

# **Manual de usuario**

## **3,6 KW/5,6 KW INVERSOR / CARGADOR SOLAR**

# Tabla de contenido

<b>ACERCA DE ESTE MANUAL .....</b>	<b>1</b>
Objetivo.....	1
Alcance .....	1
<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
Características .....	2
Arquitectura básica del sistema .....	2
Descripción del producto.....	3
Desembalaje e inspección .....	4
Preparación .....	4
Montaje de la unidad .....	4
Conexión de la batería .....	5
Conexión de entrada/salida de CA.....	6
Conexión fotovoltaica .....	7
Montaje final.....	9
Conexión de comunicación.....	9
Señal de contacto seco .....	10
<b>OPERACIÓN.....</b>	<b>11</b>
Encendido / apagado .....	11
Panel de operación y visualización .....	11
Iconos de la pantalla LCD .....	12
Configuración de LCD.....	15
Pantalla LCD .....	31
Descripción del modo de funcionamiento .....	37
Código de referencia de fallas .....	40
Indicador de advertencia .....	41
<b>ECUALIZACIÓN DE LA BATERÍA .....</b>	<b>42</b>
<b>ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>43</b>
Tabla 1 Especificaciones del modo de línea .....	43
Tabla 2 Especificaciones del modo inversor .....	44
Tabla 3 Especificaciones del modo de carga.....	45
Tabla 4 Especificaciones generales.....	45
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....</b>	<b>46</b>
<b>Apéndice I: Función paralela .....</b>	<b>47</b>
<b>Apéndice II: Instalación de comunicación BMS.....</b>	<b>64</b>
<b>Apéndice III: Guía de funcionamiento de Wi-Fi.....</b>	<b>72</b>

## ACERCA DE ESTE MANUAL

### Objetivo

Este manual describe el montaje, instalación, operación y solución de problemas de esta unidad. Lea atentamente este manual antes de realizar instalaciones y operaciones. Guarde este manual para consultarlo en el futuro.

### Alcance

Este manual proporciona pautas de seguridad e instalación, así como información sobre herramientas y cableado.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



**ADVERTENCIA:** Este capítulo contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Lea y conserve este manual para consultarlo en el futuro.

1. Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en la unidad, las baterías y todas las secciones apropiadas de este manual.
2. **PRECAUCIÓN**—Para reducir el riesgo de lesiones, cargue únicamente baterías recargables de plomo-ácido de ciclo profundo. Otros tipos de baterías pueden explotar y provocar lesiones y daños personales.
3. No desmonte la unidad. Llévelo a un centro de servicio calificado cuando requiera servicio o reparación. Un reensamblaje incorrecto puede generar riesgo de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN**—Sólo personal calificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. **NUNCA** cargar una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor/cargador, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es muy importante operar correctamente este inversor/cargador.
8. Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre o alrededor de baterías. Existe un riesgo potencial de dejar caer una herramienta que produzca chispas o cortocircuitos en las baterías u otras piezas eléctricas y podría provocar una explosión.
9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección **INSTALACIÓN** de este manual para obtener más detalles.
10. Se proporcionan fusibles como protección contra sobrecorriente para el suministro de la batería.
11. **INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA** -Este inversor/cargador debe conectarse a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar este inversor.
12. **NUNCA** provoque un cortocircuito en la salida de CA y la entrada de CC. NO lo conecte a la red eléctrica cuando haya cortocircuitos en la entrada de CC.
13. **¡Advertencia!** Sólo el personal de servicio calificado puede reparar este dispositivo. Si los errores persisten después de seguir la tabla de solución de problemas, envíe este inversor/cargador de vuelta al distribuidor local o al centro de servicio para su mantenimiento.
14. **ADVERTENCIA:** Debido a que este inversor no está aislado, solo se aceptan tres tipos de módulos fotovoltaicos: monocristalinos, policristalinos con clasificación clase A y módulos CIGS. Para evitar cualquier mal funcionamiento, no conecte ningún módulo fotovoltaico con posible fuga de corriente al inversor. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra provocarán una fuga de corriente al inversor. Cuando utilice módulos CIGS, asegúrese de que NO haya conexión a tierra.
15. **PRECAUCIÓN:** Es necesario utilizar una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, se producirán daños en el inversor cuando se produzcan rayos en los módulos fotovoltaicos.

# INTRODUCCIÓN

Se trata de un inversor multifunción que combina funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer soporte de energía ininterrumpida en un solo paquete. La pantalla LCD completa ofrece operaciones de botones configurables por el usuario y de fácil acceso, como corriente de carga de la batería, prioridad de carga solar o de CA y voltaje de entrada aceptable según diferentes aplicaciones.

## Características

- Inversor de onda sinusoidal pura
- Anillo LED de estado personalizable con luces RGB
- Botón táctil con pantalla LCD en color de 4,3"
- Wi-Fi incorporado para monitoreo móvil (la aplicación está disponible) Admite la función USB On-the-Go
- Eventos de registro de datos almacenados en el inversor
- Kit anti-anochece incorporado
- Puerto de comunicación reservado para BMS
- Función independiente de la batería
- Operación en paralelo hasta 9 unidades.

## Arquitectura básica del sistema

La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de esta unidad. También requería que los siguientes dispositivos tuvieran un sistema en funcionamiento completo:

- Generador o red eléctrica. módulos
- fotovoltaicos

Consulte con su integrador de sistemas para conocer otras posibles arquitecturas de sistema según sus requisitos.

Este inversor puede alimentar varios electrodomésticos en el hogar o la oficina, incluidos electrodomésticos tipo motor, como tubos de luz, ventiladores, refrigeradores y aires acondicionados.

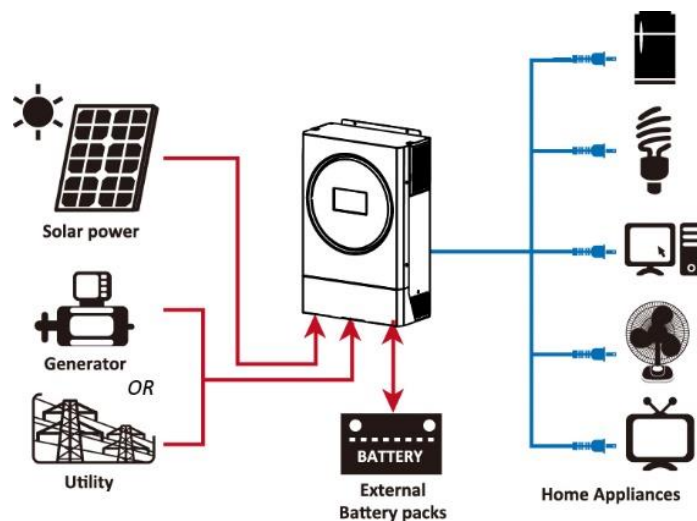
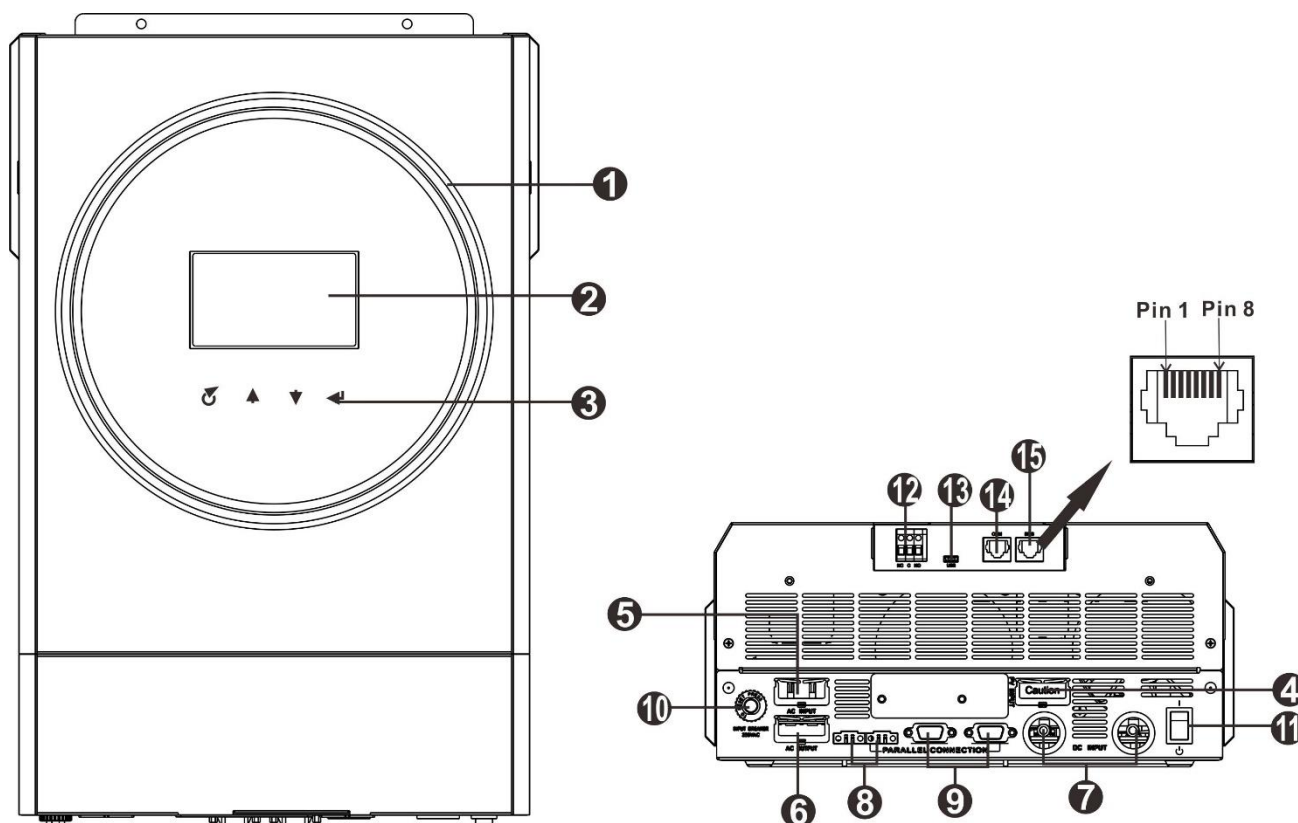


Figura 1 Descripción general del sistema fotovoltaico híbrido básico

## Descripción del producto



**NOTA:** Para instalación y operación en paralelo, verifique *Apéndice I*.

1. Anillo LED RGB (consulte la sección Configuración de LCD para obtener más detalles)

2. Pantalla LCD

3. Teclas de función táctiles

4. Conectores fotovoltaicos

5. Conectores de entrada de CA

6. Conectores de salida de CA (conexión de carga)

7. Conectores de batería

8. Puerto compartido actual

9. Puerto de comunicación paralelo

10. Disyuntor

11. Interruptor de encendido

12. Contacto seco

13. Puerto USB como puerto de comunicación USB y puerto de función USB

14. Puerto de comunicación RS-232

15. Puerto de comunicación BMS: CAN, RS-485 o RS-232

# INSTALACIÓN

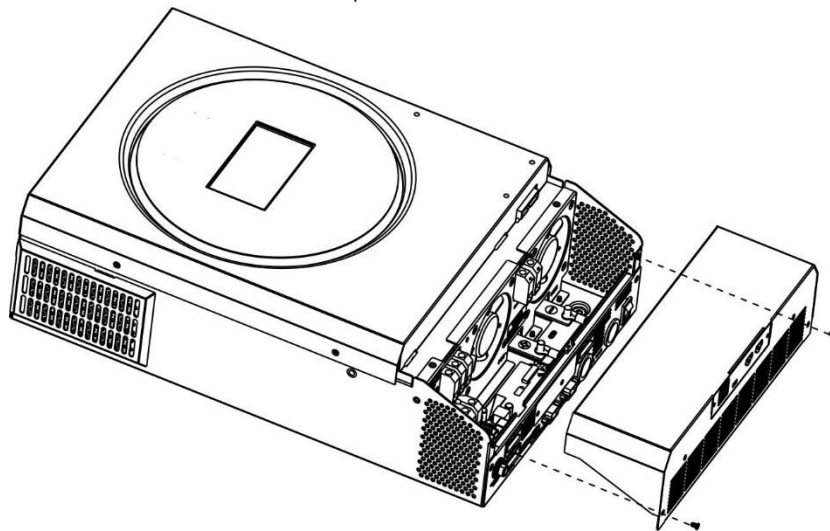
## Desembalaje e inspección

Antes de la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que nada dentro del paquete esté dañado. Debería haber recibido los siguientes artículos dentro del paquete:



## Preparación


Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta inferior quitando dos tornillos como se muestra a continuación.

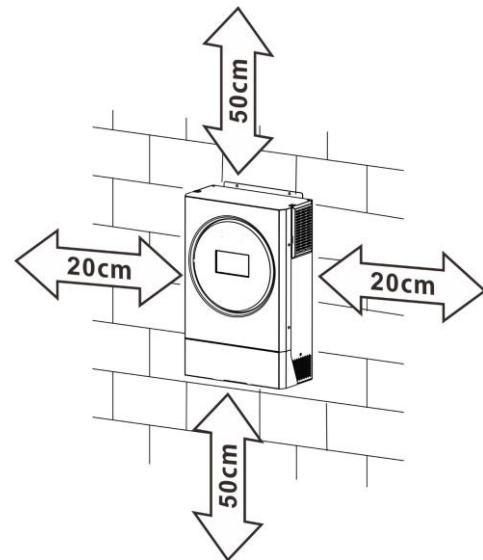


## Montaje de la unidad

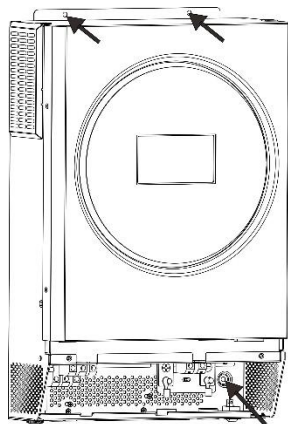
Considere los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables. Montar sobre una superficie sólida
- Instale este inversor a la altura de los ojos para permitir que la pantalla LCD se pueda leer en todo momento.
- La temperatura ambiente debe estar entre -10 °C y 50 °C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es adherir a la pared verticalmente.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama de la derecha para garantizar una disipación de calor suficiente y tener suficiente espacio para retirar los cables.

 **APTO PARA MONTAJE SOBRE HORMIGÓN U OTRA SUPERFICIE NO COMBUSTIBLE ÚNICAMENTE.**



Instale la unidad atornillando tres tornillos. Se recomienda utilizar tornillos M4 o M5.



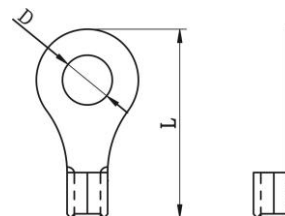
## Conexión de la batería

**PRECAUCIÓN:** Para un funcionamiento seguro y cumplimiento de las normas, se solicita instalar un protector de sobrecorriente de CC independiente o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. Es posible que no sea necesario tener un dispositivo de desconexión en algunas aplicaciones; sin embargo, aún es necesario tener instalada una protección contra sobrecorriente. Consulte el amperaje típico en la siguiente tabla según el tamaño requerido del fusible o disyuntor.

**¡ADVERTENCIA!** Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado.

**¡ADVERTENCIA!** Es muy importante para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar el cable adecuado para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable y el tamaño de terminal recomendados como se muestra a continuación.

**Terminal de anillo:**

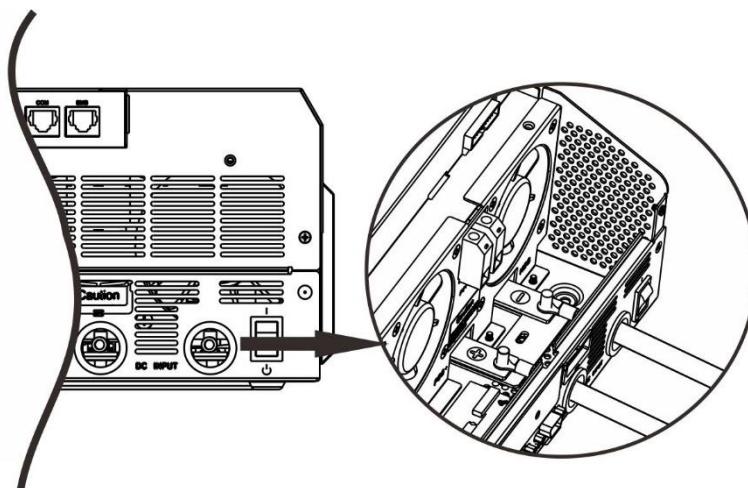


### Tamaño de terminal y cable de batería recomendado:

Modelo	Típico Amperaje	Batería Capacidad	Tamaño del cable	Terminal de anillo			Esfuerzo de torsión
				Cable	Dimensiones		Valor
					milímetros	diámetro (mm)	
3,6 KW	100A	200AH	1*4 AWG	22	6.4	33,5	2~3 Nm
5,6 KW	137A	200AH	1*2 AWG o 2*6 AWG	28	6.4	42,7	2~3 Nm

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión de la batería:

1. Ensamble el terminal del anillo de la batería según el cable de batería y el tamaño del terminal recomendados.
2. Inserte el terminal de anillo del cable de la batería de manera plana en el conector de la batería del inversor y asegúrese de que las tuercas estén apretadas con un par de 2-3 Nm. Asegúrese de que la polaridad tanto de la batería como del inversor/carga esté conectada correctamente y que los terminales de anillo estén firmemente atornillados a los terminales de la batería.





**ADVERTENCIA:** Peligro de descarga eléctrica

La instalación debe realizarse con cuidado debido al alto voltaje de la batería en serie.



**¡¡PRECAUCIÓN!!!** No coloque nada entre la parte plana del terminal del inversor y el terminal de anillo. De lo contrario, podría producirse un sobrecalentamiento.

**¡¡PRECAUCIÓN!!!** No aplique sustancias antioxidantes en los terminales antes de que estén conectados firmemente.

**¡¡PRECAUCIÓN!!!** Antes de realizar la conexión final de CC o cerrar el disyuntor/seccionador de CC, asegúrese de que el positivo (+) debe estar conectado al positivo (+) y el negativo (-) debe estar conectado al negativo (-).

## Conexión de entrada/salida de CA

**¡¡PRECAUCIÓN!!!** Antes de conectar a una fuente de alimentación de entrada de CA, instale un **separado** Disyuntor de CA entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA. Esto garantizará que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y estar completamente protegido contra la sobrecorriente de la entrada de CA.

**¡¡PRECAUCIÓN!!!** Hay dos bloques de terminales con marcas "IN" y "OUT". ASEGÚRESE de que la entrada de CA de la red eléctrica esté conectado a IN y cargar AC a OUT y no al revés y también que la Línea y los Neutros estén conectados correctamente.

**¡ADVERTENCIA!** Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado.

**¡ADVERTENCIA!** Es muy importante para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar el cable adecuado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado adecuado como se muestra a continuación.

### Requisito de cable sugerido para cables de CA

Modelo	Indicador	Valor de par
3,6 KW	12 CAE	1,2~ 1,6 Nm
5,6 KW	10 AWG	1,2~ 1,6 Nm

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión de entrada/salida de CA:

1. Antes de realizar la conexión de entrada/salida de CA, asegúrese de abrir primero el protector o seccionador de CC.
2. Retire el manguito aislante de 10 mm para seis conductores. Y acortar la fase L y el conductor neutro N 3 mm.
3. Inserte los cables de entrada de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales.

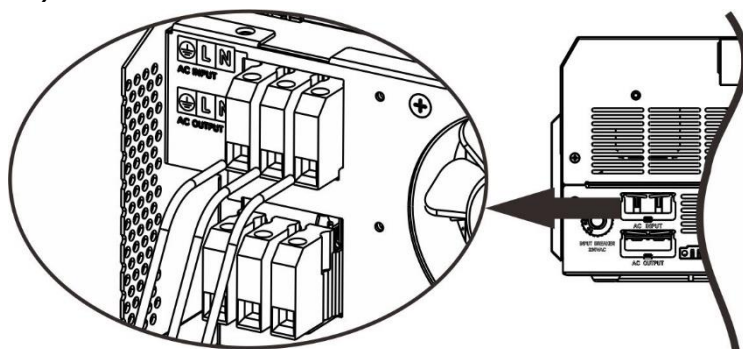
Asegúrese de conectar el conductor de protección PE ( ) primero.



→ **Tierra (amarillo-verde)**

**I** → **LINE (marrón o negro) N**


→ **Neutro (azul)**




**ADVERTENCIA:**

Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA esté desconectada antes de intentar conectarla a la unidad.

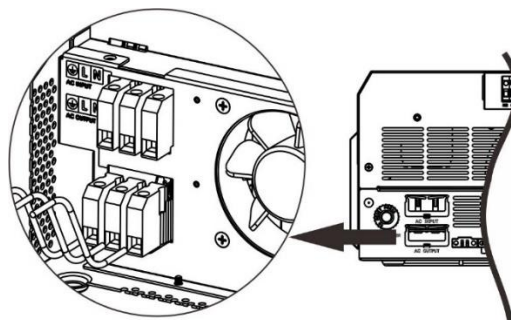


4. Luego, inserte los cables de salida de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar el conductor de protección PE (  ) primero.

 → **Tierra (amarillo-verde)**

**L** → **LINE (marrón o negro) N**

→ **Neutro (azul)**



5. Asegúrese de que los cables estén conectados firmemente.

#### **PRECAUCIÓN: Importante**

Asegúrese de conectar los cables de CA con la polaridad correcta. Si los cables L y N se conectan al revés, puede provocar un cortocircuito en la red eléctrica cuando estos inversores funcionan en paralelo.

**PRECAUCIÓN:** Los aparatos como el aire acondicionado necesitan al menos 2 o 3 minutos para reiniciarse porque es necesario tener tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si se produce un corte de energía y se recupera en poco tiempo, causará daños a sus aparatos conectados. Para evitar este tipo de daños, verifique con el fabricante del aire acondicionado si está equipado con una función de retardo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor/cargador provocará una falla de sobrecarga y cortará la salida para proteger su electrodoméstico, pero a veces aún causa daños internos al aire acondicionado.

### **Conexión fotovoltaica**

**PRECAUCIÓN:** Antes de conectar a los módulos fotovoltaicos, instale **por separado** un disyuntor de CC entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

**PRECAUCIÓN:** Instale un dispositivo de protección contra sobretensiones entre el inversor y los módulos fotovoltaicos y el voltaje recomendado es 500 V.

**¡ADVERTENCIA!** Apague el inversor antes de conectarlo a los módulos fotovoltaicos. De lo contrario, provocará daños al inversor.

**¡ADVERTENCIA!** NO conecte los terminales negativo y positivo de los módulos fotovoltaicos a tierra.

**¡ADVERTENCIA!** Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado.

**¡ADVERTENCIA!** Es muy importante para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar el cable adecuado para la conexión del módulo fotovoltaico. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado adecuado como se muestra a continuación.

Modelo	Amperaje típico	Tamaño del cable	Esfuerzo de torsión
3,6 KW	18A	12AWG	1,2~1,6 Nm
5,6 KW	27A	10AWG	1,2~1,6 Nm

#### **Selección de módulo fotovoltaico:**

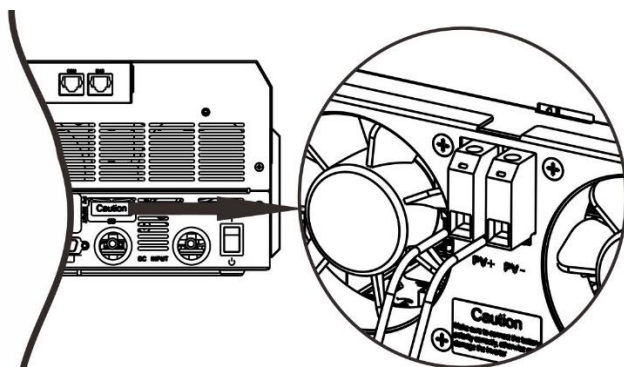
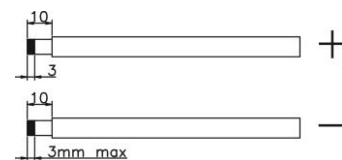
Al seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de considerar los siguientes parámetros:

1. El voltaje del circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no excede el máximo. Voltaje del circuito abierto del conjunto fotovoltaico del inversor.
2. El voltaje del circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser superior al mínimo. voltaje de la batería.

<b>Modo de carga solar</b>		
<b>MODELO INVERSOR</b>	<b>3,6 KW</b>	<b>6,5 KW</b>
Máx. Voltaje de circuito abierto del conjunto fotovoltaico	500 Vcc	450 Vcc
Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico	120~430Vcc	
Número de MPP	1	

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión del módulo fotovoltaico:

1. Retire el manguito aislante de 10 mm para los conductores positivo y negativo.
2. Verifique la polaridad correcta del cable de conexión de los módulos fotovoltaicos y los conectores de entrada fotovoltaicos. Luego, conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del conector de entrada fotovoltaica. Conecte el polo negativo (-) del cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada fotovoltaica.

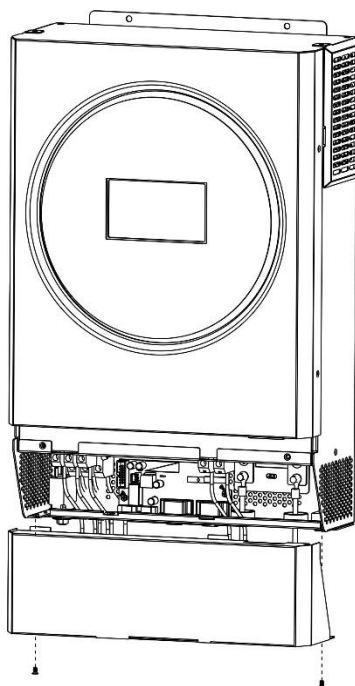


#### Configuración recomendada del módulo fotovoltaico

<b>Especificaciones del módulo fotovoltaico.</b> <b>(referencia)</b> - 250Wp - Vmp: 30,7Vcc - Diablillo: 8.15A - Voc: 37,4 VCC - Isc: 8.63A - Celdas: 60	Potencia total de entrada solar	Entrada solar	Cantidad de módulos
	1500W	6 piezas en serie	6 piezas
	2000W	8 piezas en serie	8 piezas
	2750W	11 piezas en serie	11 piezas
	3000W	6 piezas en serie 2 cuerdas en paralelo	12 piezas
	4000W	8 piezas en serie 2 cuerdas en paralelo	16 piezas
	5000W	10 piezas en serie 2 cuerdas en paralelo	20 piezas
	6000W	12 piezas en serie 2 cuerdas en paralelo	24 piezas

## Montaje final

Después de conectar todos los cables, vuelva a colocar la cubierta inferior atornillando dos tornillos como se muestra a continuación.



## Conexión de comunicación

### Conexión en serie

Utilice el cable serie suministrado para conectar el inversor y su PC. Instale el software de monitoreo desde el CD incluido y siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación. Para conocer el funcionamiento detallado del software, consulte el manual del usuario del software en el CD incluido.

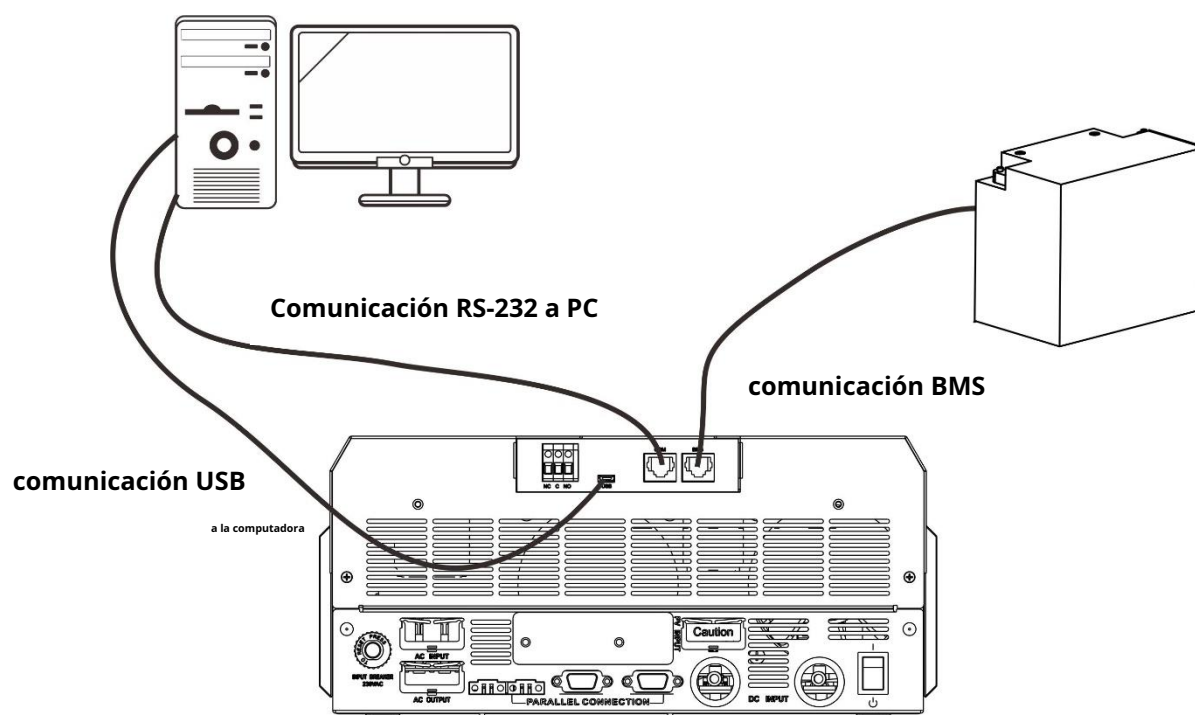
### Conexión wifi

Esta unidad está equipada con un transmisor Wi-Fi. El transmisor Wi-Fi puede permitir la comunicación inalámbrica entre los inversores fuera de la red y la plataforma de monitoreo. Los usuarios pueden acceder y controlar el inversor monitoreado con la aplicación descargada. Puede encontrar la aplicación "WatchPower" de Apple®Tienda o "WatchPower Wi-Fi" en Google®Tienda de juegos. Todos los registradores de datos y parámetros se guardan en iCloud. Para una instalación y operación rápidas, consulte el Apéndice III: Guía de operación de Wi-Fi para obtener más detalles.



## Comunicación BMS

Se recomienda comprar un cable de comunicación especial si se conecta a bancos de baterías de iones de litio. Consulte el Apéndice II: Instalación de comunicación BMS para obtener más detalles.



## Señal de contacto seco

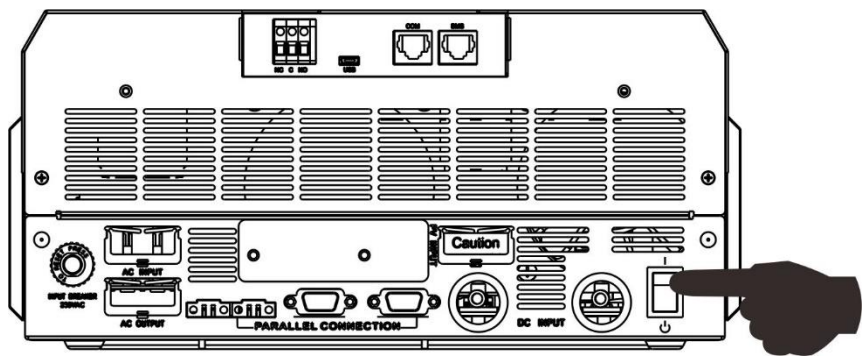
Hay un contacto seco (3A/250VAC) disponible en el panel trasero. Podría usarse para enviar señal a un dispositivo externo cuando el voltaje de la batería alcanza el nivel de advertencia.

Estado de la unidad	Condición		Puerto de contacto seco:	
			NC y C	NO y C
Apagado	La unidad está apagada y no hay salida alimentada.		Cerca	Abierto
Encendido	La salida es motorizado de la batería poder o Energía solar.	Programa 01 configurar como USB (servicio público primero)	Tensión de la batería < Tensión de advertencia de CC baja	Abierto
		o SUB (solar primero)	Voltaje de la batería > Valor de ajuste en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerca
			Tensión de la batería < Valor de ajuste en el Programa 12	Abierto
		Programa 01 está configurado como SBU (prioridad SBU)	Voltaje de la batería > Valor de ajuste en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerca

# OPERACIÓN

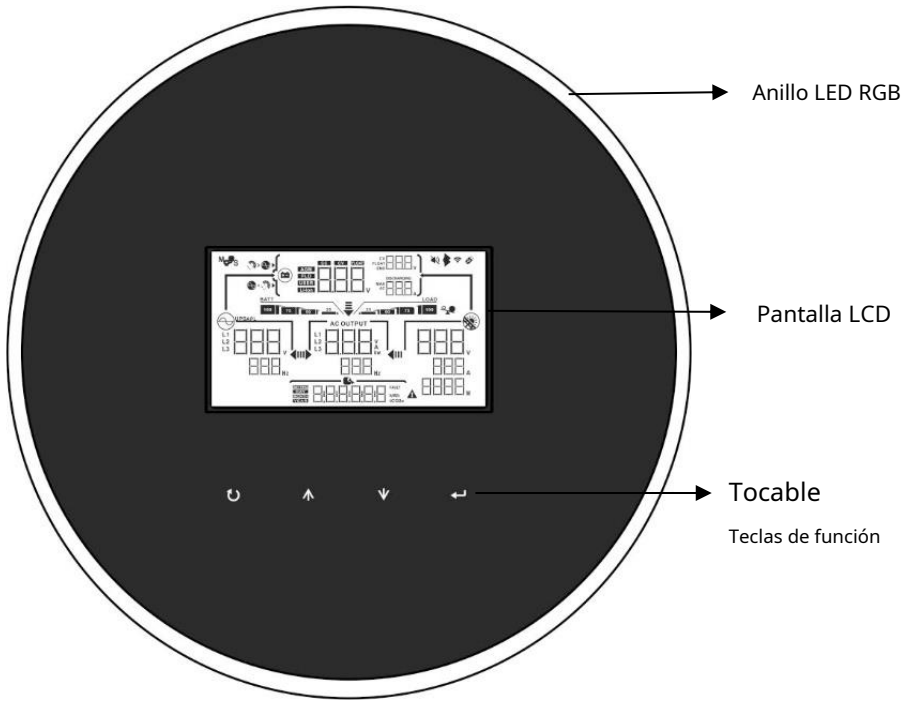
## Encendido / apagado

Una vez que la unidad se haya instalado correctamente y las baterías estén bien conectadas, simplemente presione el interruptor de encendido/apagado para encender la unidad.



## Panel de operación y visualización

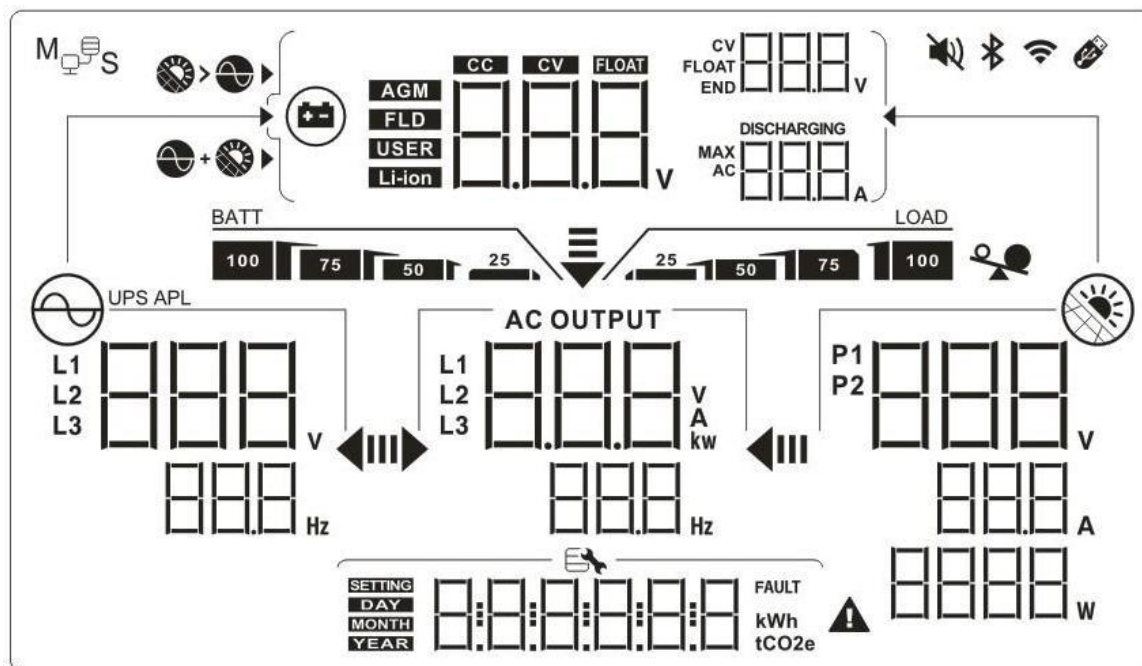
La operación y el módulo LCD, que se muestran en el cuadro a continuación, incluyen un anillo LED RGB, cuatro teclas de función táctiles y una pantalla LCD para indicar el estado operativo y la información de energía de entrada/salida.



### Teclas de función táctiles


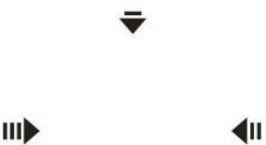



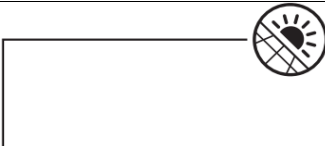



Tecla de función		Descripción
	ESC	Para salir de la configuración
	Selector de funciones USB	Para ingresar a la configuración de la función USB
	Arriba	A la última selección
	Abajo	A la siguiente selección
	Ingresar	Para confirmar/ingresar la selección en el modo de configuración

## Iconos de la pantalla LCD



Icono	Función descriptiva
<b>Información de fuente de entrada</b>	
	Indica el voltaje y la frecuencia de entrada de CA.
	Indica el voltaje, la corriente y la potencia fotovoltaica.
	Indica el voltaje de la batería, etapa de carga, parámetros configurados de la batería, corriente de carga o descarga.
<b>Programa de configuración e información de fallos</b>	
	Indica los programas de configuración.
	Indica los códigos de advertencia y falla. Advertencia: 000 FAULT parpadeando con código de advertencia. Falla: 000 FAULT Iluminación con código de falla.

Información de salida		
<div><div>AC OUTPUT</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>V</div><div>A</div><div>kw</div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Hz</div></div>	Indique el voltaje de salida, carga en VA, carga en Watt y frecuencia de salida.	
Información de la batería		
<div>BATT</div> <div><div>100</div><div>75</div><div>50</div><div>25</div></div>	Indica el nivel de la batería en modo batería y el estado de carga en modo línea en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100%.	
Cuando la batería se esté cargando, presentará el estado de carga de la batería.		
Estado	Voltaje de la batería	Pantalla LCD
Constante Modo actual / Constante Modo de voltaje	<2V/celda	4 barras parpadearán por turnos.
	2 ~ 2.083V/celda	La barra derecha estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos.
	2.083 ~ 2.167V/celda	Las dos barras de la derecha estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos.
	> 2,167 V/celda	Las tres barras de la derecha estarán encendidas y la barra de la izquierda parpadeará.
Modo flotante. Las baterías están completamente cargadas.		Estarán encendidas 4 barras.
En modo batería, presentará la capacidad de la batería.		
Porcentaje de carga	Voltaje de la batería	Pantalla LCD
Carga >50%	< 1,85 V/celda	<div>BATT</div> <div><div></div><div></div><div></div><div>25</div></div>
	1,85 V/celda ~ 1,933 V/celda	<div>BATT</div> <div><div></div><div>50</div><div></div><div>25</div></div>
	1.933V/celda ~ 2.017V/celda	<div>BATT</div> <div><div>75</div><div>50</div><div></div><div>25</div></div>
	> 2.017V/celda	<div>BATT</div> <div><div>100</div><div>75</div><div>50</div><div>25</div></div>
Carga < 50%	< 1.892V/celda	<div>BATT</div> <div><div></div><div></div><div></div><div>25</div></div>
	1.892V/celda ~ 1.975V/celda	<div>BATT</div> <div><div></div><div>50</div><div></div><div>25</div></div>
	1.975V/celda ~ 2.058V/celda	<div>BATT</div> <div><div>75</div><div>50</div><div></div><div>25</div></div>
	> 2.058V/celda	<div>BATT</div> <div><div>100</div><div>75</div><div>50</div><div>25</div></div>
Cargar información		
<div><div></div><div></div><div></div></div>	Indica sobrecarga.	
<div><div>LOAD</div><div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div></div></div>	Indica el nivel de carga en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100%.	
	0%~24%	25%~49%
	<div><div>LOAD</div><div><div>25</div></div></div>	<div><div>LOAD</div><div><div>25</div><div>50</div></div></div>
	50%~74%	75%~100%
	<div><div>LOAD</div><div><div>25</div><div>50</div><div>75</div></div></div>	<div><div>LOAD</div><div><div>25</div><div>50</div><div>75</div><div>100</div></div></div>
Pantalla de configuración de prioridad de fuente del cargador		
<div><div><div></div><div></div></div><div>&gt;</div><div><div></div><div></div></div><div></div></div>	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de fuente de cargador" está seleccionado como "Solar primero".	
<div><div><div></div><div></div></div><div>+</div><div><div></div><div></div></div><div></div></div>	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de fuente de cargador" está seleccionado como "Solar y utilidad".	

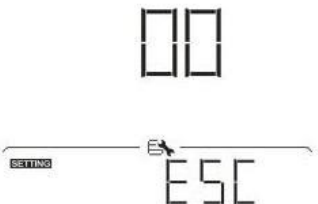




	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de fuente de cargador" está seleccionado como "Solo solar".
<b>Pantalla de configuración de prioridad de fuente de salida</b>	
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de fuente de salida" está seleccionado como "Utilidad primero".
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de fuente de salida" está seleccionado como "Solar primero".
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de fuente de salida" está seleccionado como "SBU".
<b>Pantalla de configuración del rango de voltaje de entrada de CA</b>	
UPS	Indica que el programa de configuración 03 está seleccionado como "El rango de voltaje de entrada de CA estará dentro de 170-280 VCA".
APL	Indica que el programa de configuración 03 está seleccionado como "El rango de voltaje de entrada de CA estará dentro de 90-280 VCA".
<b>Información del estado de la operación</b>	
	Indica que la unidad se conecta a la red eléctrica.
	Indica que la unidad se conecta al panel fotovoltaico.
<div>AGM</div> <div>FLD</div> <div>USER</div> <div>Li-ion</div>	Indica el tipo de batería.
M S	Indica que la operación paralela está funcionando.
	Indica que la alarma de la unidad está desactivada.
	Indica que la transmisión Wi-Fi está funcionando.
	Indica que el disco USB está conectado.

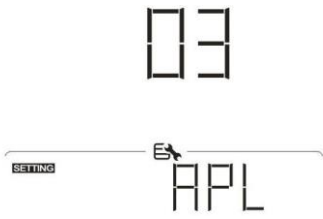
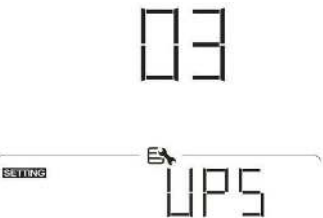
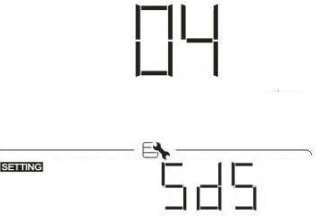

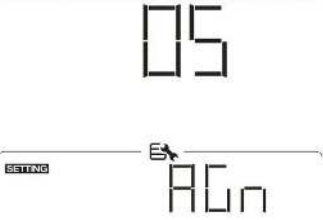
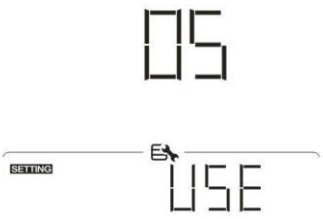


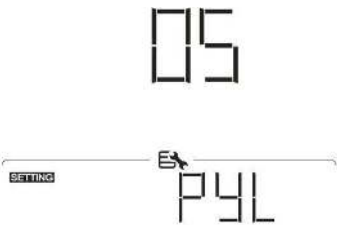

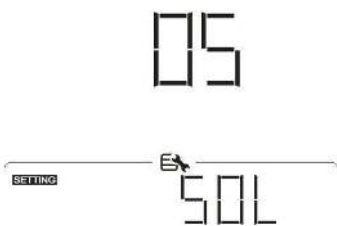
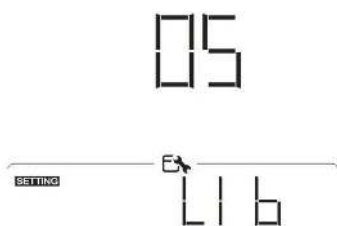
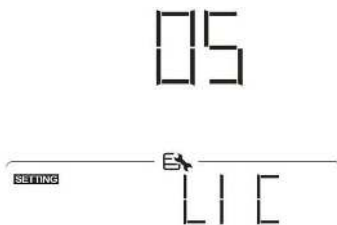
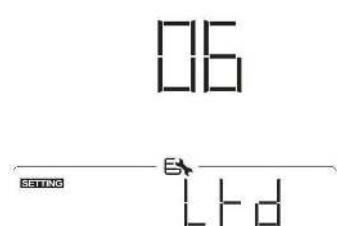

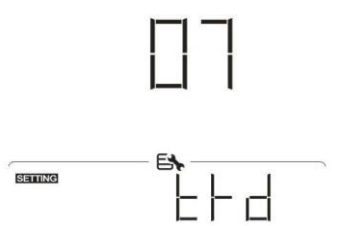
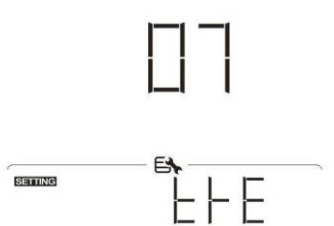
## Ajustes generales

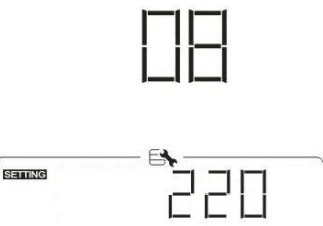
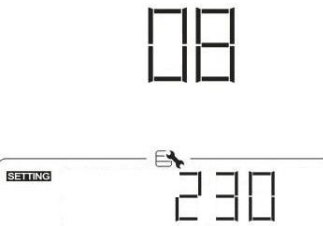
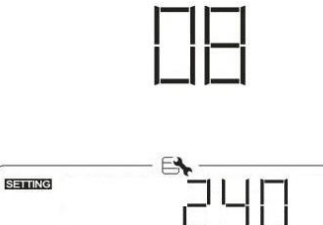
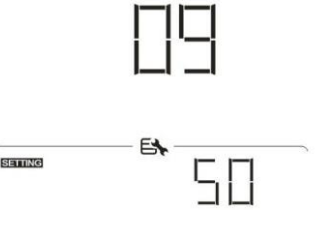
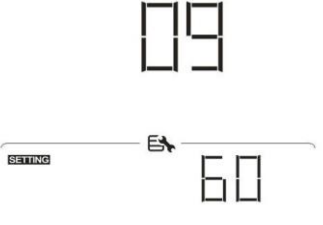
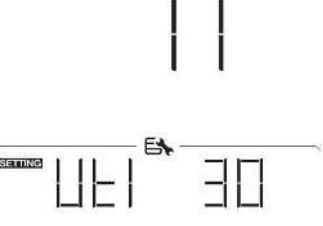
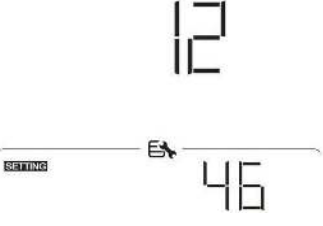
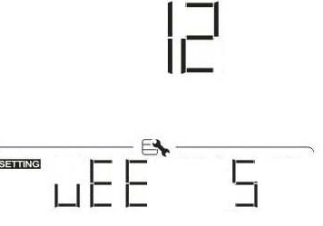
Después de mantener presionado " ← "Durante 3 segundos, la unidad ingresará al modo de configuración. Prens " ▲ " 0 " ▼ " para seleccionar los programas de configuración. Prens " ← " Botón " para confirmar su selección o botón " ↻ " para salir.

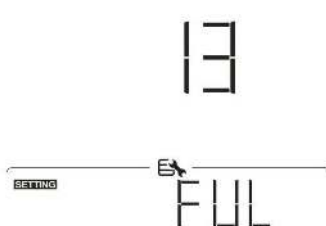
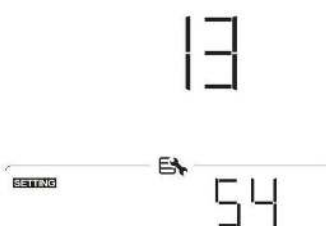
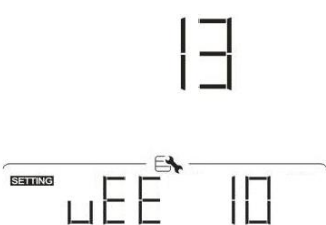
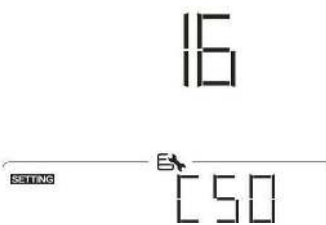
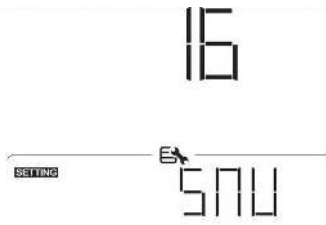
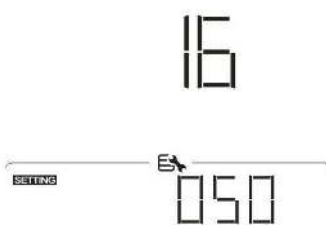

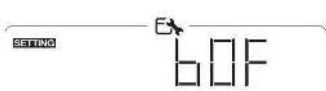
### Programas de configuración:

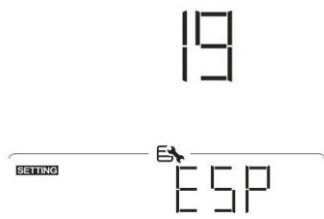
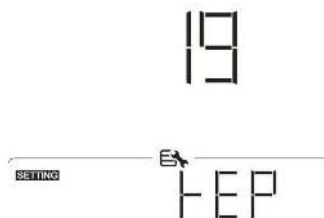
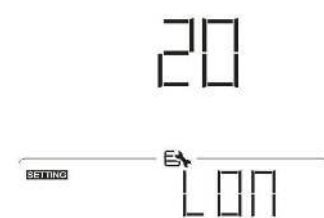
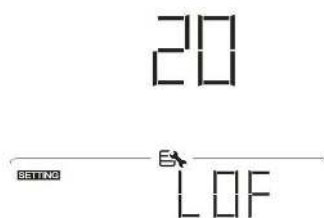
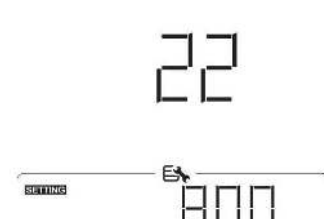

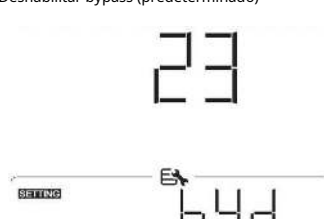
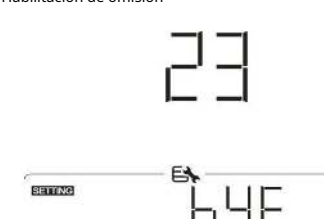
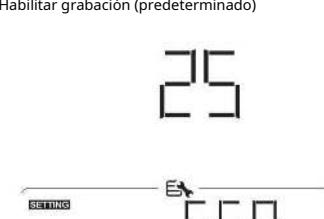

Programa	Descripción	Opción seleccionable
00	Salir del modo de configuración	<p>Escapar</p> 
01	Prioridad de fuente de salida: para configurar la prioridad de fuente de alimentación de carga	<p>Utilidad primero (predeterminado)</p>  <p>La empresa de servicios públicos proporcionará energía a las cargas como primera prioridad. La energía solar y de la batería proporcionará energía a las cargas solo cuando la energía de la red pública no esté disponible.</p>
		<p>Solar primero</p>  <p>La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía del servicio público suministrará energía a las cargas al mismo tiempo.</p>
		<p>prioridad SBU</p>  <p>La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía de la batería suministrará energía a las cargas al mismo tiempo.  La utilidad proporciona energía a las cargas solo cuando el voltaje de la batería cae al voltaje de advertencia de nivel bajo o al punto de configuración en el programa 12.</p>
02	Corriente de carga máxima: para configurar la corriente de carga total para cargadores solares y de servicios públicos. (Corriente de carga máxima = corriente de carga de la red pública + corriente de carga solar)	<p>60A (predeterminado)</p>  <p>El rango de configuración es de 10 A a 100 A para el modelo de 3,6 kw y de 10 A a 120 A para el modelo de 5,6 kw. El incremento de cada clic es de 10A.</p>

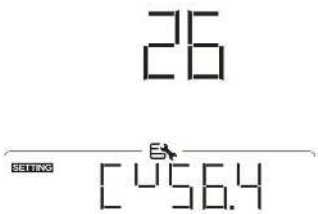

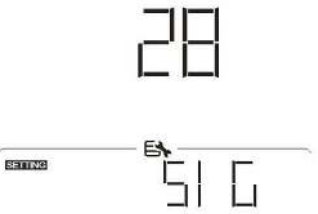
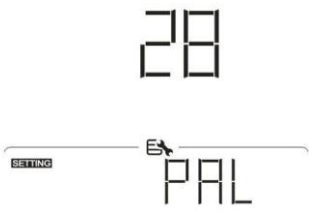
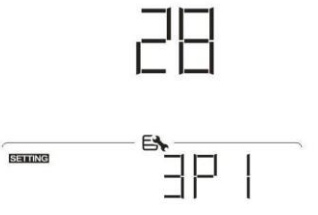

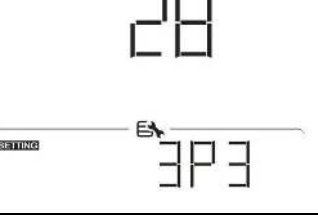
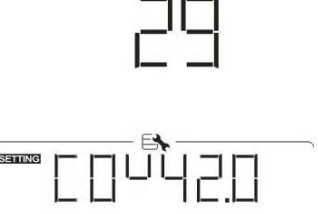
03	Rango de voltaje de entrada de CA	<p>Electrodomésticos (predeterminado)</p> 	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará entre 90 y 280 VCA.
		<p>UPS</p> 	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará entre 170 y 280 VCA.
04	Modo de ahorro de energía habilitar/deshabilitar	<p>Modo de ahorro desactivado (por defecto)</p> 	Si está deshabilitado, no importa si la carga conectada es baja o alta, el estado de encendido/apagado de la salida del inversor no se verá afectado.
		<p>Habilitar modo ahorro</p> 	Si está habilitado, la salida del inversor se apagará cuando la carga conectada sea bastante baja o no se detecte.
05	Tipo de Batería	<p>Asamblea General Anual (predeterminada)</p> 	inundado
		<p>Usuario definido</p> 	Si se selecciona "Definido por el usuario", el voltaje de carga de la batería y el voltaje de corte de CC bajo se pueden configurar en los programas 26, 27 y 29.

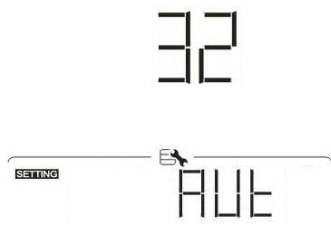

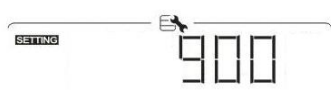




05	Tipo de Batería	Batería Pylontech 	Si se seleccionan, se reproducirán los programas 02, 26, 27 y 29. configurar automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
		Batería WECO 	Si se selecciona, los programas de 02, 12, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente según el proveedor de baterías recomendado. No es necesario realizar más ajustes.
		batería soltaro 	Si se seleccionan, se reproducirán los programas 02, 26, 27 y 29. configurar automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
		Batería compatible con protocolo Lib 	Seleccione "Lib" si utiliza una batería de litio compatible con el protocolo Lib. Si se selecciona, los programas de 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
		3 <sup>tercero</sup> batería de litio de fiesta 	Si se seleccionan, se reproducirán los programas 02, 26, 27 y 29. configurar automáticamente. No es necesario realizar más ajustes. Comuníquese con el proveedor de la batería para conocer el procedimiento de instalación.
06	Reinicio automático cuando se produce sobrecarga	Reiniciar deshabilitar (predeterminado) 	Reiniciar habilitar 
07	Reinicio automático cuando ocurre sobretensión	Reiniciar deshabilitar (predeterminado) 	Reiniciar habilitar 

08	Tensión de salida	220V 	230 V (predeterminado) 
		240V 	
09	Frecuencia de salida	50 Hz (predeterminado) 	60Hz 
11	Corriente máxima de carga de la utilidad  Nota: Si el valor de configuración en el programa 02 es menor que el del programa en 11, el inversor aplicará corriente de carga desde programa 02 para cargador de utilidad.	30A (predeterminado) 	Para el modelo 3,6K, el rango de configuración es de 2A, luego de 10A a 100A.  Para el modelo 5,6K, el rango de configuración es de 2 A, luego de 10 A a 120 A. El incremento de cada clic es de 10A.
12	Ajuste del punto de voltaje volver a la fuente de servicios públicos al seleccionar "SBU" (prioridad SBU) en el programa 01.	46 V (predeterminado) 	El rango de configuración es de 44 V a 57 V. El incremento de cada clic es 1V.
		5% (predeterminado) 	Si se selecciona "batería WECO" en el programa 05, el valor de configuración se fijará en el 5% de la capacidad de la batería conectada.

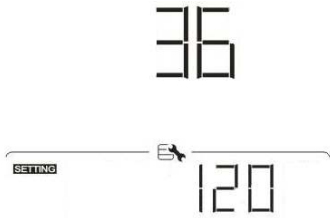
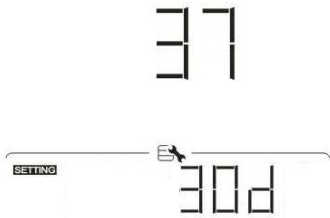
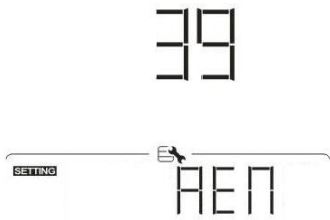
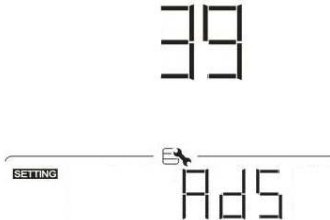
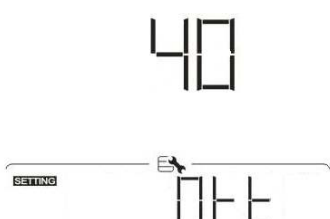
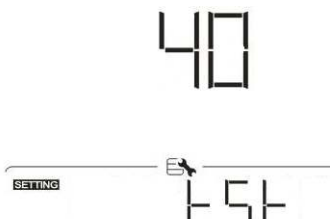
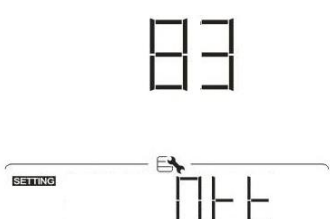
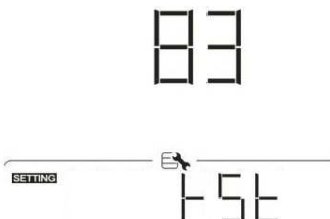
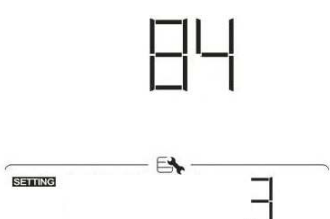
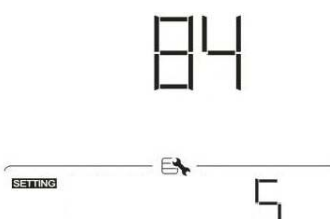
13	Ajuste del punto de voltaje volver al modo de batería al seleccionar “SBU” (prioridad SBU) en el programa 01.	El rango de configuración es FUL y de 48V a 64V. El incremento de cada clic es 1V.	
		Batería completamente cargada 	54 V (predeterminado) 
		10% (predeterminado) 	Si se selecciona “batería WECO” en el programa 5, el valor de este parámetro se mostrará en porcentaje y la configuración del valor se basa en el porcentaje de capacidad de la batería. El rango de configuración es del 10% al 100%. El incremento de cada clic es del 5%.
dieciséis	Prioridad de fuente del cargador: Para configurar el cargador prioridad de fuente	Si este inversor/cargador está funcionando en modo Línea, Espera o Fallo, la fuente del cargador se puede programar de la siguiente manera:	
		Solar primero 	La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La empresa de servicios públicos cargará la batería sólo cuando no haya energía solar disponible.
		Solar y servicios públicos (predeterminado) 	La energía solar y la utilidad cargarán la batería al mismo tiempo.
		Solamente Solar 	La energía solar será la única fuente de carga, independientemente de que el servicio público esté disponible o no.
18	Control de alarma	Alarma activada (predeterminado) 	Alarma apagada 

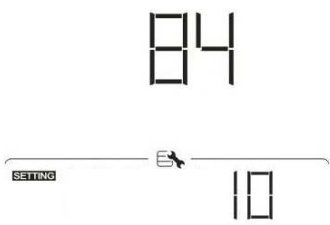
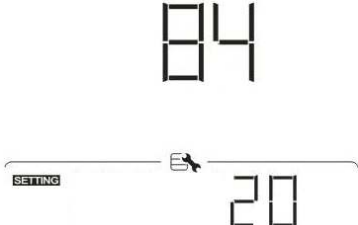
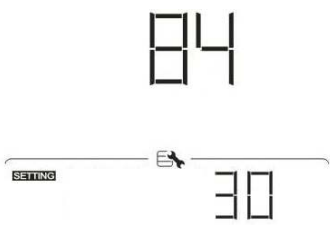
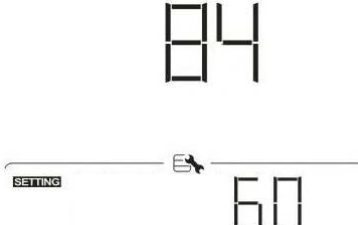
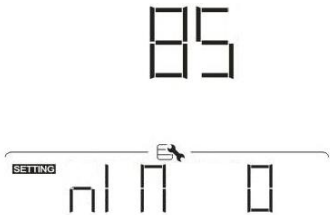
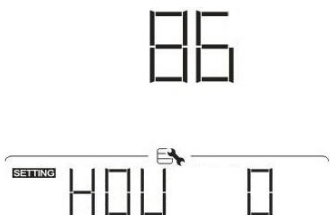
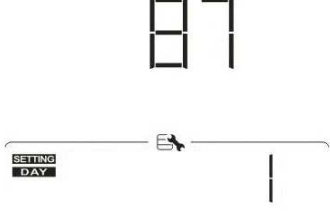
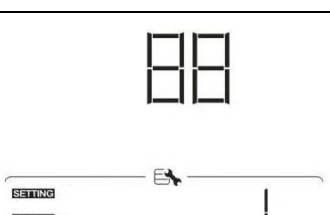
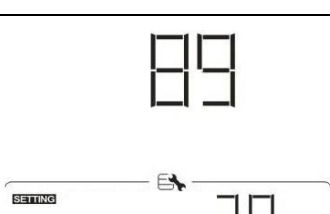
19	Retorno automático a la pantalla de visualización predeterminada	<p>Volver a la pantalla de visualización predeterminada (predeterminada)</p> 	<p>Si se selecciona, no importa cómo los usuarios cambien la pantalla de visualización, volverá automáticamente a la pantalla de visualización predeterminada (voltaje de entrada/voltaje de salida) después de que no se presione ningún botón durante 1 minuto.</p>
		<p>Permanecer en la última pantalla</p> 	<p>Si se selecciona, la pantalla de visualización permanecerá hasta que el usuario finalmente cambie de pantalla.</p>
20	Control de retroiluminación	<p>Luz de fondo encendida (predeterminado)</p> 	<p>Luz de fondo apagada</p> 
		<p>Alarma activada (predeterminado)</p> 	<p>Alarma apagada</p> 
23	Bypass de sobrecarga: Cuando está habilitado, la unidad transferirá al modo de línea si se produce una sobrecarga en el modo de batería.	<p>Deshabilitar bypass (predeterminado)</p> 	<p>Habilitación de omisión</p> 
		<p>Habilitar grabación (predeterminado)</p> 	<p>Deshabilitar registro</p> 
25	Registrar código de falla		

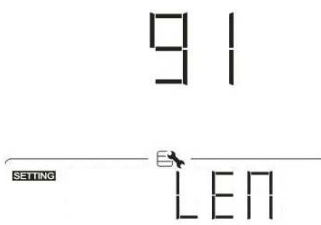
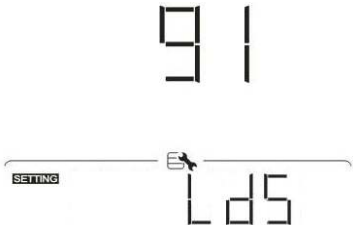
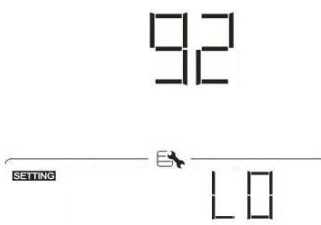
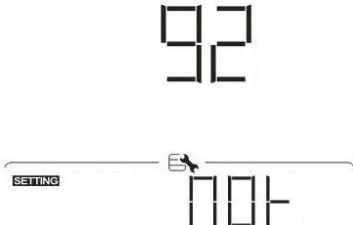
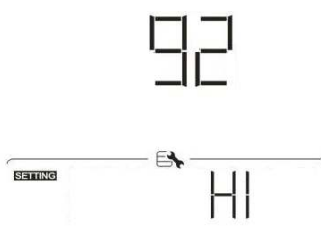
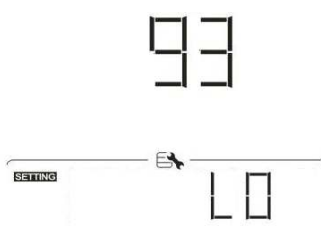
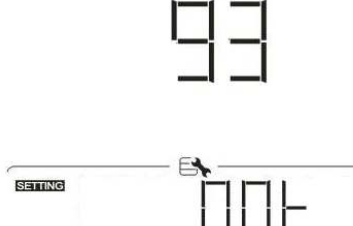
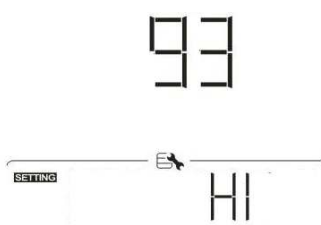
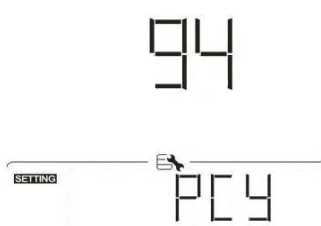
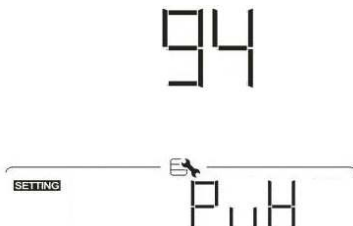
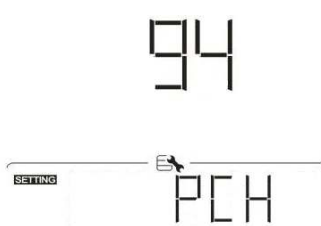
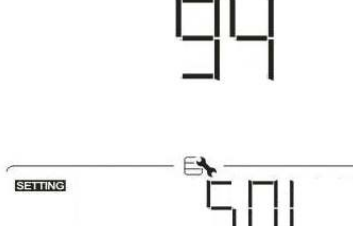
26	Voltaje de carga a granel (voltaje CV)	<p>56,4 V (predeterminado)</p> 	<p>Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 48,0 V a 64,0 V.</p> <p>El incremento de cada clic es de 0,1V.</p>
27	Tensión de carga flotante	<p>54 V (predeterminado)</p> 	<p>Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 48,0 V a 64,0 V.</p> <p>El incremento de cada clic es de 0,1V.</p>
28	<p>Modo de salida de CA</p> <p>* Esta configuración sólo está disponible cuando el El inversor está en modo de espera (apagado).</p>	<p>Sencillo: este inversor se utiliza en aplicaciones monofásicas.</p> 	<p>Paralelo: este inversor funciona en un sistema paralelo.</p> 
		<p>Fase L1:</p> 	<p>Fase L2:</p> 
		<p>Fase L3:</p> 	
29	Bajo voltaje de corte de CC	<p>42,0 V (predeterminado)</p> 	<p>Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 40,0 V a 54,0 V.</p> <p>El incremento de cada clic es de 0,1V. El voltaje de corte de CC bajo se fijará en el valor de configuración no</p> <p>No importa qué porcentaje de carga esté conectada.</p>

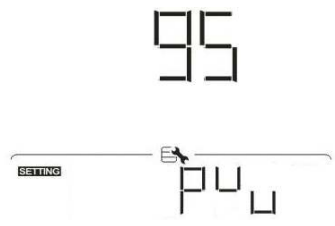
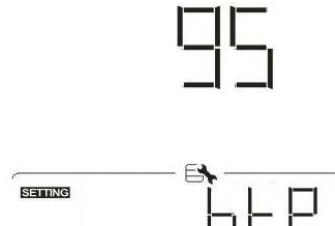
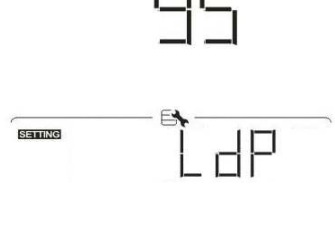
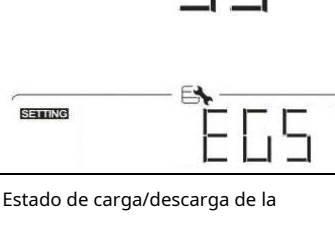
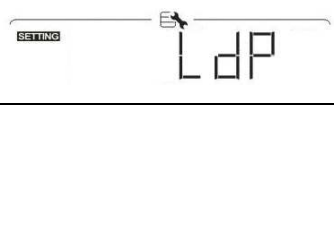
32	Tiempo de carga masiva (etapa CV)	Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 05, este programa se puede configurar.	
		Automáticamente (predeterminado): 	Si se selecciona, el inversor juzgará este tiempo de carga automáticamente.
		5 minutos 	El rango de ajuste es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 min.
		900 minutos 	
33	Ecuación de batería	Si se selecciona "Inundado" o "Definido por el usuario" en el programa 05, este programa se puede configurar.	
		Ecuación de batería 	Desactivación de ecuación de batería (predeterminado) 
34	Ecuación de batería Voltaje	58,4 V (predeterminado) 	El rango de configuración es de 48 V a 64 V. El incremento de cada clic es de 0,1V.
35	Tiempo de ecuación de la batería	60 min (predeterminado) 	El rango de configuración es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 minutos.


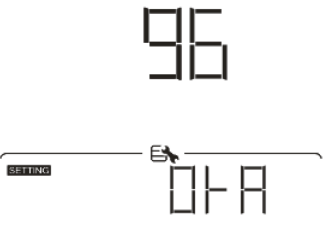
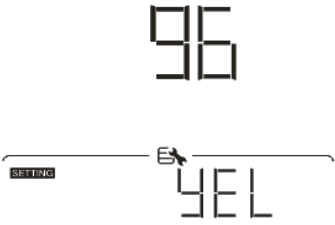
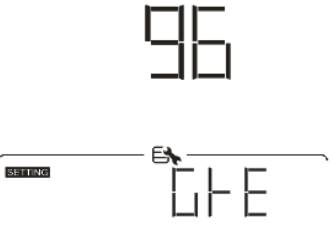
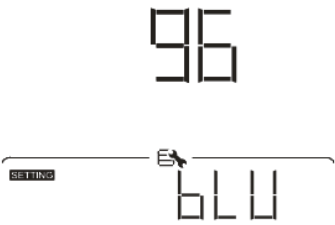
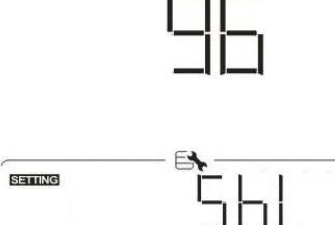
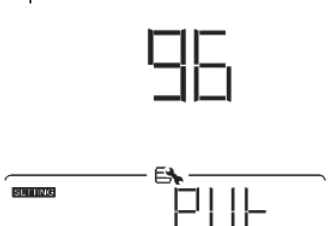
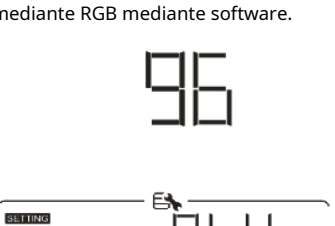






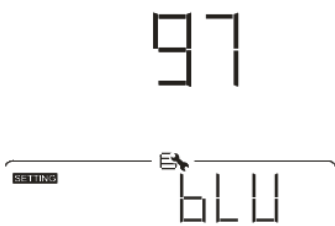
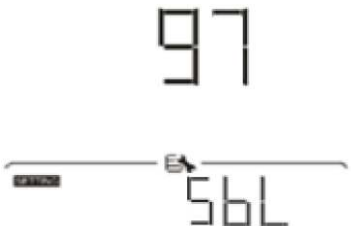
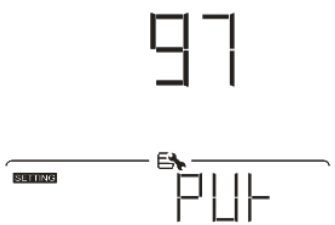
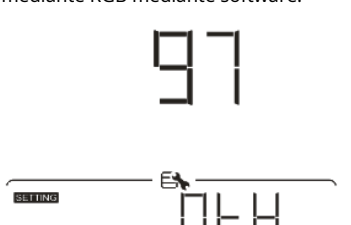
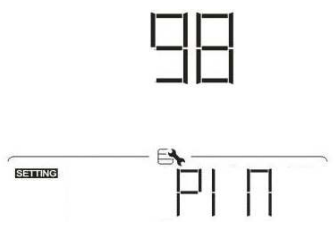
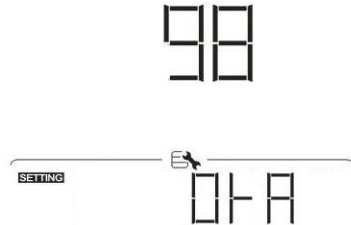
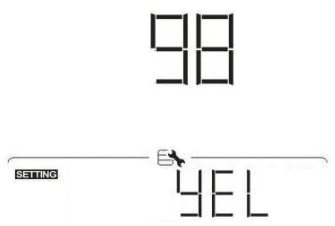
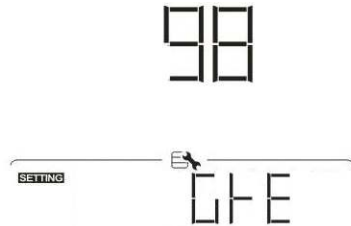
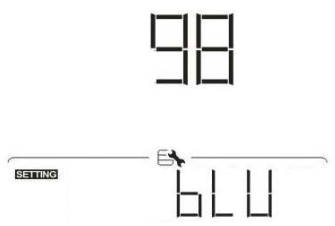
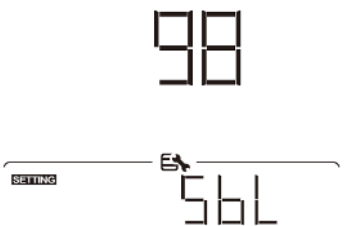
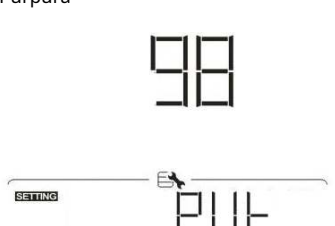
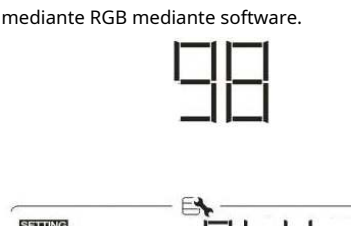
36	Batería ecualizada <small>se acabó el tiempo</small>	120 min (predeterminado) 	El rango de ajuste es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 min.
37	Intervalo de ecualización	30 días (predeterminado) 	El rango de configuración es de 0 a 90 días. El incremento de cada clic es de 1 día.
39	Ecualización activada inmediatamente	Permitir 	Desactivar (predeterminado) 
		<p>Si la función de ecualización está habilitada en el programa 33, este programa se puede configurar. Si se selecciona "Activar" en este programa, es para activar la batería.</p> <p>La ecualización se producirá inmediatamente y la página principal de la pantalla LCD mostrará "E9". Si se selecciona "Desactivar", cancelará la función de ecualización hasta que llegue el siguiente tiempo de ecualización activado según la configuración del programa 37. En esta vez, " " no se mostrará en la página principal de la pantalla LCD.</p>	
40	Restablecer todos los datos almacenados para la energía generada fotovoltaica y la energía de carga de salida	No restablecer (predeterminado) 	Reiniciar 
83	Borrar todo el registro de datos	No restablecer (predeterminado) 	Reiniciar 
84	Registro de datos registrado intervalo * El número máximo de registros de datos es 1440. Si es superior a 1440, se reescribirá el primer registro.	3 minutos 	5 minutos 

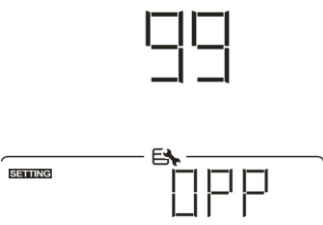
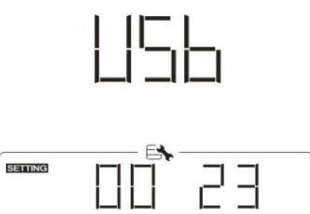
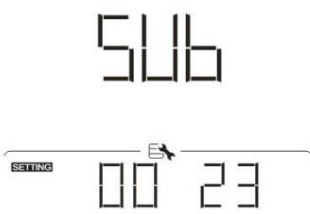
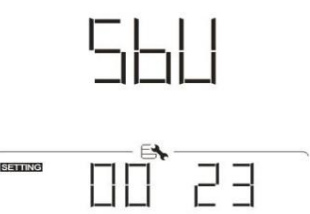
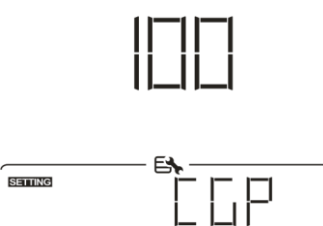
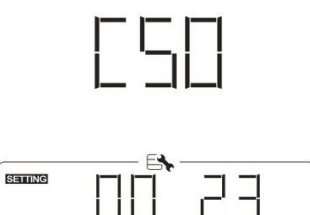
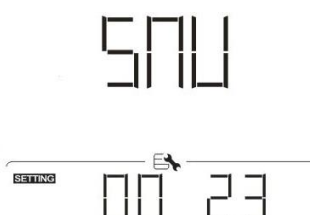
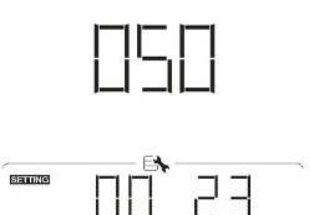
		10 minutos (predeterminado)	20 minutos
			
		30 minutos	60 minutos
			
85	Ajuste de hora – Minuto		Para el ajuste de minutos, el rango es de 0 a 59.
86	Configuración de hora – Hora		Para la configuración de horas, el rango es de 0 a 23.
87	Configuración de hora: día		Para la configuración del día, el rango es de 1 a 31.
88	Configuración de hora: mes		Para la configuración de meses, el rango es de 1 a 12.
89	Configuración de hora – Año		Para la configuración del año, el rango es de 17 a 99.

91	Control de encendido/apagado para LED RGB * Es necesario habilitar esta configuración para activar la iluminación LED RGB función.	Habilitado (predeterminado) 	Desactivar 
92	Brillo del LED RGB	Bajo 	Normal (predeterminado) 
		Alto 	
93	Velocidad de iluminación del LED RGB	Bajo 	Normal (predeterminado) 
		Alto 	
94	Efectos LED RGB	Ciclo de potencia 	rueda de potencia 
		Persecución de poder 	Encendido fijo (predeterminado) 

95	<p>presentación de datos para color de datos</p> <p><b>* Fuente de energía (Grid-PV-Battery) y batería</b></p> <p>El estado de carga/descarga solo está disponible cuando los efectos LED RGB están configurados en Sólido activado.</p>	<p>Potencia de entrada solar en vatios</p> 	<p>La porción de iluminación LED cambiará según el porcentaje de energía de entrada solar y la energía fotovoltaica nominal.</p> <p>Si se selecciona “Encendido fijo” en el n.º 38, el anillo LED se iluminará con la configuración del color de fondo en el n.º 40.</p> <p>Si se selecciona “Rueda eléctrica” en el n.º 38, el anillo LED se iluminará en 4 niveles.</p> <p>Si se selecciona “ciclismo” o “persecución” en # 38, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.</p>
		<p>Porcentaje de capacidad de la batería (predeterminado)</p> 	<p>La parte de iluminación LED cambiará según el porcentaje de capacidad de la batería.</p> <p>Si se selecciona “Encendido fijo” en el n.º 38, el anillo LED se iluminará con la configuración del color de fondo en el n.º 40.</p> <p>Si se selecciona “Rueda eléctrica” en el n.º 38, el anillo LED se iluminará en 4 niveles.</p> <p>Si se selecciona “ciclismo” o “persecución” en # 38, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.</p>
		<p>Porcentaje de carga.</p> 	<p>La parte de iluminación LED cambiará según el porcentaje de carga.</p> <p>Si se selecciona “Encendido fijo” en el n.º 38, el anillo LED se iluminará con la configuración del color de fondo en el n.º 40.</p> <p>Si se selecciona “Rueda eléctrica” en el n.º 38, el anillo LED se iluminará en 4 niveles.</p> <p>Si se selecciona “ciclismo” o “persecución” en # 38, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.</p>
		<p>Fuente de energía (Red-PV-Batería)</p> 	<p>Si se selecciona, el color del LED será configuración de color de fondo en el n.º 40 en modo AC.</p> <p>Si la energía fotovoltaica está activa, el color del LED será la configuración de color de datos en el n.º 41. Si</p> <p>En el estado restante, el color del LED se configurará en #42.</p>
		<p>Estado de carga/descarga de la batería</p> 	<p>Si se selecciona, el color del LED será el color de fondo configurado en #40 en el estado de carga de la batería. El color del LED será el color de los datos configurado en el n.º 41 en el estado de descarga de la batería.</p>


96	Color de fondo del LED RGB	Rosa		Naranja	
		Amarillo		Verde	
		Azul		Azul cielo (predeterminado)	
		Púrpura		Otro: si se selecciona, el color de fondo se establece mediante RGB mediante software.	
97	Color de datos para LED RGB	Rosa		Naranja	
		Amarillo		Verde	

97	Color de datos para LED RGB	<p>Azul</p> 	<p>Cielo azul</p> 
		<p>Púrpura (predeterminado)</p> 	<p>Otro: si se selecciona, el color de fondo se establece mediante RGB mediante software.</p> 
98	<p>Color de fondo del LED RGB</p> <p>* Sólo disponible cuando el programa 95 está configurado como fuente de energía "EGS" (Red-PV-Batería).</p>	<p>Rosa</p> 	<p>Naranja</p> 
		<p>Amarillo</p> 	<p>Verde</p> 
		<p>Azul</p> 	<p>Azul cielo (predeterminado)</p> 
		<p>Púrpura</p> 	<p>Otro: si se selecciona, el color de fondo se establece mediante RGB mediante software.</p> 






99	<p>Configuración del temporizador para prioridad de fuente de salida</p> 	<p>Una vez que acceda a este programa, mostrará "OPP" en la pantalla LCD. Presione el botón " ← " para seleccionar la configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de salida. Hay tres temporizadores para configurar. Presione " ▲ " " O " ▼ "Botón para seleccionar específicos opción de temporizador. Entonces presione " ← " para confirmar la opción del temporizador. Presione " ▲ " o el botón " " para ajustar primero la hora de inicio y el rango de configuración es de 00 a 23. El incremento de cada clic es de una hora. Presione " " para confirmar la configuración de la hora de inicio. A continuación, el cursor saltará a la columna derecha para configurar la hora de finalización. Una vez que la hora de finalización esté completamente configurada, presione " " para confirmar la configuración.</p>	
		<p>Utilidad por primera vez</p> 	<p>Primer temporizador solar</p> 
		<p>Temporizador de prioridad SBU</p> 	
100	<p>Configuración del temporizador para prioridad de fuente del cargador</p> 	<p>Una vez que acceda a este programa, mostrará "CGP" en la pantalla LCD. Presione el botón " ← " para seleccionar la configuración del temporizador para la prioridad de la fuente del cargador. Hay tres temporizadores para configurar. Presione " ▲ " " O " ▼ "Botón para seleccionar específicos opción de temporizador. Entonces presione " ← " para confirmar la opción del temporizador. Presione " ▲ " o el botón " " para ajustar primero la hora de inicio y el rango de configuración es de 00 a 23. El incremento de cada clic es de una hora. Presione " " para confirmar la configuración de la hora de inicio. A continuación, el cursor saltará a la columna derecha para configurar la hora de finalización. Una vez que la hora de finalización esté completamente configurada, presione " " para confirmar la configuración.</p>	
		<p>Solar primero</p> 	<p>Solar y utilidad</p> 
		<p>Solamente solar</p> 	

## Configuración de la función USB

Hay tres configuraciones de funciones USB, como actualización de firmware, exportación de registros de datos y revisión de parámetros internos. escribir desde el disco USB. Siga el procedimiento a continuación para ejecutar la configuración de la función USB seleccionada.

Procedimiento	Pantalla LCD
<b>Paso 1:</b> Inserte un disco USB OTG en el puerto USB (I).	
<b>Paso 2:</b> Presione "↺" "Para ingresar a la configuración de la función USB.	

**Paso 3:** Seleccione el programa de configuración siguiendo el procedimiento.

Programa#	Procedimiento de operación	Pantalla LCD
Mejora firmware	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione "↵" botón "para entrar Función "actualizar firmware". Esta función es para actualizar el firmware del inversor. Si es necesaria una actualización del firmware, consulte con su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas.	
Volver a escribir interno parámetros	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione "⬇" "Botón para cambiar a la función "Reescribir parámetros internos". Esta función sirve para sobrescribir todas las configuraciones de parámetros (archivo de TEXTO) con configuraciones en el disco USB de una configuración anterior o para duplicar configuraciones del inversor. Consulte con su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas.	
Exportar datos registro	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione "⬇" "Botón dos veces para cambie a la función "exportar registro de datos" y mostrará "LOG" en la pantalla LCD. Presione el botón "↵" para confirmar la selección para exportar el registro de datos.	
	Si la función seleccionada está lista, la pantalla LCD mostrará "1.04". Presione Botón "↵" para confirmar la selección nuevamente.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presione "⬆" "para seleccionar "Sí" para exportar el registro de datos. "Sí" Desaparecerá una vez completada esta acción. Luego, presione el botón "↺" para regresar a la pantalla principal.</li> <li>- O presione el botón "⬇" " para seleccionar "No" y regresar a la pantalla principal.</li> </ul>	 

Si no se presiona ningún botón durante 1 minuto, volverá automáticamente a la pantalla principal.



## Mensaje de error:

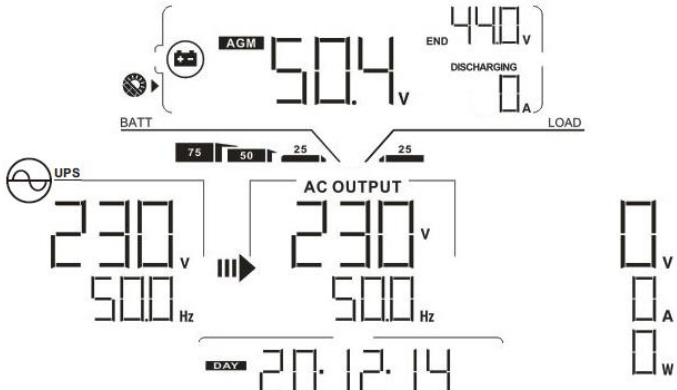
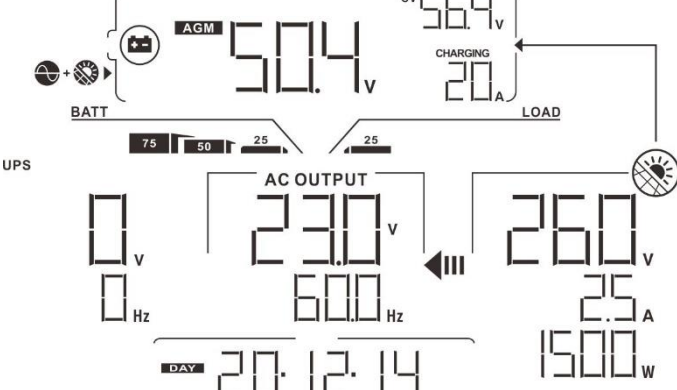
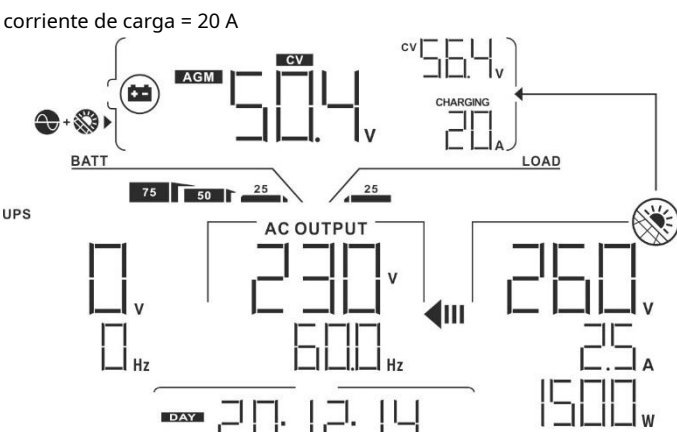
Código de error	Mensajes
U01	No se detecta ningún disco USB.
U02	El disco USB está protegido contra copia.
U03	Documento dentro del disco USB con formato incorrecto.

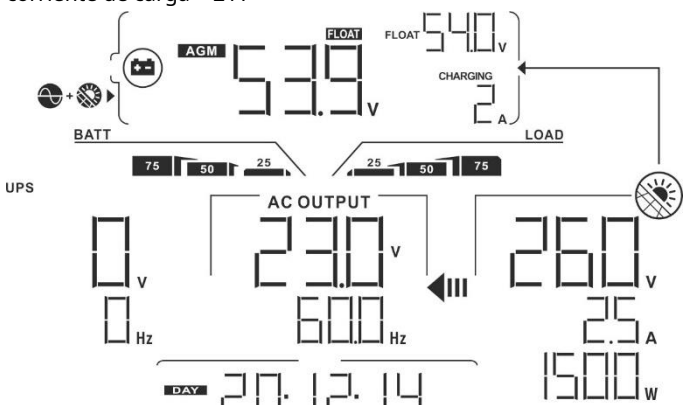

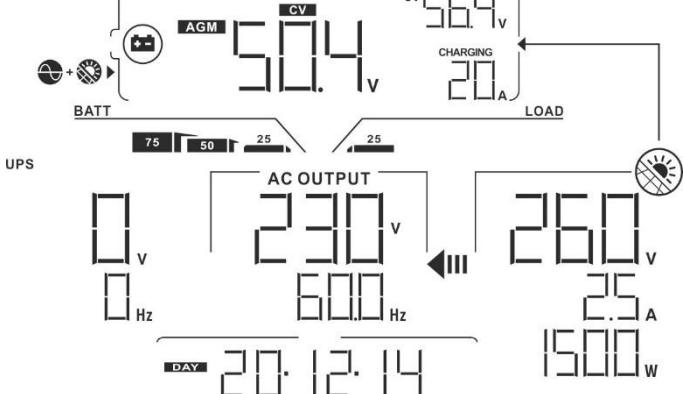
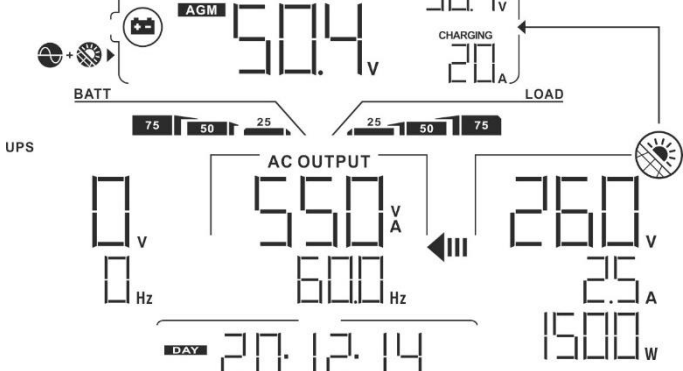
Si ocurre algún error, el código de error solo se mostrará durante 3 segundos. Después de 3 segundos, volverá automáticamente a la pantalla de visualización.

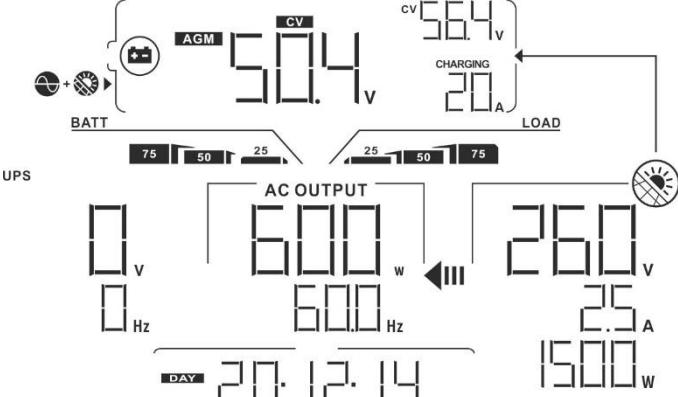
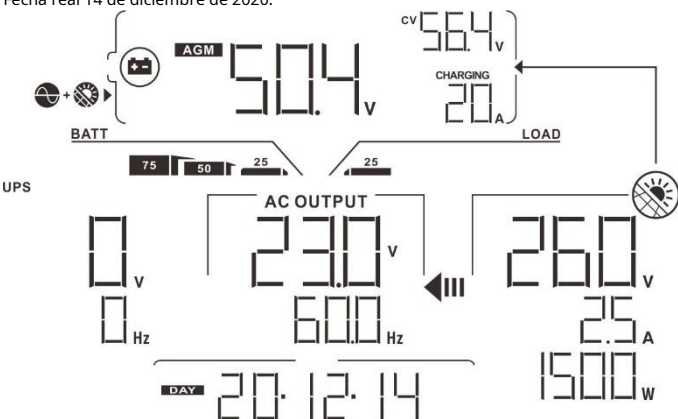

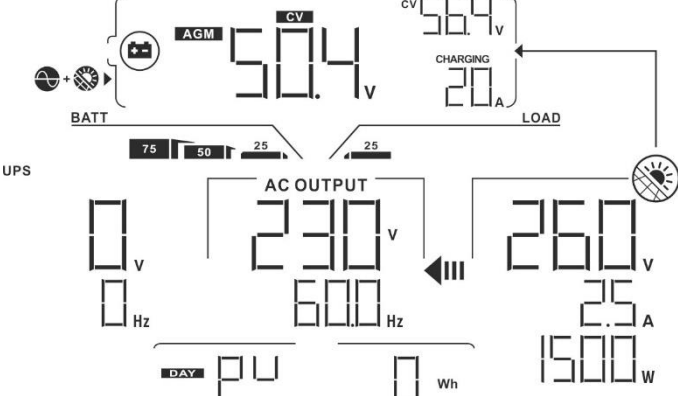


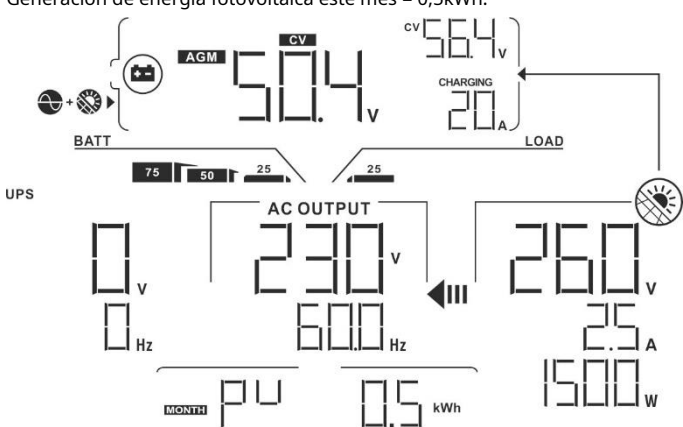
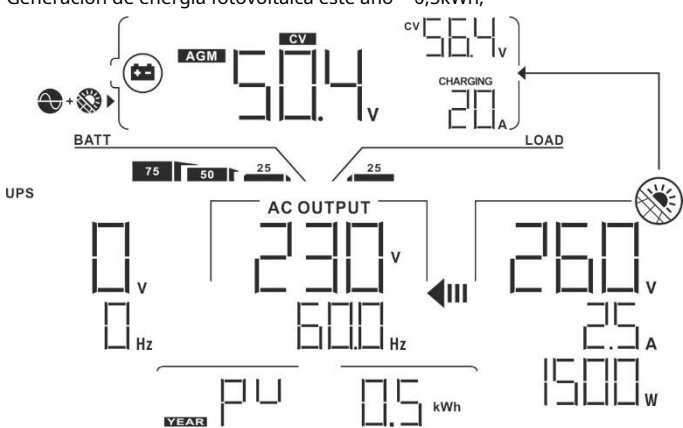
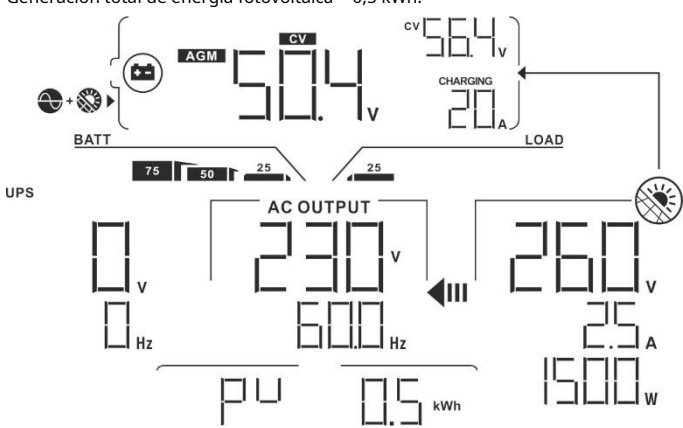
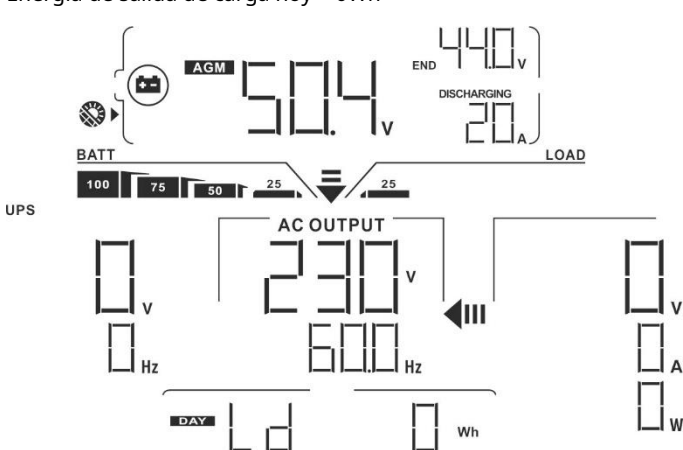
## Pantalla LCD

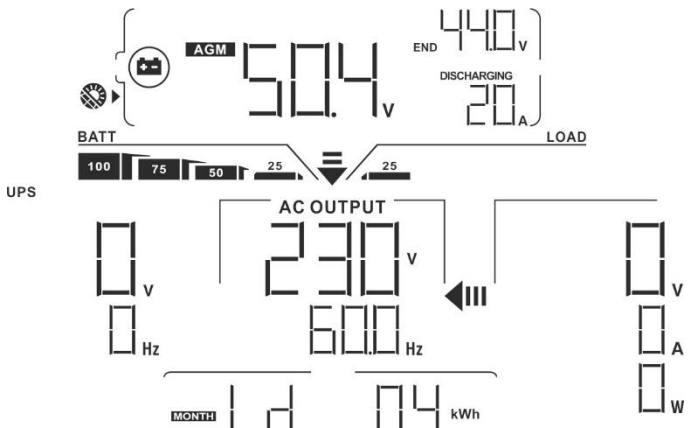
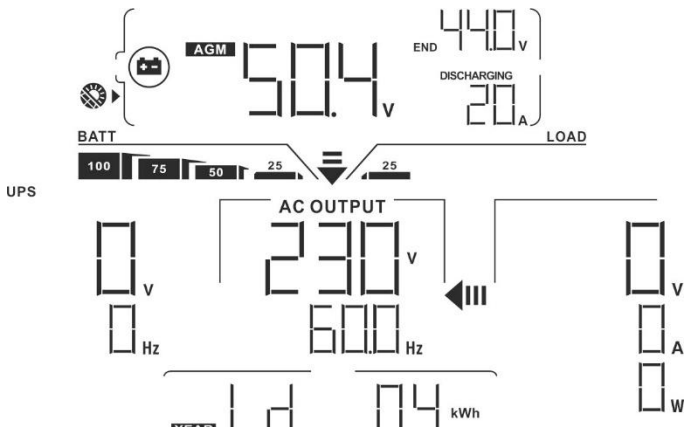
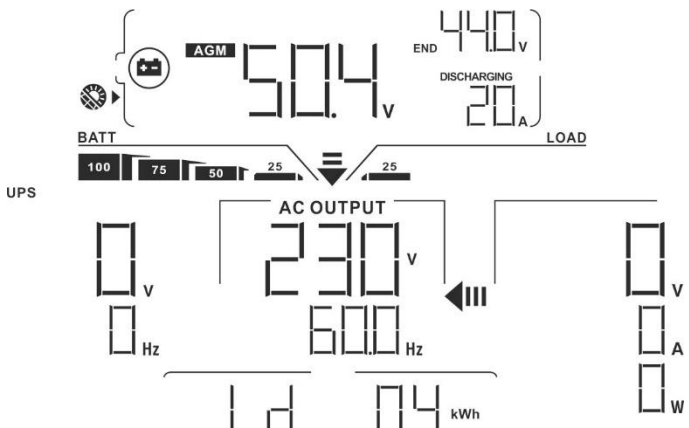

La información de la pantalla LCD cambiará a su vez presionando el botón "la información"  "o"  botón. El seleccionable se cambia como se muestra en la siguiente tabla en orden.



	Información seleccionable	pantalla LCD
	Tensión de la red pública/frecuencia de la red pública	<p>Voltaje de entrada = 230 V, frecuencia de entrada = 50 Hz</p> 
<p>Por defecto Mostrar Pantalla</p>	Tensión fotovoltaica/corriente fotovoltaica/potencia fotovoltaica	<p>Voltaje fotovoltaico = 260 V, corriente fotovoltaica = 2,5 A, potencia fotovoltaica = 1500 W</p> 
	Tensión de la batería, etapa de carga/ Parámetros configurados de la batería/Corriente de carga o descarga	<p>Voltaje de la batería = 50,4 V, voltaje de carga a granel = 56,4 V, corriente de carga = 20 A</p> 

<p>Por defecto</p> <p>Mostrar</p> <p>Pantalla</p>	<p>Tensión de la batería, etapa de carga/ Parámetros configurados de la batería/Corriente de carga o descarga</p>	<p>Voltaje de la batería = 53,9 V, voltaje de carga flotante = 54,0 V, corriente de carga = 2 A</p> 
		<p>Voltaje de la batería = 50,4 V, voltaje de corte de CC bajo = 44,0 V, corriente de descarga = 20 A</p> 
	<p>Tensión de salida, carga en VA, carga en vatios interruptor cada 5 segundos/ frecuencia de salida</p>	<p>Voltaje de salida = 230 V, frecuencia de salida = 60 Hz</p> 
	<p>Tensión de salida, carga en VA, carga en vatios interruptor cada 5 segundos/ frecuencia de salida</p>	<p>Carga en VA=550VA, Frecuencia de salida=60Hz</p> 

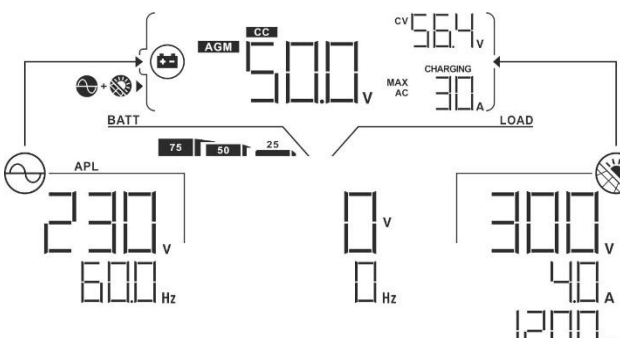
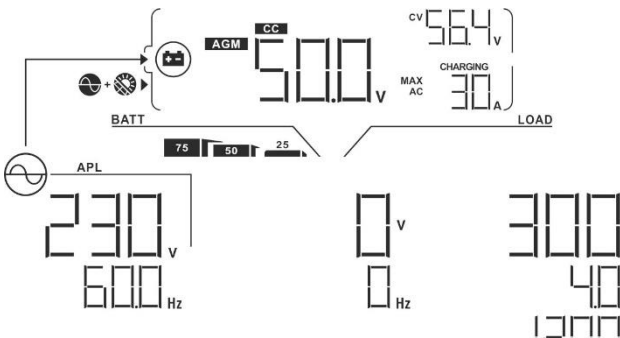
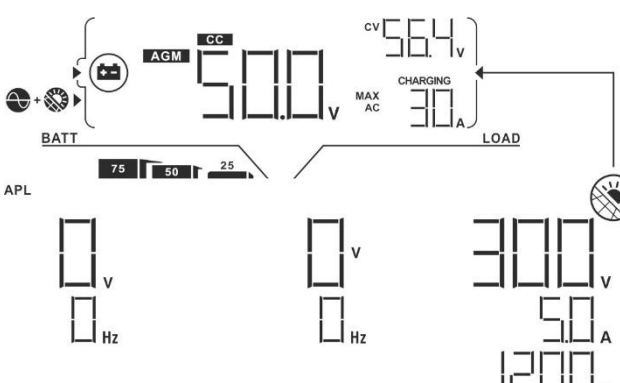

<p>Por defecto</p> <p>Mostrar</p> <p>Pantalla</p>	<p>Tensión de salida, carga en VA, carga en vatios interruptor cada 5 segundos/ frecuencia de salida</p>	<p>Carga en Watt=600W, Frecuencia de salida=60Hz</p> 
<p>Mostrar</p> <p>Pantalla</p>	<p>Cita real.</p>	<p>Fecha real 14 de diciembre de 2020.</p> 
<p>Tiempo real.</p>		<p>Tiempo real 11:31.</p> 
<p>Generación de energía fotovoltaica hoy</p>		<p>Generación de energía fotovoltaica hoy = 0Wh.</p> 

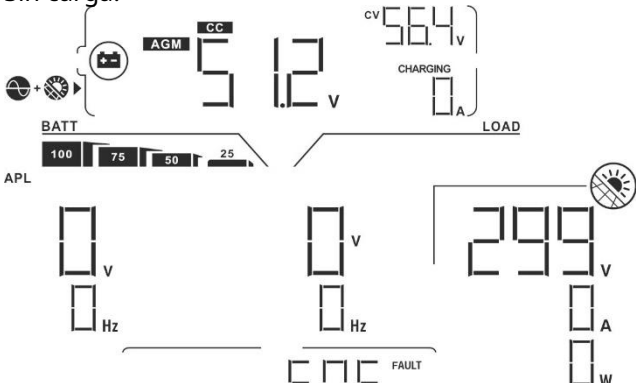

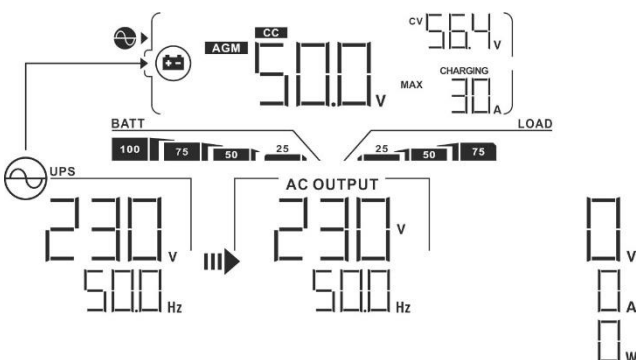
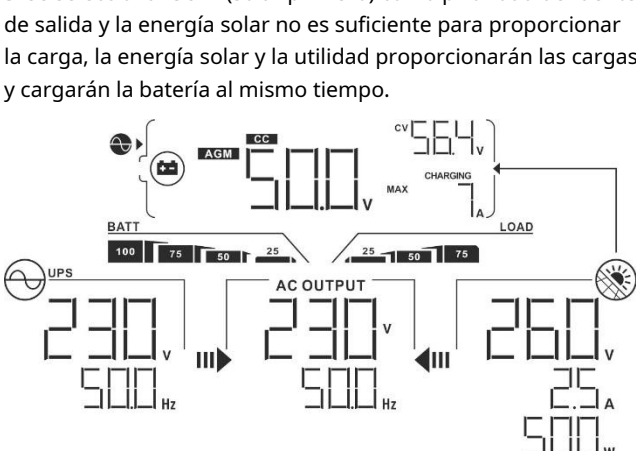
<p>Generación de energía fotovoltaica este mes</p>	<p>Generación de energía fotovoltaica este mes = 0,5kWh.</p> 
<p>Generación de energía fotovoltaica este año</p>	<p>Generación de energía fotovoltaica este año = 0,5kWh,</p> 
<p>Generación total de energía fotovoltaica</p>	<p>Generación total de energía fotovoltaica = 0,5 kWh.</p> 
<p>Cargar energía de salida hoy</p>	<p>Energía de salida de carga hoy = 0Wh</p> 

<p>Cargar energía de salida este mes</p>	<p>Energía de salida de carga este mes = 0,4kWh</p>  <p>The display shows the following information: AGM battery status, a large digital readout of 50.4 V, an END voltage of 44.0 V, a DISCHARGING current of 20 A, a BATT level bar at 100%, a LOAD level bar at 25%, AC OUTPUT voltage of 230 V, frequency of 60.0 Hz, and a MONTHLY energy output of 0.4 kWh. The unit is in Volts (V).</p>
<p>Cargar energía de salida este año</p>	<p>Energía de salida de carga este año = 0,4kWh</p>  <p>The display shows the following information: AGM battery status, a large digital readout of 50.4 V, an END voltage of 44.0 V, a DISCHARGING current of 20 A, a BATT level bar at 100%, a LOAD level bar at 25%, AC OUTPUT voltage of 230 V, frequency of 60.0 Hz, and a YEARLY energy output of 0.4 kWh. The unit is in Volts (V).</p>
<p>Energía total de salida de carga.</p>	<p>Salida de carga Energía total = 0,4 kWh.</p>  <p>The display shows the following information: AGM battery status, a large digital readout of 50.4 V, an END voltage of 44.0 V, a DISCHARGING current of 20 A, a BATT level bar at 100%, a LOAD level bar at 25%, AC OUTPUT voltage of 230 V, frequency of 60.0 Hz, and a total energy output of 0.4 kWh. The unit is in Volts (V).</p>
<p>Comprobación de la versión de la CPU principal.</p>	<p>Versión de CPU principal 00050.72.</p>  <p>The display shows the following information: AGM battery status, a large digital readout of 50.4 V, an END voltage of 44.0 V, a DISCHARGING current of 20 A, a BATT level bar at 100%, a LOAD level bar at 25%, AC OUTPUT voltage of 230 V, frequency of 60.0 Hz, and a CPU version of 00050.72. The unit is in Volts (V).</p>

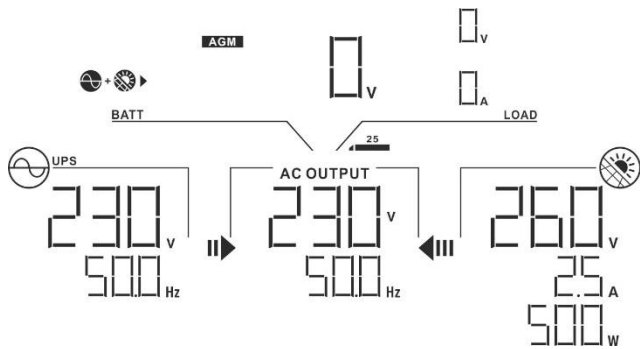
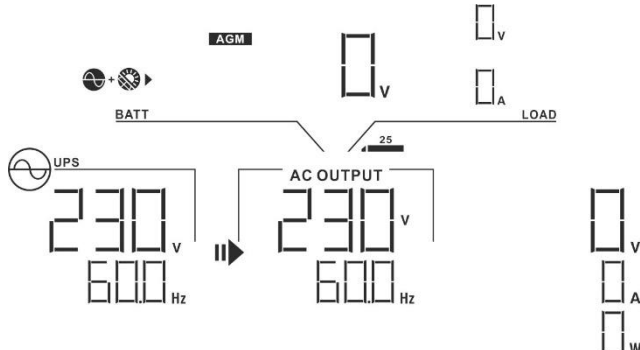
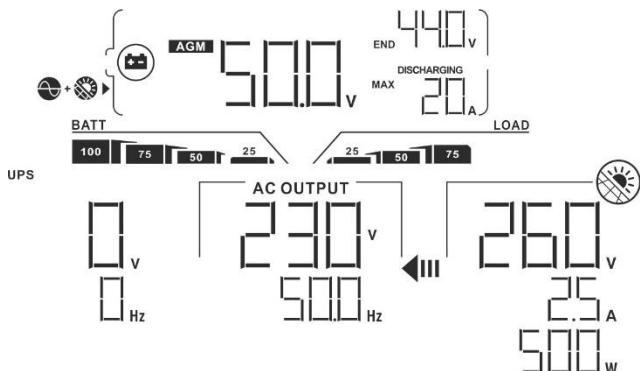
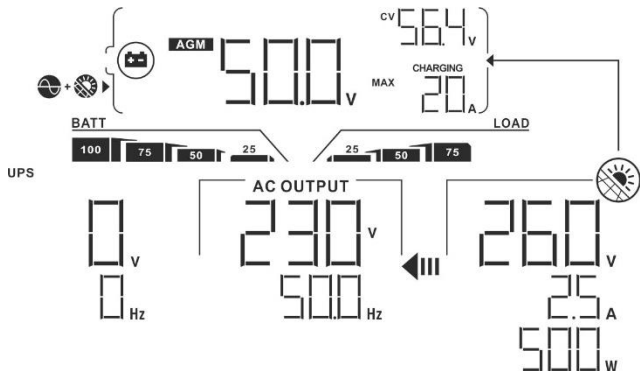
<p>Comprobación de la versión de la CPU secundaria.</p>	<p>Versión de CPU secundaria 00022.01.</p>  <p>The LCD display shows the following information: - Top left: Battery icon, AGM label, 50.4V, 44.0V, 20A, DISCHARGING. - Top right: 44.0V, 20A, DISCHARGING. - Middle left: BATT 100 75 50 25, 25 50, LOAD. - Middle right: UPS. - Bottom left: 0V, 0Hz. - Bottom center: AC OUTPUT 230V, 600Hz. - Bottom right: 0V, 0A, 0W. - Bottom center: 022201.</p>
<p>Comprobación de versión de Wi-Fi.</p>	<p>Versión de Wi-Fi 00088.88.</p>  <p>The LCD display shows the following information: - Top left: Battery icon, AGM label, 50.4V, 44.0V, 20A, DISCHARGING. - Top right: 44.0V, 20A, DISCHARGING. - Middle left: BATT 100 75 50 25, 25 50, LOAD. - Middle right: UPS. - Bottom left: 0V, 0Hz. - Bottom center: AC OUTPUT 230V, 600Hz. - Bottom right: 0V, 0A, 0W. - Bottom center: 038888.</p>

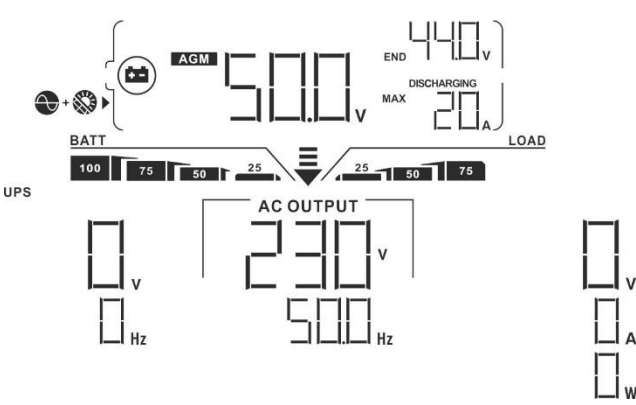
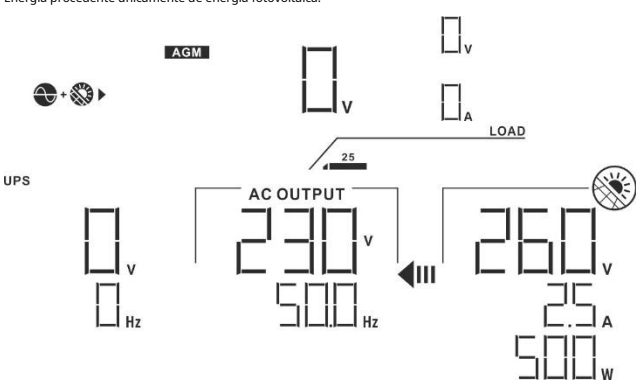
## Descripción del modo de funcionamiento

Modo de operación	Descripción	pantalla LCD
<p>Modo de espera</p> <p><b>Nota:</b></p> <p>* Modo de espera: el inversor aún no está encendido, pero en este momento puede cargar la batería sin salida de CA.</p>	<p>La unidad no proporciona salida, pero aún puede cargar baterías.</p>	<p>Carga mediante servicios públicos y energía fotovoltaica.</p> 
		<p>Cobro por utilidad.</p> 
		<p>Carga mediante energía fotovoltaica.</p> 
		<p>Sin carga.</p> 

Modo de operación	Descripción	pantalla LCD
<p>Modo de falla</p> <p>Nota:</p> <p>* Modo de falla: Los errores son causados por errores en el circuito interno o razones externas como sobretensión, cortocircuito en la salida, etc.</p>	<p>La unidad no suministra ninguna salida.</p>	<p>Sin carga.</p> 
<p>Modo de línea</p>	<p>La unidad proporcionará energía de salida desde la red eléctrica. También lo hará Cargue la batería en modo línea.</p>	<p>Carga mediante servicios públicos y energía fotovoltaica.</p>  <p>Cobro por utilidad.</p>  <p>Si se selecciona "SUB" (solar primero) como prioridad de fuente de salida y la energía solar no es suficiente para proporcionar la carga, la energía solar y la utilidad proporcionarán las cargas y cargarán la batería al mismo tiempo.</p> 



Modo de operación	Descripción	pantalla LCD
Modo de línea	<p>La unidad proporcionará energía de salida desde la red eléctrica.</p> <p>También lo hará</p> <p>Cargue la batería en modo línea.</p>	<p>Si se selecciona "SUB" (solar primero) o "SBU" como fuente de salida prioritaria y la batería no está conectada, la energía solar y la empresa de servicios públicos proporcionarán las cargas.</p> 
		<p>Energía de la utilidad</p> 
Modo batería	<p>La unidad proporcionará potencia de salida desde batería y/o fotovoltaica fuerza.</p>	<p>Alimentación procedente de baterías y energía fotovoltaica.</p> 
		<p>La energía fotovoltaica suministrará energía a las cargas y cargará la batería al mismo tiempo. No hay utilidad disponible.</p> 











Modo de operación	Descripción	pantalla LCD
Modo batería	La unidad proporcionará potencia de salida desde batería y/o fotovoltaica fuerza.	<p>Alimentación únicamente con batería.</p> 
		<p>Energía procedente únicamente de energía fotovoltaica.</p> 

## Código de referencia de fallas

Código de fallo	Evento de falla	Icono encendido
01	El ventilador se bloquea cuando el inversor está apagado.	F01
02	Exceso de temperatura	F02
03	El voltaje de la batería es demasiado alto.	F03
05	Salida en cortocircuito.	F05
06	El voltaje de salida es demasiado alto.	F06
07	Tiempo de sobrecarga	F07
08	La tensión del bus es demasiado alta	F08
09	Fallo en el arranque suave del bus	F09
10	PV sobre corriente	F10
11	Sobretensión fotovoltaica	F11
12	DCDC sobre corriente	F12
51	Sobrecorriente	F51
52	La tensión del bus es demasiado baja	F52

53	Falló el arranque suave del inversor	F53
55	Sobretensión CC en salida CA	F55
57	El sensor actual falló	F57
58	El voltaje de salida es demasiado bajo	F58

### Indicador de advertencia

Advertencia Código	Evento de advertencia	Alarma audible	Icono parpadeando
01	El ventilador se bloquea cuando el inversor está encendido.	Pita tres veces cada segundo	01 
02	Exceso de temperatura	Ninguno	02 
03	La batería está sobrecargada	Pite una vez cada segundo	03 
04	Batería baja	Pite una vez cada segundo	04 
07	Sobrecarga	Pite una vez cada 0,5 segundos	07  
10	La potencia de salida se reduce	Pita dos veces cada 3 segundos	10 
32	Fallo de comunicación entre el inversor y el panel de visualización.	Ninguno	32 
E9	Ecualización de batería	Ninguno	E9 
bP	La batería no está conectada	Ninguno	bP 

## ECUALIZACIÓN DE LA BATERÍA

La función de ecualización se agrega al controlador de carga. Revierte la acumulación de efectos químicos negativos como la estratificación, una condición en la que la concentración de ácido es mayor en la parte inferior de la batería que en la parte superior. La ecualización también ayuda a eliminar los cristales de sulfato que podrían haberse acumulado en las placas. Si no se controla, esta condición, llamada sulfatación, reducirá la capacidad total de la batería. Por lo tanto, se recomienda ecualizar la batería periódicamente.

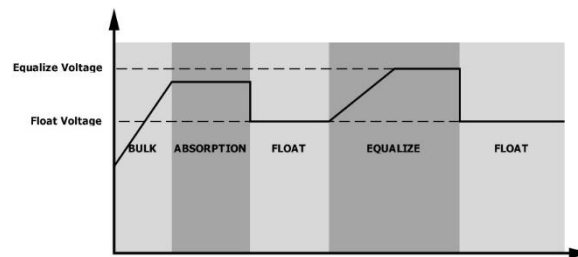
### - Cómo aplicar la función de ecualización

Primero debe habilitar la función de ecualización de la batería en el programa de configuración 33 del LCD de monitoreo. Luego, puede aplicar esta función en el dispositivo mediante cualquiera de los siguientes métodos:

1. Configuración del intervalo de ecualización en el programa 37.
2. Ecualización activa inmediatamente en el programa 39.

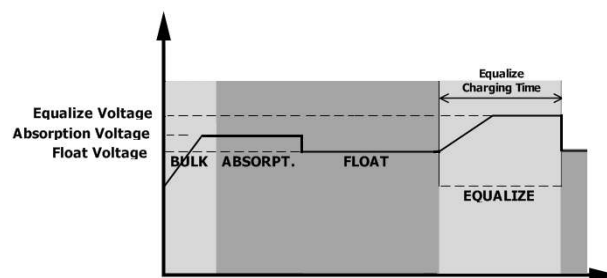
### - Cuando igualar

En la etapa de flotación, cuando llega el intervalo de ecualización configurado (ciclo de ecualización de la batería), o la ecualización se activa inmediatamente, el controlador comenzará a ingresar a la etapa de ecualización.

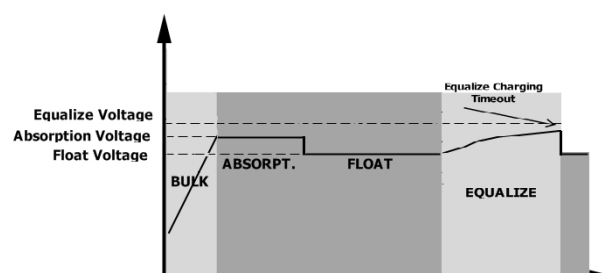


### - Igualar el tiempo de carga y el tiempo de espera

En la etapa de ecualización, el controlador suministrará energía para cargar la batería tanto como sea posible hasta que el voltaje de la batería aumente al voltaje de ecualización de la batería. Luego, se aplica una regulación de voltaje constante para mantener el voltaje de la batería en el voltaje de ecualización de la batería. La batería permanecerá en la etapa de ecualización hasta que llegue el tiempo de ecualización de la batería.



Sin embargo, en la etapa de ecualización, cuando el tiempo de ecualización de la batería finaliza y el voltaje de la batería no aumenta hasta el punto de voltaje de ecualización de la batería, el controlador de carga extenderá el tiempo de ecualización de la batería hasta que el voltaje de la batería alcance el voltaje de ecualización de la batería. Si el voltaje de la batería aún es inferior al voltaje de ecualización de la batería cuando finaliza el tiempo de espera de ecualización de la batería, el controlador de carga detendrá la ecualización y volverá a la etapa de flotación.



## ESPECIFICACIONES

Tabla 1 Especificaciones del modo de línea

MODELO INVERSOR	3,6 KW	5,6 KW
Forma de onda del voltaje de entrada	Sinusoidal (servicio público o generador)	
Voltaje nominal de entrada	230 Vca	
Voltaje de baja pérdida	170 Vca $\pm$ 7 V (SAI) 90Vac $\pm$ 7V (Electrodomésticos)	
Voltaje de retorno de baja pérdida	180 Vca $\pm$ 7 V (SAI); 100Vac $\pm$ 7V (Electrodomésticos)	
Voltaje de alta pérdida	280 Vca $\pm$ 7 V	
Voltaje de retorno de alta pérdida	270 Vca $\pm$ 7V	
Voltaje máximo de entrada de CA	300 VCA	
Frecuencia de entrada nominal	50 Hz/60 Hz (detección automática)	
Frecuencia de baja pérdida	40 $\pm$ 1Hz	
Frecuencia de devolución de bajas pérdidas	42 $\pm$ 1Hz	
Frecuencia de pérdida alta	65 $\pm$ 1Hz	
Frecuencia de retorno de alta pérdida	63 $\pm$ 1Hz	
Protección contra cortocircuitos de salida	Modo de línea: Disyuntor Modo de batería: Circuitos electrónicos	
Eficiencia (modo de línea)	> 95% (carga nominal R, batería completamente cargada)	
Tiempo de transferencia	10 ms típico (UPS); 20 ms típico (Electrodomésticos)	
<b>Reducción de potencia de salida:</b> Cuando el voltaje de entrada de CA cae a 95 V o 170 V, según los modelos, la potencia de salida se reducirá.		

Tabla 2 Especificaciones del modo inversor

MODELO INVERSOR	3,6 KW	5,6 KW
Potencia de salida nominal	3,6 KVA/3,6 KW	5,6 KVA/5,6 KW
Forma de onda del voltaje de salida	Onda sinusoidal pura	
Regulación del voltaje de salida	230 Vca $\pm$ 5%	
Frecuencia de salida	60Hz o 50Hz	
Máxima eficiencia	90%	
Protección de sobrecarga	5s@ $\geq$ 150% de carga; 10s@110%~150% de carga	
Capacidad de reacción	2* potencia nominal durante 5 segundos	
Voltaje nominal de entrada de CC	48Vcc	
Voltaje de arranque en frío	46,0 VCC	
<b>Voltaje de advertencia de CC bajo</b> @ carga < 20% @ 20% $\leq$ carga < 50% @ carga $\geq$ 50%	44,0 VCC 42,8 VCC 40,4 VCC	
<b>Voltaje de retorno de advertencia de CC</b> <b>bajo</b> @ carga < 20% @ 20% $\leq$ carga < 50% @ carga $\geq$ 50%	46,0 VCC 44,8 VCC 42,4 Vcc	
<b>Bajo voltaje de corte de CC</b> @ carga < 20% @ 20% $\leq$ carga < 50% @ carga $\geq$ 50%	42,0 VCC 40,8 VCC 38,4 VCC	
Alto voltaje de recuperación de CC	64Vcc	
Alto voltaje de corte de CC	66Vcc	

Tabla 3 Especificaciones del modo de carga

Modo de carga de servicios públicos		
<b>MODELO INVERSOR</b>	<b>3,6 KW</b>	<b>5,6 KW</b>
<b>Corriente de carga (UPS)</b> @ Voltaje de entrada nominal	100A	120A
<b>Carga masiva</b> <b>Voltaje</b>	<b>inundado</b> <b>Batería</b>	58,4
	<b>AGM / Gel</b> <b>Batería</b>	56,4
<b>Voltaje de carga flotante</b>		54Vcc
<b>Protección contra sobrecarga</b>		66Vcc
<b>Algoritmo de carga</b>		3 pasos
<b>Curva de carga</b>		
Modo de carga solar (tipo MPPT)		
<b>MODELO INVERSOR</b>	<b>3,6 KW</b>	<b>5,6 KW</b>
<b>Potencia nominal</b>	5000W	6000W
<b>Máx. Corriente de carga</b>	100A	120A
<b>Máx. Voltaje de circuito abierto del conjunto fotovoltaico</b>	500Vcc	450Vcc
<b>Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico</b>	120 VCC ~ 430 VCC	
<b>Máx. Corriente de entrada</b>	18A	27A

Tabla 4 Especificaciones generales

<b>MODELO INVERSOR</b>	<b>3,6 KW</b>	<b>5,6 KW</b>
<b>Certificación de seguridad</b>	CE	
<b>Rango de temperatura de funcionamiento</b>	- 10°C a 50°C	
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	- 15°C~ 60°C	
<b>Humedad</b>	5% a 95% de humedad relativa (sin condensación)	
<b>Dimensión (D*W*H), mm</b>	140x295x468	
<b>Peso neto / kg</b>	11	12

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	LCD/LED/zumbador	Explicación / Posible causa	Qué hacer
La unidad se apaga automáticamente durante el inicio proceso.	LCD/LED y zumbador estará activo durante 3 segundos y luego completar.	El voltaje de la batería es demasiado bajo (<1,91 V/celda)	1. Recargue la batería. 2. Reemplace la batería.
No hay respuesta después encendido.	No hay indicación.	1. El voltaje de la batería es demasiado bajo. (<1,4 V/celda) 2. La polaridad de la batería está conectada al revés.	1. Compruebe si las baterías y el cableado están bien conectados. 2. Recargue la batería. 3. Reemplace la batería.
Existe red eléctrica pero la unidad funciona en Modo batería.	El voltaje de entrada es se muestra como 0 en la pantalla LCD y el LED verde parpadea.	El protector de entrada está disparado	Verifique si el disyuntor de CA está disparado y si el cableado de CA está bien conectado.
	El LED verde está brillante.	Calidad insuficiente de la energía CA. (Orilla o Generador)	1. Verifique si los cables de CA son demasiado delgados o demasiado largos. 2. Verifique si el generador (si se aplica) está funcionando bien o si la configuración del rango de voltaje de entrada es correcta. (Dispositivo UPS)
	El LED verde está brillante.	Establezca "Solar First" como prioridad de fuente de salida.	Cambiar fuente de salida prioridad a la utilidad primero.
Cuando la unidad está encendida, el El relé se enciende y apaga repetidamente.	Pantalla LCD y Los LED parpadean	La batería está desconectada.	Compruebe si los cables de la batería están bien conectados.
El timbre suena continuamente y El LED rojo está encendido.	Código de falla 07	Error de sobrecarga. El inversor tiene una sobrecarga del 110% y se acabó el tiempo.	Reduzca la carga conectada apagando algunos equipos.
	Código de falla 05	Salida en cortocircuito.	Verifique si el cableado está bien conectado y elimine la carga anormal.
	Código de falla 02	La temperatura interna del componente inversor es superior a 100 °C.	Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si el ambiente la temperatura es demasiado alta.
	Código de falla 03	La batería está sobrecargada.	Regrese al centro de reparación.
		El voltaje de la batería es demasiado alto.	Compruebe si se cumplen las especificaciones y la cantidad de baterías. requisitos.
	Código de falla 01	Fallo del ventilador	Reemplace el ventilador.
	Código de falla 06/58	Salida anormal (voltaje del inversor inferior a 190 Vca o superior a 260 Vca)	1. Reduzca la carga conectada. 2. Regreso al centro de reparación
	Código de fallo 08/09/53/57	Los componentes internos fallaron.	Regrese al centro de reparación.
	Código de falla 51	Sobrecorriente o sobretensión.	Reinicie la unidad; si el error vuelve a ocurrir, regrese al centro de reparación.
	Código de falla 52	La tensión del bus es demasiado baja.	
	Código de falla 55	El voltaje de salida está desequilibrado.	
	Código de falla 56	La batería no está bien conectada o el fusible está quemado.	Si la batería está bien conectada, regrese al centro de reparación.



# Apéndice I: Función paralela

## 1. Introducción

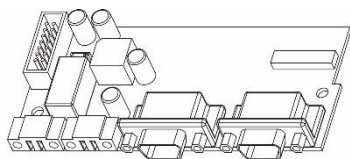
Este inversor se puede utilizar en paralelo con dos modos de funcionamiento diferentes.

1. El funcionamiento en paralelo en monofásico es con hasta 9 unidades. La potencia de salida máxima admitida para 3,6 KW es 32,4 KW/32,4 KVA. La potencia de salida máxima admitida para 5,6 KW es 50,4 KW/50,4 KVA.
2. Máximo 9 unidades trabajan juntas para soportar equipos trifásicos. Un máximo de siete unidades soportan una fase.

**ADVERTENCIA:** Asegúrese de que todos los cables de salida N de cada inversor estén conectados siempre. De lo contrario causará falla en el error #72.

## 2. Contenido del paquete

En el kit paralelo, encontrará los siguientes elementos en el paquete:



tablero paralelo



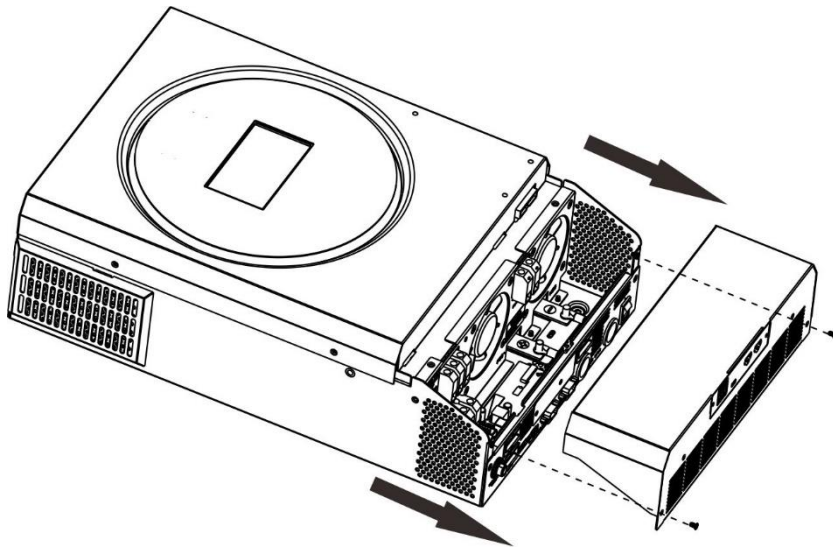
Cable de comunicación paralelo



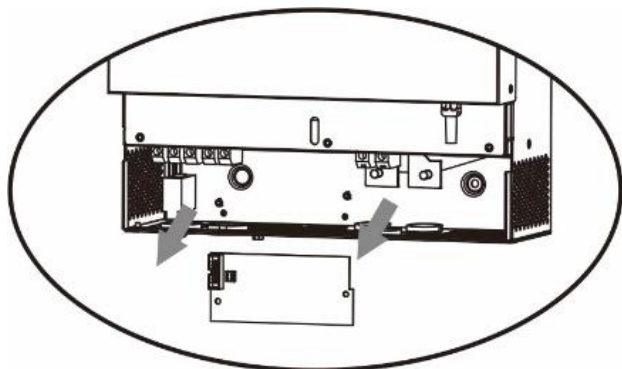
Cable compartido actual

## 3. Instalación de tableros paralelos

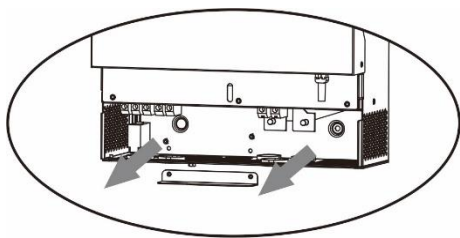
**Paso 1:** Retire la cubierta de cables desatornillando todos los tornillos.



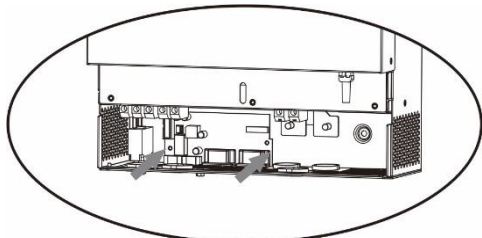
**Paso 2:** Retire dos tornillos como se muestra a continuación y retire los cables de 2 y 14 pines. Saque el tablero debajo del tablero de comunicación.



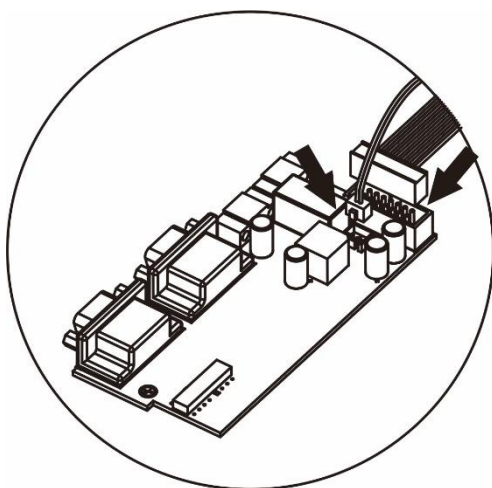
**Paso 3:** Retire dos tornillos como se muestra a continuación para quitar la cubierta de la comunicación paralela.



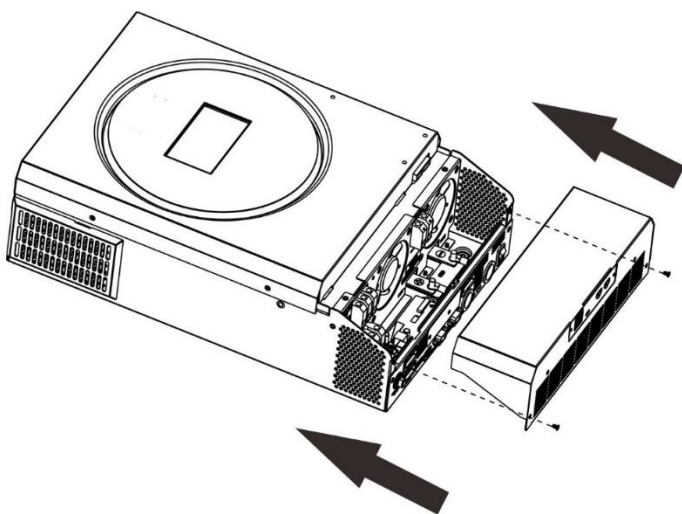
**Etap 4:** Instale la nueva placa paralela con 2 tornillos firmemente.



**Paso 6:** Conecte 2 pines a la posición original.



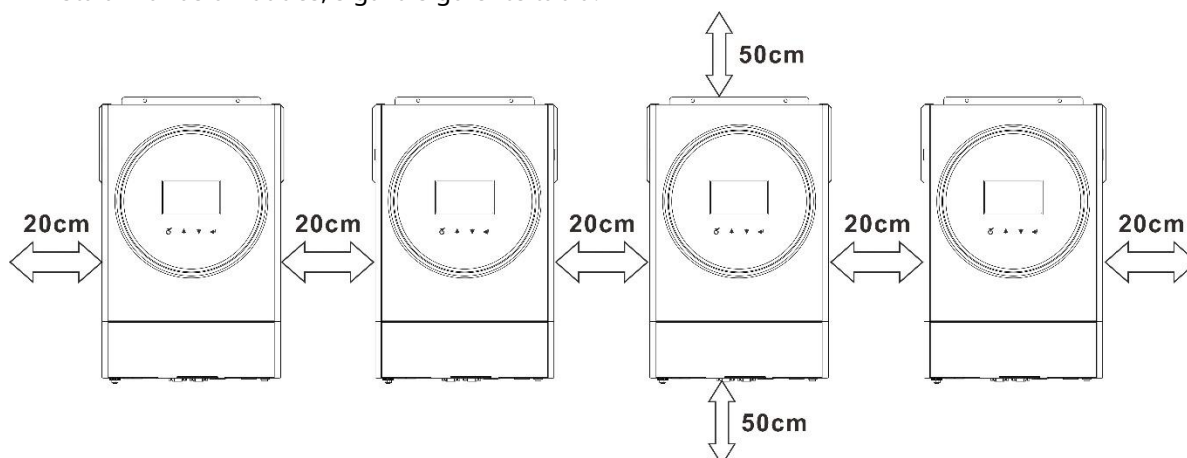
**Paso 7:** Vuelva a colocar el tablero de comunicación en la unidad.



**Paso 8:** Vuelva a colocar la cubierta de cables en la unidad. Ahora el inversor proporciona la función de funcionamiento en paralelo.

#### 4. Montaje de la unidad

Al instalar varias unidades, siga la siguiente tabla.



**NOTA:** Para que la circulación de aire adecuada disipe el calor, deje un espacio libre de aprox. 20 cm de lado y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad. Asegúrese de instalar cada unidad en el mismo nivel.

#### 5. Conexión del cableado

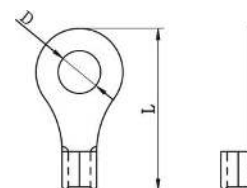
**AVISO:** Es necesario conectarse a la batería para el funcionamiento en paralelo. El

tamaño del cable de cada inversor se muestra a continuación:

**Tamaño de terminal y cable de batería recomendado para cada inversor:**

Modelo	Tamaño del cable	Terminal de anillo			Esfuerzo de torsión valor
		Cable milímetros <sup>2</sup>	Dimensiones		
			diámetro (mm)	Largo (mm)	
3,6 KW	1*4 AWG	22	6.4	33,5	2~3
5,6 KW	1*2AWG o 2*6 AWG	28	6.4	42,7	2~3

**Terminal de anillo:**



**ADVERTENCIA:** Asegúrese de que la longitud de todos los cables de la batería sea la misma. De lo contrario, hay

Habrà una diferencia de voltaje entre el inversor y la batería que provocará que los inversores paralelos no funcionen.

**Tamaño de cable de entrada y salida de CA recomendado para cada inversor:**

Modelo	AWG no.	Esfuerzo de torsión
3,6 KW	12 CAE	1,2 ~ 1,6 Nm
5,6 KW	10 AWG	1,2 ~ 1,6 Nm

Debe conectar los cables de cada inversor entre sí. Tomemos como ejemplo los cables de la batería: es necesario

Utilice un conector o barra colectora como unión para conectar los cables de la batería y luego conéctelos a la batería.

Terminal. El tamaño del cable utilizado desde la junta hasta la batería debe ser X veces el tamaño del cable en las tablas anteriores. "X"

indica el número de inversores conectados en paralelo.

Con respecto a la entrada y salida de CA, siga también el mismo principio.

**¡¡PRECAUCIÓN!!!** Instale el disyuntor en el lado de la batería y de entrada de CA. Esto asegurará que el inversor pueda ser

desconectado de forma segura durante el mantenimiento y completamente protegido contra sobrecorriente de la batería o entrada de CA. El

La ubicación de montaje recomendada de los disyuntores se muestra en las figuras 5-1 y 5-2.

**Especificación de disyuntor recomendada de batería para cada inversor:**

Modelo	1 unidad*
3,6 KW	100A/70VCC
5,6 KW	140A/70VCC

\* Si desea utilizar solo un disyuntor en el lado de la batería para todo el sistema, la clasificación del disyuntor

debe ser X veces la corriente de 1 unidad. “X” indica el número de inversores conectados en paralelo.

#### Especificación recomendada del disyuntor de entrada de CA con monofásico:

Modelo	2 unidades	3 unidades	4 unidades	5 unidades	6 unidades	7 unidades	8 unidades	9 unidades
3,6 KW	80A/ 230 VCA	120A/ 230 VCA	160A/ 230 VCA	200A/ 230 VCA	240A/ 230 VCA	280A/ 230 VCA	320A/ 230 VCA	360A/ 230 VCA
5,6 KW	80A/ 230 VCA	120A/ 230 VCA	160A/ 230 VCA	200A/ 230 VCA	240A/ 230 VCA	280A/ 230 VCA	320A/ 230 VCA	360A/ 230 VCA

**Nota 1:** Además, puede utilizar un disyuntor de 50 A para solo 1 unidad e instalar un disyuntor en su entrada de CA en cada inversor.

**Nota 2:** Respecto al sistema trifásico, puede utilizar un disyuntor de 4 polos directamente y la clasificación del disyuntor debe ser compatible con la limitación de corriente de fase de la fase con unidades máximas

#### Capacidad de batería recomendada

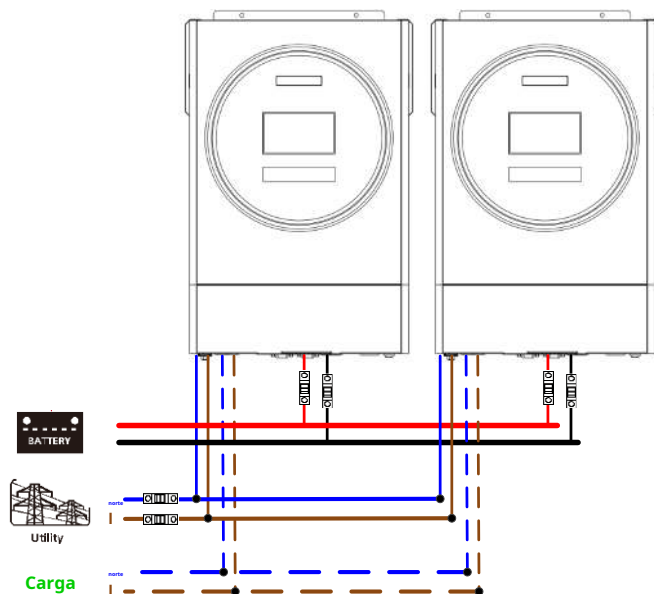
Números paralelos del inversor	2	3	4	5	6	7	8	9
Capacidad de la batería				600AH	600AH	800AH	800AH	1000AH

**¡ADVERTENCIA!** Ser r e banco de baterías. De lo contrario, los inversores transferirán al modo de falla.

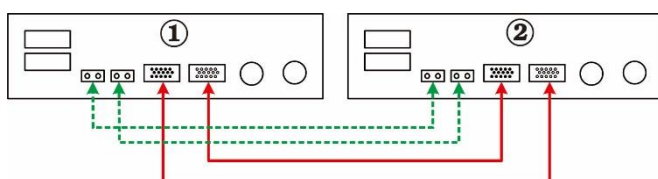
### 5-1. paralelo o yo

Dos inversores en

Conexión de energía

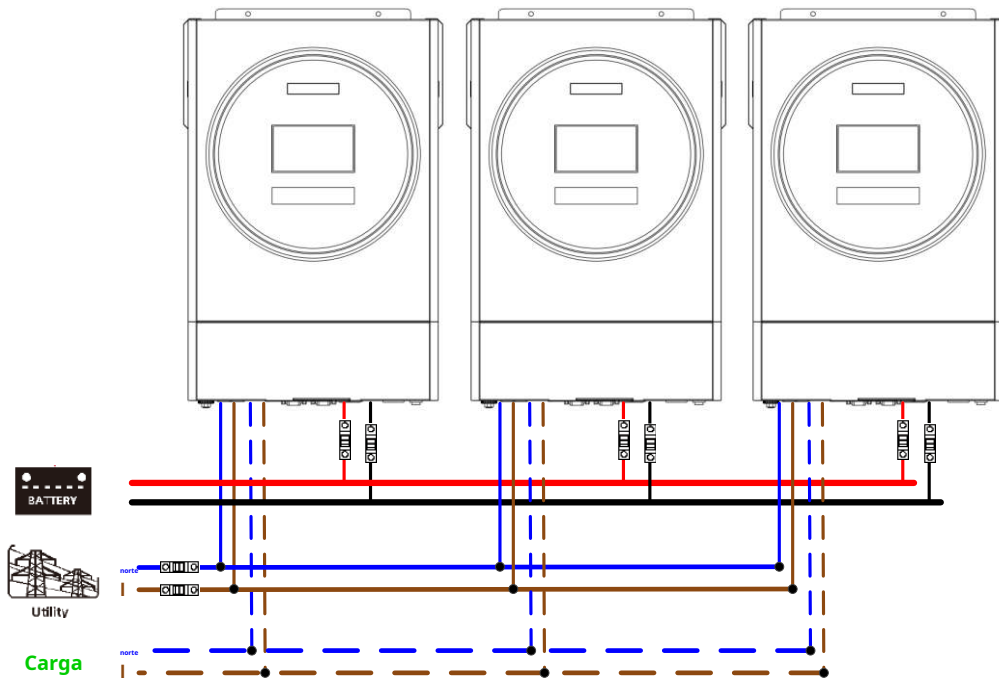


#### Conexión de comunicación

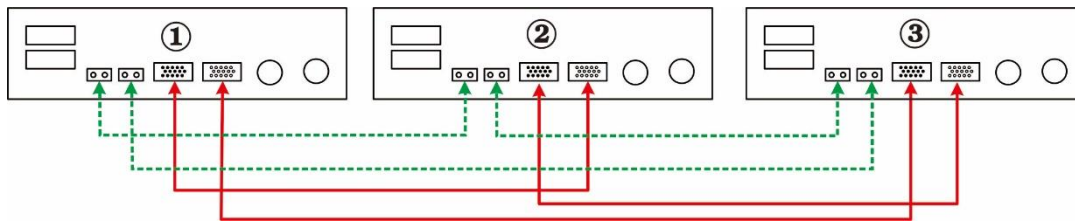


## Tres inversores

### Conexión de energía

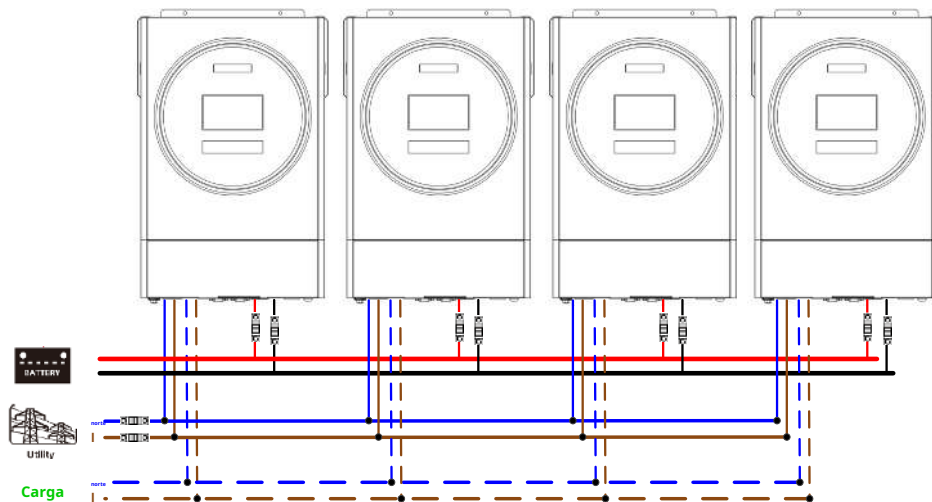


### Conexión de comunicación

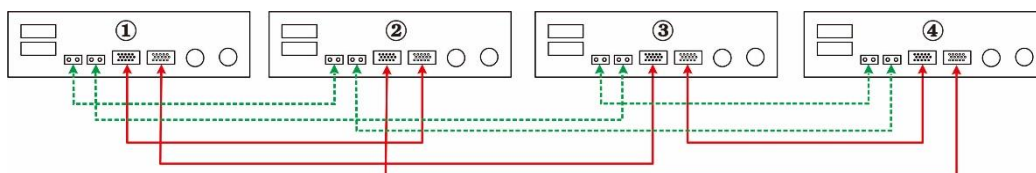


## cuatro invertidos

### Consumo de energía

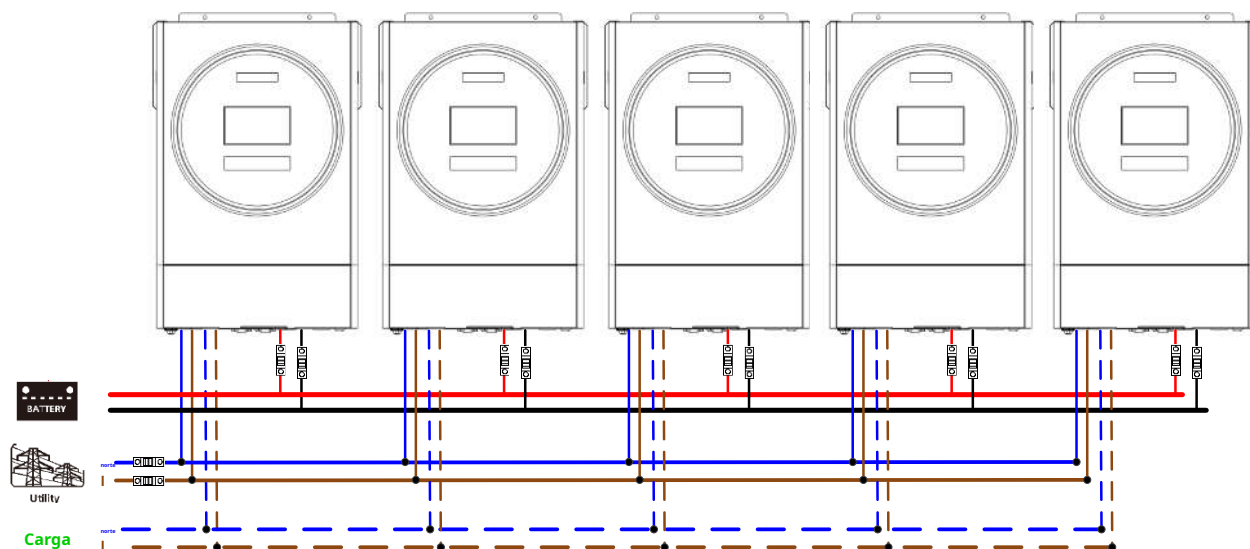


### Conexión de comunicación

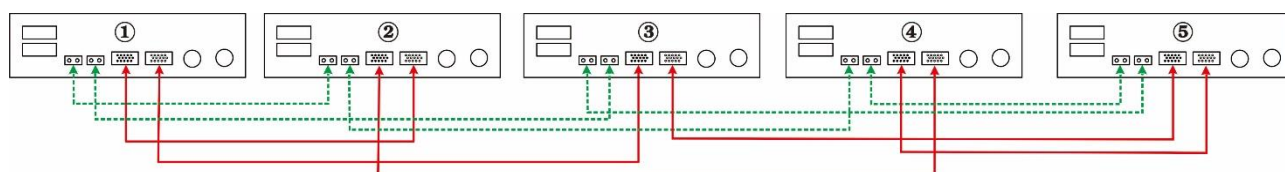


## Cinco inversores

### Conexión de energía

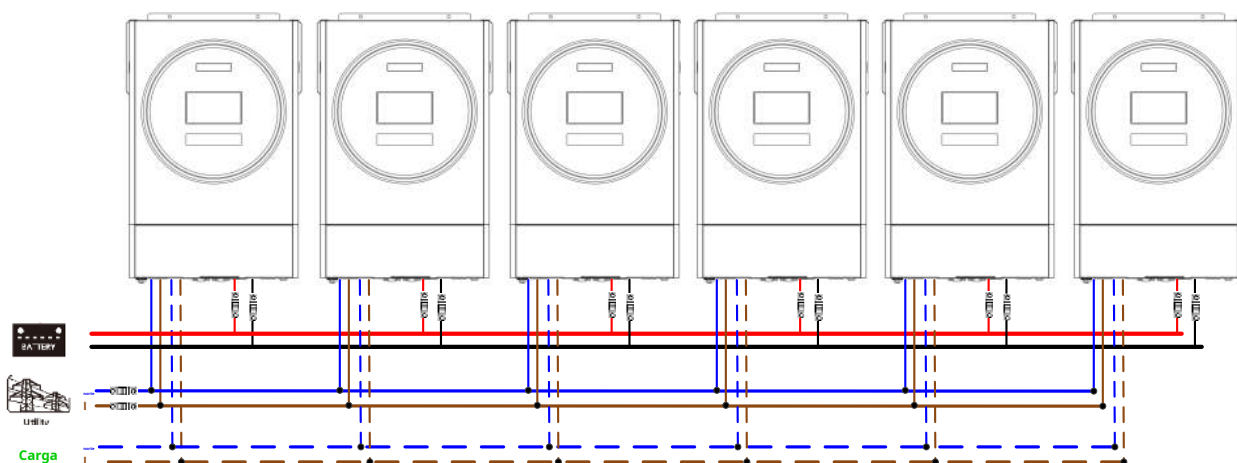


### Conexión de comunicación

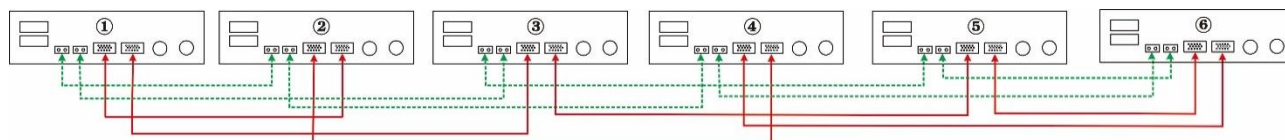


## Seis invertidos

### Compañía de energía

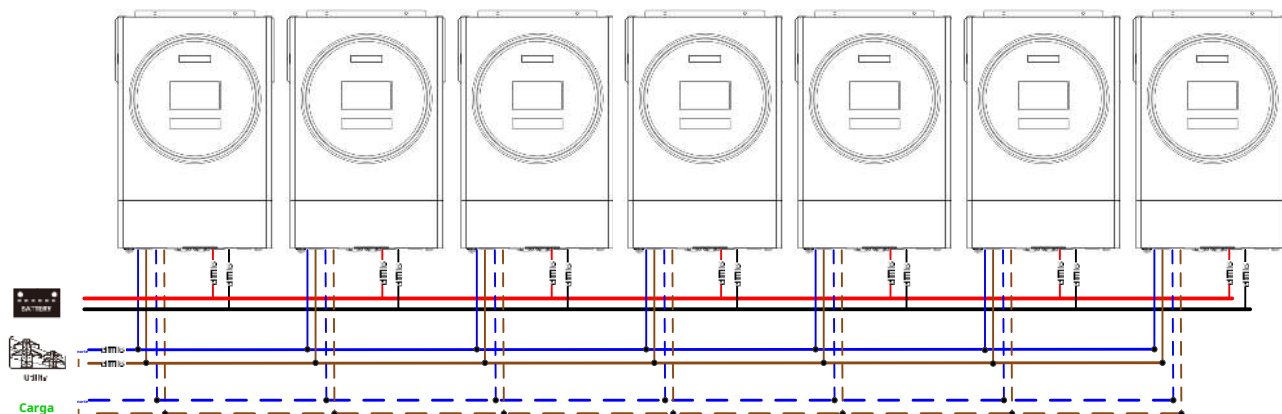


### Conexión de comunicación

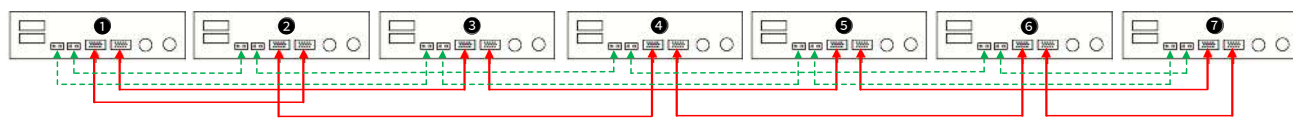


Siete inv.

poder c

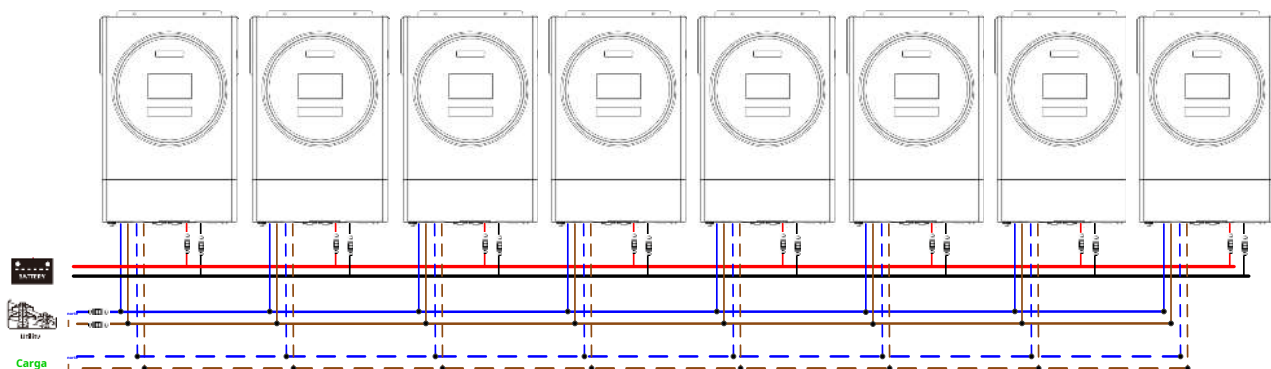


### Conexión de comunicación

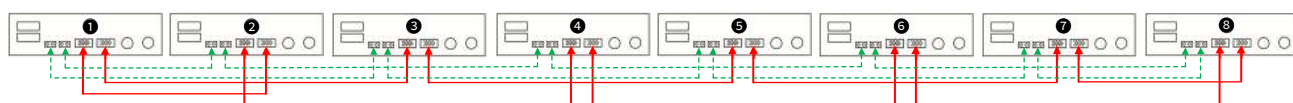


Ocho inversores en paralelo:

### Conexión eléctrica

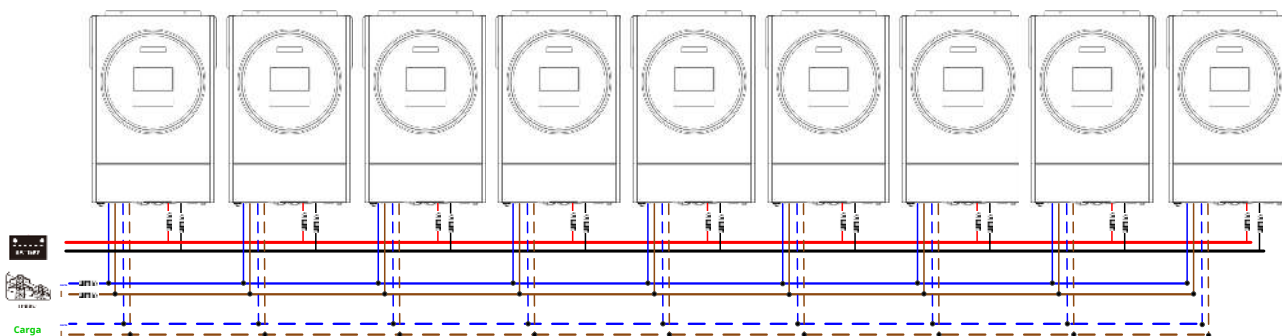


### Conexión de comunicación

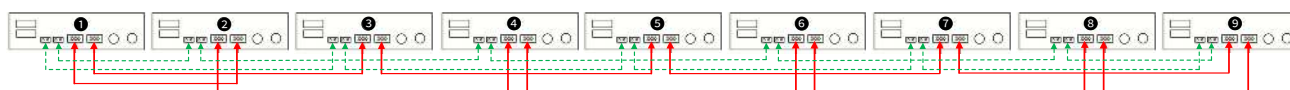


Nueve inversores en paralelo:

### Conexión eléctrica



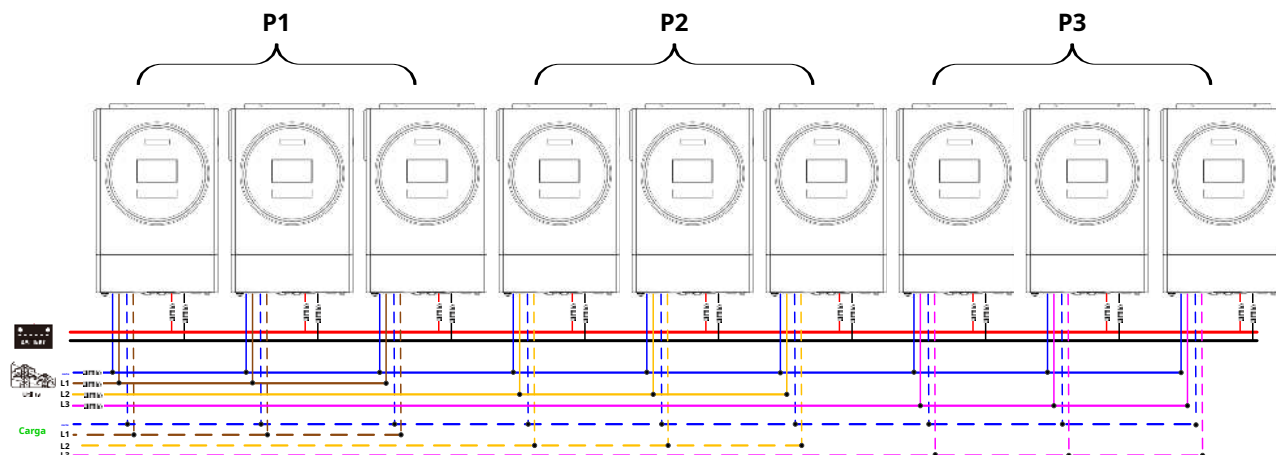
## Conexión de comunicación



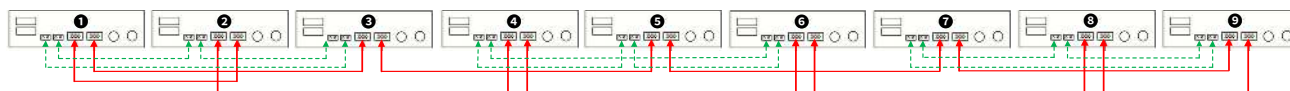
## 5-2. Soporte para equipos trifásicos

Tres inversores en cada fase:

### Conexión eléctrica

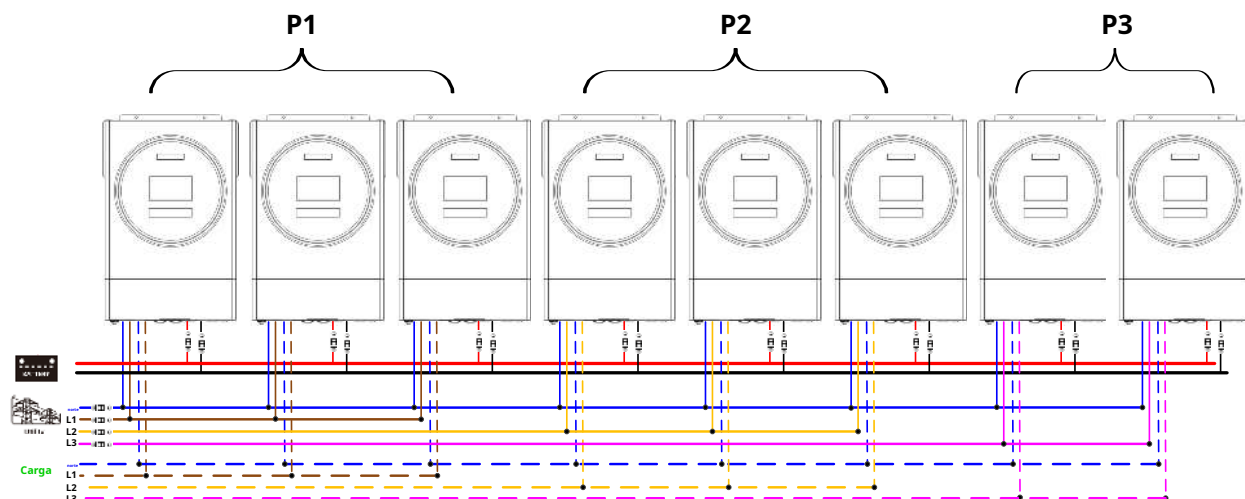


### Conexión de comunicación

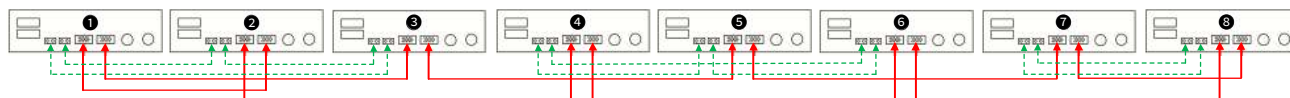


Tres inversores en una fase, tres inversores en segunda fase y dos inversores en tercera fase:

### Conexión eléctrica



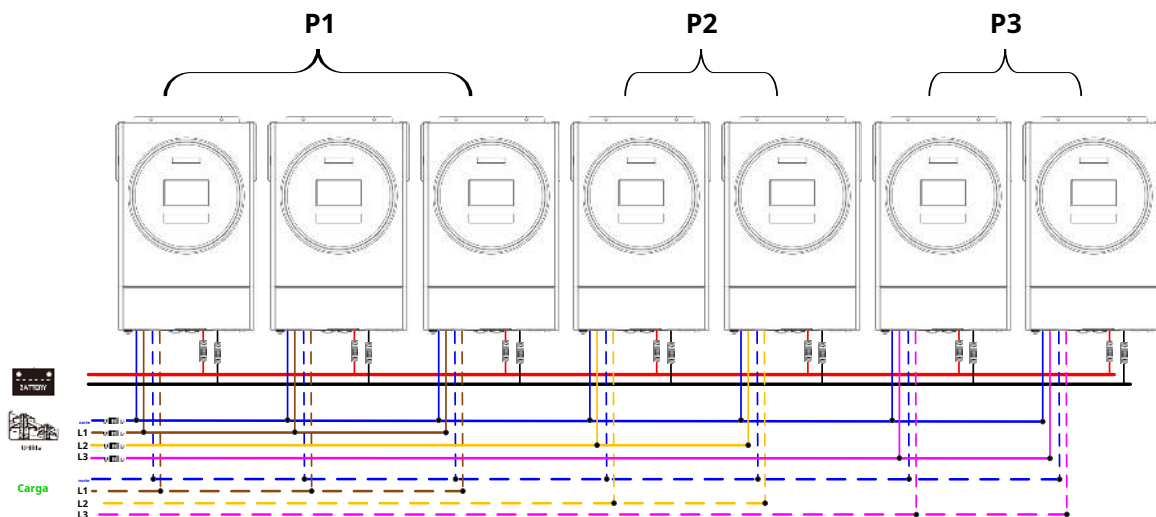
### Conexión de comunicación



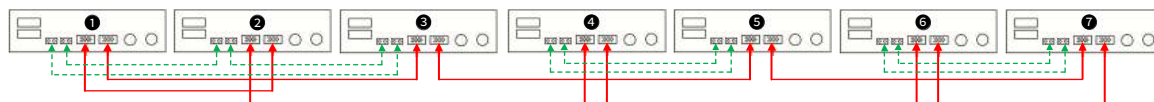


Tres inversores en una fase, dos inversores en segunda fase y dos inversores en tercera fase:

### Conexión eléctrica

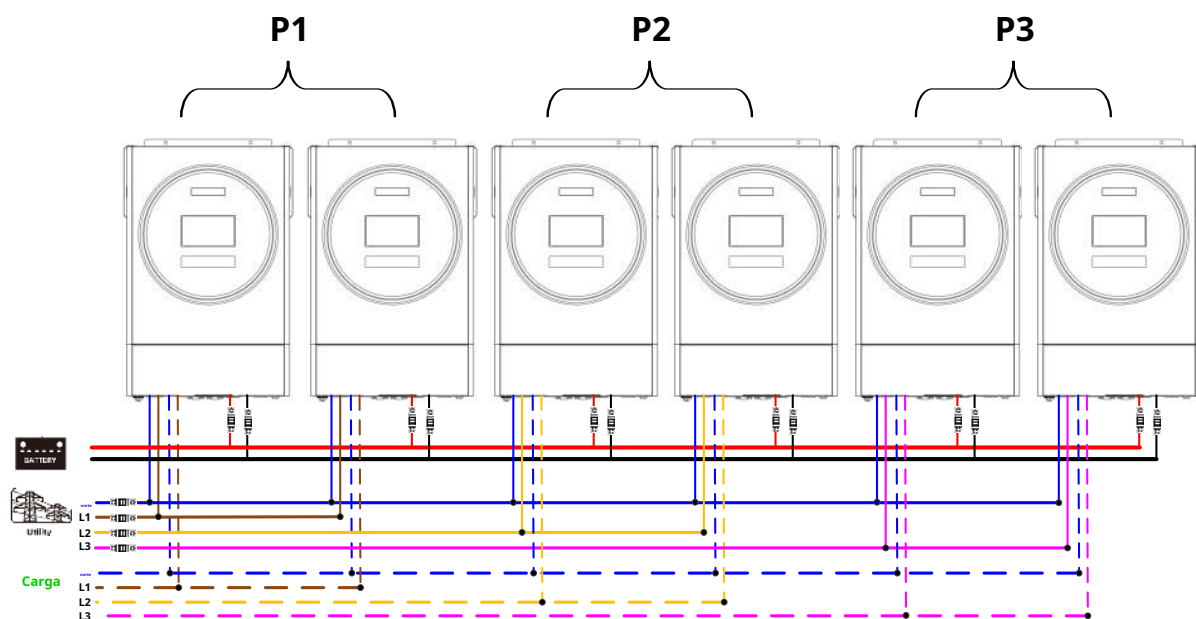


### Conexión de comunicación

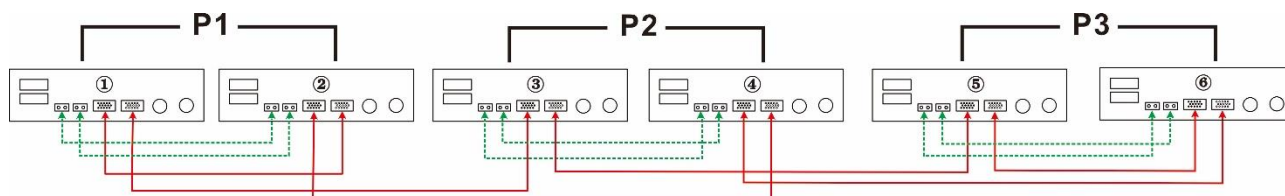


dos inversores

Compañía de energía

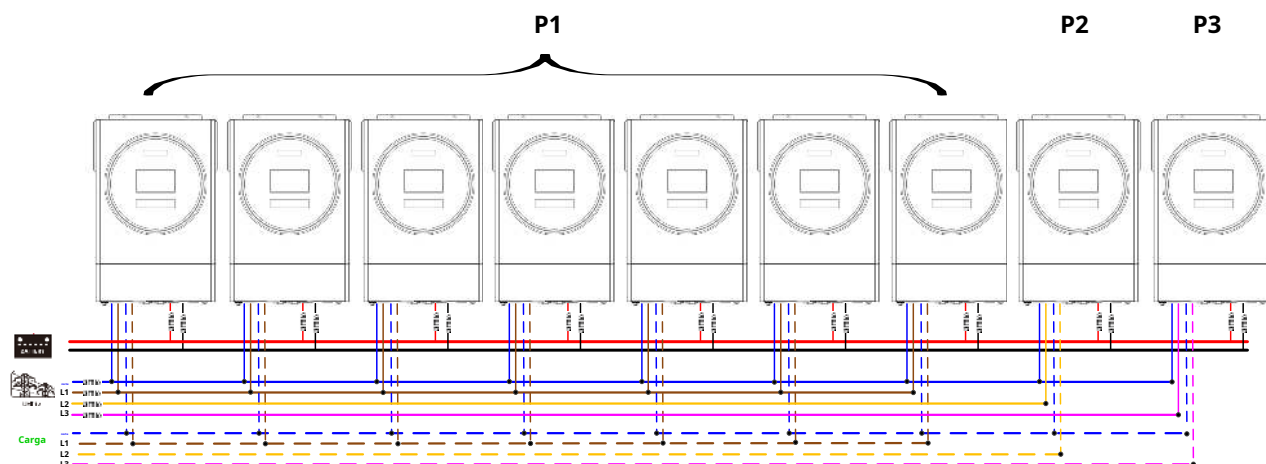


### Conexión de comunicación



Siete inversores en una fase y un inversor para las otras dos fases:

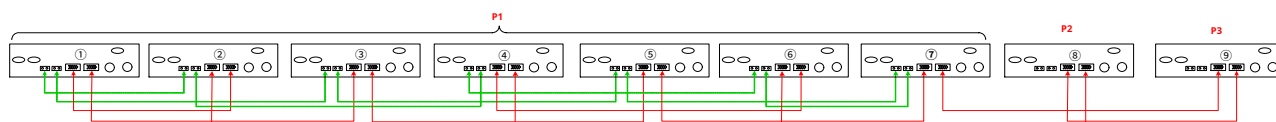
## Conexión eléctrica



**Nota:** Depende de la demanda del cliente elegir 7 inversores en cualquier fase.

P1: fase L1, P2: fase L2, P3: fase L3.

## Conexión de comunicación



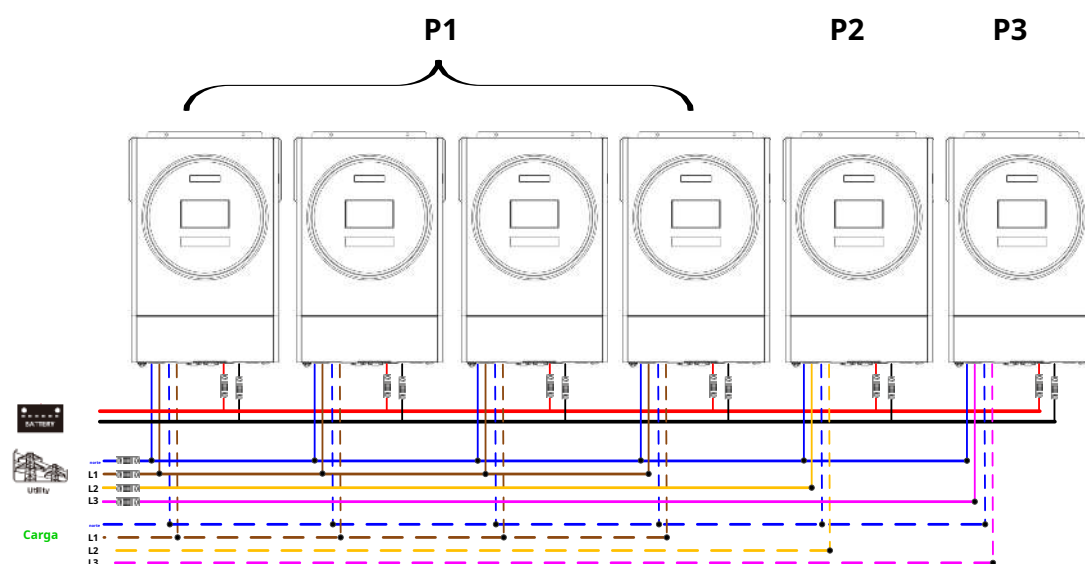
**Nota:** Si solo hay una unidad en una fase, esta unidad no necesita conectar el cable compartido actual.

O lo conectas como se muestra a continuación:

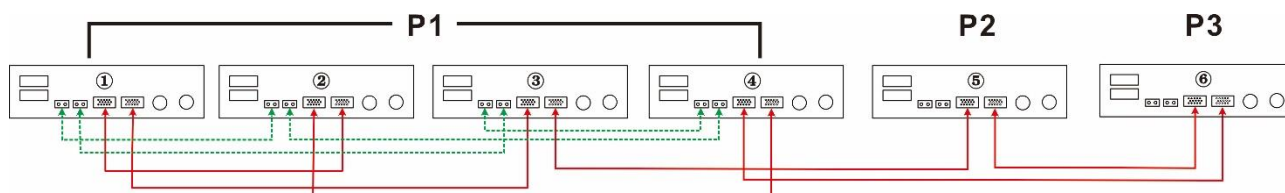
cuatro inversores

h

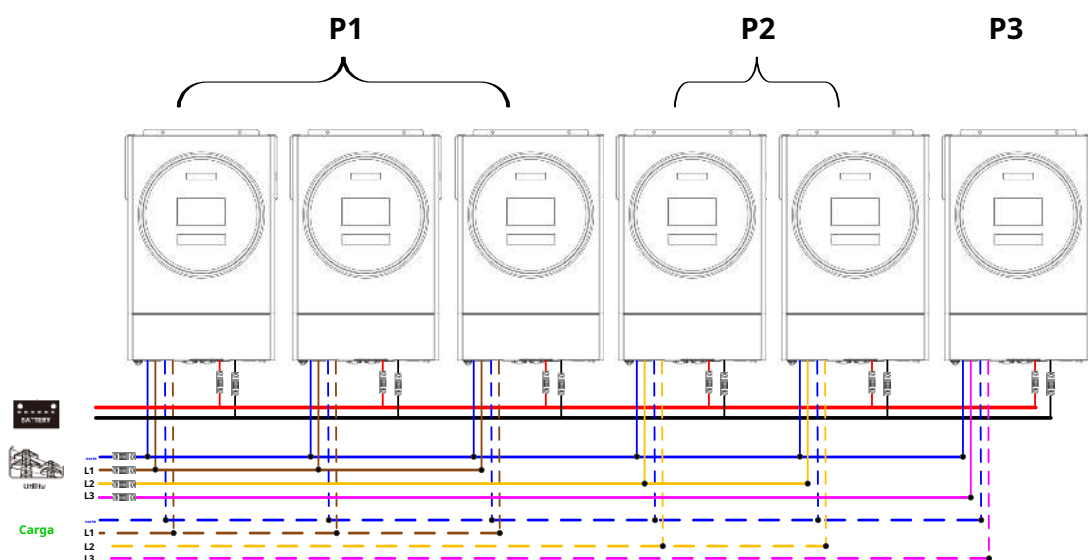
Compañía de energía



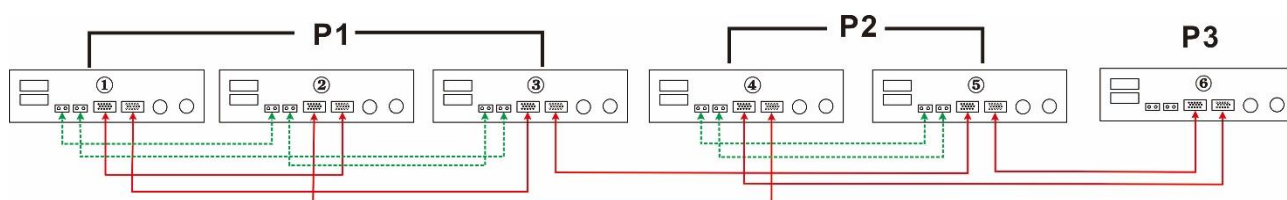
## Conexión de comunicación



Tres inversores en una fase, dos inversores en segunda fase y un inversor para tercera fase:



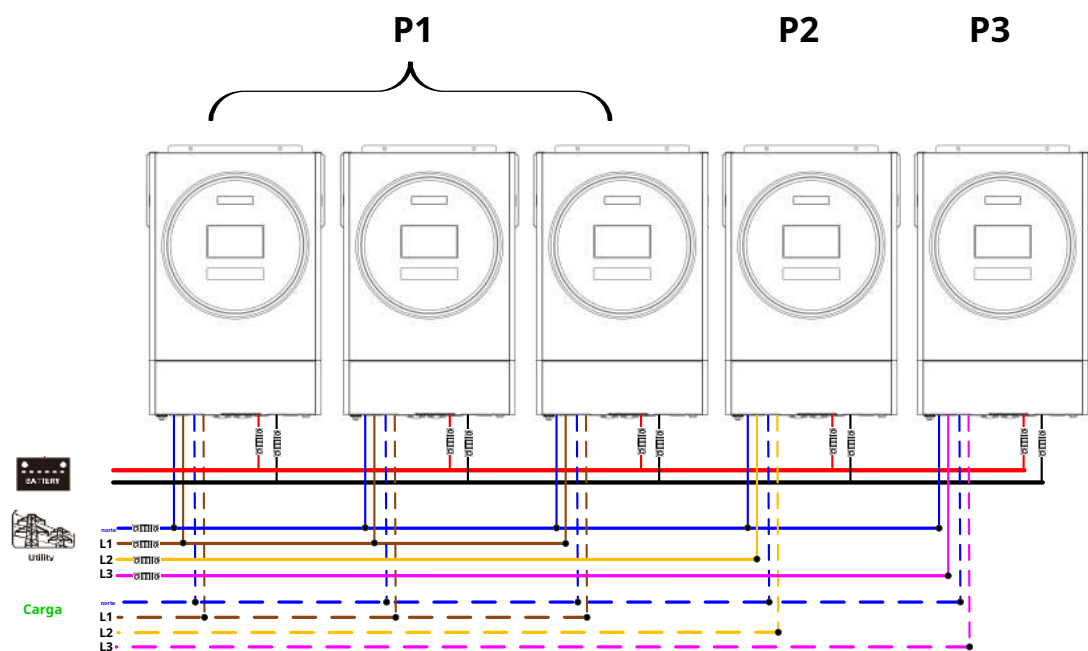
### Conexión de comunicación



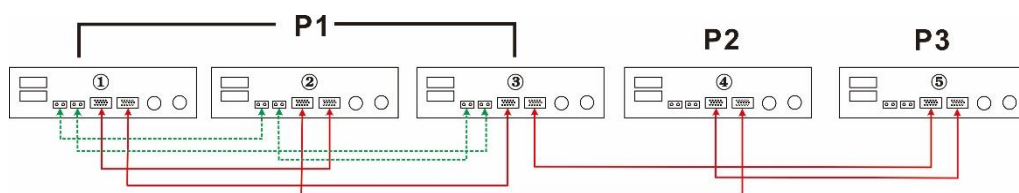
tres inversores

S

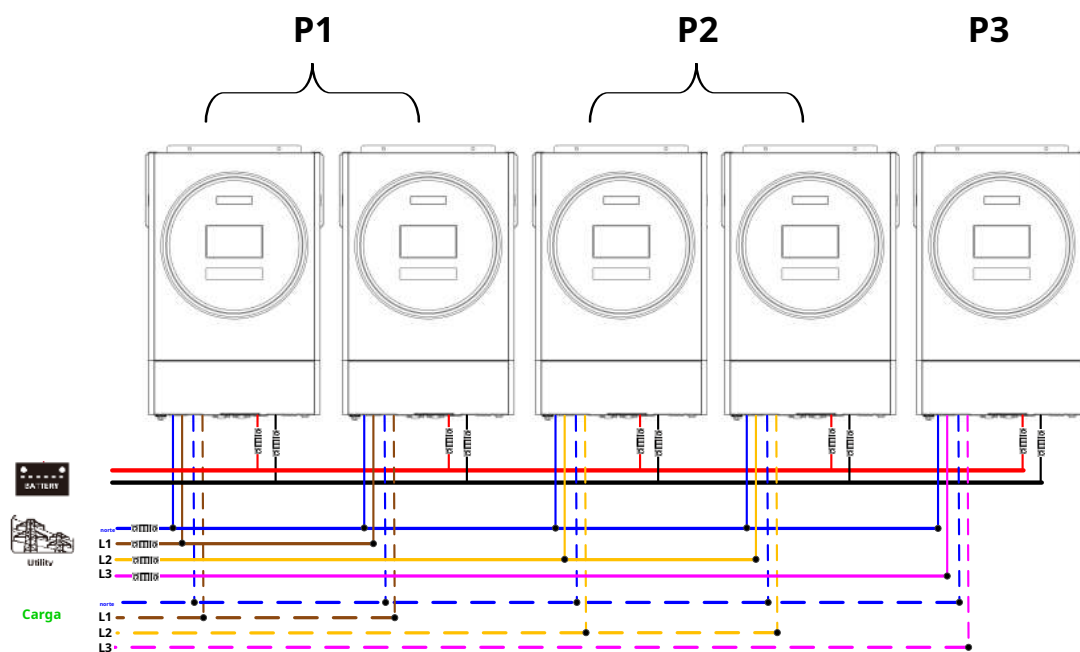
Consumo de energía



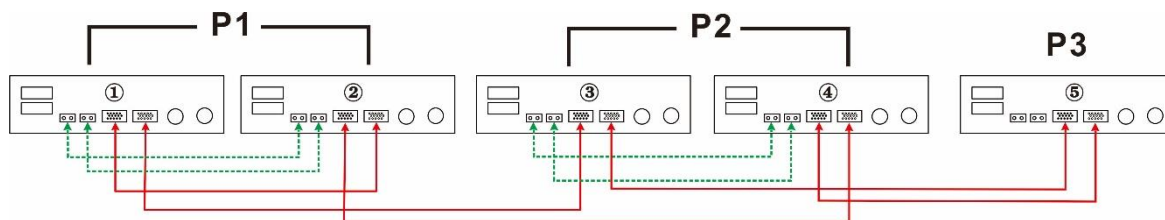
### Conexión de comunicación



Dos inversores en dos fases y un solo inversor para la fase restante:



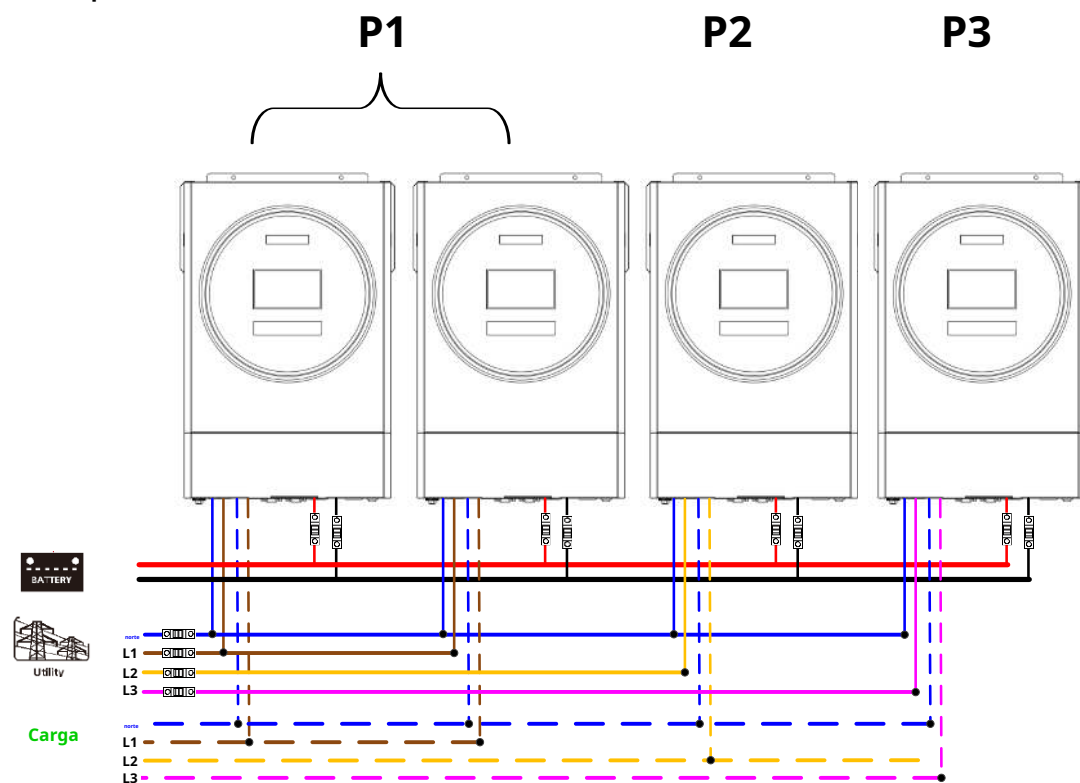
### Conexión de comunicación



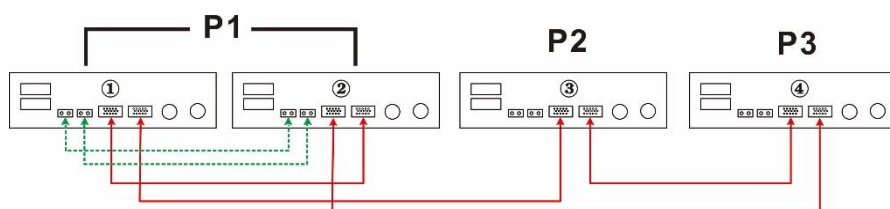
Dos inversores

oh

Cono de poder

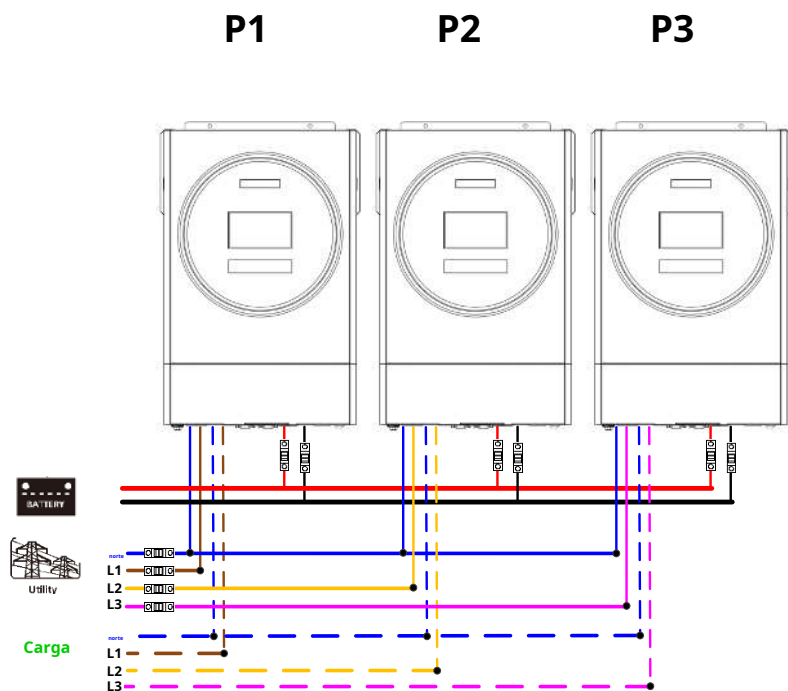


## Conexión de comunicación

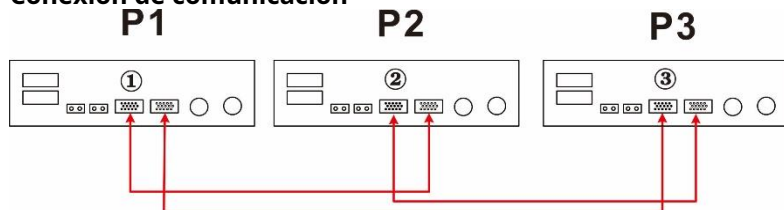


## Un inversor

### Conexión de energía



## Conexión de comunicación



**ADVERTENCIA:** No conecte el cable compartido de corriente entre los inversores que se encuentran en diferentes fases. De lo contrario, podría dañar los inversores.

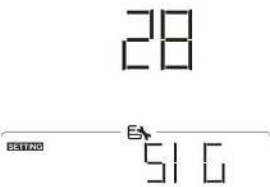

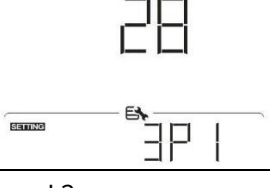
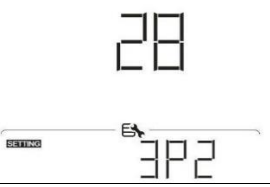

## 6. Conexión fotovoltaica

Consulte el manual de usuario de una sola unidad para conocer la conexión fotovoltaica.

**PRECAUCIÓN:** Cada inversor debe conectarse a los módulos fotovoltaicos por separado.

## 6. Configuración y pantalla LCD

Programa de configuración:

Programa	Descripción	Opción seleccionable
28	<p>Modo de salida de CA</p> <p>* Esta configuración se puede configurar solo cuando el inversor está en modo de espera. Ser seguro que encendido/apagado</p> <p>El interruptor está en estado "OFF".</p>	<p>Soltero</p>  <p>Cuando la unidad funcione sola, seleccione "SIG" en el programa 28.</p>
		<p>Paralelo</p>  <p>Cuando las unidades se utilizan en paralelo para aplicaciones monofásicas, seleccione "PAL" en el programa 28. Consulte 5-1 para obtener información detallada.</p>
		<p>Fase L1:</p>  <p>Cuando las unidades funcionan en una aplicación trifásica, elija "3PX" para definir cada inversor. Se requiere contar con al menos 3 inversores o máximo 6 inversores para soportar equipos trifásicos. Se requiere tener al menos un inversor en cada fase o hasta cuatro inversores en una fase. Consulte 5-2 para obtener información detallada. Seleccione "3P1" en el programa 28 para los inversores conectados a la fase L1, "3P2" en el programa 28 para los inversores conectados a la fase L2 y "3P3" en el programa 28 para los inversores conectados a la fase L3.</p>
		<p>Fase L2:</p>  <p>Fase L3:</p>  <p>Asegúrese de conectar el cable de corriente compartida a unidades que estén en la misma fase. NO conecte cables de corriente compartida entre unidades en diferentes fases.</p>

Visualización del código de error:

Código de fallo	Evento de falla	Icono encendido
60	Protección de retroalimentación de energía	F60
71	Versión de firmware inconsistente	F71
72	Fallo de compartir actual	F72
80	falla CAN	F80
81	Pérdida del anfitrión	F81
82	Pérdida de sincronización	F82
83	El voltaje de la batería se detectó diferente	F83
84	El voltaje y la frecuencia de entrada de CA se detectaron diferentes	F84
85	Desequilibrio de corriente de salida de CA	F85
86	La configuración del modo de salida de CA es diferente	F86

Referencia de código:

Código	Descripción	Icono encendido
nordeste	Unidad no identificada para maestro o esclavo	NE
SA	Unidad maestra	HS
SL	unidad esclava	SL

## 7. Puesta en servicio

### Paralelo en monofásico

Paso 1: Verifique los siguientes requisitos antes de la puesta en servicio:

- Conexión de cables correcta
- Asegúrese de que todos los disyuntores en los cables de línea del lado de carga estén abiertos y que cada cable neutro de cada unidad esté conectado entre sí.

Paso 2: Encienda cada unidad y configure "PAL" en el programa de configuración LCD 28 de cada unidad. Y luego apague todas las unidades.

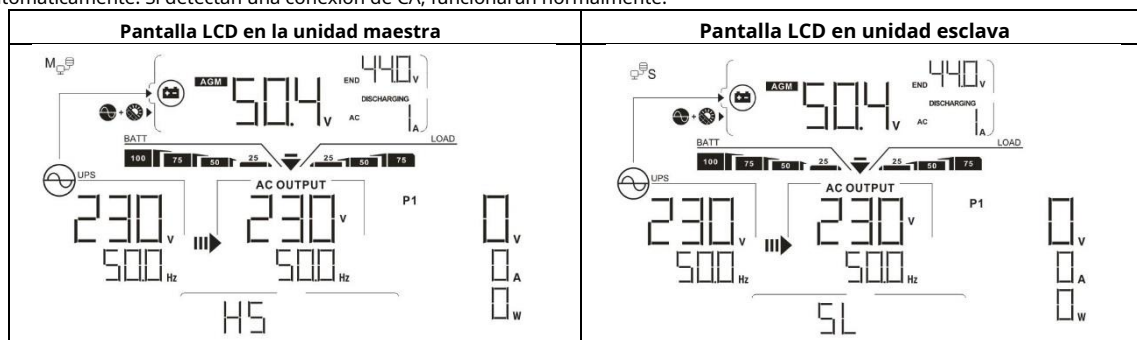
**NOET:** Es necesario apagar el interruptor al configurar el programa LCD. De lo contrario, la configuración no se podrá programar.

Paso 3: Encienda cada unidad.

Pantalla LCD en la unidad maestra	Pantalla LCD en unidad esclava

**NOTA:** Las unidades maestras y esclavas se definen aleatoriamente.

Paso 4: Encienda todos los disyuntores de CA de los cables de línea en la entrada de CA. Es mejor que todos los inversores estén conectados a la red pública al mismo tiempo. De lo contrario, mostrará la falla 82 en los inversores del siguiente orden. Sin embargo, estos inversores se reiniciarán automáticamente. Si detectan una conexión de CA, funcionarán normalmente.



Paso 5: Si no hay más alarmas de falla, el sistema paralelo está completamente instalado.

Paso 6: Encienda todos los disyuntores de los cables de línea en el lado de carga. Este sistema comenzará a proporcionar energía a la carga.

### Soporte para equipos trifásicos.

Paso 1: Verifique los siguientes requisitos antes de la puesta en servicio:

- Conexión de cables correcta
- Asegúrese de que todos los disyuntores en los cables de línea del lado de carga estén abiertos y que cada cable neutro de cada unidad esté conectado entre sí.

Paso 2: Encienda todas las unidades y configure el programa LCD 28 como P1, P2 y P3 secuencialmente. Y luego apague todas las unidades.

**NOET:** Es necesario apagar el interruptor al configurar el programa LCD. De lo contrario, la configuración no se podrá programar.

Paso 3: Encienda todas las unidades secuencialmente.



Paso 4: Encienda todos los disyuntores de CA de los cables de línea en la entrada de CA. Si se detecta una conexión de CA y hay tres fases

Si coinciden con la configuración de la unidad, funcionarán normalmente. De lo contrario, el icono de CA funcionará en modo de línea.



parpadearán y no



Paso 5: Si no hay más alarma de falla, se instala completamente el sistema para soportar equipos trifásicos.

Paso 6: Encienda todos los disyuntores de los cables de línea en el lado de carga. Este sistema comenzará a proporcionar energía a la carga.

Nota 1: Para evitar que se produzca una sobrecarga, antes de activar los disyuntores en el lado de carga, es mejor tener primero todo el sistema en funcionamiento.

Nota 2: Existe tiempo de transferencia para esta operación. Puede ocurrir una interrupción de energía en dispositivos críticos, que no pueden soportar el tiempo de transferencia.



## 8. Solución de problemas

Situación		Solución
Falla Código	Falla Descripción Evento	
60	Comentarios actuales en el inversor es detectado.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el inversor.</li> <li>2. Compruebe si los cables L/N no están conectados al revés en todos los inversores.</li> <li>3. Para el sistema paralelo en monofásico, asegúrese de que los compartidos estén conectados en todos los inversores. Para admitir un sistema trifásico, asegúrese de que los cables compartidos estén conectados en los inversores en la misma fase y desconectados en los inversores en diferentes fases.</li> <li>4. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</li> </ol>
71	La versión del firmware de cada inversor no es el mismo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualice todo el firmware del inversor a la misma versión.</li> <li>2. Verifique la versión de cada inversor a través de la configuración de la pantalla LCD y asegúrese de que las versiones de la CPU sean las mismas. De lo contrario, comuníquese con su instalador para proporcionarle el firmware para actualizar.</li> <li>3. Después de la actualización, si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</li> </ol>
72	La corriente de salida de cada inversor es diferente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si los cables compartidos están bien conectados y reinicie el inversor.</li> <li>2. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</li> </ol>
80	Pérdida de datos CAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique si los cables de comunicación están bien conectados y reinicie el inversor.</li> <li>2. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</li> </ol>
81	Pérdida de datos del host	
82	Datos de sincronización pérdida	
83	El voltaje de la batería de cada inversor no es el mismo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que todos los inversores compartan los mismos grupos de baterías.</li> <li>2. Retire todas las cargas y desconecte la entrada de CA y la entrada fotovoltaica. Luego, verifique el voltaje de la batería de todos los inversores. Si los valores de todos los inversores son similares, verifique si todos los cables de la batería tienen la misma longitud y el mismo tipo de material. De lo contrario, comuníquese con su instalador para proporcionarle POE para calibrar el voltaje de la batería de cada inversor.</li> <li>3. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</li> </ol>
84	El voltaje y la frecuencia de entrada de CA son detectado diferente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique la conexión del cableado de la red pública y reinicie el inversor.</li> <li>2. Asegúrese de que la utilidad se inicie al mismo tiempo. Si hay disyuntores instalados entre la red pública y los inversores, asegúrese de que todos los disyuntores puedan activarse en la entrada de CA al mismo tiempo.</li> <li>3. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</li> </ol>
85	Corriente de salida CA desequilibrar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinicie el inversor.</li> <li>2. Elimine algunas cargas excesivas y vuelva a verificar la información de carga en la pantalla LCD de los inversores. Si los valores son diferentes, verifique si los cables de entrada y salida de CA tienen la misma longitud y tipo de material.</li> <li>3. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</li> </ol>
86	Modo de salida de CA la configuración es diferente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague el inversor y verifique la configuración de la pantalla LCD #28.</li> <li>2. Para un sistema paralelo en monofásico, asegúrese de que no haya ningún 3P1, 3P2 o 3P3 configurado en el n.º 28. Para admitir un sistema trifásico, asegúrese de que no esté configurado "PAL" en # 28.</li> <li>3. Si el problema persiste, comuníquese con su instalador.</li> </ol>

## Apéndice II: Instalación de comunicación BMS

### 1. Introducción

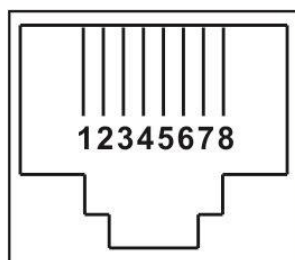
Si se conecta a una batería de litio, se recomienda comprar un cable de comunicación RJ45 hecho a medida. Consulte con su distribuidor o integrador para obtener más detalles.

Este cable de comunicación RJ45 hecho a medida proporciona información y señal entre la batería de litio y el inversor. Esta información se enumera a continuación:

- Vuelva a configurar el voltaje de carga, la corriente de carga y el voltaje de corte de descarga de la batería de acuerdo con los parámetros de la batería de litio.
- Haga que el inversor inicie o detenga la carga según el estado de la batería de litio.

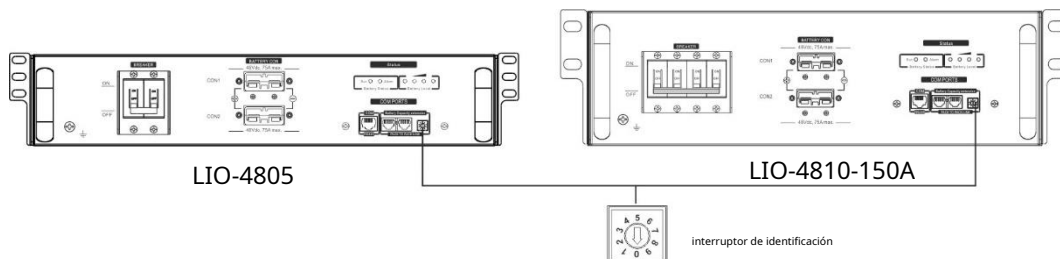
### 2. Asignación de pines para el puerto de comunicación BMS

	Definición
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	CAROLINA DEL NORTE
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	PUEDO
PIN 8	Tierra

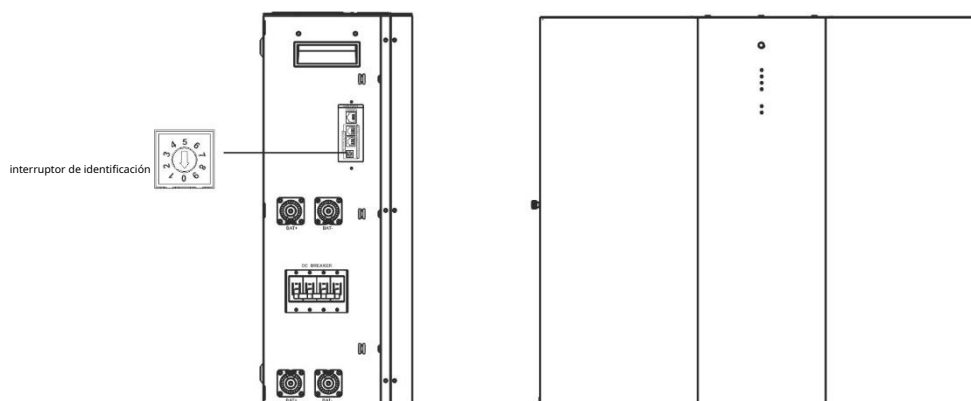


### 3. Configuración de comunicación de la batería de litio

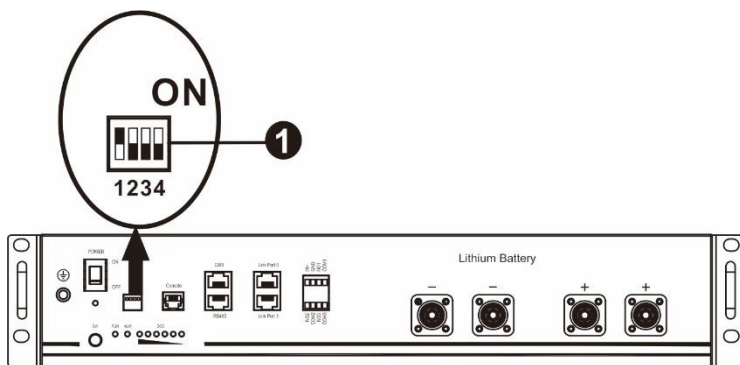
#### LIO-4805/LIO-4810-150A



#### ESS LIO-I 4810



El interruptor de identificación indica el código de identificación único para cada módulo de batería. Es necesario asignar una identificación idéntica a cada módulo de batería para un funcionamiento normal. Podemos configurar el código de identificación para cada módulo de batería girando el número PIN en el interruptor de identificación. Del número 0 al 9, el número puede ser aleatorio; ningún orden particular. Se pueden utilizar como máximo 10 módulos de batería en paralelo.



① Interruptor DIP: Hay 4 interruptores DIP que establecen diferentes velocidades en baudios y direcciones de grupo de baterías. Si cambia

Si la posición se gira a la posición "OFF", significa "0". Si la posición del interruptor se gira a la posición "ON", significa "1".

El dip 1 está en "ON" para representar la velocidad en baudios 9600. Los dip 2,

3 y 4 están reservados para la dirección del grupo de baterías.

Los interruptores DIP 2, 3 y 4 de la batería maestra (primera batería) sirven para configurar o cambiar la dirección del grupo.

**NOTA:** "1" es la posición superior y "0" es la posición inferior.

inmersión 1	inmersión 2	inmersión 3	inmersión 4	Dirección de grupo
1:RS485 baudios tasa = 9600  <b>Reiniciar para tomar efecto</b>	0	0	0	Solo grupo único. Es necesario configurar la batería maestra con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones.
	1	0	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el primer grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones.
	0	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el segundo grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones.
	1	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el tercer grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones.
	0	0	1	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el cuarto grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones.
	1	0	1	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el quinto grupo con esta configuración y las baterías esclavas no tienen restricciones.

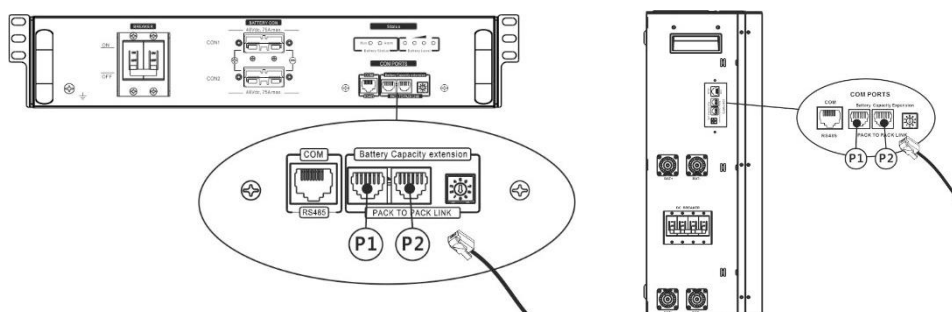
**NOTA:**El número máximo de grupos de baterías de litio es 5 y para conocer el número máximo de cada grupo, consulte con el fabricante de la batería.

## 4. Instalación y Operación

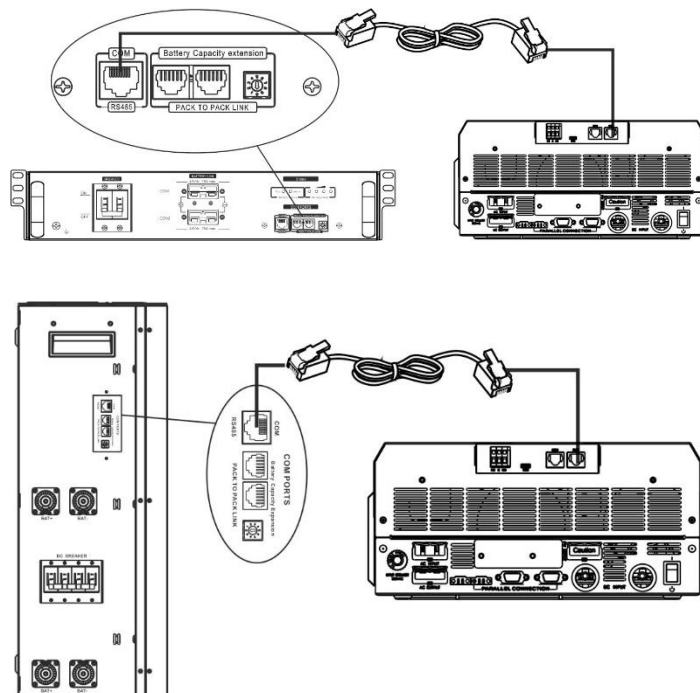
### LIO-4805/LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Después del n.º de identificación, está asignado para cada módulo de batería, configure el panel LCD en el inversor e instale la conexión del cableado siguiendo los siguientes pasos.

Paso 1: Utilice el cable de señal RJ11 suministrado para conectarse al puerto de extensión (P1 o P2).



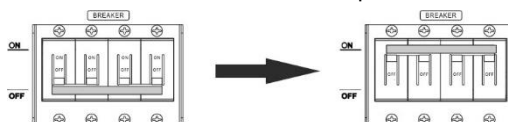
Paso 2: Utilice el cable RJ45 suministrado (del paquete del módulo de batería) para conectar el inversor y la batería de litio.



#### Nota para el sistema paralelo:

1. Solo admite la instalación de baterías comunes.
2. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarse a un inversor específico) y una batería de litio.  
 Simplemente configure este tipo de batería del inversor en "LIB" en el programa LCD 5. Otros deberían ser "USE".

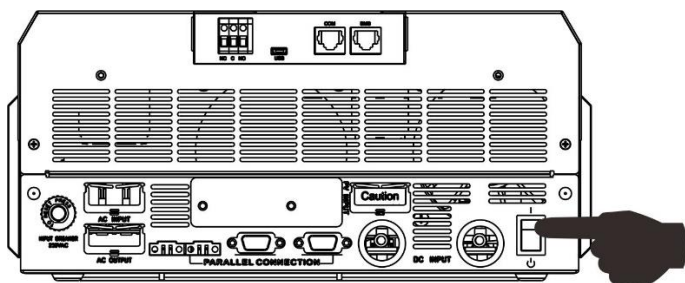
Paso 3: Encienda el interruptor. Ahora, el módulo de batería está listo para la salida de CC.



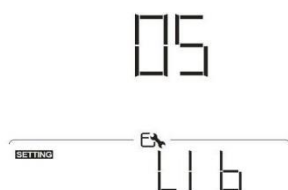
Paso 4: Presione el botón de encendido/apagado en el módulo de batería durante 5 segundos, el módulo de batería se iniciará.

\* Si no se puede acceder al botón manual, simplemente encienda el módulo inversor. El módulo de batería se encenderá automáticamente.

Paso 5. Encienda el inversor.



Paso 6. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "LIB" en el programa LCD 5.



Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el ícono de la batería



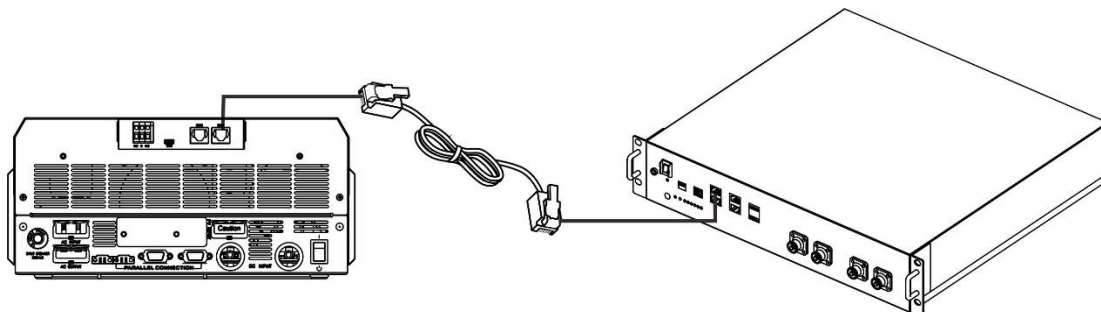
en la pantalla LCD

destello. En términos generales, se necesitará más de 1 minuto para establecer la comunicación.

## PYLONTECH

Después de la configuración, instale el panel LCD con inversor y batería de litio siguiendo los siguientes pasos. Paso 1.

Utilice un cable RJ45 personalizado para conectar el inversor y la batería de litio.

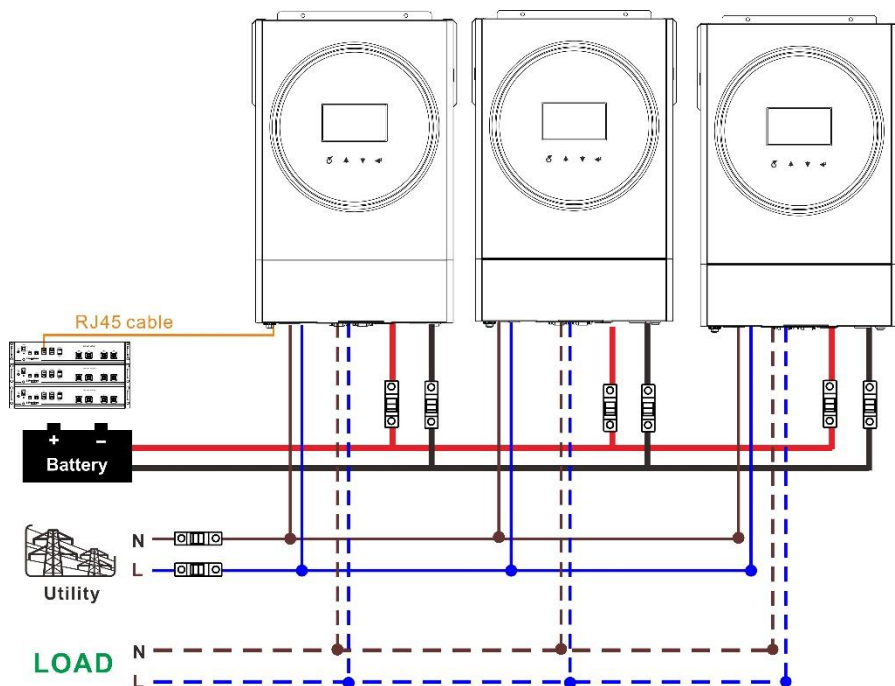


### Nota para el sistema paralelo:

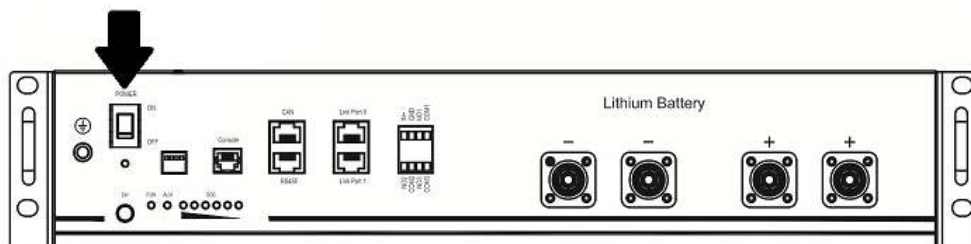
3. Solo admite la instalación de baterías comunes.

4. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarse a un inversor específico) y una batería de litio.

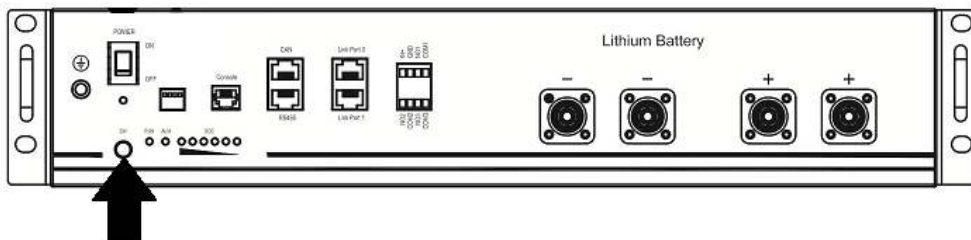
Simplemente configure este tipo de batería del inversor en "PYL" en el programa LCD 5. Otros deberían ser "USE".



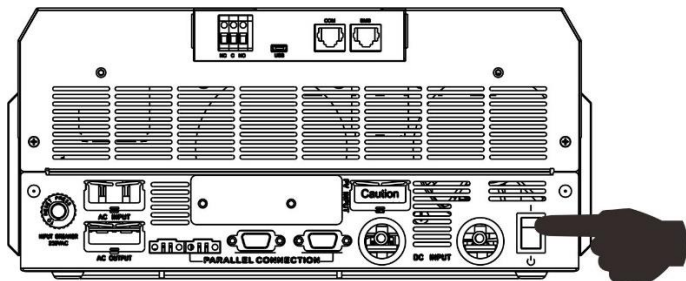
Paso 2. Encienda la batería de litio.



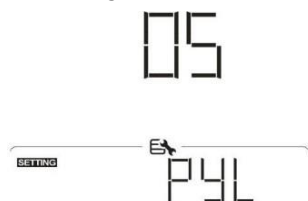
Paso 3. Presione más de tres segundos para iniciar la batería de litio, salida de energía lista.



Paso 4. Encienda el inversor.



Paso 5. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "PYL" en el programa LCD 5.



Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el ícono de la batería

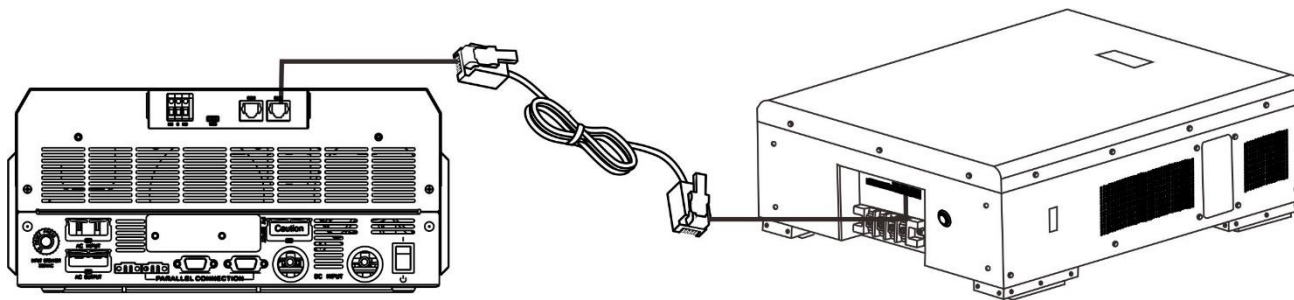


en la pantalla LCD

destello. En términos generales, se necesitará más de 1 minuto para establecer la comunicación.

## WECO

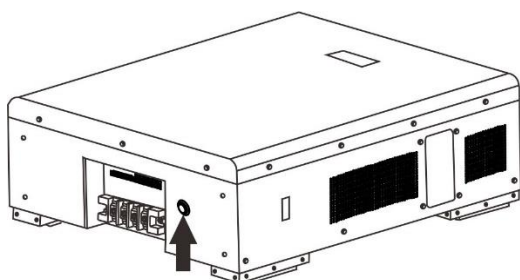
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



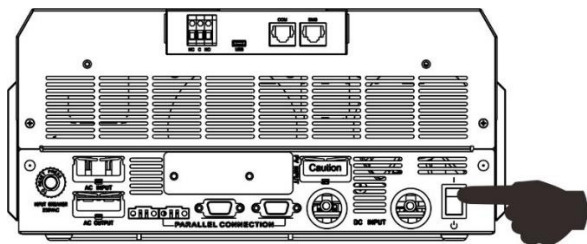
### Tenga en cuenta el sistema paralelo:

1. Solo admite la instalación de baterías comunes.
2. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarse a un inversor específico) y una batería de litio. Simplemente configure el tipo de batería de este inversor en "WEC" en el programa 5 de la pantalla LCD. Los inversores restantes se configuran en "USE".

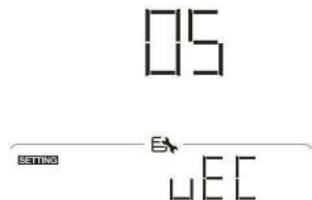
Paso 2. Encienda la batería de litio.



Paso 3. Encienda el inversor.



Paso 4. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "WEC" en el programa LCD 5.



Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el ícono de la batería

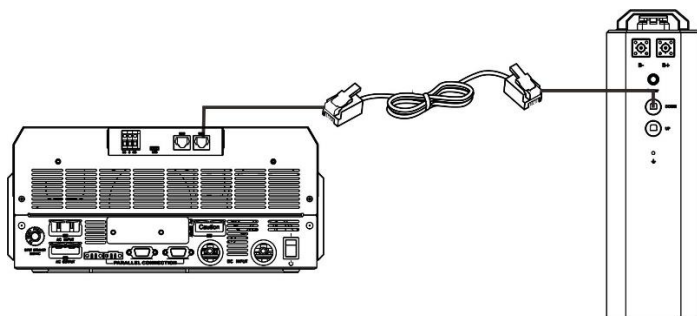


en la pantalla LCD

"destello". En términos generales, se necesitará más de 1 minuto para establecer la comunicación.

## SOLTARO

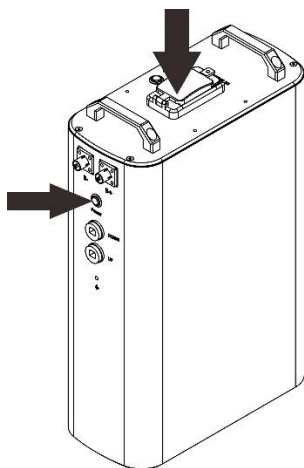
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



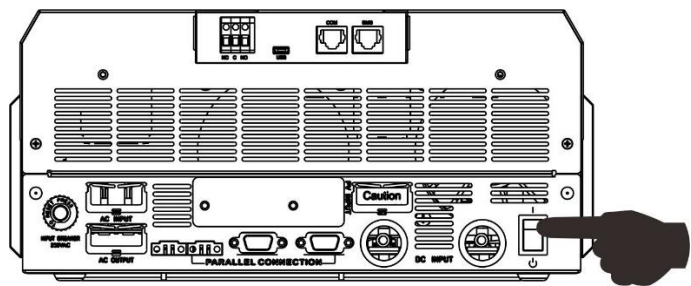
### Tenga en cuenta el sistema paralelo:

1. Solo admite la instalación de baterías comunes.
2. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarse a un inversor específico) y una batería de litio. Simplemente configure el tipo de batería de este inversor en "SOL" en el programa LCD 5. Los inversores restantes se configuran en "USE".

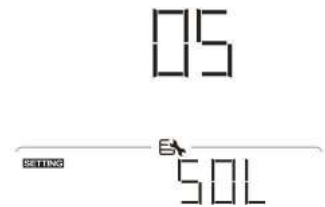
Paso 2. Abra el aislador de CC y encienda la batería de litio.




Paso 3. Encienda el inversor.



Paso 4. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "SOL" en el programa LCD 5.




Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el ícono de la batería  en la pantalla LCD parpadeará". En términos generales, se necesitará más de 1 minuto para establecer la comunicación.

Función activa

Esta función sirve para activar la batería de litio automáticamente durante la puesta en servicio. Después de que el cableado y la puesta en servicio de la batería se hayan realizado correctamente, si no se detecta la batería, el inversor activará automáticamente la batería si el inversor está encendido.

4. Información de la pantalla LCD






Presione el botón "▲" o "▼" para cambiar la información de la pantalla LCD. Mostrará el paquete de batería y el número del grupo de baterías antes de "Verificar la versión de la CPU principal", como se muestra a continuación.

Información seleccionable	pantalla LCD
Números de paquetes de baterías y números de grupos de baterías	Números de paquetes de baterías = 3, números de grupos de baterías = 1 



## 5. Referencia del código

El código de información relacionada se mostrará en la pantalla LCD. Verifique la pantalla LCD del inversor para ver el funcionamiento.

Código	Descripción
60 	Si no se permite que el estado de la batería se cargue y descargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 60 para detener la carga y descarga de la batería.
61 	Se perdió la comunicación (solo disponible cuando el tipo de batería no está configurado como "AGM", "Inundada" o "Definida por el usuario"). <ul style="list-style-type: none"> <li>- Después de conectar la batería, no se detecta la señal de comunicación durante 3 minutos y sonará el timbre. Después de 10 minutos, el inversor dejará de cargar y descargar la batería de litio.</li> <li>- La pérdida de comunicación ocurre después de que el inversor y la batería se conectan exitosamente, el timbre suena inmediatamente.</li> </ul>
69 	Si no se permite que el estado de la batería se cargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 69 para detener la carga de la batería.
70 	Si es necesario cargar el estado de la batería después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 70 para cargar la batería.
71 	Si no se permite que el estado de la batería se descargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 71 para detener la descarga de la batería.

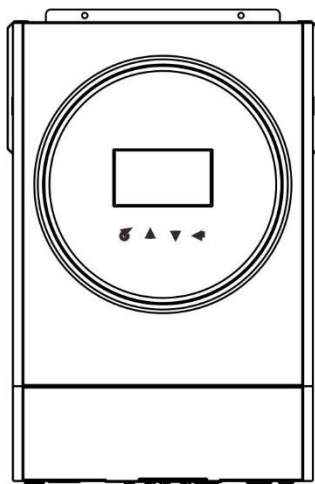
## Apéndice III: Guía de funcionamiento de Wi-Fi

### 1. Introducción

El módulo Wi-Fi puede permitir la comunicación inalámbrica entre los inversores fuera de la red y la plataforma de monitoreo. Los usuarios tienen una experiencia completa y remota de monitoreo y control de inversores cuando combinan el módulo Wi-Fi con la aplicación WatchPower, disponible para dispositivos basados en iOS y Android. Todos los registradores de datos y parámetros se guardan en iCloud.

Las principales funciones de esta aplicación:

- Proporciona el estado del dispositivo durante el funcionamiento normal.
- Permite configurar los ajustes del dispositivo después de la instalación. Notifica a los usuarios cuando ocurre una advertencia o alarma. Permite a los usuarios consultar los datos del historial del inversor.



### 2. Aplicación WatchPower

#### 2-1. Descargar e instalar la aplicación

##### **Requisitos del sistema operativo para su teléfono inteligente:**

El sistema iOS es compatible con iOS 9.0 y superior. El sistema

Android es compatible con Android 5.0 y superior.

Escanee el siguiente código QR con su teléfono inteligente y descargue la aplicación WatchPower.



Androide  
sistema





sistema ios

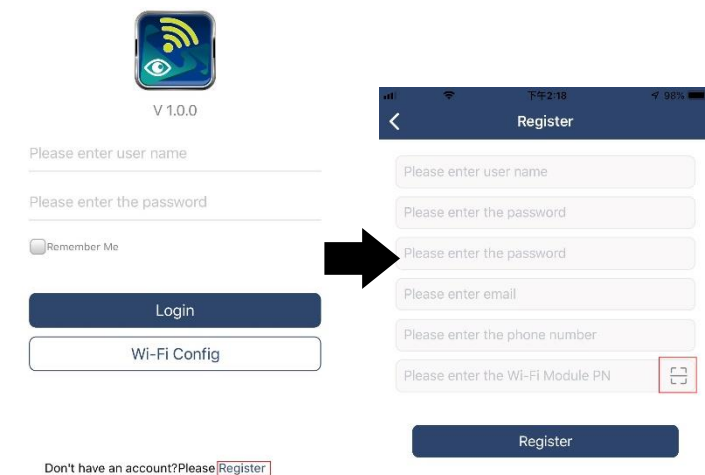
O puede encontrar la aplicación "WatchPower" en Apple® Store o "WatchPower Wi-Fi" en Google® Play Store.



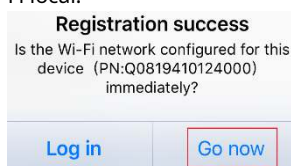
#### 2-2. Configuración inicial

##### Paso 1: Registro por primera vez

Después de la instalación, toque el ícono de acceso directo  para acceder a esta APP en la pantalla de tu móvil. En la pantalla, toque "Registrarse" para acceder a la página "Registro de usuario". Complete toda la información requerida y escanee el Wi-Fi módulo PN tocando  icono. O simplemente puede ingresar PN directamente. Luego, toque el botón "Registrarse".

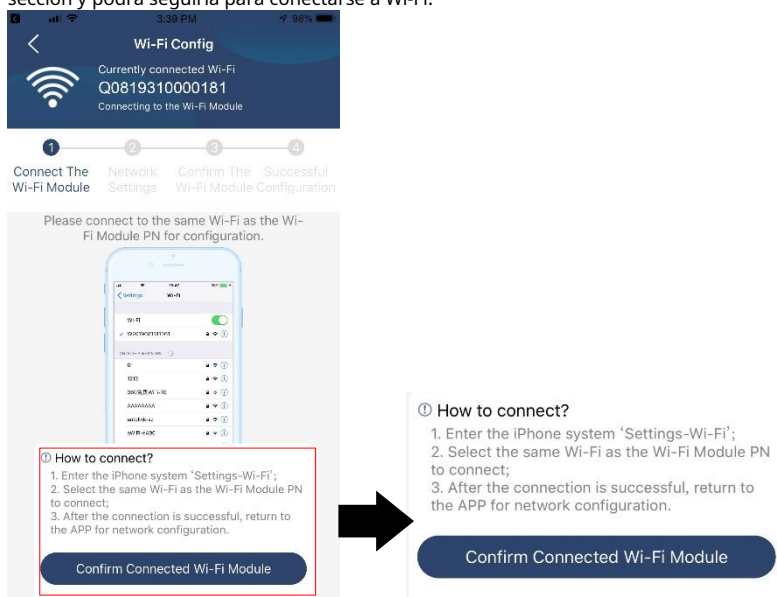


Luego, aparecerá una ventana de "Registro exitoso". Toque "Ir ahora" para continuar configurando la conexión de red Wi-Fi local.

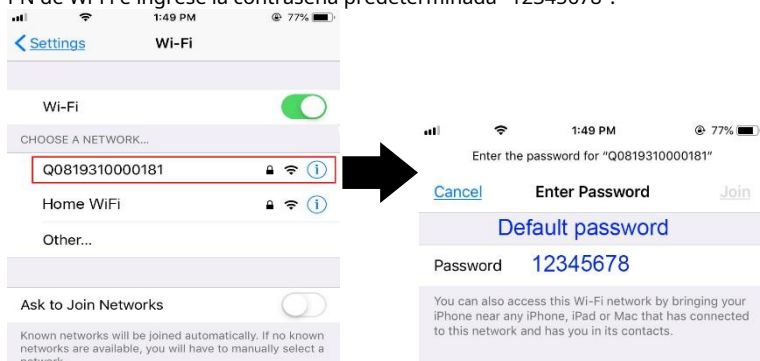


## Paso 2: Configuración del módulo Wi-Fi local

Ahora estás en la página "Configuración de Wi-Fi". Hay un procedimiento de configuración detallado que se enumera en "¿Cómo conectarse?" sección y podrá seguirla para conectarse a Wi-Fi.



Ingresa a "Configuración-Wi-Fi" y seleccione el nombre del Wi-Fi conectado. El nombre de Wi-Fi conectado es el mismo que su número de PN de Wi-Fi e ingrese la contraseña predeterminada "12345678".




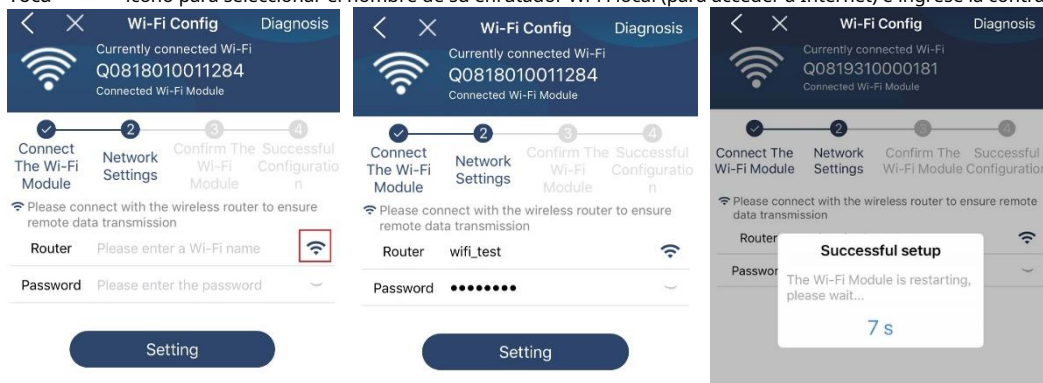
Luego, regrese a la aplicación WatchPower y toque "conectado correctamente".

Confirm Connected Wi-Fi Module

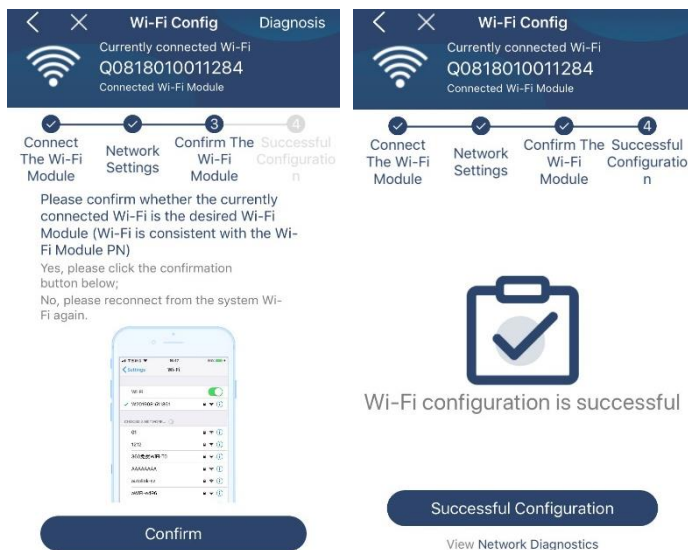
"Botón cuando el módulo Wi-Fi está

### Paso 3: Configuración de la red Wi-Fi

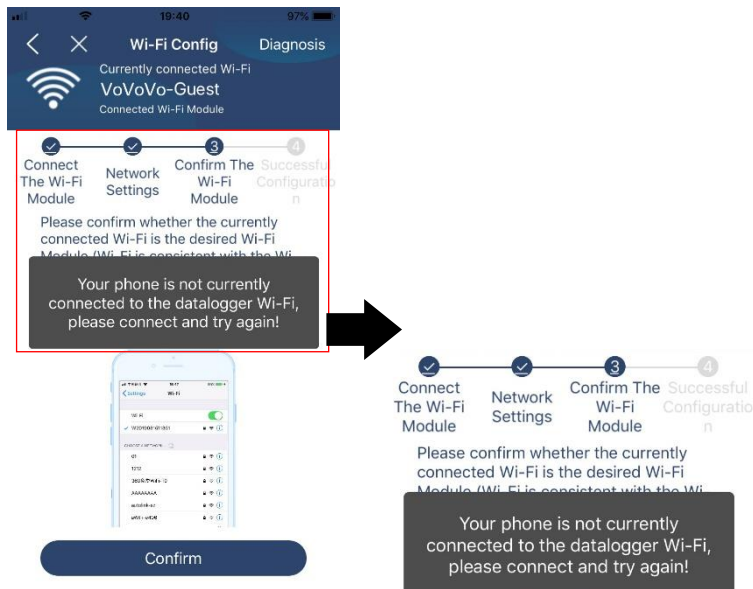
Toca  icono para seleccionar el nombre de su enrutador Wi-Fi local (para acceder a Internet) e ingrese la contraseña.



### Paso 4: Toque "Confirmar" para completar la configuración de Wi-Fi entre el módulo Wi-Fi e Internet.

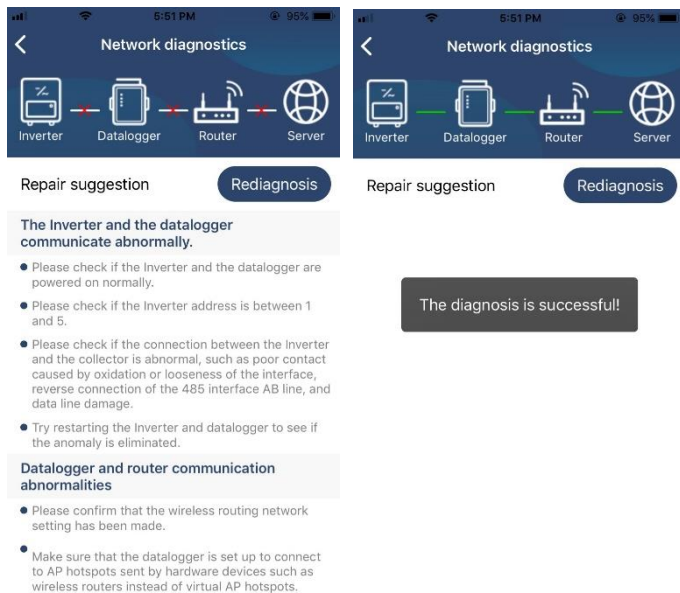


Si la conexión falla, repita los pasos 2 y 3.



### Función de diagnóstico

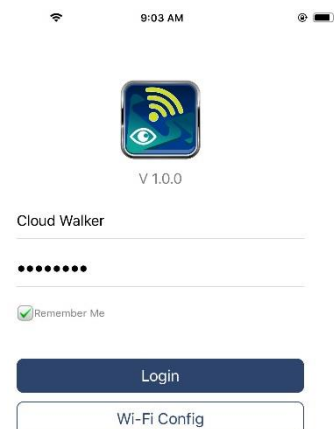
Si el módulo no monitorea correctamente, toque " **Diagnosis** " en la esquina superior derecha de la pantalla para obtener más información. Mostrará una sugerencia de reparación. Sígalo para solucionar el problema. Luego, repita los pasos del capítulo 4.2 para restablecer la configuración de red. Después de realizar todas las configuraciones, toque "Rediagnóstico" para volver a conectarse.



## 2-3. Inicio de sesión y función principal de la aplicación

Después de finalizar el registro y la configuración de Wi-Fi local, ingrese el nombre registrado y la contraseña para iniciar sesión.

Nota: Marque "Recordarme" para poder iniciar sesión posteriormente.




### Descripción general

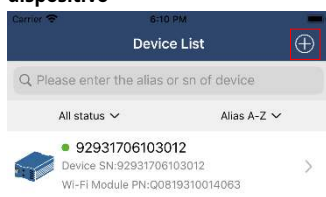
Después de iniciar sesión correctamente, puede acceder a la página "Descripción general" para obtener una descripción general de sus dispositivos de monitoreo, incluida la situación operativa general y la información de energía para la potencia actual y la potencia actual como se muestra a continuación.



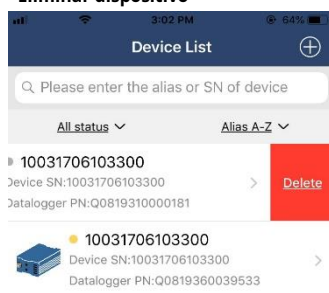
## Dispositivos


Toque en el  (ubicado en la parte inferior) para ingresar a la página Lista de dispositivos. Puede revisar todos los dispositivos aquí agregando o eliminar el módulo Wi-Fi en esta página. **Añadir dispositivo**

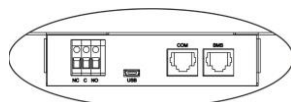
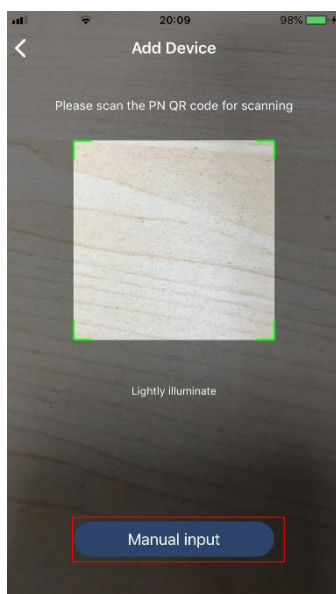
### dispositivo



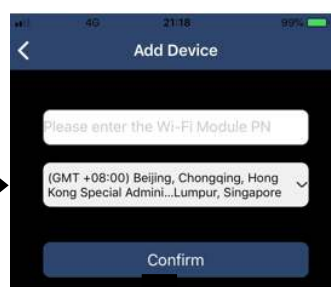
### Eliminar dispositivo



Grifo  en la esquina superior derecha e ingrese manualmente el número de pieza para agregar el dispositivo. Esta etiqueta de número de pieza es Pegado en la parte inferior del inversor. Después de ingresar el número de pieza, toque "Confirmar" para agregar este dispositivo a la lista de dispositivos.



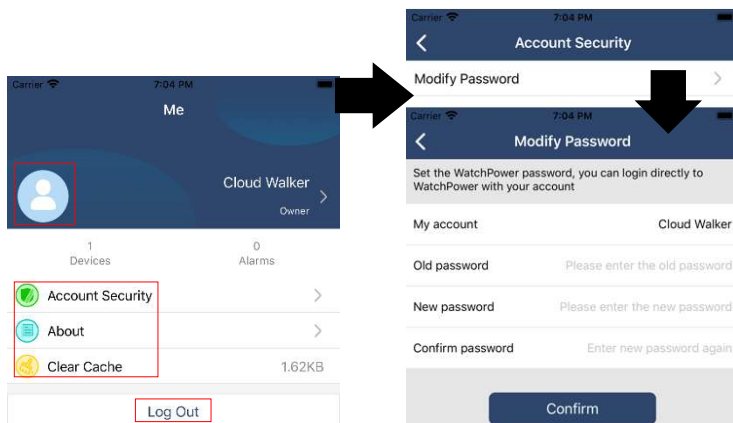
La etiqueta del número de pieza está pegada en la parte inferior del inversor.



Para obtener más información sobre la Lista de dispositivos, consulte la sección 2.4.

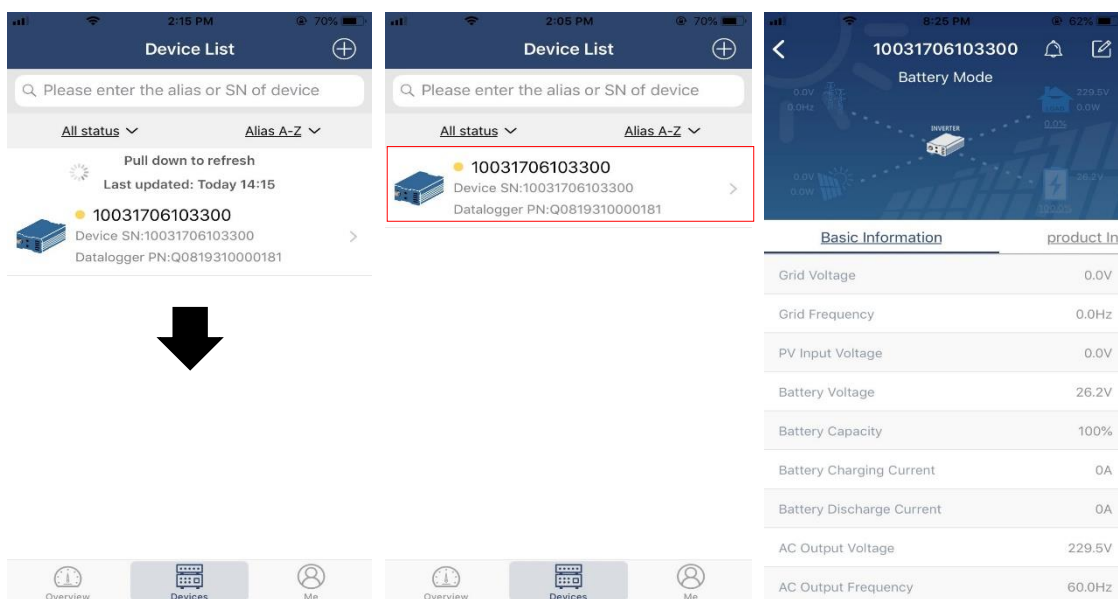
## A MÍ

En la página YO, los usuarios pueden modificar "Mi información", incluyendo **【Foto del usuario】**, **【Seguridad de la cuenta】**, **【Modificar la contraseña】**, **【Limpiar cache】** y **【Cerrar sesión】**, se muestra en los siguientes diagramas.



## 2-4. Lista de dispositivos

En la página Lista de dispositivos, puede desplegar para actualizar la información del dispositivo y luego tocar cualquier dispositivo que desee verificar para conocer su estado en tiempo real y la información relacionada, así como para cambiar la configuración de los parámetros. Consulte la lista de configuración de parámetros.



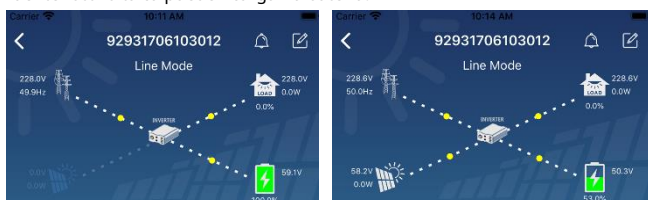
### Modo de dispositivo

En la parte superior de la pantalla, hay un diagrama de flujo de energía dinámico que muestra el funcionamiento en vivo. Contiene cinco íconos para presentar la energía fotovoltaica, el inversor, la carga, la red pública y la batería. Según el estado del modelo de su inversor, habrá **【Apoyar Modo】**, **【Modo de línea】**, **【Modo batería】**.

**【Modo de espera】** El inversor no alimentará la carga hasta que se presione el interruptor "ON". Una empresa de servicios públicos calificada o una fuente fotovoltaica puede cargar la batería en modo de espera.

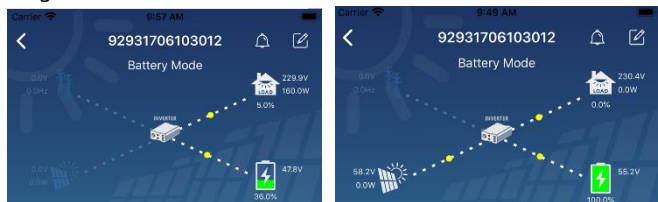


**【Modo de línea】** El inversor alimentará la carga desde la red pública con o sin carga fotovoltaica. Una empresa de servicios públicos calificada o una fuente fotovoltaica pueden cargar la batería.





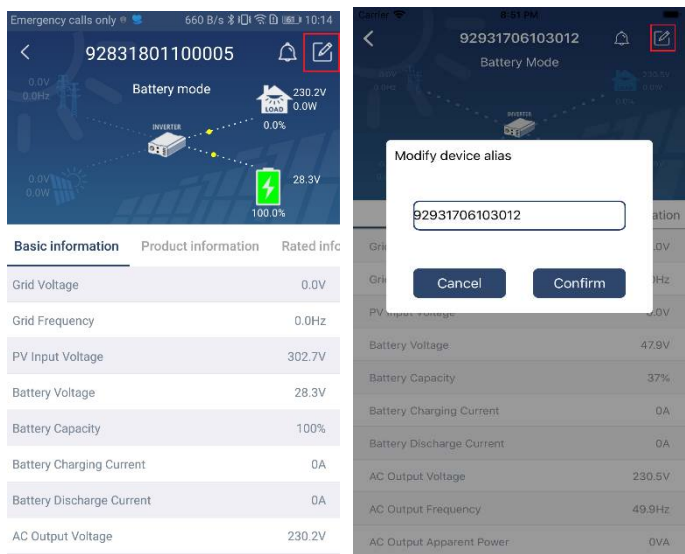


**【Modo batería】** El inversor alimentará la carga desde la batería con o sin carga fotovoltaica. Sólo la fuente fotovoltaica puede cargar la batería.



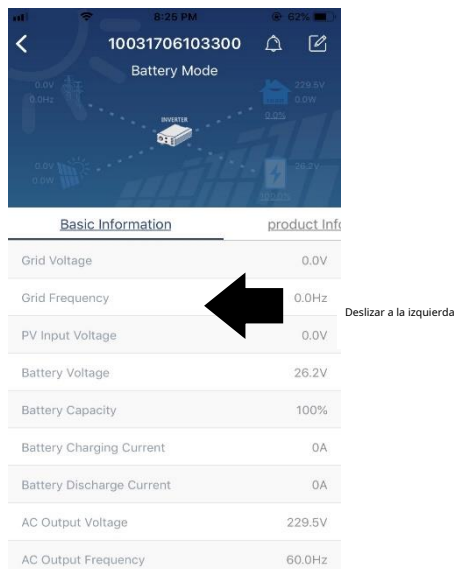
### Alarma del dispositivo y modificación de nombre

En esta página, toque el  en la esquina superior derecha para ingresar a la página de alarma del dispositivo. Luego, puedes revisar historial de alarmas e información detallada. Toque en el  icono en la esquina superior derecha, aparecerá un cuadro de entrada en blanco. Luego, puede editar el nombre de su dispositivo y tocar "Confirmar" para completar la modificación del nombre.



### Datos de información del dispositivo

Los usuarios pueden comprobar **【Información básica】** , **【Información del Producto】** , **【Información clasificada】** , **【Historia】** .y **【Información del módulo Wi-Fi】** deslizando el dedo hacia la izquierda.



**【Información básica】** Muestra información básica del inversor, incluido el voltaje de CA, la frecuencia de CA y la energía fotovoltaica. voltaje de entrada, voltaje de la batería, capacidad de la batería, corriente de carga, voltaje de salida, frecuencia de salida, potencia aparente de salida, potencia activa de salida y porcentaje de carga. Desliza hacia arriba para ver más información básica.

**【Información de producción】** muestra el tipo de modelo (tipo de inversor), la versión de la CPU principal, la versión de la CPU Bluetooth y la versión de la CPU secundaria.



**[Información calificada]** muestra información de voltaje CA nominal, corriente CA nominal, batería nominal voltaje, voltaje de salida nominal, frecuencia de salida nominal, corriente de salida nominal, potencia aparente de salida nominal y potencia activa de salida nominal. Deslice hacia arriba para ver más información calificada.

**[Historia]** muestra el registro de información de la unidad y la configuración oportuna.

**[Información del módulo Wi-Fi]** pantallas de PN del módulo Wi-Fi, estado y versión de firmware.

### Ajuste de parámetros

Esta página es para activar algunas funciones y configurar parámetros para inversores. Tenga en cuenta que la lista en la página "Configuración de parámetros" en el siguiente diagrama puede diferir de los modelos de inversor monitoreado. Aquí resaltaremos brevemente algunos de ellos, **[Configuración de salida]** , **[Configuración de parámetros de la batería]** , **[Activar/Desactivar elementos]** , **[Restaurar a los valores predeterminados]** para ilustrar.



Hay tres formas de modificar la configuración y varían según cada parámetro.

- Listado de opciones para cambiar valores tocando uno de ellos.
- Activar/Apagar funciones haciendo clic en el botón "Activar" o "Desactivar".
- Cambiar valores haciendo clic en las flechas o ingresando los números directamente en la columna. Cada configuración de función se guarda haciendo clic en el botón "Establecer".

Consulte la lista de configuración de parámetros a continuación para obtener una descripción general y tenga en cuenta que los parámetros disponibles pueden variar según los diferentes modelos. Consulte siempre el manual original del producto para obtener instrucciones detalladas de configuración.

#### Lista de configuración de parámetros:

Artículo		Descripción
Configuración de salida	Fuente de salida prioridad	Para configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga.
	Rango de entrada de CA	Al seleccionar "UPS", se permite conectar una computadora personal. Consulte el manual del producto para obtener más detalles.
		Al seleccionar "Electrodomésticos", se permite conectar electrodomésticos.
	Tensión de salida	Para configurar el voltaje de salida.
	Producción frecuencia	Para configurar la frecuencia de salida.
Batería parámetro configuración	Tipo de Batería:	Para configurar el tipo de batería conectada.
	corte de batería Voltaje	Para configurar la batería, deje de descargar voltaje. Consulte el manual del producto para conocer el rango de voltaje recomendado según el tipo de batería conectada.
	Volver a la grilla Voltaje	Cuando "SBU" o "SOL" se configura como prioridad de fuente de salida y el voltaje de la batería es inferior a este voltaje de configuración, la unidad se transferirá al modo de línea y la red proporcionará energía para la carga.
	De regreso descargar	Cuando "SBU" o "SOL" se configura como prioridad de fuente de salida y el voltaje de la batería es mayor que este voltaje de configuración, se permitirá que la batería

	<b>Voltaje</b>	descargar.
	Fuente del cargador prioridad:	Para configurar la prioridad de la fuente del cargador.
	<b>Máx. cargando actual</b>	Es para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en diferentes modelos de inversor pueden variar. Consulte el manual del producto para obtener más detalles.
	<b>Máx. C.A. corriente de carga:</b>	
	<b>Carga flotante Voltaje</b>	
	<b>Carga masiva Voltaje</b>	Es para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en diferentes modelos de inversor pueden variar. Consulte el manual del producto para obtener más detalles.
	<b>Batería igualdad</b>	Activa o desactiva la función de ecualización de la batería.
	<b>Tiempo real Activar batería Igualdad</b>	Es una acción en tiempo real para activar la ecualización de la batería.
	<b>Tiempo igualado</b> Afuera	Para configurar el tiempo de duración de la ecualización de la batería.
	<b>Tiempo igualado</b>	Para configurar el tiempo extendido para continuar con la ecualización de la batería.
	<b>Igualdad</b> Período	Para configurar la frecuencia para la ecualización de la batería.
	<b>Igualdad Voltaje</b>	Para configurar el voltaje de ecualización de la batería.
Habilitar/deshabilitar <b>Funciones</b>	LCD retorno automático a la pantalla principal	Si está habilitado, la pantalla LCD volverá automáticamente a su pantalla principal después de un minuto.
	Código de fallo Registro	Si está habilitado, el código de falla se registrará en el inversor cuando ocurra cualquier falla.
	Iluminar desde el fondo	Si está desactivada, la luz de fondo de la pantalla LCD se apagará cuando no se utilice el botón del panel durante 1 minuto.
	Función de derivación	Si está habilitado, la unidad transferirá al modo de línea cuando ocurra una sobrecarga en el modo de batería.
	Suena mientras fuente principal interrumpir	Si está habilitado, el zumbador emitirá una alarma cuando la fuente primaria sea anormal.
	Encima <b>Temperatura</b> Reinicio automático	Si está deshabilitado, la unidad no se reiniciará después de que se resuelva la falla de sobretensión.
	Sobrecarga automática Reanudar	Si está desactivada, la unidad no se reiniciará después de que se produzca una sobrecarga.
	Zumbador	Si está deshabilitado, el timbre no se activará cuando ocurra una alarma o falla.
Configuración de LED RGB	Habilitar/deshabilitar	Encender o apagar los LED RGB
	<b>Brillo</b>	Ajustar el brillo de la iluminación
	Velocidad	Ajustar la velocidad de la iluminación.
	Efectos	Cambiar los efectos de luz.
	Selección de color	Ajustar el color estableciendo el valor RGB
<b>Restaurar a la por defecto</b>	Esta función es para restaurar todas las configuraciones a la configuración predeterminada.	