensión < - conector macho del módulo FV



La extensión tiene una terminal macho y una hembra en los extremos

Recomendación: Iniciar conectando un solo módulo, el LED del microinversor deberá prender en color rojo, de no hacerlo, la polaridad del módulo conectado es incorrecta. Corregir la conexión.



Solución de Problemas: Codigos de error



Codigo	Error	Explicación
0x0001	Sobretensión CC	Compruebe si el módulo es adecuado para el microinversor
0x0002	Subtensión CC	Puede ocurrir por la mañana, por la noche o en días lluviosos o nublados.
0x0004	Protección instantánea	Si permanece así durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x0008	Sobretensión del inversor	Si permanece así durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x0010	Sobrefrecuencia	Puede ocurrir si la red eléctrica es inestable. Si permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x0020	Frecuencia baja	Si la red eléctrica es inestable o está desconectada. Si la red eléctrica es normal y permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x0040	Sobretensión RMS de CA	Si la red eléctrica es inestable. Si permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x0080	Tensión CA RMS baja	Si la red eléctrica es inestable o está desconectada. Si la red eléctrica es normal y permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x0100	Pico de tensión CA sobre	Si la red eléctrica es inestable. Si permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x0200	Corriente alterna RMS por encima de	Si la red eléctrica es inestable. Si permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x0400	Pico de corriente alterna por encima de	Si la red eléctrica es inestable. Si permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x0800	Temperatura sobre	Si permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x1000	Error ADC	Si permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x2000	Indicador de fallo GFDI	Si permanece en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x4000	Error de relé (para algunos modelos)	Si el problema persiste durante más de una hora, llame al servicio de atención al cliente.
0x8000	Error de comunicación PLC	Puede ocurrir por la mañana, por la noche o en un día lluvioso o nublado, cuando la tensión fotovoltaica es tan baja que el microinversor deja de funcionar. Si la salida fotovoltaica es normal y se mantiene en este estado durante más de 1 hora, llame al servicio de atención al cliente.