

MANUAL DE INSTRUCCIONES MECD (Dispositivo de comunicación energética)

**Energy Collect Device(MECD)
& Energy Monitoring Analysis(EMA)**



1. Introducción

La gateway de comunicaciones MECD recopila y entrega datos de rendimiento en tiempo real, para un monitoreo y gestión integral de su sistema solar, optimizando el rendimiento del mismo. Con DI programable incorporado, el MECD es capaz de controlar el apagado, conectado al microinversor, inmediatamente cuando se cambia el estado de DI.

2. Características

- Pantalla LCD y botones, fácil operación;
- Diseño compacto y ligero.
- Posibilidad de Zigbee incorporado, PLC
- Compatible con aplicaciones monofásicas y trifásicas;
- Permite la supervisión y la gestión de forma remota.
- Admite apagado rápido de forma remota para el inversor;

Diagrama de aplicación para sistema monofásico (5 #, 10 #, 20 #, 32 # máx.)

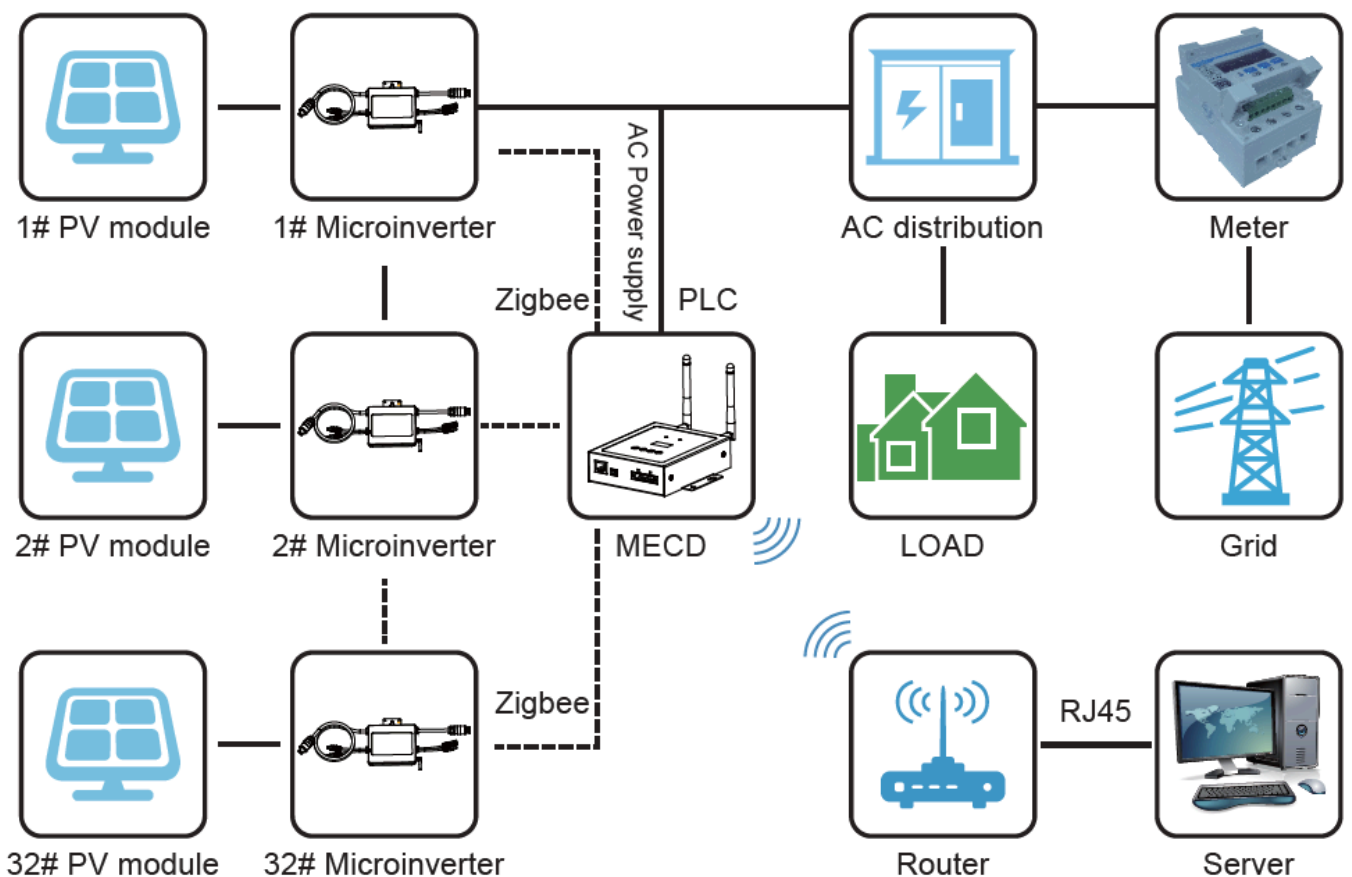
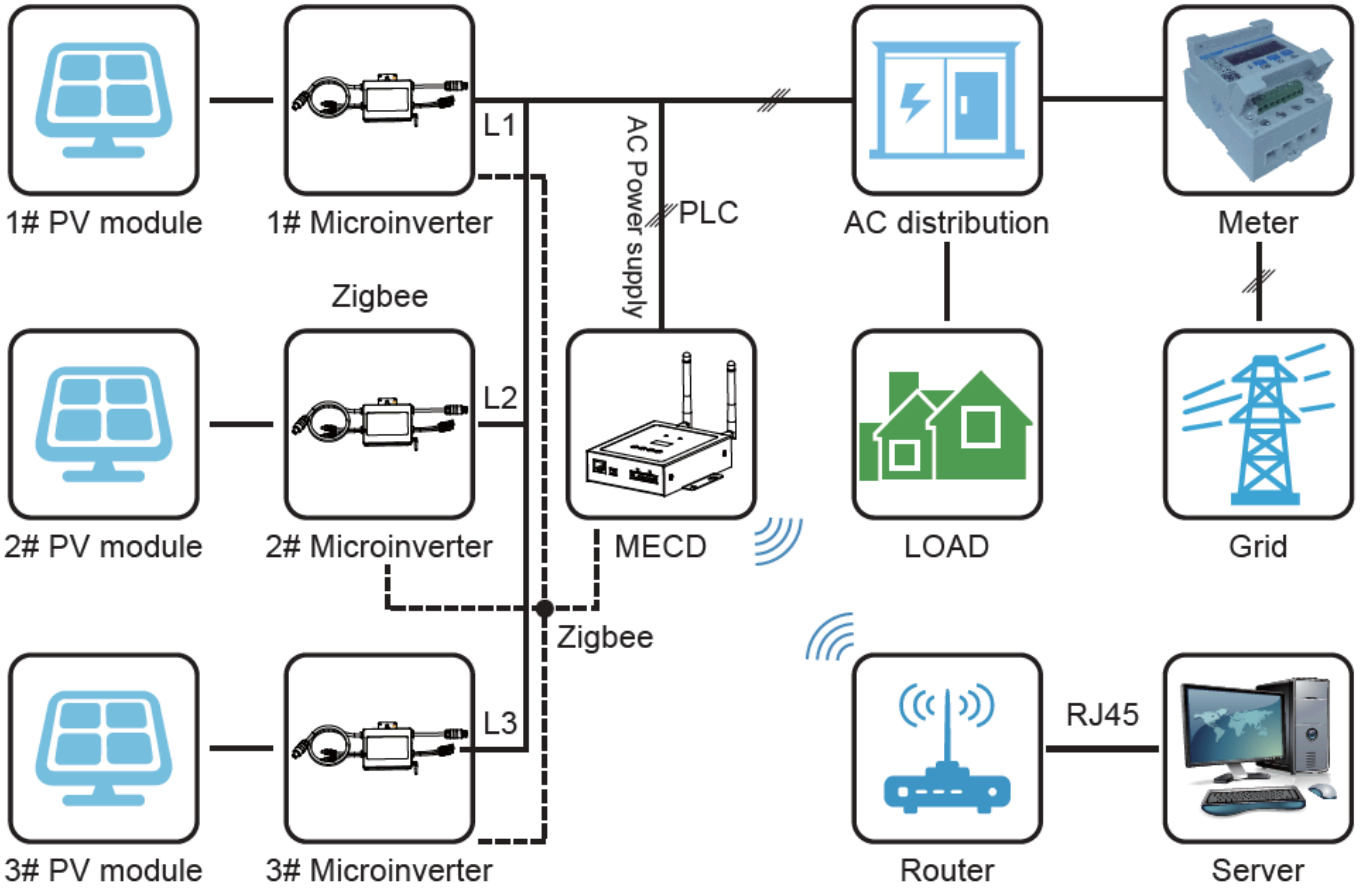


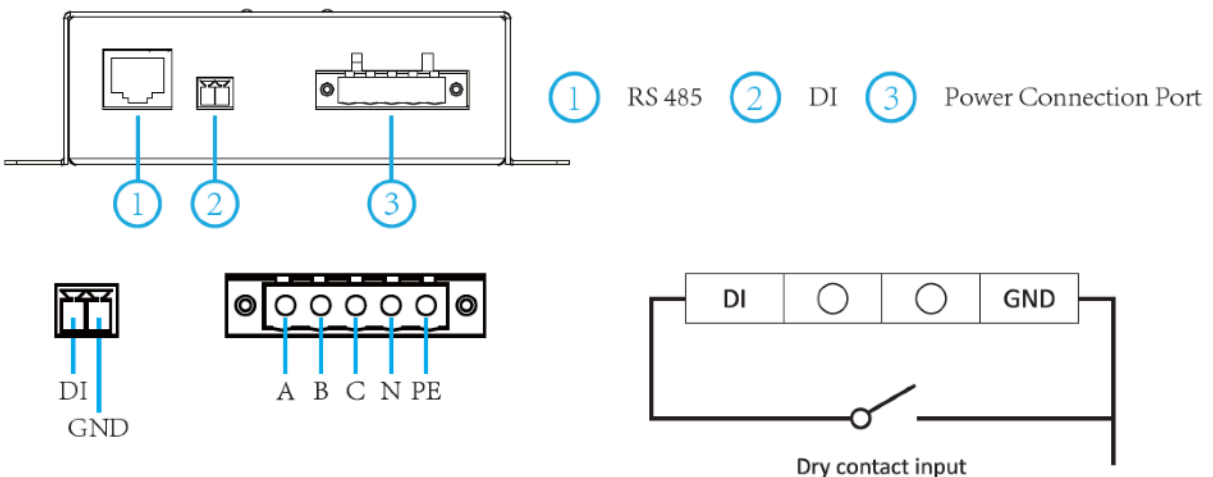
Diagrama de aplicación para sistema trifásico



El número máximo de microinversores permitidos para cada rama depende del modelo del microinversor. Y el número total de microinversores del sistema no puede superar el número máximo de microinversores permitidos por MECD.

Explicación de la interfaz

Toda la interfaz MECD como se muestra a continuación, de izquierda a derecha, son puerto de red, DI y puerto de conexión de alimentación.



RS485: Esta función de puerto está reservada.

DI: Entrada digital. Cuando el estado de DI cambia de 1 a 0, el MECD enviará un comando para controlar el apagado del microinversor inmediatamente a través de Zigbee o PLC.

Puerto de conexión de energía: L1, L2, L3, N, PE, conecta la energía a través de la línea de energía. Cable de alimentación incluido en el paquete MECD.

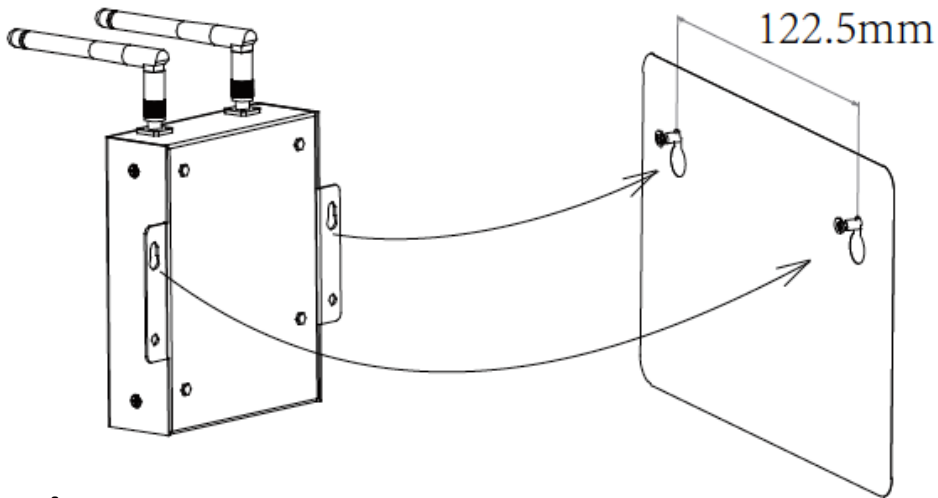
3. Preparación del microinversor

Asegúrese de tener en cuenta lo siguiente antes de intentar instalar el ECD:

- Una toma de corriente CA estándar dedicada (ubicada eléctricamente lo más cerca posible).
- Una conexión a Internet de banda ancha disponible para su uso.
- El router inalámbrico disponible para usar con un ordenador
- Un navegador web (para ver la aplicación de monitoreo en línea de EMA).
- Un MECD preprogramado.

4. Selección de una ubicación de instalación para el MECD

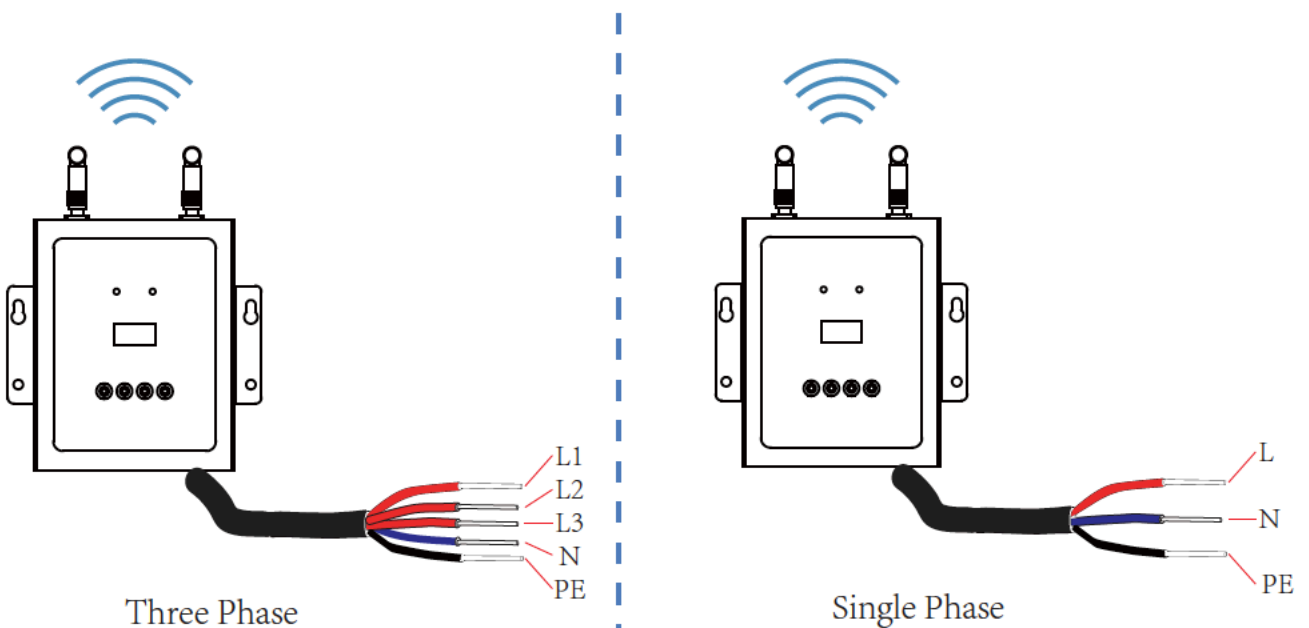
- Una ubicación que esté eléctricamente lo más cerca posible de la matriz, preferiblemente una salida dedicada instalada directamente en el subpanel del sistema solar.
- El ECD no está clasificado para uso en exteriores, por lo que si se instala al aire libre cerca de una caja de conexiones o un panel de interruptores, asegúrese de encerrarlo en una caja eléctrica NEMA resistente a la intemperie.
- Al montar el MECD en la pared, asegúrese de seleccionar un lugar interior fresco y seco.
- Dependiendo de la superficie de la pared en la que esté montando el MECD, utilice dos tornillos para paneles de yeso o anclajes de pared instalados con una separación de 122,5 mm. Los tornillos para paneles de yeso y los anclajes de pared NO están incluidos en el kit MECD.
- Alinee y deslice el MECD sobre los tornillos de montaje.



5. Connections

1. Conecte el cable de alimentación al puerto de conexión de alimentación en la parte inferior del ECD;
2. Configure el dispositivo wifi con su router doméstico.

Conexión wifi monofásica / trifásica PLC / ZIGBEE tipo MECD



Secuencia de configuración del enchufe MECD + WIFI

Una vez que se suministra energía al ECD, ingresa automáticamente a las pantallas principales en su pantalla LCD que incluye información detallada a continuación.



-  Esc
-  Up
-  Down
-  Enter

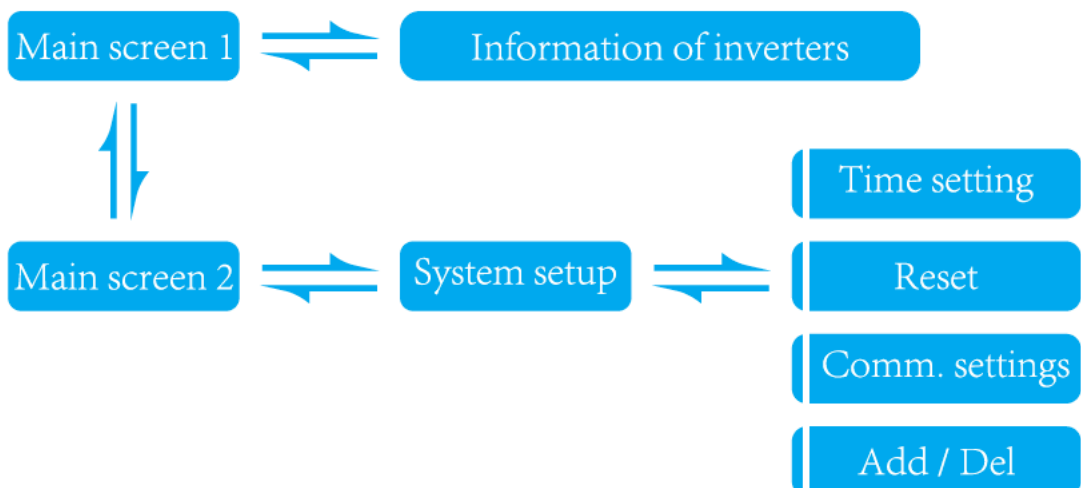
Nombre	Funciones
Botón de retorno	Le permite volver a la última página o finalizar una operación.
Cursor de botón UP	Le permite ir al menú de nivel superior o configurar parámetros.
Cursor de botón DOWN	Le permite ir al menú de nivel inferior o configurar parámetros.
Confirmar	Le permite ir al menú o confirmar el valor.

Indicaciones LED MECD

Hay dos indicadores en el MECD. La siguiente descripción le dirá cómo funciona.

Indicador	Estado	Descripción
Indicador normal (LED izquierdo)	Azul fijo	Todos los inversores conectados funcionan normalmente
	OFF	Todos los inversores conectados tienen alarmas
	Azul intermitente	Algunos inversores conectados tienen alarmas
Indicador de comunicación (LED derecho)	Azul fijo	Todos los inversores conectaron la comunicación con éxito
	OFF	Todos los inversores conectados fallaron la comunicación
	Azul intermitente	La comunicación de algunos inversores falló

Diagrama de flujo de operación de LCD MECD



6. Información en la página de inicio de la pantalla LCD

```
Power:          0 W
E-Today:       0 W
E-Total:      572 Wh
```

Interfaz principal 1 de MECD:

- 1: potencia de salida;
- 2: generación de energía total de hoy;
- 3: generación de energía total de los microinversores conectados.

```
Ver: 0100
INV_Num: 5
Comm.Mode: PLC
ID:          0
```

Interfaz principal 2 de MECD:

- 1: información de la versión.
- 2: Número de inversores conectados.
- 3: Método de comunicación.
- 4: Número de serie MECD.

7. Información de inversores

```
1 / 5: 0000000000
Power:   0 W
Connect  failed
```

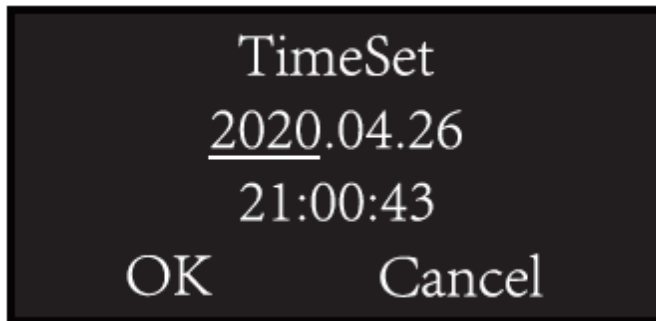
- 1: ID del inversor actualmente conectado;
- 2: generación de energía;
- 3: Estado de la conexión.

7. Configuración del sistema



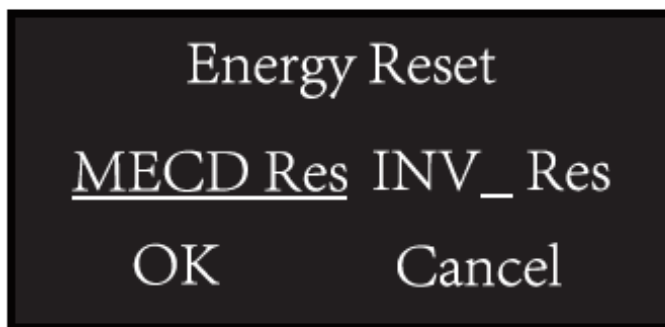
- 1: ajuste de la hora;
- 2: Reiniciar;
- 3: Configuración de comunicación;
- 4: Agregar o eliminar.

8. Configuración de la hora



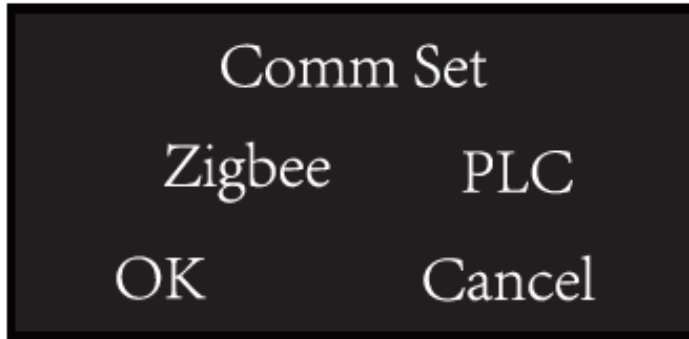
- 1: ajuste de la hora;

9. Reset



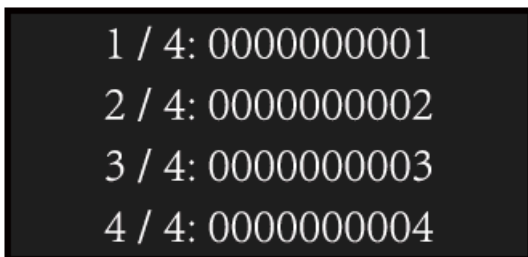
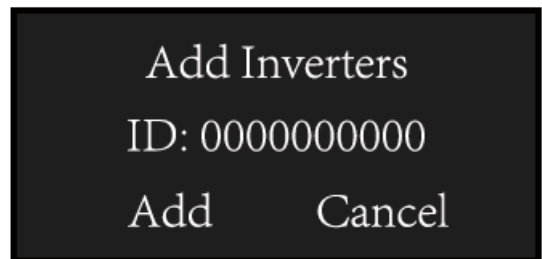
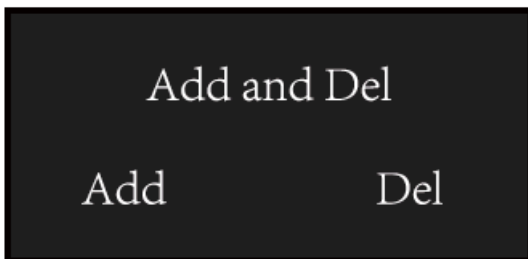
- 1: Restablecimiento de MECD: restablecimiento a la configuración de fábrica.
- 2: Restablecimiento del inversor: borre toda la información de los inversores de MECD.

10. Configuraciones de comunicación



1: Selección del método de comunicación Zigbee o PLC.

11. Agregar o eliminar la ID del inversor en ECD



12. Plataforma de monitoreo

El MECD tiene WIFI modular incorporado que puede conectar al router directamente.

Dirección de seguimiento web:

<https://pro.solarmanpv.com>; (para la cuenta del distribuidor Solarman) ;

<https://home.solarmanpv.com> (para la cuenta de usuario final de Solarman).

Para el sistema de monitoreo de teléfonos móviles, escanee el siguiente código QR y descargué la APLICACIÓN.

También puede buscar "Solarman Business" en la APP STORE o en la tienda Google Play. Esta aplicación es para una cuenta de distribuidor.

O buscar "Solarman Smart" en la APP STORE o en la tienda Google Play, esta aplicación es para la cuenta del usuario final.



SOLARMAN Smart
for end user

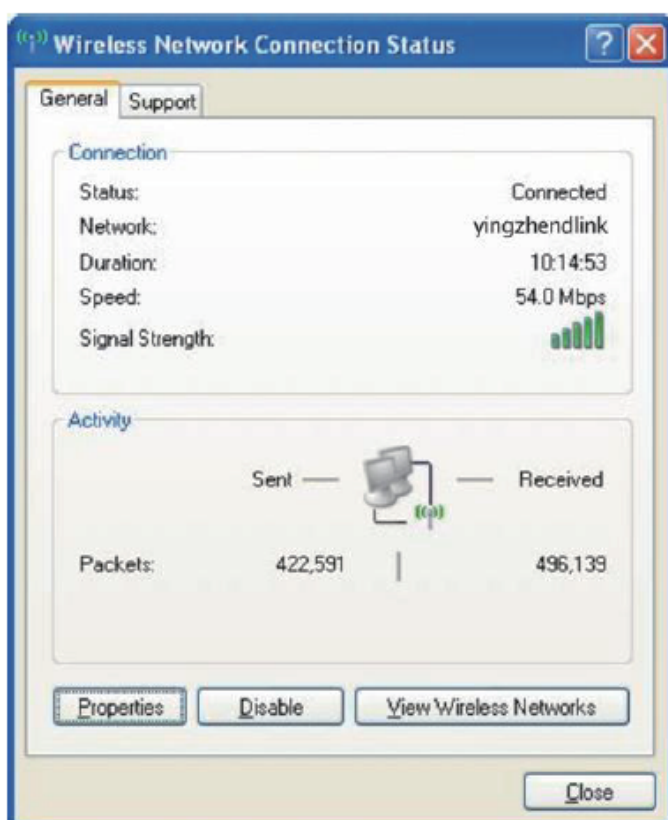


SOLARMAN Business
for business

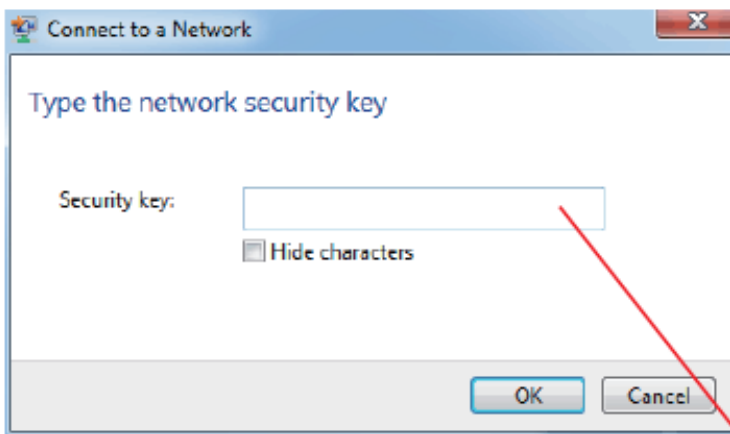
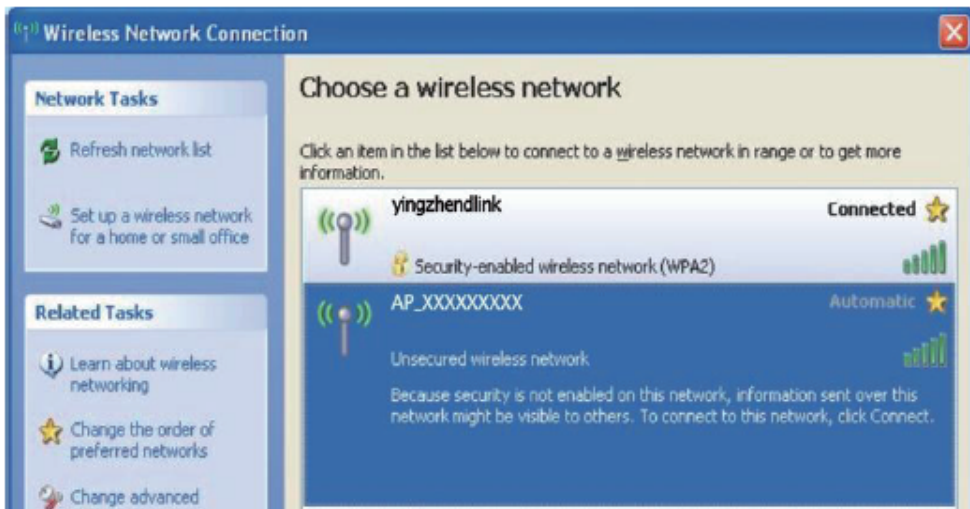
11. Configuración de la conexión WiFi en el PC

1. Prepare una computadora o dispositivo con WiFi, p. Ej. tablet PC y smartphone con función WiFi.
2. Obtenga una dirección IP automáticamente.
3. Configure la conexión WiFi al logger
- 3.1 Abra la conexión de red inalámbrica y haga clic en Ver

Redes inalámbricas



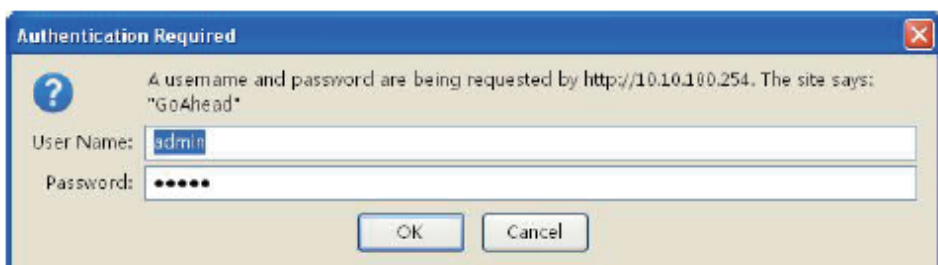
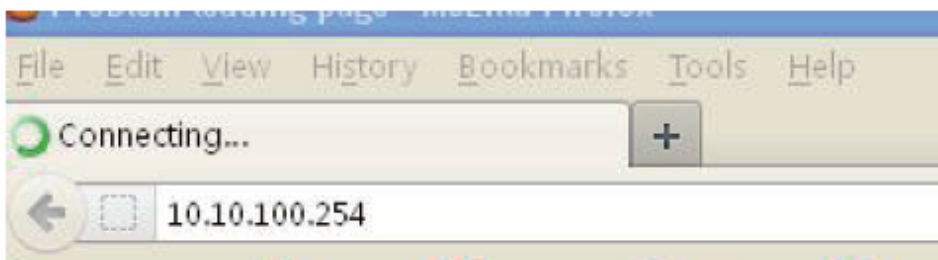
3.2 Seleccione la red inalámbrica del registrador. El nombre de la red consta de AP y el número de serie del producto. Ingrese la contraseña que se muestra en el registrador. Luego haga clic en Conectar.



Default password: 12345678

12. Configurar los parámetros del logger

4.1 Abra un navegador web e ingrese 10.10.100.254, luego ingrese el nombre de usuario y la contraseña, los cuales son admin por defecto.



4.2 En la página de Estado, puede ver información general del logger

The screenshot shows the 'Status' page of a device. On the left is a navigation menu with options: Status, Wizard, Quick Set, Advanced, Upgrade, Restart, and Reset. The main content area is divided into sections: 'Inverter information' (with fields for serial number, firmware versions, model, power, and yield), 'Device information', and 'Remote server information'. A 'Help' sidebar on the right provides instructions on using the device as a wireless access point or terminal. The footer indicates 'Web Ver: 1.0.20'.

(a) Haga clic en Asistente para comenzar. Seleccione la red inalámbrica que necesita para conectarse, luego haga clic en Siguiente

The screenshot shows the 'Wizard' setup page. The left navigation menu is the same as in the previous image. The main content area is titled 'Please select your current wireless network:'. It features a 'Site Survey' table with columns for SSID and BSSID, listing several nearby networks. Below the table is a note about RSSI and a 'Refresh' button. There is also an option to 'Add wireless network manually' with input fields for 'Network name (SSID)' (containing 'NETGEAR-TEST') and 'Encryption method' (set to 'Disable'). A 'Next' button is at the bottom right. A progress indicator at the bottom shows four steps, with the first step '1' highlighted.

(b) Ingrese la contraseña para la red seleccionada, seleccione Habilitar para obtener una dirección IP automáticamente, luego haga clic en Siguiente

中文 | English

Status

Wizard

Quick Set

Advanced

Upgrade

Restart

Reset

Please fill in the following information:

Password (8-64 bytes)
(Note: case sensitive) Show Password

Obtain an IP address automatically

IP address

Subnet mask

Gateway address

DNS server address

1 2 3 4

Help

Most systems support the function of DHCP to obtain IP address automatically. Please select disable and add it manually if your router does not support such function.

Web Ver.1.0.20

(c) Mejore la configuración de seguridad del registrador WiFi seleccionando las opciones enumeradas, luego haga clic en Siguiente

Status

Wizard

Quick Set

Advanced

Upgrade

Restart

Reset

Enhance Security

You can enhance your system security by choosing the following methods

Change the encryption mode for AP

Encryption mode

WPA encryption

Encryption algorithm TKIP AES TKIPAES

Password (8 to 63 characters)

Change the user name and password for Web server

Web server

Current user name

New user name (Max.15 characters)

Re-enter user name

New password (Max.15 characters)

Re-enter password

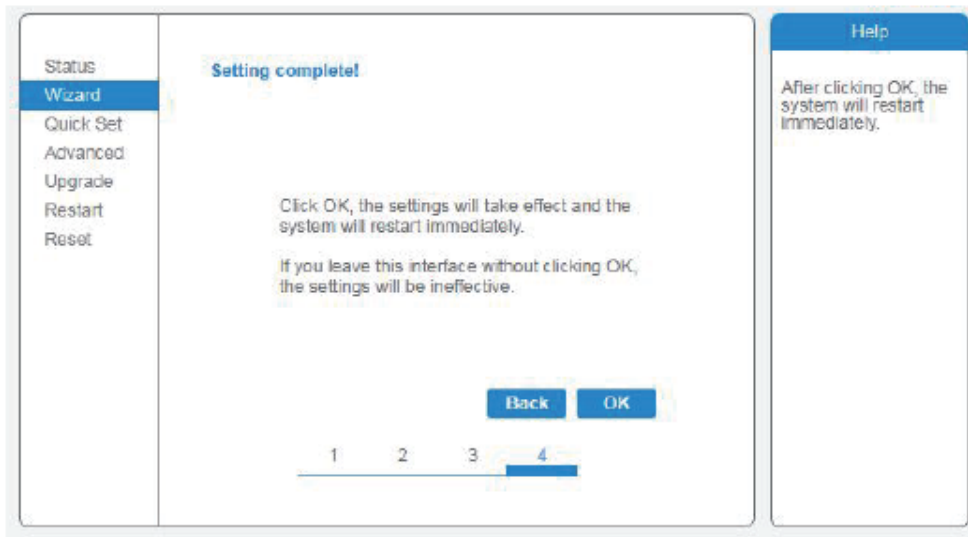
1 2 3 4

Help

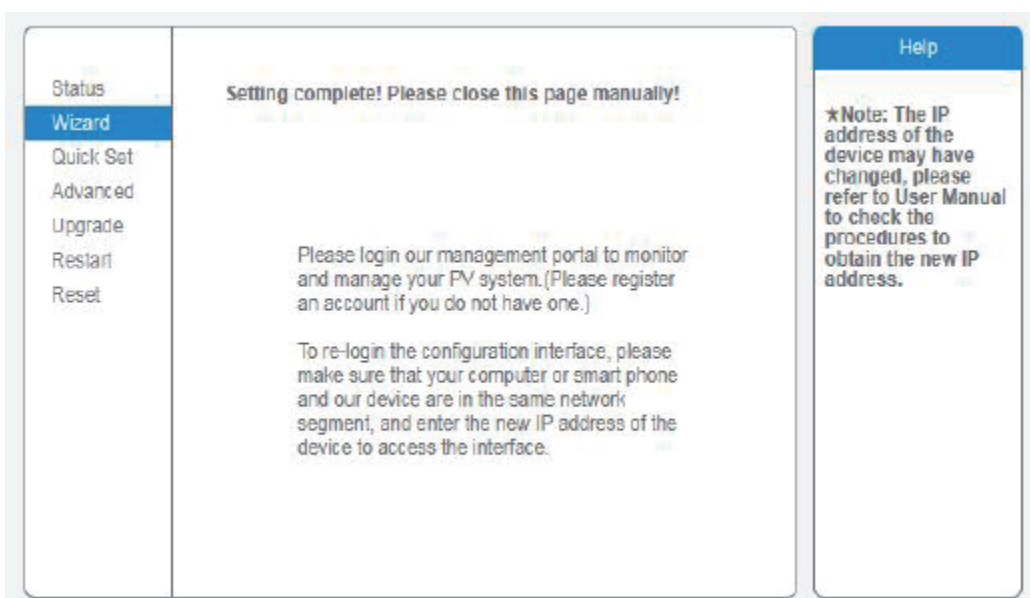
Change the encryption mode for AP
If you set password for the AP network, you will need to enter the password to connect to AP.

Change the user name and password for Web server
If you change the username and password for the web server, you will need to enter the new username and password to get access to the setting page.

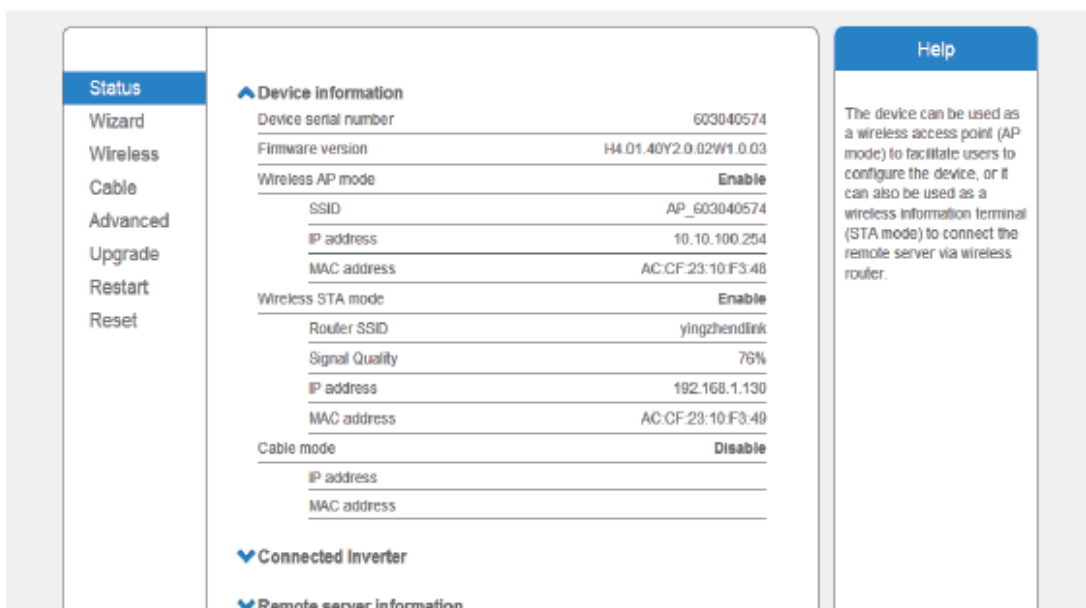
(d) Si el ajuste es exitoso, aparecerá la siguiente página. Haga clic en Aceptar para reiniciar.



(e) Si el reinicio es exitoso, aparecerá la siguiente página. Si esta página no se muestra automáticamente, actualice su navegador.



(f) Vuelva a iniciar sesión en esta página de configuración en la página Estado después de reiniciar el servidor web y verifique el estado de la conexión de red del registrador.



Aviso: Una vez completada la configuración de la red, el modo AP inalámbrico debe estar habilitado y la información relativa de su router se mostrará en la interfaz automáticamente. Además, el servidor remoto debería estar conectado.

Si tiene algún problema y necesita ayuda, proporcione la captura de pantalla de la página de estado como se muestra a continuación al servicio técnico.

Status		
Wizard		
Quick Set		
Advanced		
Upgrade		
Restart		
Reset		
	- Inverter information	
	Inverter serial number	---
	Firmware version (main)	---
	Firmware version (slave)	---
	Inverter model	---
	Rated power	--- W
	Current power	--- W
	Yield today	--- kWh
	Total yield	--- kWh
	Alerts	---
	Last updated	---
	- Device information	
	Device serial number	515290981
	Firmware version	LSW3_10_5406_1.16_MW3
	Wireless AP mode	Enable
	SSID	AP_515290981
	IP address	10.10.100.254
	MAC address	f0:fe:6b:fa:6d:df
	Wireless STA mode	Disable
	Router SSID	
	Signal Quality	
	IP address	
	MAC address	
	- Remote server information	
	Remote server A	Not connected
	Remote server B	Not connected

The device can be used as a wireless access point (AP mode) to facilitate users to configure the device, or it can also be used as a wireless information terminal (STA mode) to connect the remote server via wireless router.

Status of remote server

◆Not connected: Connection to server failed last time. If under such status, please check the issues as follows: (1) check the device information to see whether IP address is obtained or not; (2) check if the router is connected to internet or not; (3) check if a firewall is set on the router or not;

◆Connected: Connection to server successful last time;

◆Unknown: No connection to server. Please check again in 5 minutes.

13. Ficha técnica

MODELO	MECD
Comunicación	
Método de comunicación	Zigbee, PLC
Max. número de inversores conectados	5, 10, 20, 32 (Max.)
Comunicación al router	WIFI
Seguridad inalámbrica WIFI	WEP, WPA2-PSK
RS485	Reservado
Distancia máx. (Espacio libre)	PLC 300m; Zigbee 100 m (distancia máxima en línea recta)
Fuente de alimentación	
Fuente de alimentación de AC	100 a 240 V CA, 50/60 Hz
Consumo de energía	5W típico, 10W máximo(
Datos mecánicos	
Dimensiones (An × Al × Pr)	133,6 × 132 × 35,5 milímetros
Peso	0,3 kg
Rango de temperatura de funcionamiento	-20 ~ + 50 °C
Método de montaje	Montado en la pared
Monitor	Indicadores LED y OLED
Características	
Tipo de red	Monofásico / trifásico
Entrada digital (DI)	Conexión del dispositivo de control
Otros	
Normativas	IEC60950, IEC61000-6-2, FCC Part15 Clase B / Clase C
Garantía	3 años

