

# MANUAL DE USO

**MasterPower**<sup>®</sup>  
*Unlimited power*



**3.6KW/5.6KW**  
**INVERSOR SOLAR/  
CARGADOR**

Version: 1.0

# Table de contenido

<b>SOBRE ESTE MANUAL .....</b>	<b>1</b>
Próposito.....	1
Alcance.....	1
<b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
Características.....	2
Construcción básica del sistema .....	2
Descripción del producto.....	3
Desembalaje e Inspección .....	4
Preparación.....	4
Montaje de la unidad.....	4
Conexión a la batería.....	5
AC Conexión Input/Output .....	6
Conexión PV.....	7
Ensamblaje final .....	9
Conexión de comunicación.....	9
Señal de contacto seco.....	10
<b>OPERACIÓN.....</b>	<b>11</b>
Power ON/OFF .....	11
Panel de operación y visualización.....	11
Íconos del display LCD .....	12
Ajuste de LCD.....	15
Display de LCD .....	31
Descripción del modo de operación.....	36
Referencias de los códigos de fallo .....	40
Indicador de atención.....	41
<b>LIQUIDACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA KIT ANTIPOLVO.....</b>	<b>42</b>
Visión general.....	42
Liquidación y Mantenimiento.....	42
<b>ECUALIZACIÓN DE BATERÍA .....</b>	<b>43</b>
<b>ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>44</b>
Tabla 1 Especificaciones del modo de línea .....	44
Tabla 2 Especificaciones del inversor .....	45
Tabla 3 Especificaciones de carga.....	46
Tabla 4 Especificaciones generales.....	46
<b>SOLUCIÓN PROBLEMAS.....</b>	<b>47</b>
<b>Apéndice I: Instalación de comunicación BMS.....</b>	<b>48</b>
<b>Apéndice II: Guía de operación Wi-Fi.....</b>	<b>55</b>

## DfcdGjhc

Este manual describe el montaje, la instalación, el funcionamiento y la solución de problemas de esta unidad. Lea atentamente este manual antes de las instalaciones y operaciones. Guarde este manual para referencia futura.

## 5`WbW

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

## =BGFI 77=CB9G'89'G9, I F =858

⚠ 5H9B7=éB: 9ghY`Wd`hi `c`VzbhYbY`ja dcfHUbhYg`]bghfi W]cbYg'XY'gY[ i f]XUX`m  
z bV]cbUa ]Ybhc" @YU`m[ i UfXY`YghY`a Ubi U`dUFU`fYZYfYbV]U`Zi H fU'

1. 1. Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y las marcas de precaución en la unidad, las baterías y todas las secciones correspondientes de este manual.
2. **DF 975I 7=éB.** para reducir el riesgo de lesiones, cargue únicamente baterías recargables de ácido de plomo de ciclo profundo. Otros tipos de baterías pueden reventar y causar daños y lesiones personales.
3. No desmonte la unidad. Llévelo a un centro de servicio calificado cuando se requiera servicio o reparación. El reensamblaje incorrecto puede resultar en un 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. **DF 975I 7=éB:** solo el personal calificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. **BI B75** cargue 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. Be very cautious when working with metal tools on or around batteries. A potential risk exists to drop a tool to spark or short circuit batteries or other electrical parts and could cause an explosion.
8. Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección INSTALACIÓN de este manual para conocer los detalles.
9. Los usos se proporcionan como protección contra sobrecorriente para el suministro de la batería.
10. 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.
11. NUNCA provoque un cortocircuito en la salida de CA y la entrada de CC. NO conecte a la red eléctrica cuando haya cortocircuitos en la entrada de CC.
12. **iiAdvertencia!!** Solo las personas de servicio calificadas pueden reparar este dispositivo. Si los errores persisten después de seguir la tabla de solución de problemas, envíe este inversor/cargador de vuelta al distribuidor o centro de servicio local para su mantenimiento.
13. **ADVERTENCIA:** Debido a que este inversor no está aislado, solo se aceptan tres tipos de módulos fotovoltaicos:  
módulos monocristalinos, policristalinos con clase A y 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 fugas de corriente al inversor. Cuando utilice módulos CIGS, asegúrese de que NO haya conexión a tierra.
14. **PRECAUCIÓN:** Es necesario utilizar una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, causará daños en el inversor cuando se produzcan rayos en los módulos fotovoltaicos.

# INTRODUCCIÓN

Este es 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 integral ofrece operaciones de botón configurables por el usuario y de fácil acceso, como la corriente de carga de la batería, la prioridad de carga de CA o solar, y el voltaje de entrada aceptable según las diferentes aplicaciones.

## CARACTERÍSTICAS

- Inversor de onda sinusoidal pura
- Anillo LED de estado personalizable con luces RGB
- Botón táctil con pantalla LCD a color de 4,3"
- Wi-Fi incorporado para monitoreo móvil (se requiere una aplicación)
- Admite la función USB On-the-Go
- Kit antianochecer incorporado
- Puertos de comunicación reservados para BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)
- Rangos de voltaje de entrada configurables para electrodomésticos y computadoras personales a través del panel de control LCD
- Temporizador de uso de salida configurable y priorización
- Prioridad de fuente de cargador configurable a través del panel de control LCD
- Corriente de carga de batería configurable basada en aplicaciones a través del panel de control LCD
- Compatible con la red eléctrica o la energía del generador

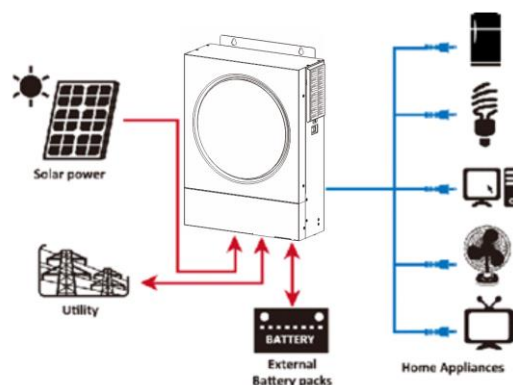
## Arquitectura básica del sistema

La siguiente ilustración muestra la aplicación básica de esta unidad. También requeriría los siguientes dispositivos para tener un sistema completo en funcionamiento:

- Generador o Red
- Módulos PV

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

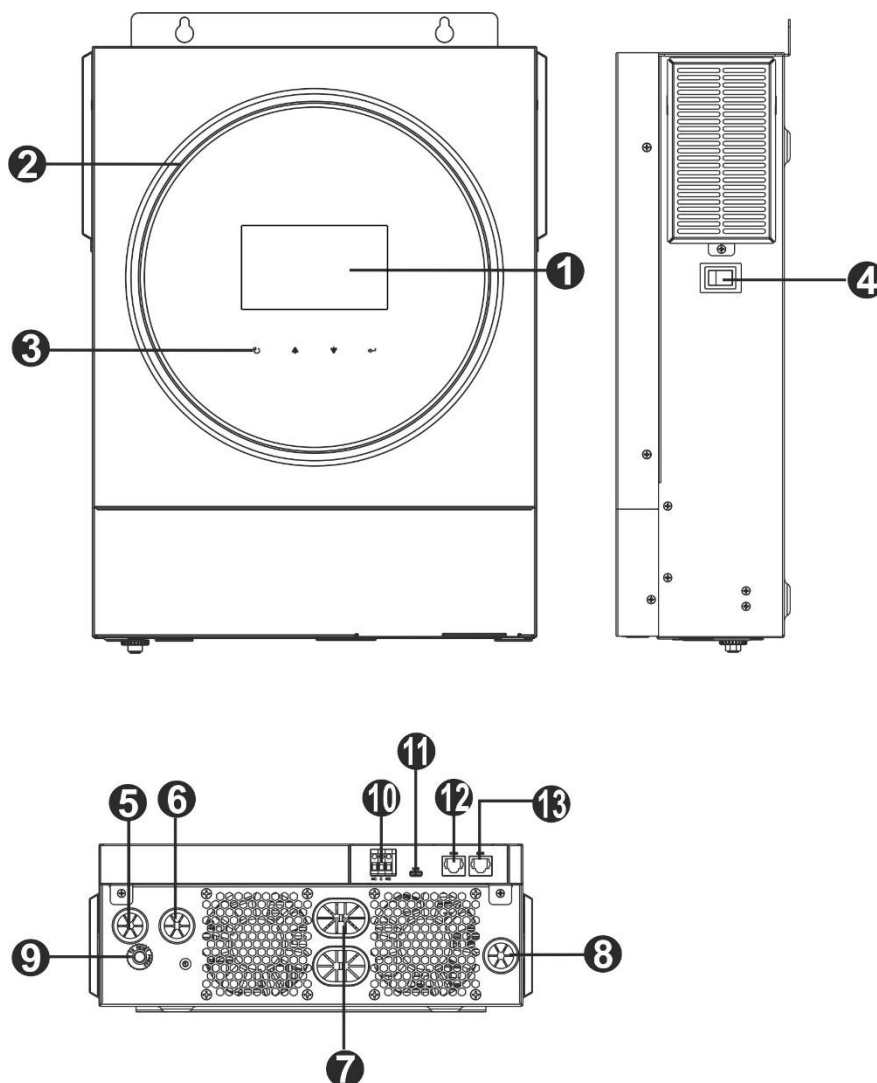
Este inversor puede alimentar varios electrodomésticos en el hogar o en la oficina, incluidos los electrodomésticos de tipo motor, como tubos de luz, ventiladores, refrigeradores y acondicionadores de aire.



**Figura 1 Descripción general del sistema fotovoltaico híbrido básico**



## Descripción del producto



1. Pantalla LCD
2. Barra LED RGB (consulte la sección Configuración de LCD para obtener más información)
3. Teclas de función táctiles
4. Interruptor de encendido/apagado
5. Conectores de entrada de CA
6. Conectores de salida de CA (conexión de carga)
7. Conectores de baterías
8. Conectores fotovoltaicos
9. Disyuntor
10. Contacto seco
11. Puerto USB como puerto de comunicación USB y puerto de función USB
12. Puerto de comunicación RS-232
13. Puerto de comunicación BMS: CAN, RS-485 o RS-232

# INSTALACIÓN

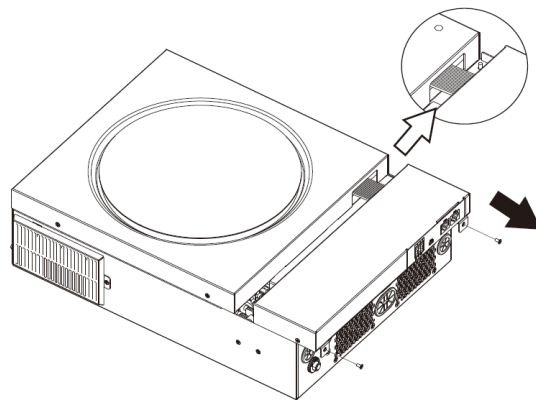
## Desembalaje e inspección

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

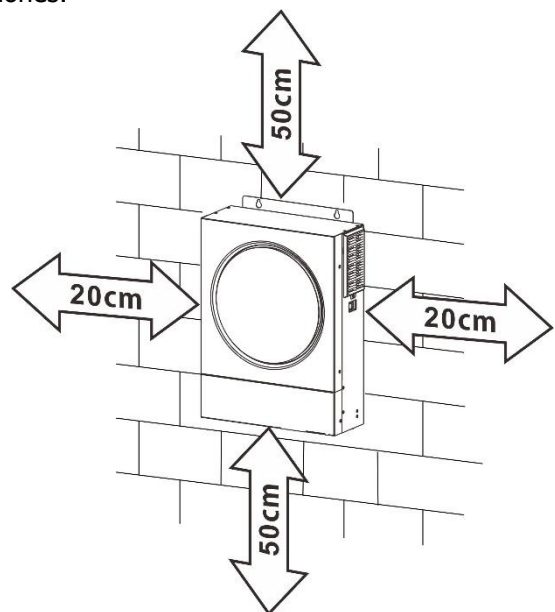
Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta inferior quitando dos tornillos. Al quitar la cubierta inferior, tenga cuidado de quitar un cable como se muestra a continuación.



## Unidad de Montaje

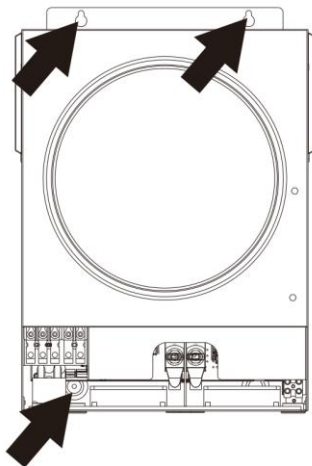
Tenga en cuenta lo siguiente antes de seleccionar sus ubicaciones:

- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
- Montar sobre una superficie sólida
- Instale el inversor a la altura de los ojos para permitir una fácil lectura en la pantalla LCD.
- Para una correcta circulación del aire y disipación del calor, deje un espacio libre de aprox. 20 cm de lado y aprox. 50 cm por encima y por debajo de la unidad.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0 °C y 55 °C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La orientación recomendada es para adherir a la pared en forma vertical.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama para garantizar una disipación de calor suficiente y tener suficiente espacio para el cableado.



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

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

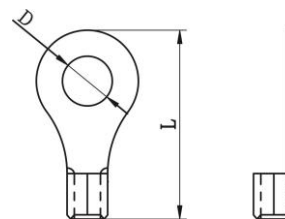


### Conexión de las baterías:

**PRECAUCIÓN:** Para el funcionamiento seguro y el cumplimiento de la normativa, se requiere instalar un protector de sobrecorriente de CC o un dispositivo de desconexión por separado entre la batería y el inversor. Puede que no sea necesario tener un dispositivo de desconexión en algunas aplicaciones, sin embargo, aún se recomienda tener instalada una protección contra sobrecorriente. Consulte el amperaje típico según sea necesario.

**¡ADVERTENCIA!** Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado.  
**¡ADVERTENCIA!** Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar un 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 indica a continuación.

#### Ring terminal:

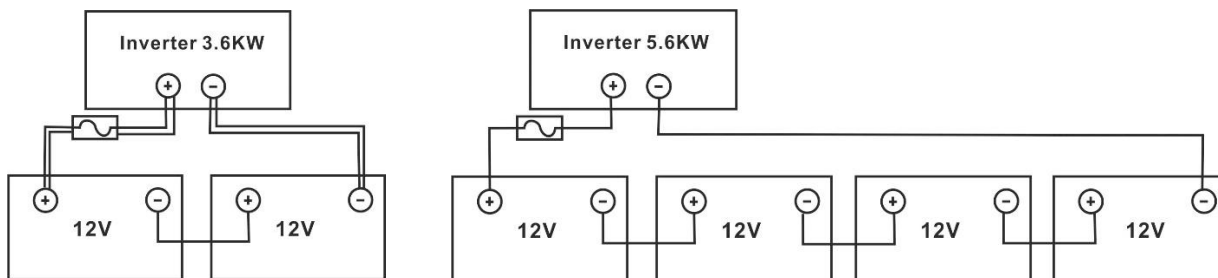


#### Cable de batería recomendado y tamaño de terminal:

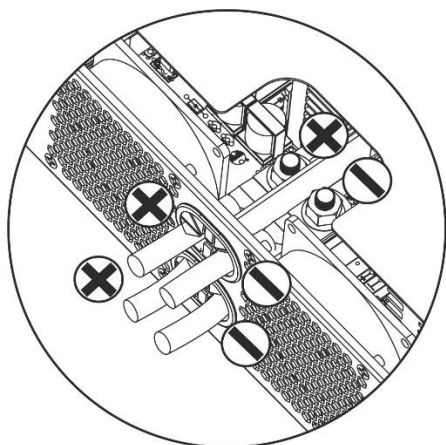
Modelo	Amperaje Típico	Tamaño del cable	Cable mm <sup>2</sup>	Ring Terminal		Valor del Torque
				Dimensiones		
				D (mm)	L (mm)	
3.6KW	166.7A	4*4AWG	25	8.4	33.2	5 Nm
5.6KW	129.6A	2*2AWG or 4*4AWG	38 or 25	8.4	39.2 or 33.2	

Por favor siga los siguientes pasos para implementar la conexión a la batería o baterías:

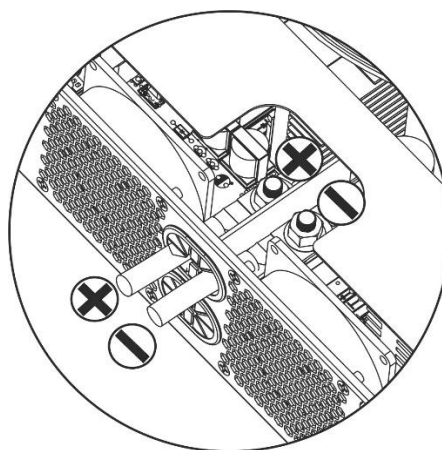
1. El modelo de 3,6 KW admite un sistema de 24 V CC y el modelo de 5,6 KW admite un sistema de 48 V CC. Conecte todos los packs de baterías como se muestra a continuación. Se recomienda conectar una batería con una capacidad mínima de 100 Ah para el modelo de 3,6 KW y una batería con una capacidad de 200 Ah para el modelo de 5,6 KW.



2. Prepare cuatro cables de batería para el modelo de 3,6 KW y dos o cuatro cables de batería para el modelo de 5,6 KW según el tamaño del cable (consulte la tabla de tamaño de cable recomendado). Aplique terminales de anillo a los cables de la batería y asegúrelos al bloque de terminales de la batería con los pernos correctamente apretados. Consulte el tamaño del cable de la batería para conocer el valor de torsión. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor esté correctamente conectada y que los terminales de anillo estén asegurados a los terminales de la batería.



3.6KW



5.6KW

(utilice dos cables de baterías)



**ADVERTENCIA: Peligro de cortocircuito**

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, puede producirse un sobrecalentamiento.

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

**¡¡PRECAUCIÓN!!** Antes de realizar la conexión final de CC o cerrar el interruptor/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 la fuente de alimentación de entrada de CA, instale un disyuntor de CA separado entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA. Esto asegurará que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante el mantenimiento y que esté totalmente protegido contra sobrecorriente de entrada de CA. La especificación recomendada del disyuntor de CA es de 32 A para 3,6 KW y de 50 A para 5,6 KW.

**¡¡PRECAUCIÓN!!** Hay dos bloques de terminales con marcas de "ENTRADA" y "SALIDA". NO conecte mal los conectores de entrada y salida.

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

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

Modelo	Indicador	Cable (mm <sup>2</sup> )	Valor Torque
3.6KW	12 AWG	4	1.2 Nm
5.6KW	10 AWG	6	1.2 Nm

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

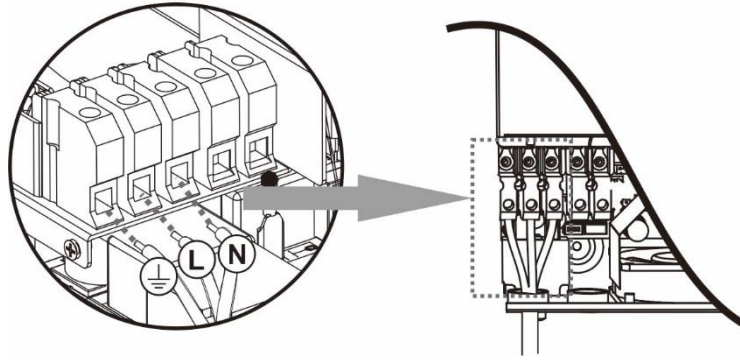
1. Antes de realizar la conexión de entrada/salida de CA, asegúrese de abrir primero el protector o seccionador de CC.
2. Retire los manguitos aislantes unos 10 mm de los cinco terminales de tornillo.
3. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales.


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

⊕ → **Suelo (yellow-green)**

L → **LÍNEA (marrón y negra)**

N → **Neutral (azul)**

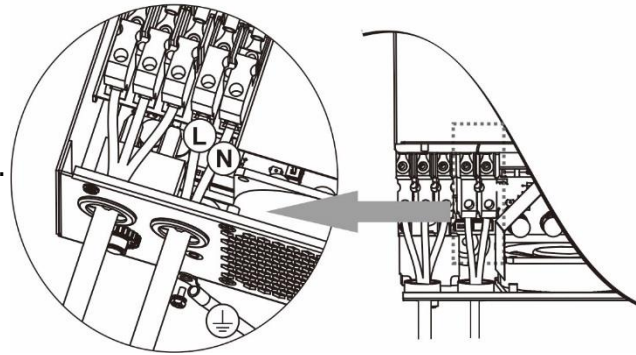


 **ADVERTENCIA:** Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA esté desconectada antes de intentar cablearla a la unidad.

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 primero el conductor de protección PE (⊕)

- ⊕ → **Suelo (amarillo-verde)**  
**L** → **LÍNEA (marrón o negro)**  
**N** → **Neutral (azul)**

5. Asegurese de los cables están correctamente conectados.



**PRECAUCIÓN:** Los electrodomésticos, como el aire acondicionado, requieren al menos 2 a 3 minutos para reiniciarse porque se requiere 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 los aparatos conectados. Para evitar este tipo de daños, verifique con el fabricante del acondicionador de aire si está equipado con una función de retardo de tiempo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor/cargador activará una falla de sobrecarga y cortará la salida para proteger su electrodoméstico, pero a veces aún causa daños internos al aire acondicionado.

## Conexión PV

**Precaución:** Antes de conectar los módulos fotovoltaicos, instale disyuntores de CC por **separado** entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

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

Modelo	Tamaño cable	Cable (mm <sup>2</sup> )	Valor del torque ( max )
3.6KW/5.6KW	1 x 12AWG	4	1.2 Nm

**¡ADVERTENCIA!** Debido a que este inversor no está aislado, se aceptan: monocristalinos, policristalinos con clasificación de clase A y módulos CIGS. Para evitar fallos de funcionamiento, no conecte ningún módulo fotovoltaico con posibles fugas de corriente al inversor. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra provocarán fugas de corriente al inversor. Cuando utilice módulos CIGS, asegúrese de que NO haya conexión a tierra.

**PRECAUCIÓN:** Se solicita utilizar una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, causará daños en el inversor cuando se produzcan rayos en los módulos fotovoltaicos.

### Selección de módulos fotovoltaicos:

Al seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de tener en cuenta los siguientes parámetros:

1. El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no debe exceder el voltaje máximo de circuito abierto del conjunto fotovoltaico del inversor.
2. El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser mayor que el voltaje de arranque.

<b>MODELO INVERSOR</b>	3.6KW	5.6KW
<b>Max. potencia de matriz PV</b>	4000W	6000W
<b>Max. Voltaje de circuito abierto de matriz PV</b>	500Vdc	
<b>Rango de voltaje MPPT de matriz PV</b>	120Vdc~450Vdc	
<b>Voltaje de arranque</b>	150Vdc +/- 10Vdc	

Tome el módulo fotovoltaico de 250 Wp como ejemplo. Después de considerar los dos parámetros anteriores, las configuraciones de módulos recomendadas se enumeran en la siguiente tabla.

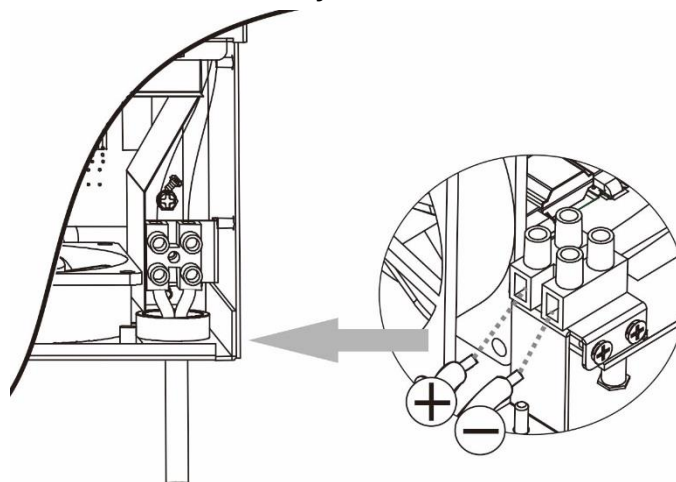
Solar Panel Spec. (referencia)	SOLAR INPUT	Cantidades en panelas	Total input power
	Min en series: 6 pcs, max. en series: 12 pcs.		
- 250Wp	6 pcs en series	6 pcs	1500W
- Vmp: 30.1Vdc	8 pcs en series	8 pcs	2000W
- Imp: 8.3A	12 pcs en series	12 pcs	3000W
- Voc: 37.7Vdc	8 piezas en series y 2 sets in paralelo	16 pcs	4000W
- Isc: 8.4A	10 piezas en series y 2 sets in paralelo (solo para el modelo 5.6KVA)	20 pcs	5000W
- Cells: 60	11 piezas en series y 2 sets en paralelo (solo para el modelo 5.6KVA)	22 pcs	5500W
	12 piezas en series y 2 sets en paralelo (solo para el modelo 5.6KVA)	24 pcs	6000W

### Conexión de cables del módulo fotovoltaico

Tome lo siguiente para implementar la conexión del módulo fotovoltaico:

1. Retire el manguito de aislamiento unos 7 mm de los cables positivo y negativo.
2. Recomendamos usar férulas de cordón en los cables para un rendimiento óptimo.
3. Verifique las polaridades de las conexiones de cables desde los módulos fotovoltaicos a los terminales de tornillo de entrada fotovoltaica. Conecte sus cables como se ilustra a continuación.

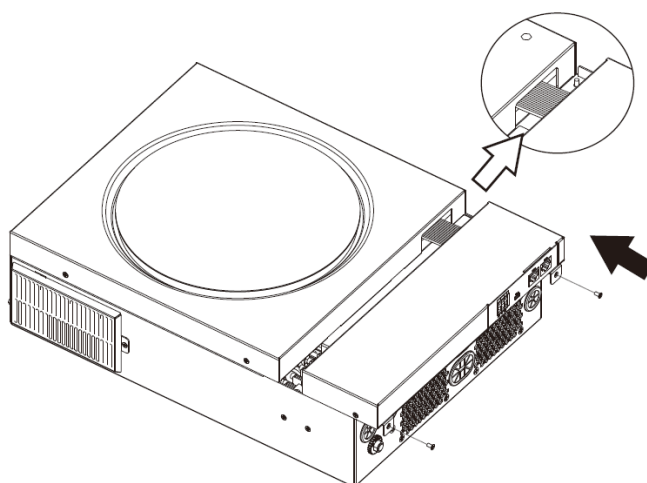
Herramienta recomendada: destornillador de hoja de 4 mm





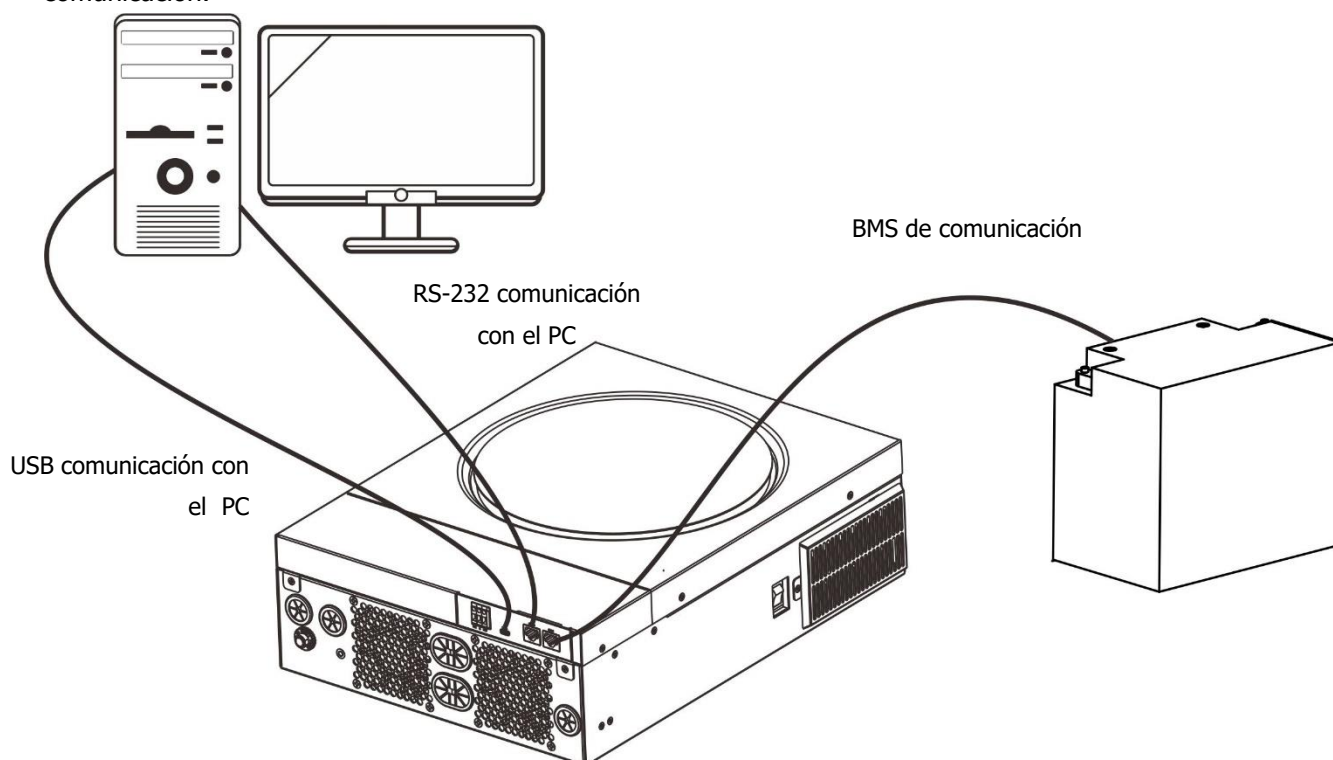
## Ensamblado final

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



## Conexión de comunicación

Siga el cuadro a continuación para conectar todo el cableado de comunicación.

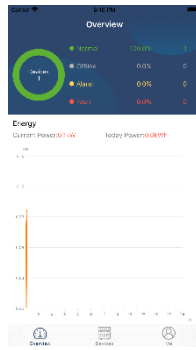


### Conexión serial

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 su instalación. Para obtener información detallada sobre el funcionamiento del software, consulte el manual del usuario del software en el CD incluido.

### Conexión Wi-Fi

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" en Apple® Store o "WatchPower Wi-Fi" en Google® Play Store. Todos los registradores de datos y parámetros se guardan en iCloud. Para una instalación y operación rápidas, consulte el Apéndice III: la guía de operación de Wi-Fi para obtener más detalles.



### Conexión de 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 información.

### Señal de contacto seco

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

Estatus por unidad	Condición		Puerto de contacto seco		
			NC & C	NO & C	
Apagado	La unidad está apagada y ninguna salida está alimentada.		Cerrado	Abierto	
Encendido	La salida se alimenta de energía de batería o energía solar.	Programa 01 configurado como USB (utilidad primero) o SUB (solar primero)	Voltaje de la batería < bajo DC aviso de voltaje	Abierto	Cerrado
			Voltaje de la batería > Valor de configuración en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerrado	Abierto
		Programa 01 configurado como SBU (prioridad SBU)	Voltaje de la batería < valor de configuración en el programa 12	Abierto	Cerrado
			Voltaje de la batería > Valor de configuración en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerrado	Abierto

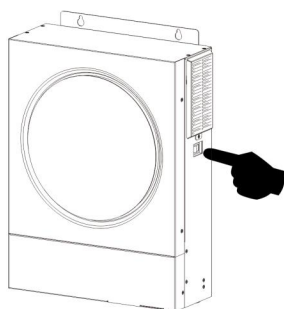




# OPERACIÓN

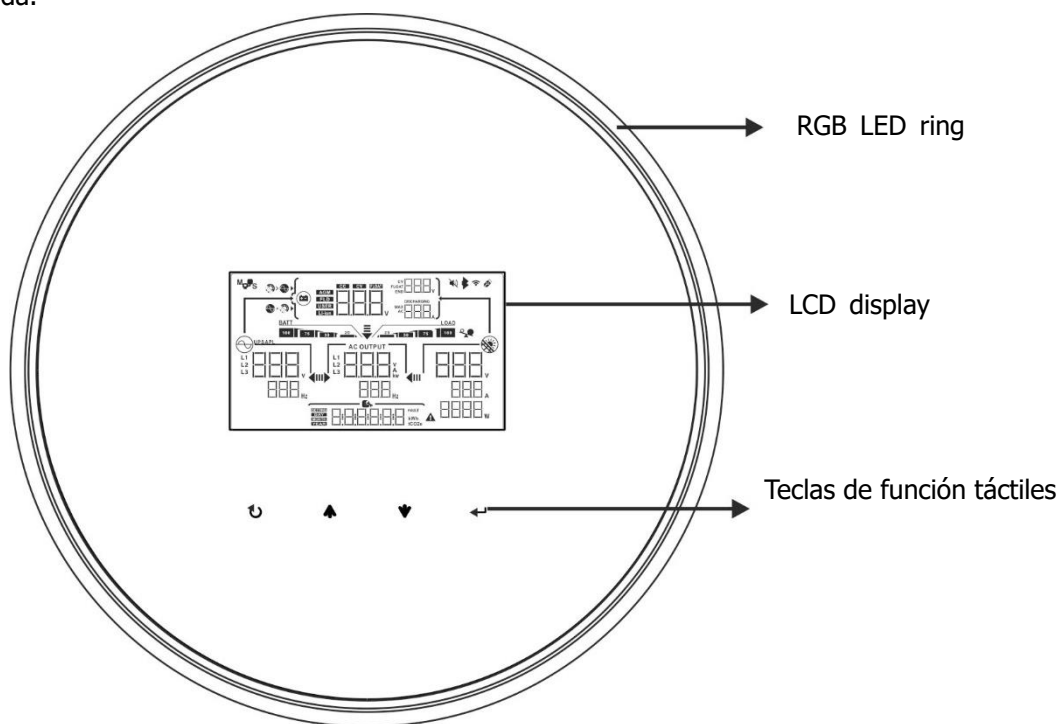
## Power ON/OFF

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



## Panel de operación y visualización

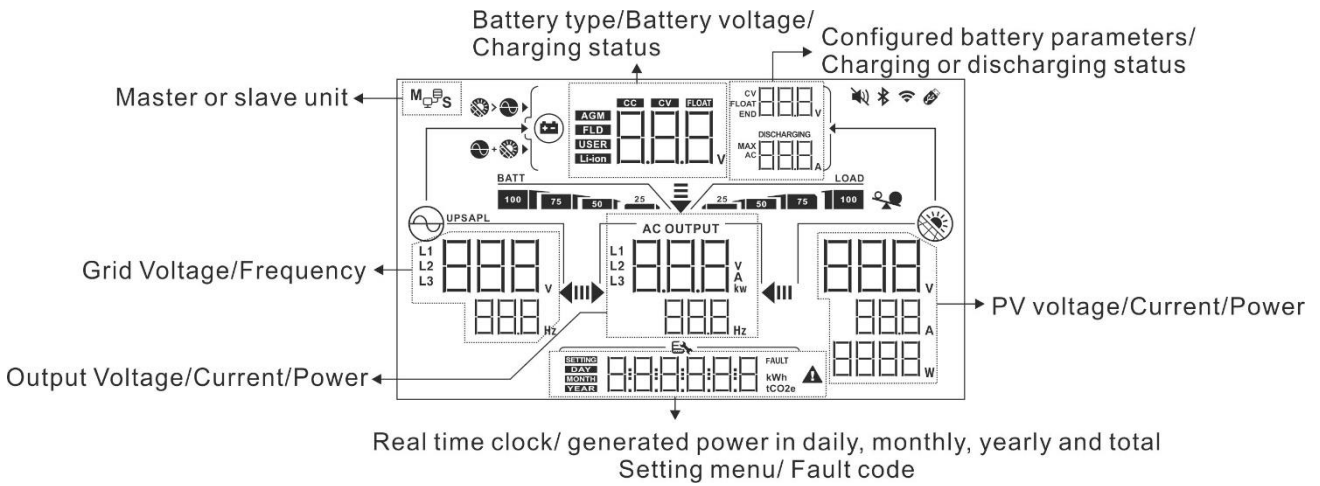
El panel LCD de operación, que se muestra en el cuadro a continuación, incluye un anillo LED RGB, cuatro teclas de función táctiles y una pantalla LCD para indicar el estado de funcionamiento y la información de potencia de entrada/salida.




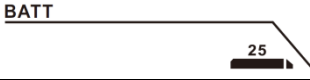



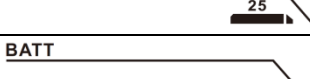



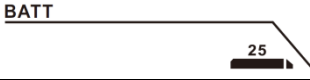



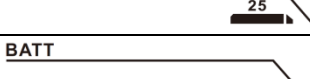



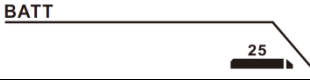



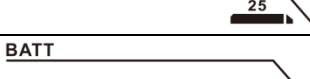



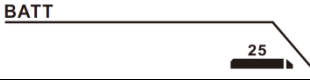



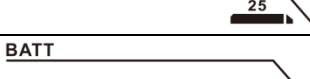



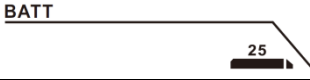



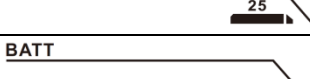



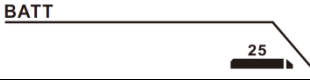



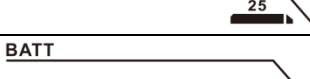





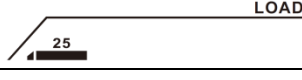



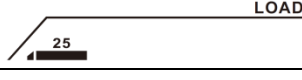



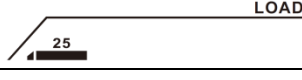






### Teclas de función táctiles




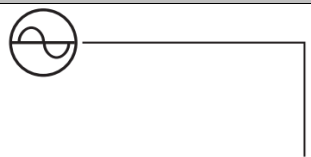





Tecla de función		Descripción
↻	ESC	Para salir de la configuración
	Acceso a la configuración de modo USB	Para entrar en el modo configuración USB
▲	Arriba	Para la última selección
▼	Abajo	Para la próxima selección
↵	Enter	Para confirmar/introducir la selección en el modo de configuración

# Iconos del display LCD



Icono	Descripción de la función
<b>Información de la 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, la etapa de carga, los parámetros de la batería configurados, la corriente de carga o descarga.
<b>Programa de configuración e información de fallas</b>	
	Indica los programas de configuración.
	Indicates the warning and fault codes. Advertencia:  intermitente con código de advertencia Fallo:  intermitente con código de fallo.
<b>Información de salida</b>	
	Indique el voltaje de salida, la carga en VA y la carga en vatios y la frecuencia de salida.
<b>Información de la batería</b>	

	Indica el nivel de la batería en 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % y 75-100 % en el modo de batería y el estado de carga en el modo de línea.																																										
Cuando la batería se está cargando, presentará el estado de carga de la batería.																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Voltaje de la batería</th> <th>LCD Display</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Modo corriente constante / Modo voltaje constante</td> <td>&lt;2V/célula</td> <td>4 barras parpadearán por turnos.</td> </tr> <tr> <td>2 ~ 2.083V/célula</td> <td>La barra de la derecha estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos.</td> </tr> <tr> <td>2.083 ~ 2.167V/célula</td> <td>Las dos barras de la derecha estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos.</td> </tr> <tr> <td>&gt; 2.167 V/cell</td> <td>Las tres barras de la derecha estarán encendidas y la barra de la izquierda parpadeará.</td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Voltaje de la batería	LCD Display	Modo corriente constante / Modo voltaje constante	<2V/célula	4 barras parpadearán por turnos.	2 ~ 2.083V/célula	La barra de la derecha estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos.	2.083 ~ 2.167V/célula	Las dos barras de la derecha estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos.	> 2.167 V/cell	Las tres barras de la derecha estarán encendidas y la barra de la izquierda parpadeará.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Estado</th> <th>Voltaje de la batería</th> <th>LCD Display</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Modo corriente constante / Modo voltaje constante</td> <td>&lt;2V/célula</td> <td>4 barras parpadearán por turnos.</td> </tr> <tr> <td>2 ~ 2.083V/célula</td> <td>La barra de la derecha estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos.</td> </tr> <tr> <td>2.083 ~ 2.167V/célula</td> <td>Las dos barras de la derecha estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos.</td> </tr> <tr> <td>&gt; 2.167 V/cell</td> <td>Las tres barras de la derecha estarán encendidas y la barra de la izquierda parpadeará.</td> </tr> </tbody> </table>	Estado	Voltaje de la batería	LCD Display	Modo corriente constante / Modo voltaje constante	<2V/célula	4 barras parpadearán por turnos.	2 ~ 2.083V/célula	La barra de la derecha estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos.	2.083 ~ 2.167V/célula	Las dos barras de la derecha estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos.	> 2.167 V/cell	Las tres barras de la derecha estarán encendidas y la barra de la izquierda parpadeará.																		
Estado	Voltaje de la batería	LCD Display																																									
Modo corriente constante / Modo voltaje constante	<2V/célula	4 barras parpadearán por turnos.																																									
	2 ~ 2.083V/célula	La barra de la derecha estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos.																																									
	2.083 ~ 2.167V/célula	Las dos barras de la derecha estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos.																																									
	> 2.167 V/cell	Las tres barras de la derecha estarán encendidas y la barra de la izquierda parpadeará.																																									
Estado	Voltaje de la batería	LCD Display																																									
Modo corriente constante / Modo voltaje constante	<2V/célula	4 barras parpadearán por turnos.																																									
	2 ~ 2.083V/célula	La barra de la derecha estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos.																																									
	2.083 ~ 2.167V/célula	Las dos barras de la derecha estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos.																																									
	> 2.167 V/cell	Las tres barras de la derecha estarán encendidas y la barra de la izquierda parpadeará.																																									
Modo flotante. Las baterías estarán completamente cargadas. 4 barras estarán encendidas.																																											
En modo batería, presentará la capacidad de la batería.																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Porcentaje de carga</th> <th>Voltaje de la batería</th> <th>LCD Display</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Carga &gt; 50%</td> <td>&lt; 1.85V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.85V/cell ~ 1.933V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.933V/cell ~ 2.017V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>&gt; 2.017V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Carga &lt; 50%</td> <td>&lt; 1.892V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.892V/cell ~ 1.975V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.975V/cell ~ 2.058V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>&gt; 2.058V/cell</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Porcentaje de carga	Voltaje de la batería	LCD Display	Carga > 50%	< 1.85V/cell		1.85V/cell ~ 1.933V/cell		1.933V/cell ~ 2.017V/cell		> 2.017V/cell		Carga < 50%	< 1.892V/cell		1.892V/cell ~ 1.975V/cell		1.975V/cell ~ 2.058V/cell		> 2.058V/cell		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Porcentaje de carga</th> <th>Voltaje de la batería</th> <th>LCD Display</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Carga &gt; 50%</td> <td>&lt; 1.85V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.85V/cell ~ 1.933V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.933V/cell ~ 2.017V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>&gt; 2.017V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Carga &lt; 50%</td> <td>&lt; 1.892V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.892V/cell ~ 1.975V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.975V/cell ~ 2.058V/cell</td> <td></td> </tr> <tr> <td>&gt; 2.058V/cell</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Porcentaje de carga	Voltaje de la batería	LCD Display	Carga > 50%	< 1.85V/cell		1.85V/cell ~ 1.933V/cell		1.933V/cell ~ 2.017V/cell		> 2.017V/cell		Carga < 50%	< 1.892V/cell		1.892V/cell ~ 1.975V/cell		1.975V/cell ~ 2.058V/cell		> 2.058V/cell	
Porcentaje de carga	Voltaje de la batería	LCD Display																																									
Carga > 50%	< 1.85V/cell																																										
	1.85V/cell ~ 1.933V/cell																																										
	1.933V/cell ~ 2.017V/cell																																										
	> 2.017V/cell																																										
Carga < 50%	< 1.892V/cell																																										
	1.892V/cell ~ 1.975V/cell																																										
	1.975V/cell ~ 2.058V/cell																																										
	> 2.058V/cell																																										
Porcentaje de carga	Voltaje de la batería	LCD Display																																									
Carga > 50%	< 1.85V/cell																																										
	1.85V/cell ~ 1.933V/cell																																										
	1.933V/cell ~ 2.017V/cell																																										
	> 2.017V/cell																																										
Carga < 50%	< 1.892V/cell																																										
	1.892V/cell ~ 1.975V/cell																																										
	1.975V/cell ~ 2.058V/cell																																										
	> 2.058V/cell																																										
<b>Información de carga</b>																																											
	Indica sobre-carga.																																										
	Indica el nivel de carga en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100%. <table border="1"> <thead> <tr> <th>0%~24%</th> <th>25%~49%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>50%~74%</th> <th>75%~100%</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	0%~24%	25%~49%			50%~74%	75%~100%																																				
0%~24%	25%~49%																																										
																																											
50%~74%	75%~100%																																										
																																											
<b>Pantalla de ajuste de prioridad de fuente del cargador</b>																																											
	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de la fuente del cargador" está seleccionado como "Solar primero".																																										
	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de la fuente del cargador" está seleccionado como "Solar y de servicios públicos".																																										
	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de la fuente del cargador" está seleccionado como "Solo solar".																																										

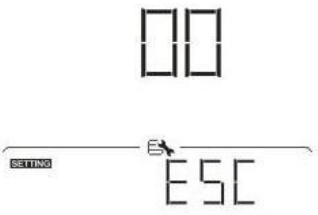
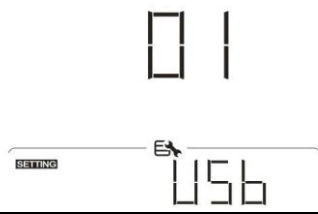
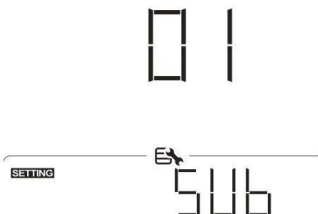

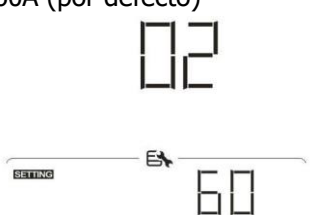
<b>Pantalla de ajuste de prioridad de la fuente de salida</b>	
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de la fuente de salida" está seleccionado como "Utilidad primero".
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de la fuente de salida" está seleccionado como "Solar primero".
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de la fuente de salida" está seleccionado como "SBU".
<b>Pantalla de configuración de rango de voltaje de entrada de CA</b>	
UPS	Indica que el programa de ajuste 03 está seleccionado como "UPS". El rango aceptable de voltaje de entrada de CA estará entre 170 y 280 V CA.
APL	Indica que el programa de ajuste 03 está seleccionado como "APL". El rango aceptable de voltaje de entrada de CA estará entre 90 y 280 V CA.
<b>Información de estado de operación</b>	
	Indica que la unidad está conectada a la red eléctrica.
	Indica que la unidad se conecta al panel fotovoltaico.
<ul style="list-style-type: none"> <li>AGM</li> <li>FLD</li> <li>USER</li> <li>Li-ion</li> </ul>	Indica el tipo de batería.
	Indica que está funcionando correctamente el modo paralelo.
	Indica que la unidad de alarma está desactivada.
	Indica que la transmisión Wi-Fi está funcionando.
	Indica que el disco USB está conectado.

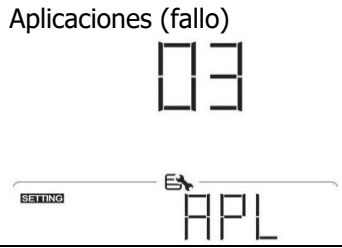
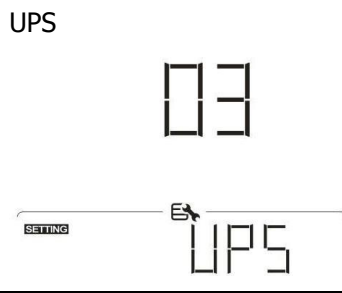
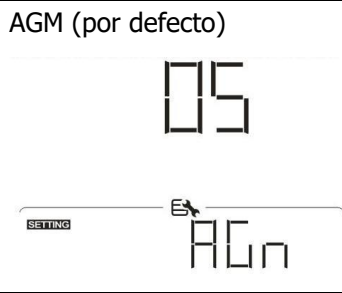
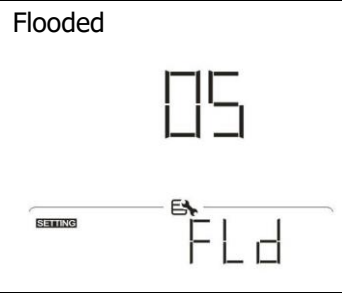

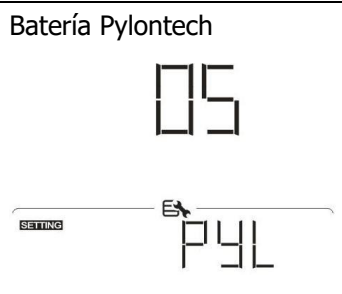
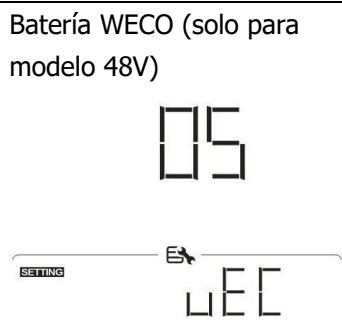
# Configuración LCD

## Configuración general

Después de mantener presionado "←" el botón por 3 segundos, éste entrará en modo Setup. Presione "▲" o "▼" para seleccionar el programa de configuración. Presione el botón "↵" para confirmar su selección o el botón "←" para salir exit.

### Programas de Configuración:

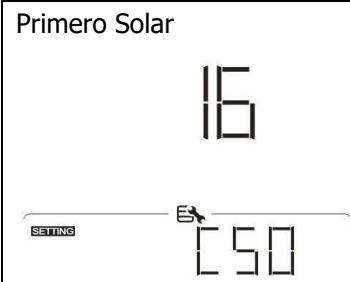
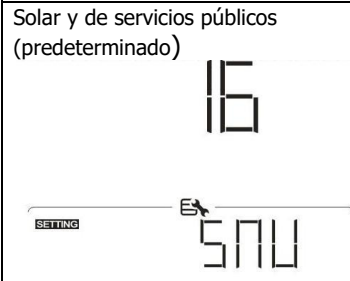
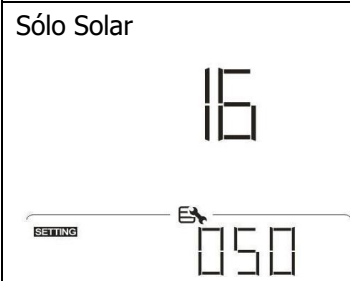
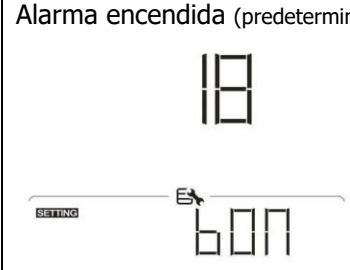
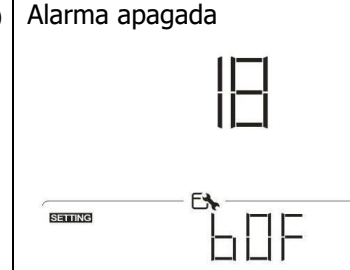
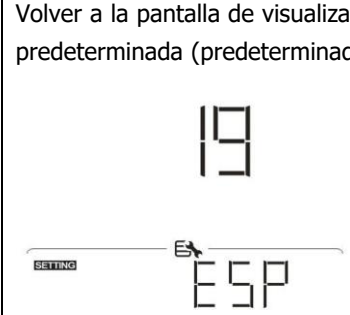

Programa	Descripción	Opción seleccionable		
00	Salir del modo de configuración	Escape		
01	Prioridad de la fuente de salida: para configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga	Utilidad primero (predeterminada)		Los servicios públicos proporcionarán energía a las cargas como primera prioridad. La energía solar y de la batería proporcionarán energía a las cargas solo cuando no haya energía disponible.
		Solar primero		La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, Utility Energy suministrará energía a las cargas al mismo tiempo.
		Prioridad SBU		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 red eléctrica proporciona energía a las cargas solo cuando el voltaje de la batería cae al voltaje de advertencia de bajo nivel o al punto de ajuste en el programa 12.
02	Corriente de carga máxima: para configurar la corriente de carga total para cargadores solares y de servicios públicos. (Corriente de carga máx. = corriente de carga de la red pública + corriente de carga solar)	60A (por defecto)		El rango de configuración es de 10A a 120A. El incremento de cada clic es 10A.

03	Rango de voltaje de entrada de CA	Aplicaciones (fallo) 	Si se selecciona, el rango aceptable de voltaje de entrada de CA estará entre 90 y 280 V CA.
		UPS 	Si se selecciona, el rango aceptable de voltaje de entrada de CA estará entre 170 y 280 V CA.
05	Tipo de batería	AGM (por defecto) 	Flooded 
		Definido por el usuario 	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.
		Batería Pylontech 	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
		Batería WECO (solo para modelo 48V) 	Si se selecciona, los programas 02, 12, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente según lo recomendado por el proveedor de baterías. No hay necesidad de más ajustes.





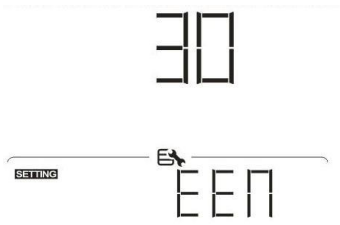
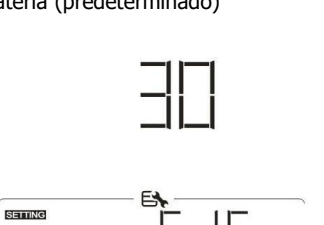
05	Tipo de batería	Batería Soltaro (sólo modelo de 48V)	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
		Batería compatible con protocolo LIB	Seleccione "LIB" si utiliza una batería de litio compatible con el protocolo Lib. Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
		Batería de litio de terceros	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes. Póngase en contacto con el proveedor de la batería para conocer el procedimiento de instalación.
06	Reinicio automático cuando se produce una sobrecarga	Desactivar reinicio (predeterminado)	Habilitar reinicio
07	Reinicio automático cuando se produce un exceso de temperatura	Desactivar reinicio (predeterminado)	Habilitar reinicio
09	Frecuencia de salida	50Hz (predeterminado)	60Hz
10	Voltaje de salida	220V	230V (por defecto)







		240V 10 SETTING 240	
11	Corriente máxima de carga de servicios públicos Nota: Si el valor de configuración en el programa 02 es más pequeño que el del programa en 11, el inversor aplicará la corriente de carga del programa 02 para el cargador de red.	30A (predeterminado) 11 SETTING 30	El rango de configuración es 2A, luego de 10A a 100A. El incremento de cada clic es 10A.
12	Establecer el punto de voltaje de vuelta a la fuente de servicio al seleccionar "SBU" (prioridad SBU) en el programa 01.	Opciones disponibles para el modelo de 24V:23V(predeterminado) 12 SETTING 23	El rango de ajuste es de 22 V a 25,5 V. El incremento de cada clic es de 1V.
		Opciones disponibles para modelos de 48V: 46V (predeterminado) 12 SETTING 46	El rango de configuración es de 44V a 51V. El incremento de cada clic es de 1V.
13	Ajuste el punto de tensión de nuevo al modo de batería al seleccionar "SBU" (prioridad SBU) en el programa 01.	Opciones disponibles para el modelo de 24 V: el rango de configuración es FUL y de 24 V a 29 V. El incremento de cada clic es de 1V.	
		Batería completamente cargada 13 SETTING FUL	27V (predeterminado) 13 SETTING 27
		Opciones disponibles para el modelo de 48V: El rango de configuración es FUL y de 48V a 58V. El incremento de cada clic es de 1V.	
		Batería completamente cargada 13 SETTING FUL	54V (predeterminado) 13 SETTING 54

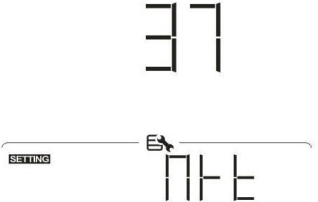
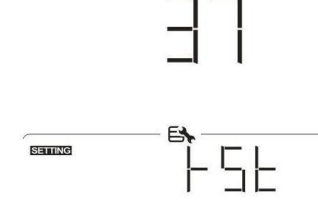
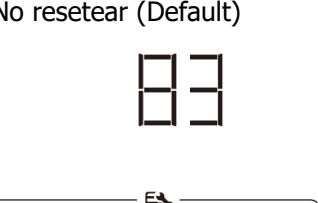
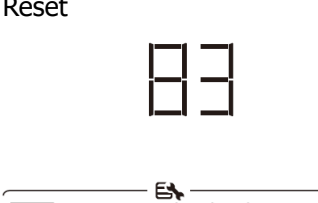
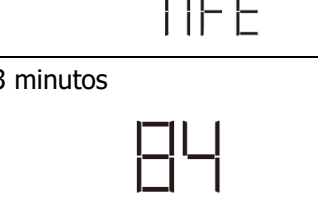
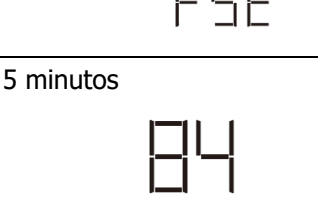
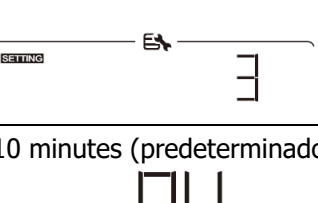
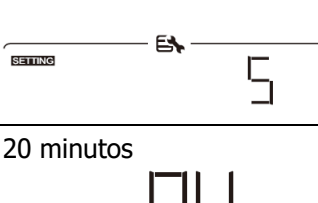
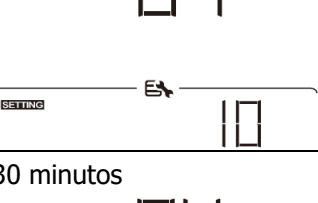
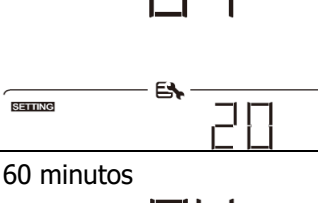
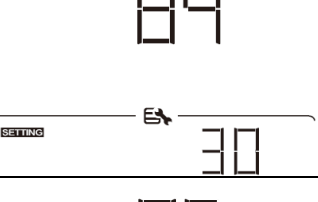



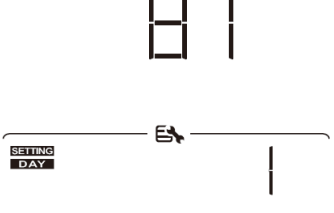
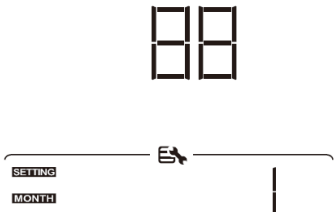
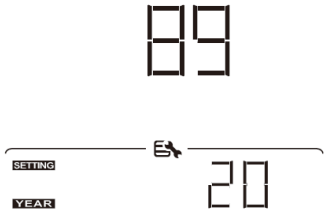
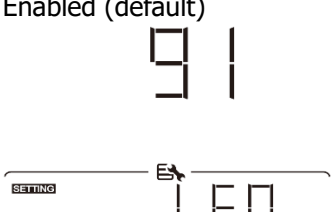
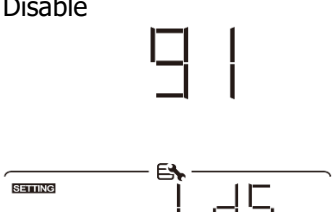
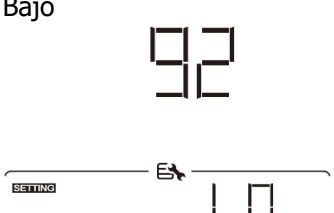
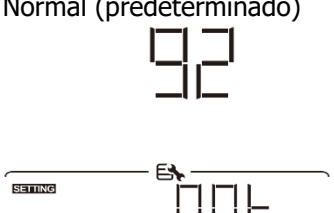

		Si este inversor/cargador está funcionando en modo Línea, Espera o Fallo, la fuente del cargador se puede programar de la siguiente manera:	
16	Prioridad de la fuente del cargador: Para configurar la prioridad de la fuente del cargador	<p>Primero Solar</p> 	La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La utilidad cargará la batería solo cuando la energía solar no esté disponible.
		<p>Solar y de servicios públicos (predeterminado)</p> 	La energía solar y la utilidad cargarán la batería al mismo tiempo.
		<p>Sólo Solar</p> 	La energía solar será la única fuente de carga sin importar si la utilidad está disponible o no.
18	Control alarma	<p>Alarma encendida (predeterminado)</p> 	Alarma apagada
			
19	Regreso automático a la pantalla de visualización predeterminada	<p>Volver a la pantalla de visualización predeterminada (predeterminada)</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>Manténgase en la última pantalla</p> 	Si se selecciona, la pantalla de visualización permanecerá en la última pantalla que el usuario finalmente cambie.

20	Control de retroiluminación	Luz de fondo activada (predeterminado)  20  SETTING ← E → LON	Luz de fondo apagada  20  SETTING ← E → LOF
22	Pitidos mientras se interrumpe la fuente principal	Alarma activada (predeterminada)  22  SETTING ← E → AON	Alarm apagada  22  SETTING ← E → AOF
23	Derivación de sobrecarga: Cuando está habilitado, la unidad se transferirá al modo de línea si se produce una sobrecarga en el modo de batería.	Bypass desactivado (predeterminado)  23  SETTING ← E → BYD	Activar omisión  23  SETTING ← E → BYE
25	Registrar código de falla	Activar grabación (predeterminado)  25  SETTING ← E → FEN	Desactivar registro  25  SETTING ← E → FD5
26	Voltaje de carga a granel (voltaje C.V)	Opciones disponibles para modelo de 24V	
		28.2V (predeterminado)  26  SETTING ← E → [4]28.2	Si se selecciona definido por el usuario en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 25,0 V a 31,5 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.
		Opciones disponibles para 48V	
		56.4V (predeterminado)  26  SETTING ← E → [4]56.4	Si se selecciona definido por el usuario en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 48,0 V a 61,0 V. El incremento de cada clic es 0.1V







27	Voltaje de carga flotante	Opciones disponibles en 24V:	
		27V (predeterminado)	Si se selecciona definido por el usuario en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 25,0 V a 31,5 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.
			
		Opciones disponibles para el modelo de 48V:	
		54V (predeterminado)	Si se selecciona definido por el usuario en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 48,0 V a 61,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.
			
29	<p>Bajo voltaje de corte de CC:</p> <p>Si la energía de la batería es la única fuente de energía disponible, el inversor se apagará.</p> <p>Si la energía fotovoltaica y la energía de la batería están disponibles, el inversor cargará la batería sin salida de CA.</p> <p>Si la energía fotovoltaica, la energía de la batería y los servicios públicos están disponibles, el inversor se transferirá al modo de línea</p>	Opciones disponibles para modelo de 24V:	
		21.0V (predeterminado)	Si se selecciona definido por el usuario en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 21,0 V a 24,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V. El voltaje de corte de CC bajo se fijará en el valor de configuración sin importar qué porcentaje de carga esté conectado.
			
		Opciones disponibles para modelo de 48V:	
		42.0V (default)	If user-defined is selected in program 5, this program can be set up. Setting range is from 42.0V to 48.0V. Increment of each click is 0.1V. Low DC cut-off voltage will be fixed to setting value no matter what percentage of load is connected.
			
30	Ecuilibrar de la batería	Habilitación de ecualización de batería	Deshabilitar la ecualización de la batería (predeterminado)
			
			
		Si se selecciona "Inundado" o "Definido por el usuario" en el programa 05, este programa se puede configurar.	

31	Ecuilizar del voltaje de la batería	Opciones disponibles para modelo de 24V:	
		29.2V (predeterminado)	Setting range is from 25.0V to 31.5V. Increment of each click is 0.1V.
			
		Opciones disponibles para modelo de 48V:	
33	Ecuilizar el tiempo de la batería	60min (predeterminado)	El rango de ajuste es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 minutos.
			
		120min (predeterminado)	El rango de ajuste es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 min.
			
34	Tiempo de espera de batería ecualizada	30días (predeterminado)	El rango de configuración es de 0 a 90 días. El incremento de cada clic es de 1 día
			
36	Ecuilización activada inmediatamente	Habilitado	Deshabilitado (predeterminado)
			

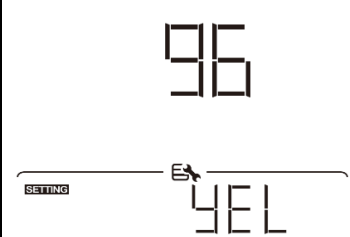
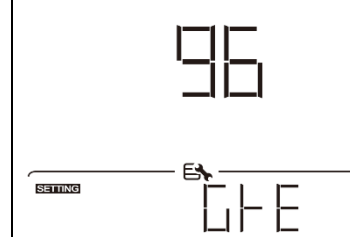
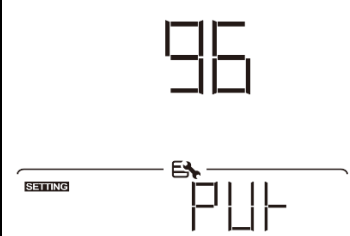
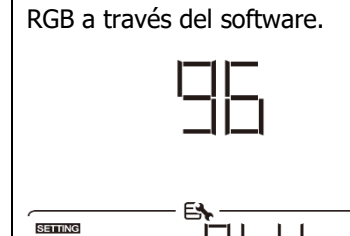
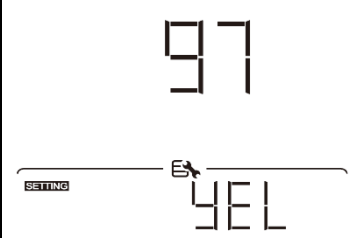
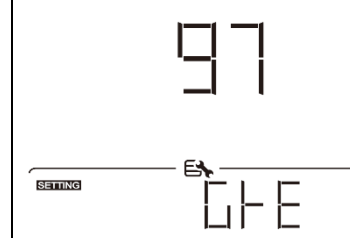
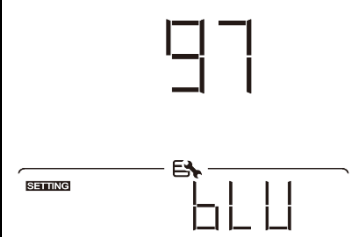
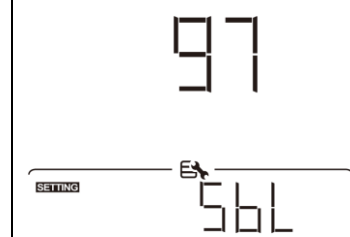
		<p>Si la función de ecuación está habilitada en el programa 30, este programa se puede configurar. Si se selecciona "Habilitar" en este programa, es para activar la ecuación de la batería inmediatamente y la página principal de la pantalla LCD aparecerá.</p> <p>"E9". Si se selecciona "Desactivar", cancelará la función de ecuación hasta que llegue el siguiente tiempo de ecuación activado en función de ajuste del programa 35. En este momento, E9 no se mostrará en la página principal de LCD</p>	
37	Restablezca todos los datos almacenados para la energía fotovoltaica generada y la energía de carga de salida	<p>No resetear (predeterminado)</p> 	<p>Reset</p> 
83	Borrar todo el registro de datos	<p>No resetear (Default)</p> 	<p>Reset</p> 
84	Intervalo registrado en el registro de datos *El número máximo de registro de datos es 1440. Si es superior a 1440, volverá a escribir el primer registro.	<p>3 minutos</p> 	<p>5 minutos</p> 
		<p>10 minutos (predeterminado)</p> 	<p>20 minutos</p> 
		<p>30 minutos</p> 	<p>60 minutos</p> 
85	Ajuste de tiempo - Minuto		<p>Para el ajuste de minutos, el rango es de 0 a 59.</p>

86	Ajuste de tiempo – Hora		Para el ajuste de la hora, el rango es de 0 a 23.
87	Ajuste de tiempo– Día		Para la configuración del día, el rango es de 1 a 31.
88	Ajuste tiempo – Mes		Para la configuración del mes, el rango es de 1 a 12.
89	Ajuste tiempo – Año		Para la configuración del año, el rango es de 17 a 99.
91	On/Off control for RGB LED *It's necessary to enable this setting to activate RGB LED lighting function.	<p>Enabled (default)</p> 	<p>Disable</p> 
92	Brillo de LED RGB	<p>Bajo</p> 	<p>Normal (predeterminado)</p> 
		<p>Alto</p> 	

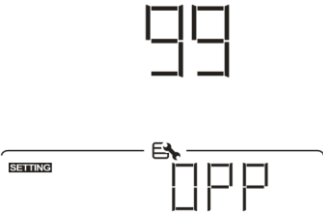


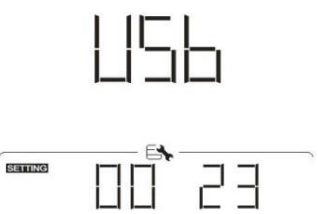
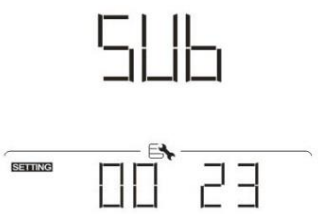
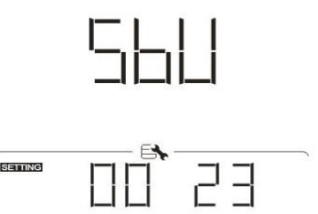
93	Velocidad de iluminación del LED RGB	Bajo 93 SETTING → LO	Normal (predeterminado) 93 SETTING → NOT
		Alto 93 SETTING → HI	
94	Efecto RGB LED	Power cycling 94 SETTING → PCY	Power wheel 94 SETTING → PWH
		Potencia buscada 94 SETTING → PCH	Solid on (predeterminado) 94 SETTING → SOL
95	Datos Presentación de color de datos *La fuente de energía (Grid-PV-Battery) y el estado de carga/ descarga de la batería solo están disponibles cuando el efecto LED RGB está configurado en "Sólido encendido".	Potencia de entrada solar en vatios 95 SETTING → PUV	La porción de iluminación LED se cambiará por el porcentaje de energía de entrada solar y la energía fotovoltaica nominal. Si se selecciona "Sólido encendido" en #94, el anillo LED se iluminará con la configuración de color de fondo en #96. Si se selecciona "Power wheel" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará en 4 niveles. Si se selecciona "ciclismo" o "persecución" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.

		<p>Porcentaje de capacidad de la batería (predeterminado)</p> <p>95</p> 	<p>La porción de iluminación LED cambiará según el porcentaje de capacidad de la batería.</p> <p>Si se selecciona "Sólido encendido" en #94, el anillo LED se iluminará con la configuración de color de fondo en #96.</p> <p>Si se selecciona "Power wheel" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará en 4 niveles.</p> <p>Si se selecciona "ciclismo" o "persecución" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.</p>
		<p>Porcentaje carga.</p> <p>95</p> 	<p>La porción de iluminación LED cambiará según el porcentaje de carga. Si se selecciona "Sólido encendido" en #94, el anillo LED se iluminará con la configuración de color de fondo en #96.</p> <p>Si se selecciona "Power wheel" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará en 4 niveles.</p> <p>Si se selecciona "ciclismo" o "persecución" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.</p>
		<p>Fuente de energía (Grid-PV-Batería)</p> <p>95</p> 	<p>Si se selecciona, el color del LED será el ajuste de color de fondo en #40 en el modo de CA. Si la energía fotovoltaica está activa, el color del LED será la configuración de color de datos en #41. Si el estado restante, el color del LED se configurará en #42.</p>
		<p>Estado de carga y descarga de la batería</p> <p>95</p> 	<p>If selected, the LED color will be background color setting in #40 in battery charging status. The LED color will be data color setting in #41 in battery discharging status.</p>
<p>96</p>	<p>Color de fondo del LED RGB</p>	<p>Rosa</p> <p>96</p> 	<p>Naranja</p> <p>96</p> 



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

97	Color de datos para LED RGB	<p>Morado (Predeterminado)</p> <p>97</p> <p>SETTING → E → PUF</p>	<p>Otro: si se selecciona, el color de los datos se establece mediante RGB a través del software.</p> <p>97</p> <p>SETTING → E → 0EH</p>
98	<p>Color de fondo del LED RGB</p> <p>*Solo disponible cuando la presentación de datos del color de datos está establecida en fuente de energía (Red-PV-Batería).</p>	<p>Rosa</p> <p>98</p> <p>SETTING → E → PIN</p>	<p>Naranja</p> <p>98</p> <p>SETTING → E → 0FA</p>
		<p>Amarillo</p> <p>98</p> <p>SETTING → E → YEL</p>	<p>Verde</p> <p>98</p> <p>SETTING → E → GFE</p>
		<p>Azul</p> <p>98</p> <p>SETTING → E → BLU</p>	<p>Azul cielo(predeterminado)</p> <p>98</p> <p>SETTING → E → 56L</p>
		<p>Morado</p> <p>98</p> <p>SETTING → E → PUF</p>	<p>Otro: si se selecciona, el color de fondo se establece mediante RGB a través del software.</p> <p>98</p> <p>SETTING → E → 0EH</p>

99	<p>Configuración del temporizador para la prioridad de la 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. Press " timer option. Then,  " or " " button to select specific press " " to confirm timer option. Press " " or " " button to adjust starting time first and the setting range is from 00 to 23. Increment of each click is one hour. Press " " to confirm starting time setting. Next, the cursor will jump to right column to set up end time. Once end time is set completely, press " " to confirm all setting.</p>	
		<p>Utilitario primer temporizador</p> 	<p>Primer temporizador solar</p> 
		<p>Temporizador de prioridad SBU</p> 	
100	<p>Configuración del temporizador para la prioridad de la 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 3 temporizadores para configurar. Presione la opción de temporizador. Entonces  o el botón  para seleccionar específico presione  para confirmar la opción de temporizador. Presione el botón  o el botón  para ajustar la hora de inicio, el rango de programación es de 00 a 23. Cada click incrementará el tiempo en una hora más. Presione  para confirmar la configuración del inicio de tiempo. A continuación, el cursor saltará a la columna de la derecha para configurar la hora de finalización. Una vez que la hora de finalización esté configurada por completo, presione " " para confirmar la configuración.</p>	
		<p>Solar primero</p> 	<p>Solar y utilidad</p> 
		<p>Unicamente solar</p> 	

## Configuración de la función USB

Hay tres configuraciones de función USB, como actualización de firmware, exportación de registro de datos y reescritura de parámetros internos 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 (11).	
<b>Paso 2:</b> Presione el botón "↻" para entrar en la configuración de la función USB.	

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

Programa#	Procedimiento de operación	Pantalla LCD
Potenciar el firmware	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione el botón ← para ingresar a la función "actualizar firmware". Esta función es para actualizar el firmware del inversor. Si se necesita una actualización de firmware, consulte con su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas.	
Reescribe los parámetros internos.	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione el botón ▼ para cambiar a la función "Reescribir parámetros internos". Esta función es 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.	
Export data log	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione el botón ▼ dos veces para cambiar a la función "exportar registro de datos" y mostrará "REGISTRO" 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 "LOG". Pulse el botón ← para confirmar la selección de nuevo.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presione el botón ▲ y "YES" para exportar el registro de datos. El "YES" desaparecerá una vez la acción esté terminada. Entonces presione el botón ↻ para volver al inicio.</li> <li>O presione el botón ▼ para seleccionar "NO" y volver al inicio.</li> </ul>	

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

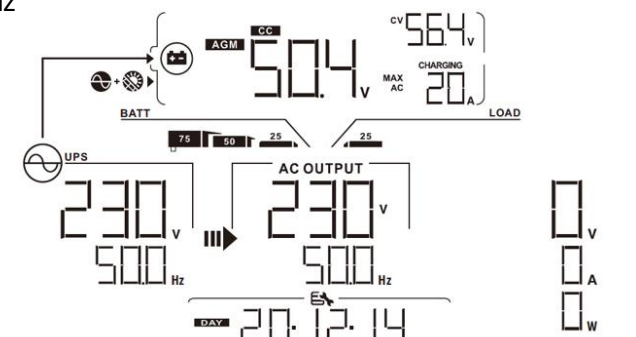
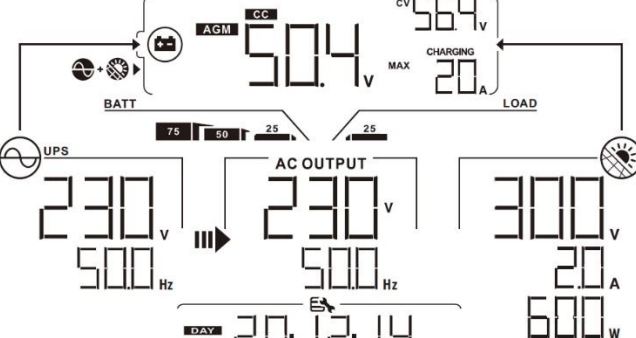

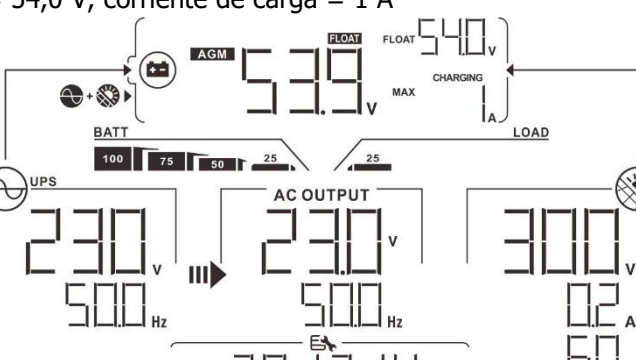
### Mensaje de error:


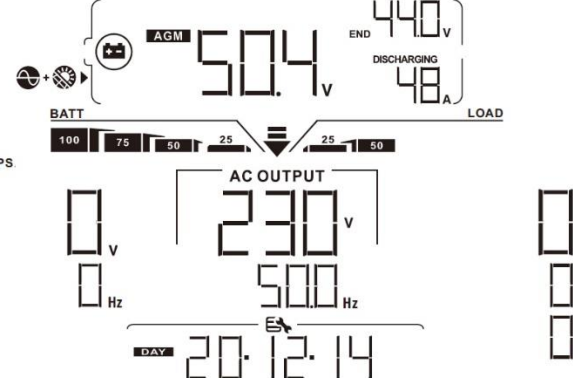

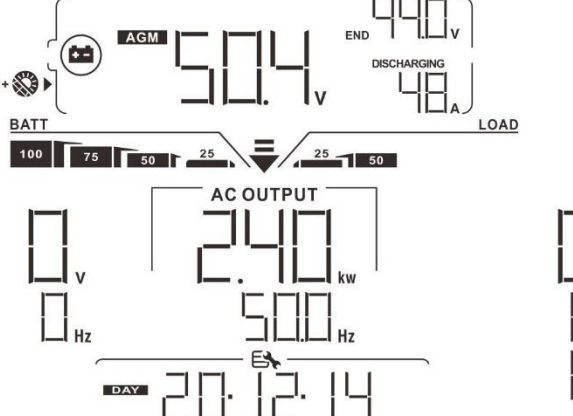
Código error	Mensajes
U01	No se detecta ningún disco USB.
U02	El disco USB está protegido contra copia.
U03	Documento dentro del disco USB con formato incorrecto.

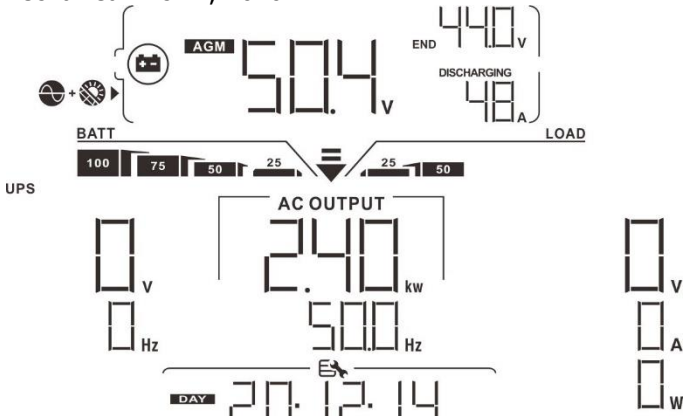
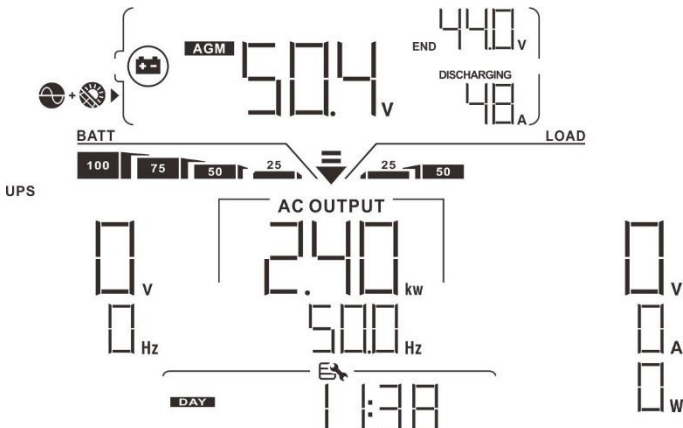


Si ocurre algún error, el código de error solo se mostrará durante 3 segundos. Después de 3 segundos, volverá automáticamente a la pantalla de visualización.

# Display LCD

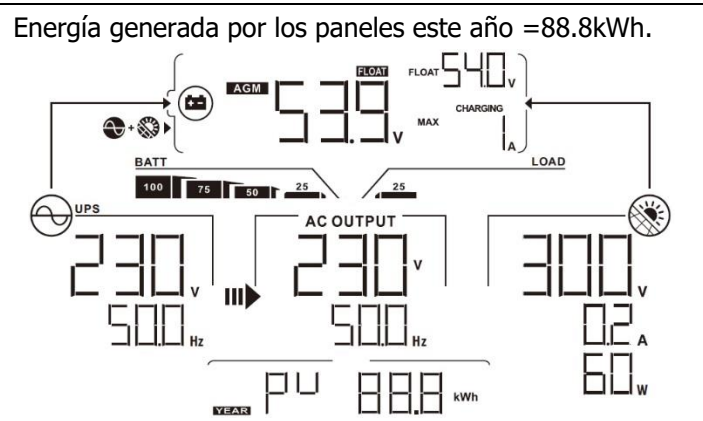
La información de la pantalla LCD cambiará a su vez presionando el botón  $\blacktriangle$  o el botón  $\blacktriangledown$ .  
 información seleccionable se cambia según la siguiente tabla en orden.

	Información seleccionable	Display LCD
	Tensión de servicio/frecuencia de servicio	Voltaje de entrada = 230 V, Frecuencia de entrada = 50 Hz 
	Voltaje PV/ Corriente PV/ Potencia PV	Voltaje PV=300V, Corriente PV=2.0A, Potencia PV=600W 
Fallo en el Display de la pantalla	Voltaje de batería, etapa de carga/ Parámetros de batería configurados/ Corriente de carga o descarga	Voltaje de la batería = 50,4 V, voltaje de carga a granel = 56,4 V, corriente de carga = 20 A 
		Voltaje de la batería = 53,9 V, voltaje de carga flotante = 54,0 V, corriente de carga = 1 A 

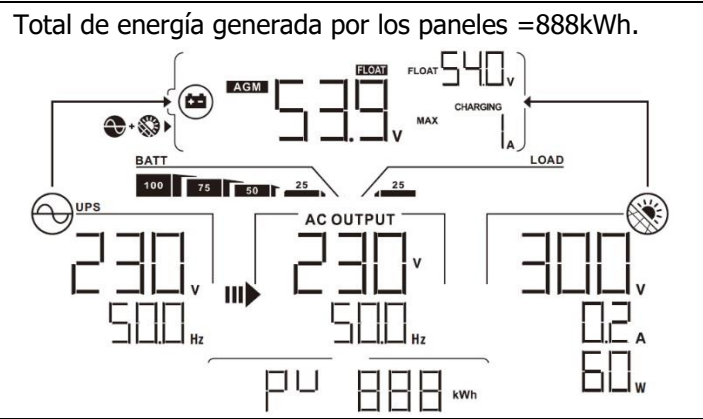
	<p>Voltaje de batería, etapa de carga/ Parámetros de batería configurados/ Corriente de carga o descarga</p>	<p>Voltaje de la batería = 50,4 V, voltaje de corte de CC bajo = 44,0 V, corriente de descarga = 48 A</p> 
<p>Por defecto el Display de la pantalla</p>		<p>Voltaje de salida=230V, Frecuencia de salida=50Hz</p> 
	<p>Voltaje de salida, carga en VA, carga en Watt cambiar cada 5 segundos/frecuencia de salida</p>	<p>Carga en VA=2.4kVA, Frecuencia de salida=50Hz</p> 
		<p>Carga en Watt=2.4kW, Frecuencia de salida=50Hz</p> 

<p>Por defecto el Display de la pantalla</p>	<p>Fecha real</p>	<p>Fecha real Dic 14, 2020.</p> 
<p>Hora real</p>	<p>Hora real 11:38.</p>	
<p>Energía generada por los paneles hoy</p>	<p>Energía generada por los paneles hoy =888Wh.</p>	
<p>Energía generada por los paneles en el mes</p>	<p>Energía generada por los paneles en el mes =8.88kWh.</p>	

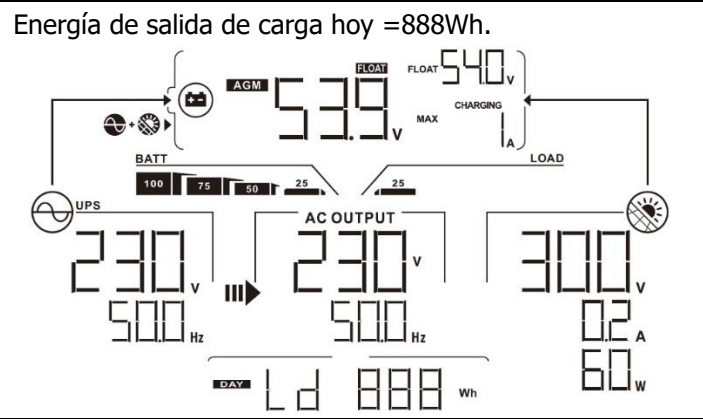
Energía generado por los paneles este año



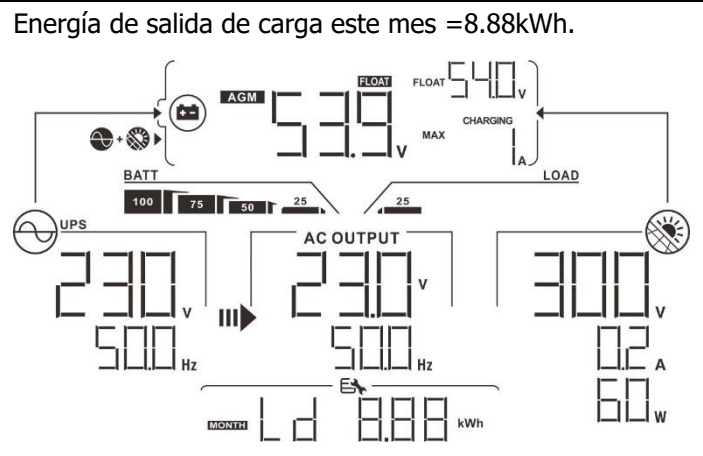
El total de energía generada por los paneles



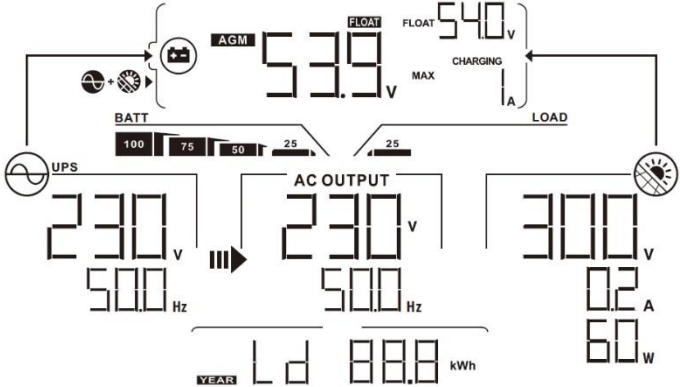
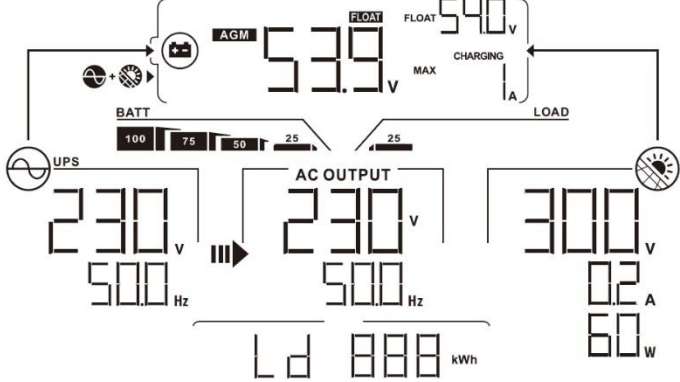


Energía de salida de carga hoy




Energía de salida de carga este mes

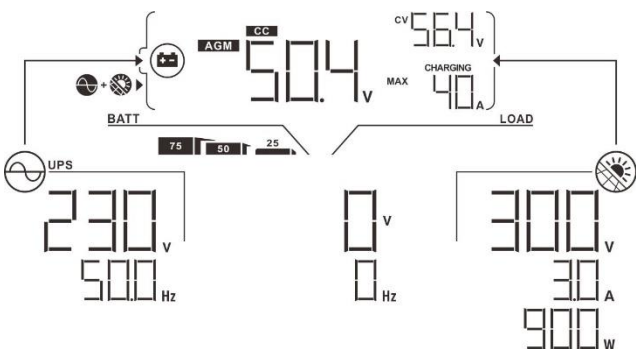
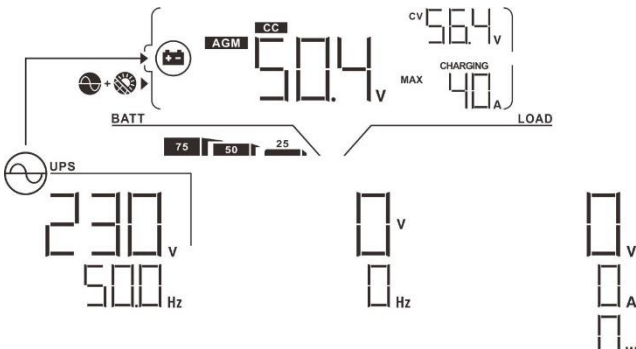
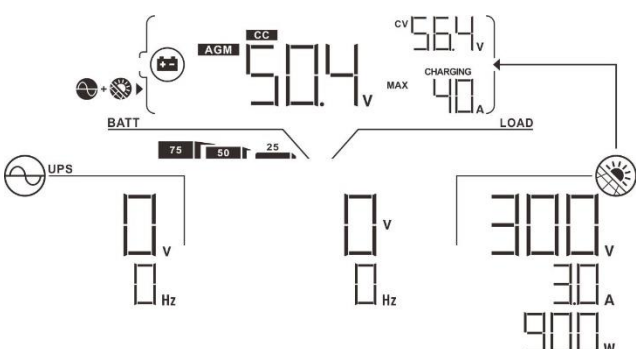


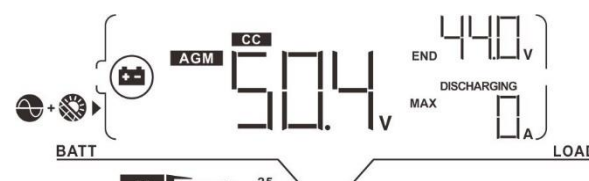
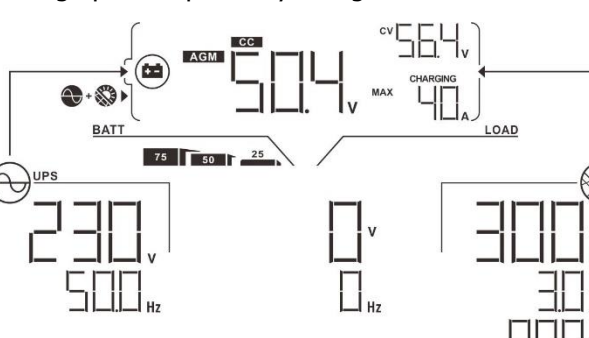
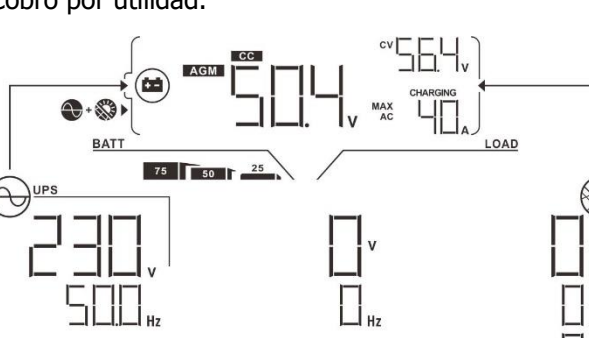
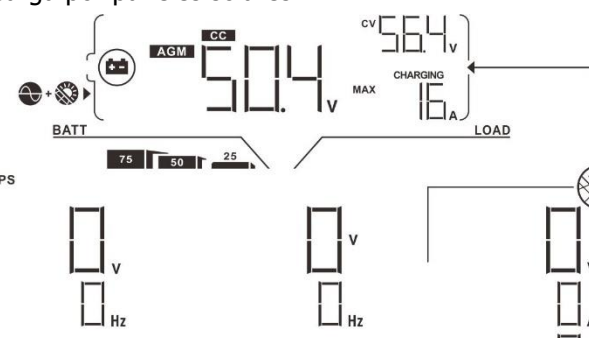



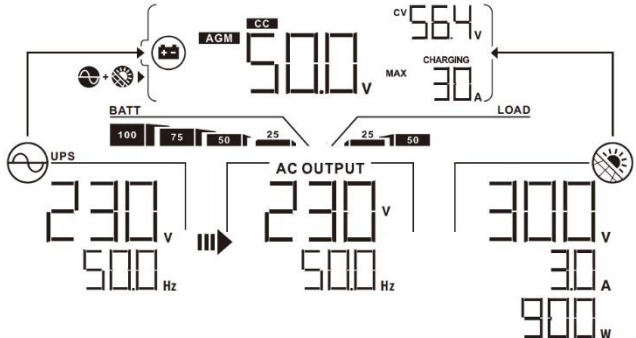
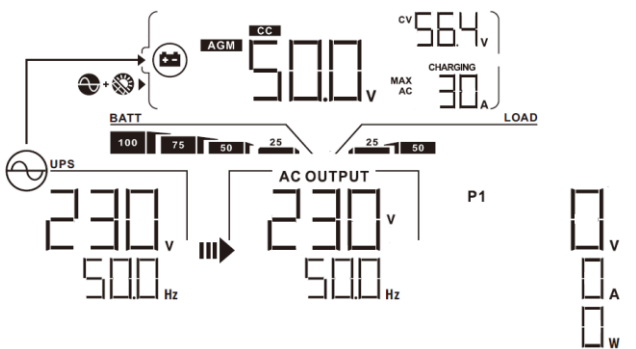
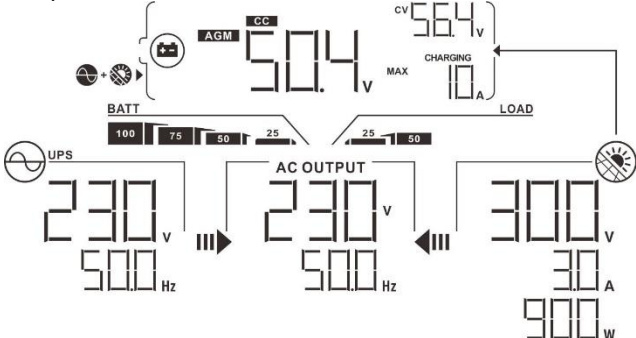
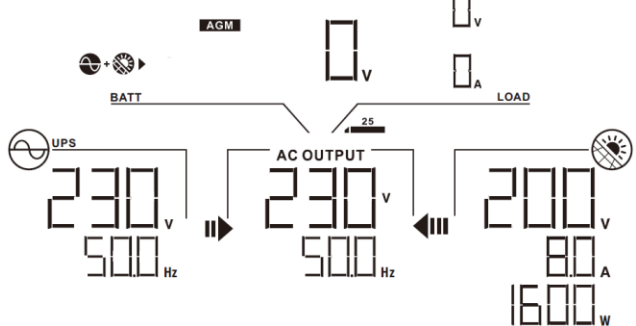
<p>Energía de salida de carga este año</p>	<p>Energía de salida de carga este año = 88.8kWh.</p>  <p>The display shows the following information:      - Battery Voltage: 53.9 V (AGM)      - Battery Level: 100% (BATT)      - AC Output: 230 V, 500 Hz      - Annual Load: Ld 88.8 kWh      - Load: 300 V, 0.2 A, 60 W</p>
<p>Energía de salida de carga total</p>	<p>Energía de salida de carga total = 888kWh.</p>  <p>The display shows the following information:      - Battery Voltage: 53.9 V (AGM)      - Battery Level: 100% (BATT)      - AC Output: 230 V, 500 Hz      - Total Load: Ld 888 kWh      - Load: 300 V, 0.2 A, 60 W</p>
<p>Comprobación de la versión de la CPU principal</p>	<p>CPU principal versión 00050.72.</p>  <p>The display shows the following information:      - Battery Voltage: 50.4 V (AGM)      - Battery Level: 100% (BATT)      - AC Output: 230 V, 600 Hz      - CPU Version: U 15072      - Load: 300 V, 0.2 A, 60 W</p>
<p>Comprobación de la versión de la CPU secundaria</p>	<p>CPU secundaria versión 00022.01.</p>  <p>The display shows the following information:      - Battery Voltage: 50.4 V (AGM)      - Battery Level: 100% (BATT)      - AC Output: 230 V, 600 Hz      - CPU Version: U 22201      - Load: 300 V, 0.2 A, 60 W</p>

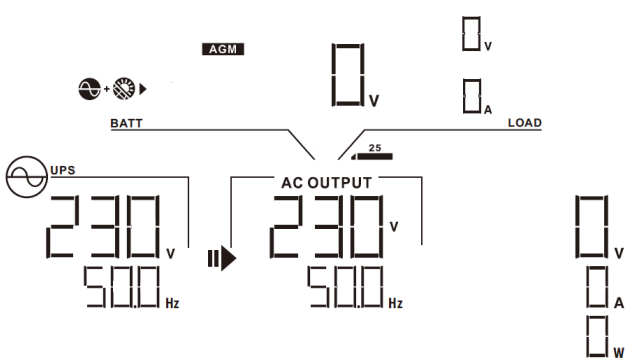
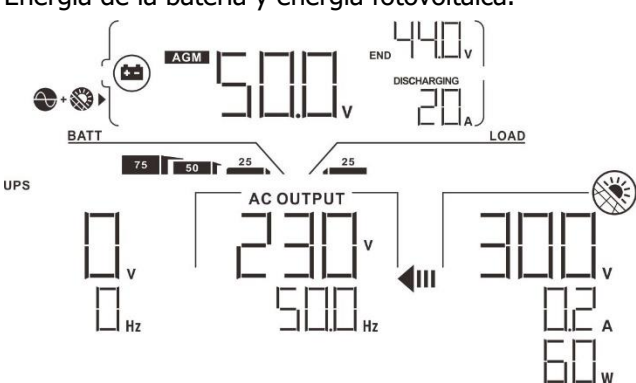
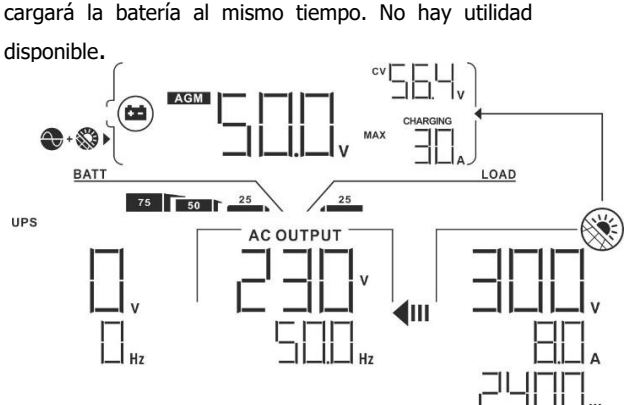
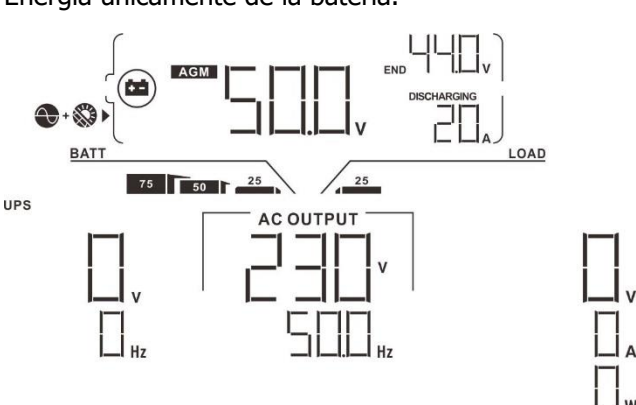
<p>Cheque de la versión Wi-Fi</p>	<p>Versión Wi-Fi 00088.88.</p> 
-----------------------------------	---

## Descripción del modo de operación

Modo de operación	Descripción	Display LCD
<p>Modo de espera</p> <p><b>Nota:</b> *Modo de espera: el inversor aún no está encendido, pero en este momento, el inversor puede cargar la batería sin salida de CA.</p>		<p>Recarga por red pública y energía fotovoltaica.</p> 
	<p>La unidad no suministra salida, pero aún puede cargar las baterías.</p>	<p>Cargando por medio de la red</p> 
		<p>Cargando por medio de los paneles</p> 

Modo de operación	Descripción	Display LCD
Modo espera	La unidad no suministra salida, pero aún puede cargar las baterías.	<p>Sin carga</p> 
<p>Modo de falla</p> <p>Nota:</p> <p>*Modo de falla: los errores son causados por un error en el circuito interno o por razones externas, como sobretensión, cortocircuito en la salida, etc.</p>	<p>La energía fotovoltaica y los servicios públicos pueden cargar baterías.</p>	<p>Recarga por red pública y energía fotovoltaica.</p> 
		<p>Cobro por utilidad.</p> 
		<p>Carga por paneles solares.</p> 
		<p>Sin carga.</p> 

Modo de operación	Descripción	Display LCD
Modo Línea	La unidad proporcionará potencia de salida desde la red eléctrica. También cargará la batería en modo de línea.	<p>Recarga por red pública y energía fotovoltaica.</p> 
		<p>Carga por medio de la red.</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 red pública proporcionarán las cargas y cargarán la batería al mismo tiempo.</p> 
		<p>Si se selecciona "SUB" (solar primero) o "SBU" como prioridad de fuente de salida y la batería no está conectada, la energía solar y la red eléctrica proporcionarán las cargas.</p> 












Modo de operación	Descripción	Display LCD
Modo línea	La unidad proporcionará potencia de salida desde la red eléctrica. También cargará la batería en modo de línea.	<p>Energía de la red eléctrica.</p> 
Modo batería	La unidad proporcionará energía de salida de la batería y/o energía fotovoltaica.	<p>Energía de la batería 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> 
		<p>Energía únicamente de la batería.</p> 

Modo de operación	Descripción	Display LCD
Modo Batería	La unidad proporcionará energía de salida de la batería y/o energía fotovoltaica.	<p>Energía de energía fotovoltaica únicamente.</p>

## Códigos de referencia de FALLOS

Código de fallo	Descripción del fallo	Icono encendido
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está apagado.	F01
02	Exceso de temperatura	F02
03	El voltaje de la batería está demasiado alto.	F03
04	El voltaje de la batería está demasiado bajo.	F04
05	Corto-circuito en la salida	F05
06	El voltaje de la salida está muy alto.	F06
07	Tiempo de sobrecarga.	F07
08	El voltaje del bus es demasiado alto	F08
09	El arranque suave del bus falló	F09
10	Sobre corriente fotovoltaico	F10
11	Sobre voltaje fotovoltaico	F11
12	DCDC sobre corriente	F12
13	Descarga de batería por sobre corriente	F13
51	Sobre corriente	F51
52	El voltaje del Bus es demasiado bajo	F52
53	El arranque suave del inversor falló	F53
55	Sobre voltaje de CC en la salida de CA	F55
57	La corriente del sensor ha fallado	F57
58	El voltaje de salida es demasiado bajo	F58

## Indicador de Advertencia

Código de Advertencia	Evento de advertencia	Sonido de la alarma	Icono intermitente
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está encendido.	Pitará tres veces cada segundo	01 
02	Exceso de temperatura	Ninguno	02 
03	Sobre-carga de la batería	Pitará una vez cada segundo	03 
04	Batería baja	Pitará una vez cada segundo	04 
07	Sobre carga	Pitará una vez cada 0,5 segundos	07  
10	Reducción de potencia de salida	Pitará dos veces cada 3 segundos	10 
15	La energía fotovoltaica es baja.	Pitará 2 veces cada 3 segundos	15 
16	Entrada de CA alta (>280 V CA) durante el arranque suave del BUS	Ninguno	16 
32	Fallo de comunicación entre el inversor y el panel de visualización	Ninguno	32 
E9	Ecuador de la batería	Ninguno	E9 

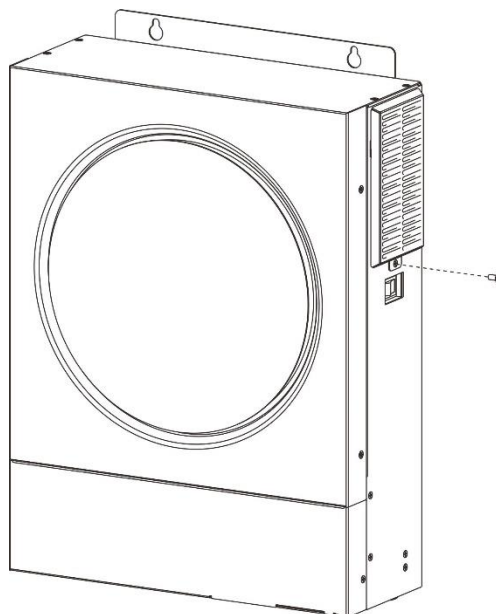
# LIQUIDACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA KIT ANTIPOLVO

## Visión de conjunto

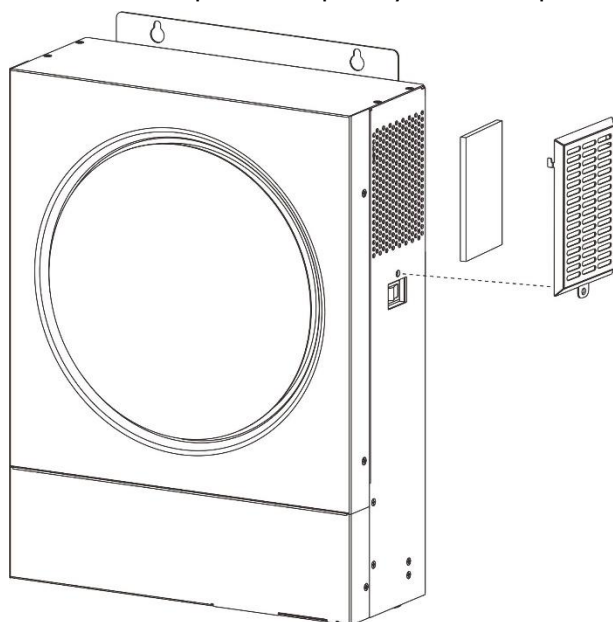
Todos los inversores ya vienen instalados con un kit "antianochecer" de fábrica. Este kit también evita la oscuridad de su inversor y aumenta la confiabilidad del producto en entornos hostiles.

## Liquidación y Mantenimiento

**Paso 1:** Retire los tornillos de los lados del inversor.



**Paso 2:** Luego, se puede quitar la carcasa a prueba de polvo y sacar la espuma del filtro de aire como se muestra en el cuadro a continuación.



**Paso 3:** Limpie la espuma del filtro de aire y la caja a prueba de polvo. Después de la limpieza, vuelva a montar el juego de polvo en el inversor.

**NOTA:** El kit antipolvo debe limpiarse de polvo cada mes.





# ESPECIFICACIONES

Tabla 1 Línea Modo especificaciones

MODELO	3.6KW	5.6KW
Forma de entrada de la onda del voltaje	Sinusoidal (red o generador)	
Entrada de voltaje nominal	230Vac	
Voltaje de baja pérdida	170Vac± 7V (UPS); 90Vac± 7V (Aplicaciones)	
Voltaje de retorno de baja pérdida	180Vac± 7V (UPS); 100Vac± 7V (Aplicaciones)	
Voltaje de alta pérdida	280Vac±7V	
Voltaje de retorno de alta pérdida	270Vac±7V	
Voltaje máximo de entrada de CA	300Vac	
Frecuencia de entrada nominal	50Hz / 60Hz (Auto detección)	
Baja pérdida de frecuencia	40±1Hz	
Retorno de la pérdida de baja frecuencia	42±1Hz	
Alta pérdida de frecuencia	65±1Hz	
Retorno del alta pérdida de frecuencia	63±1Hz	
Protección de cortocircuito de salida	Cortacircuitos	
Eficiencia (modo de línea)	>95% (Carga nominal R, batería completamente cargada)	
Tiempo de transferencia	10ms typical (UPS); 20ms typical (Aplicaciones)	
<p><b>Reducción de potencia de salida:</b>                      Cuando el voltaje de entrada de CA cae a 170 V, la potencia de salida se reducirá.</p>		

Tabla 2 Modo de especificaciones del inversor

<b>MODELO</b>	<b>3.6KW</b>	<b>5.6KW</b>
<b>Potencia nominal de salida</b>	3.6KVA/3.6KW	5.6KVA/5.6KW
<b>Forma de onda de voltaje de salida</b>	Onda sinusoidal pura	
<b>Regulación de voltaje de salida</b>	230Vac±5%	
<b>Frecuencia de salida</b>	50Hz	
<b>Pico de eficiencia</b>	93%	
<b>Protección de sobre carga</b>	5s@≥130% carga; 10s@105%~130% carga	
<b>Capacidad de reacción</b>	2* potencia nominal durante 5 segundos	
<b>Voltaje nominal de entrada de CC</b>	24Vdc	48Vdc
<b>Voltaje de arranque en frío</b>	23.0Vdc	46.0Vdc
<b>Bajo voltaje de advertencia de CC</b>		
@ carga < 50%	23.0Vdc	46.0Vdc
@ load ≥ 50%	22.0Vdc	44.0Vdc
<b>Bajo voltaje de retorno de advertencia de CC</b>		
@ carga < 50%	23.5Vdc	47.0Vdc
@ carga ≥ 50%	23.0Vdc	46.0Vdc
<b>Bajo voltaje de corte de CC</b>		
@ carga < 50%	21.5Vdc	43.0Vdc
@ carga ≥ 50%	21.0Vdc	42.0Vdc
<b>Alto voltaje de recuperación de CC</b>	32Vdc	62Vdc
<b>Alto voltaje de corte de CC</b>	33Vdc	63Vdc
<b>Consumo de energía sin carga</b>	<40W	<55W

Tabla 3 Modo de especificaciones del inversor

Modo de carga red			
<b>MODELO</b>	<b>3.6KW</b>	<b>5.6KW</b>	
<b>Corriente de carga (UPS)</b> @ Voltaje nominal de entrada	100Amp(@V <sub>I/P</sub> =230Vac)		
<b>Carga de voltaje Bulk</b>	<b>Batería flotante</b>	29.2	58.4Vdc
	<b>AGM / Gel</b>	28.2	56.4Vdc
<b>Carga de voltaje flotante</b>	27Vdc	54Vdc	
<b>Cargando algoritmo</b>	Paso 3		
<b>Curva de carga</b>	<p>The graph illustrates the charging curve for a battery. The left y-axis represents the battery voltage per cell (Voltaje de la batería por célula) in Vdc, with values 2.25Vdc and 2.43Vdc (2.35Vdc) marked. The right y-axis represents the charging current percentage (Corriente de carga%). The x-axis represents time (Tiempo). The curve is divided into three stages: Bulk (Constant Current), Absorción (Constant Voltage), and Mantenimiento (Flotación). The time intervals T0 and T1 are indicated, with T1 = 10 * T0, minimum 10mins, maximum 8hrs.</p>		
Entrada Solar			
<b>MODELO</b>	<b>3.6KW</b>	<b>5.6KW</b>	
<b>Max. PV Array Power</b>	4000W	6000W	
<b>Nominal PV Voltage</b>	240Vdc	360Vdc	
<b>Start-up Voltage</b>	150Vdc +/- 10Vdc		
<b>PV Array MPPT Voltage Range</b>	120~450Vdc		
<b>Max. PV Array Open Circuit Voltage</b>	500Vdc		
<b>Max Charging Current (AC charger plus solar charger)</b>	120Amp		

Tabla 4 Especificaciones generales

<b>MODELO</b>	<b>3.6KW</b>	<b>5.6KW</b>
<b>Rango de temperatura de funcionamiento</b>	-10°C to 50°C	
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-15°C~ 60°C	
<b>Humedad</b>	5% to 95% RHumedad relativa (sin condensación)	
<b>Dimensiones (D*W*H), mm</b>	115 x 300 x 400	
<b>Peso neto, kg</b>	9	10

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	LCD/LED/zumbador	Explicación / Posible causa	Qué hacer
La unidad se apaga automáticamente durante el proceso de inicio.	Los LCD/LED y el zumbador estarán activos durante 3 segundos y luego se apagarán por completo.	El voltaje de la batería es demasiado bajo (<1,91 V/celda)	1. Re-cargar la batería. 2. Reemplazar la batería.
Sin respuesta después de encendido el equipo	Sin indicación.	1. El voltaje de la batería está demasiado bajo. (<1.4V/Cell) 2. Battery polarity is connected reversed.	1. Compruebe si las baterías y el cableado están bien conectados. 2. Recargar la batería. 3. Reemplazar la batería
La red eléctrica existe pero la unidad funciona en modo batería.	El voltaje de entrada se muestra como 0 en la pantalla LCD y el LED verde parpadea.	El protector de entrada está disparado	Compruebe si el disyuntor de CA está disparado y si el cableado de CA está bien conectado.
	El LED verde intermitente	Calidad insuficiente de la alimentación de CA. (Tierra o Generador)	1. Verifique si los cables de CA son demasiado delgados y/o demasiado largos. 2. Verifique si el generador (si se aplica) funciona bien o si la configuración del rango de voltaje de entrada es correcta. (UPS→Aparato)
	El LED verde está intermitente	Establezca "Solar primero" como la prioridad de la fuente de salida.	Cambie primero la prioridad de la fuente de salida a la red.
Cuando la unidad está encendida, el relé interno se enciende y apaga repetidamente.	La pantalla LCD y los LED parpadean	Batería desconectada	Compruebe si los cables de la batería están bien conectados.
El zumbador suena continuamente y el LED rojo está encendido.	Fallo código 07	Error de sobrecarga. El inversor está sobrecargado al 110 % y se acabó el tiempo.	Reduzca la carga conectada apagando algunos equipos.
	Fallo código 05	Salida cortocircuitada.	Compruebe si el cableado está bien conectado y elimine la carga anormal.
	Fallo código 02	La temperatura interna del componente inversor supera los 100 °C.	Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si la temperatura ambiente es demasiado alta.
	Fallo código 03	La batería sobre cargada.	Regrese al centro de reparación.
		El voltaje de la batería está excesivamente alto	Compruebe si las especificaciones y la cantidad de baterías cumplen con los requisitos.
	Fallo código 01	Fallo en el ventilador	Reemplace el ventilador.
	Fallo código 06/58	Salida anormal (voltaje del inversor inferior a 190 Vac o superior a 260 Vac)	1. Reduzca la carga conectada. 2. Devolución al centro de reparación
	Fallo código 08/09/53/57	Componentes internos fallan.	Regrese al centro de reparación.
	Fallo código 51	Sobrecorriente o sobretensión.	Reinicie la unidad, si el error vuelve a ocurrir, regrese al centro de reparación.
	Fallo código 52	El voltaje del Bus es muy bajo	
Fallo código 55	El voltaje de salida está desequilibrado.		
Fallo código 56	La batería no está bien conectada o el fusible está quemado.	Si la batería está bien conectada, devuélvala al centro de reparación.	

# Apéndice I: Instalación de comunicación BMS

## 1. Introducción

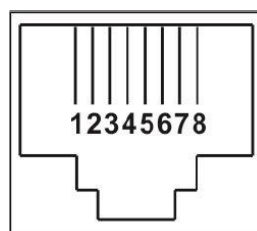
Si se conecta a una batería de litio, se recomienda comprar un cable de comunicación RJ45 hecho a medida. Consulte con su distribuidor o integrador para obtener más detalles.

Este cable de comunicación RJ45 hecho a la medida entrega 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 comience o detenga la carga de acuerdo con el estado de la batería de litio.

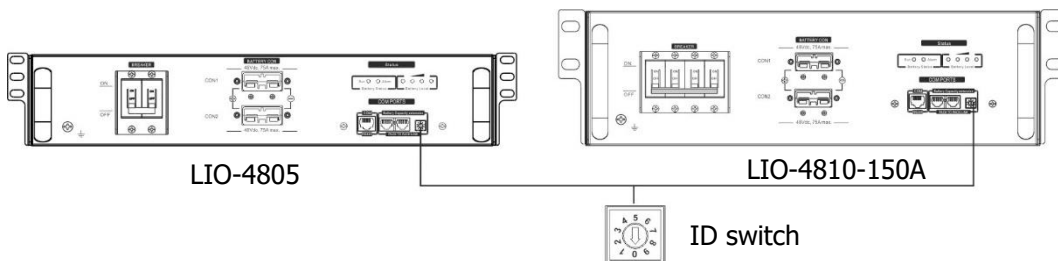
## 2. Asignación de pines para el puerto de comunicación BMS

	Definición
PIN 1	RS232TX
PIN 2	RS232RX
PIN 3	RS485B
PIN 4	NC
PIN 5	RS485A
PIN 6	CANH
PIN 7	CANL
PIN 8	GND

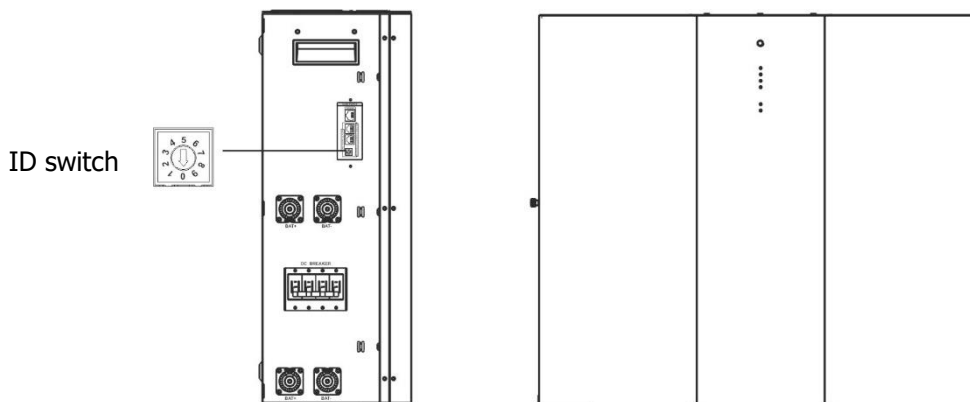


## 3. Configuración de comunicación de batería de litio

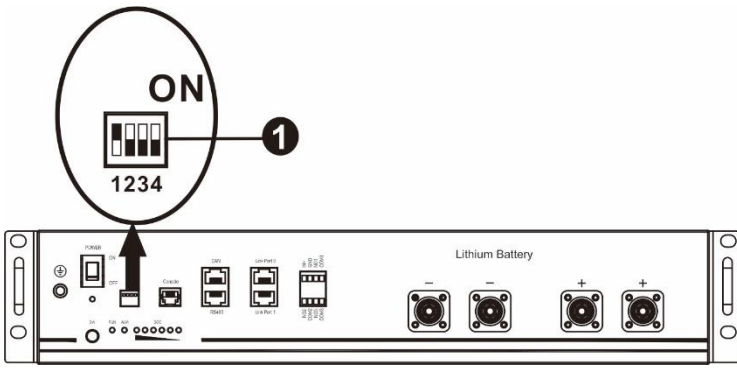
### LIO-4805/LIO-4810-150A



### ESS LIO-I 4810



El interruptor de identificación indica el código de identificación único para cada módulo de batería. Es necesario asignar una ID idéntica a cada módulo de batería para el 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 en particular. Se pueden operar en paralelo un máximo de 10 módulos de batería.



① **Interruptor Dip:** hay 4 interruptores Dip que activan diferentes velocidades de transmisión y dirección de grupo de batería. Si cambia se gira a la posición "OFF", significa "0". Si la posición del interruptor se gira a la posición "ON", significa "1".

Dip 1 está "ON" para representar la tasa de baudios 9600.

Los dip 2, 3 y 4 están reservados para la dirección del grupo de baterías.

Los dip switch 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.

Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4	Dirección de grupo
<b>1: RS485</b> tasa de baudios =9600  <b>Reiniciar para que tome efecto</b>	0	0	0	Solo grupo único. Es necesario configurar la batería maestra con esta configuración y las baterías esclavas no están restringidas.
	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 están restringidas.
	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 están restringidas.
	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 están restringidas.
	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 están restringidas.
	1	0	1	Condición de grupo múltiple. Se requiere configurar la batería maestra en el quinto grupo con esta configuración y las baterías esclavas no están restringidas.

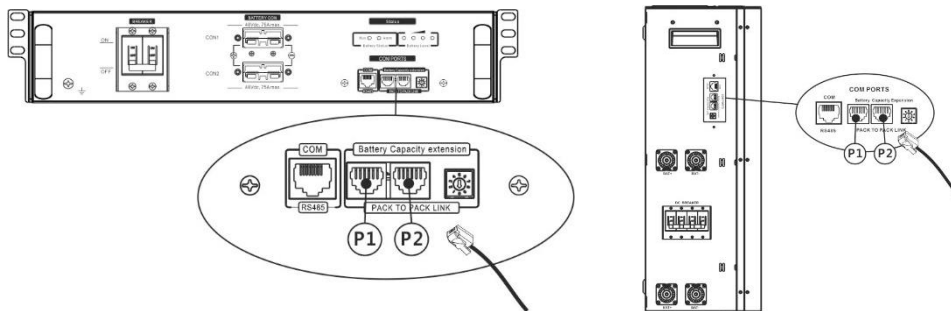
**NOTA:** El máximo de grupos de baterías de litio es 5 y para conocer el número máximo de cada grupo, consulte con el fabricante de la batería.

## 4. Instalación y operación

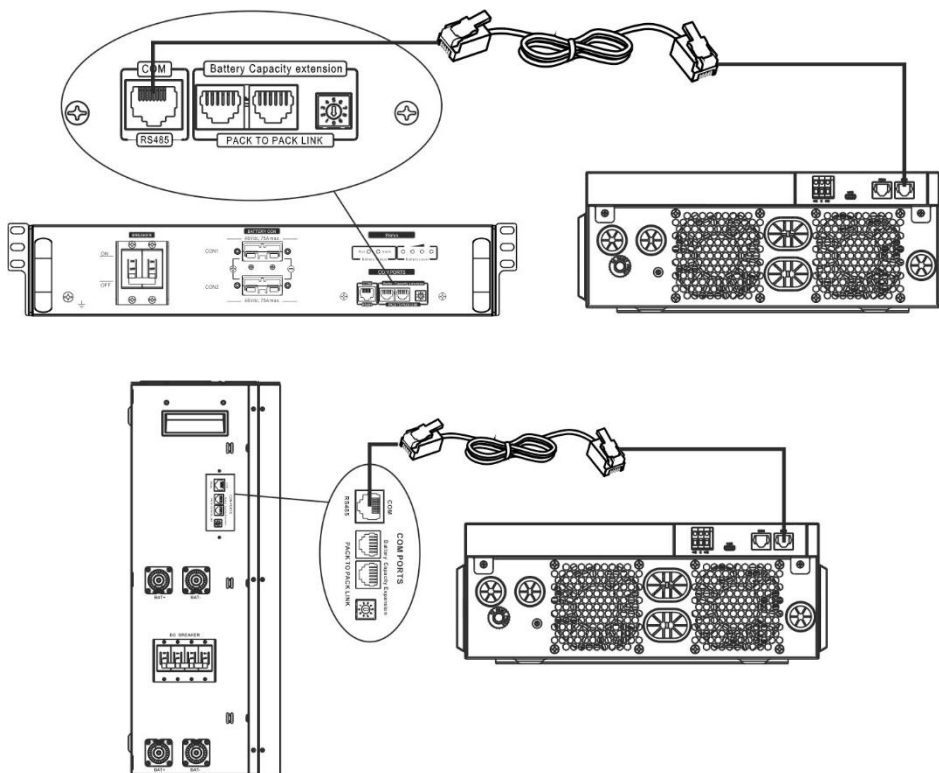
### LIO-4805/LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Después del número de identificación se asigna para cada módulo de batería, configure el panel LCD en el inversor e instale la conexión de cableado como se indica a continuación.

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



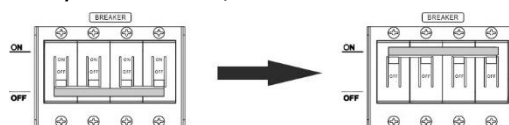
Paso 2: Utilice el cable RJ45 suministrado (del paquete del módulo de batería) para conectar el inversor y la batería de litio.



### Nota para sistema paralelo:

1. Solo admite la instalación de batería común.
2. Utilice un cable RJ45 personalizado para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarlo a un inversor específico) y una batería de litio. Simplemente configure el tipo de batería de este inversor en "LIB" en el programa LCD 5. Los demás deben ser "USO".

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



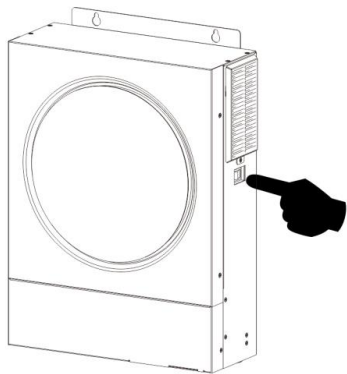
Paso 4: Presione el botón de encendido/apagado en el módulo de la batería durante 5 segundos, el módulo de la batería se iniciará.

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






Paso 4. Encienda el inversor.



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

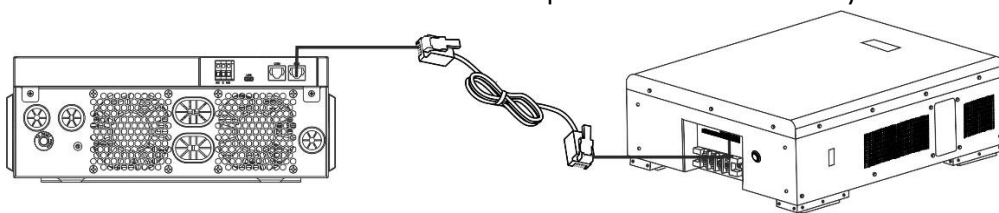
05



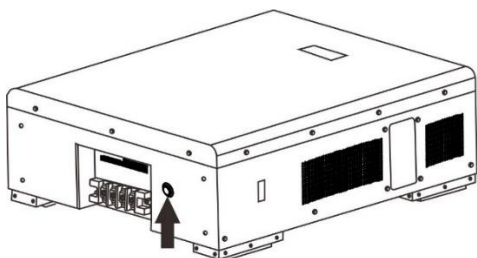
Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el ícono  de la batería en la pantalla LCD parpadeará. En términos generales, llevará más de 1 minuto establecer la comunicación.

### WECO

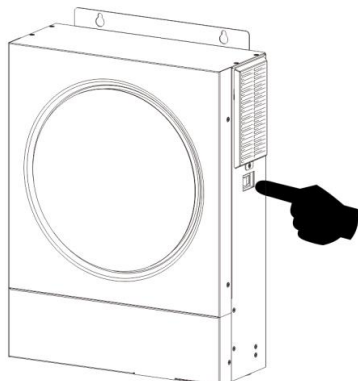
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



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.

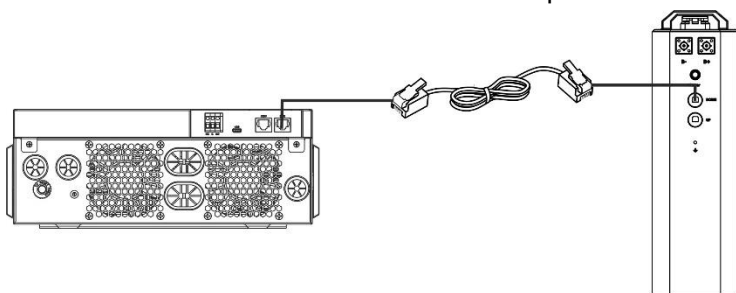
05



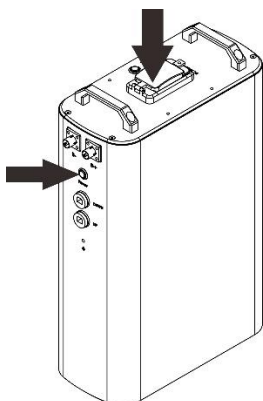
Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el icono  de la batería en la pantalla LCD parpadeará. En términos generales, llevará más de 1 minuto establecer la comunicación.

### SOLTARO

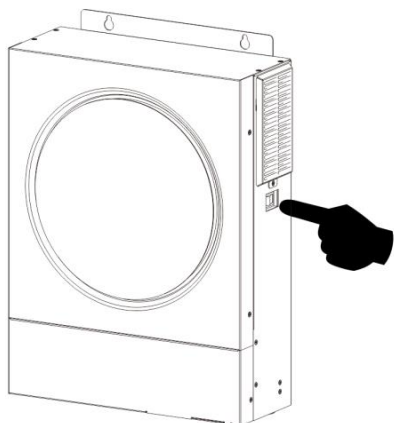
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



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




Paso 3. Encienda el inversor.



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

05






Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el icono  de la batería en la pantalla LCD parpadeará. En términos generales, llevará más de 1 minuto establecer la comunicación.

### Función activa

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






### 4. Información display LCD

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

Información seleccionable	Display LCD
Números de paquetes de baterías y números de grupos de baterías	<p>Números de paquetes de baterías = 3, números de grupos de baterías = 1</p> 

### 5. Referencias del código

El código de información relacionada se mostrará en la pantalla LCD. Por favor revise la pantalla LCD del inversor para la operación.

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 	<p>Pérdida de comunicación (solo disponible cuando el tipo de batería no está configurado como "AGM", "Inundado" o "Definido por el usuario").</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Después de conectar la batería, la señal de comunicación no se detecta durante 3 minutos, el zumbador sonará. 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 correctamente, el zumbador emite un pitido 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 el estado de la batería debe cargarse 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.

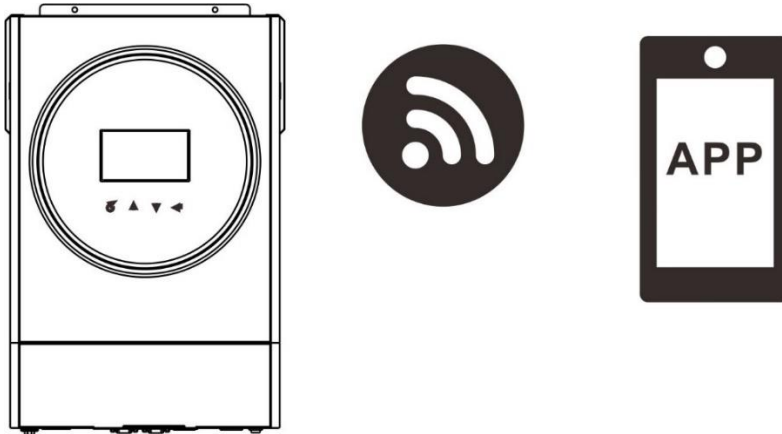
# Apéndice II: La guía de operación de Wi-Fi

## 1. Introducción

El módulo Wi-Fi puede habilitar 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 al combinar 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. WatchPower App

### 2-1. Descargue e instale la APP

#### **Sistemas operativos requeridos en su teléfono:**

🍏 iOS desde el sistema iOS 9.0 y los sistemas siguientes a éste.

🤖 Android desde el sistema Android 5.0 y los sistemas siguientes a éste.

Por favor escanee el siguiente código QR con su teléfono y descargue la Aplicación WatchPower.



Android system





iOS system

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



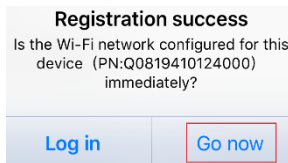
### 2-2. Configuración inicial

Paso 1: Registro por primera vez

Después de la instalación, toque el ícono  de acceso directo para acceder a esta APLICACIÓN en la pantalla de su dispositivo móvil. En la pantalla, toque "Registrarse" para acceder a la página "Registro de usuario". Complete toda la información requerida y escanee el modulo Wi-Fi PN presionando el ícono . O puede simplemente introducir PN directamente y luego presionar el botón de "REGISTRAR"

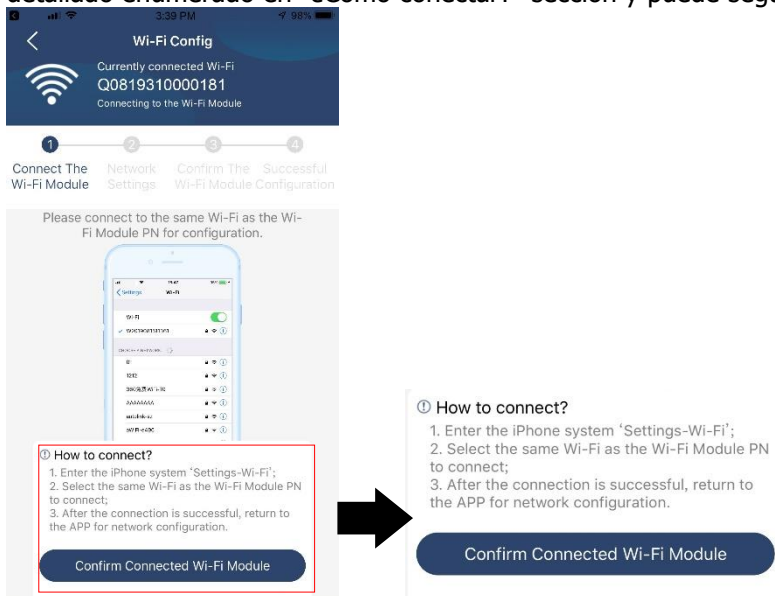


Luego, aparecerá una ventana de "Registro exitoso". Toque "Ir ahora" para continuar configurando la conexión de red Wi-Fi local.

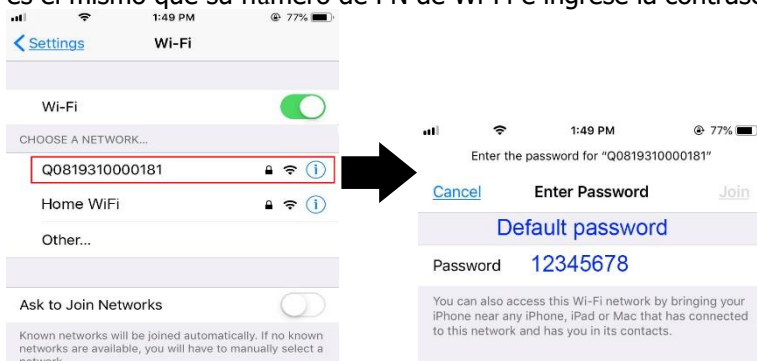


## Paso 2: Configuración del módulo Wi-Fi local

Ahora, se encuentra en la página "Configuración de Wi-Fi". Hay un procedimiento de configuración detallado enumerado en "¿Cómo conectar?" sección y puede seguirla para conectarse a Wi-Fi.




Ingrese a "Configuración→Wi-Fi" y seleccione el nombre de 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".

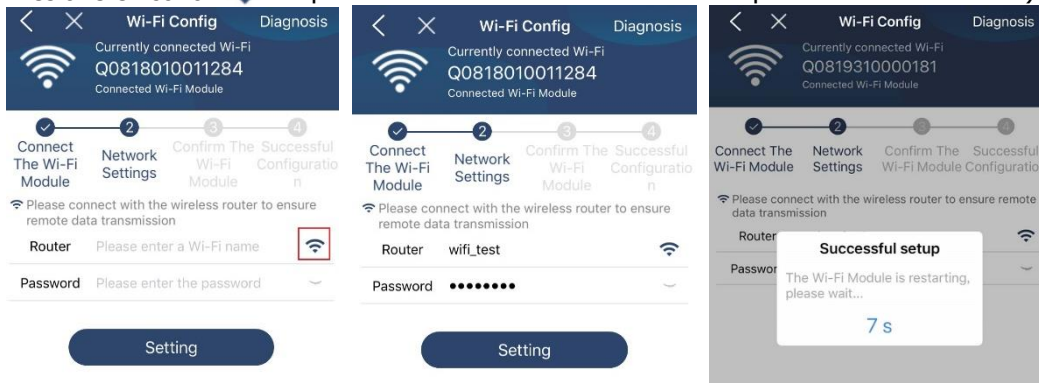


Entonces, regrese a la aplicación WatchPowe y presione el botón de cuando el modulo Wi-Fi esté "conectado exitosamentemente"

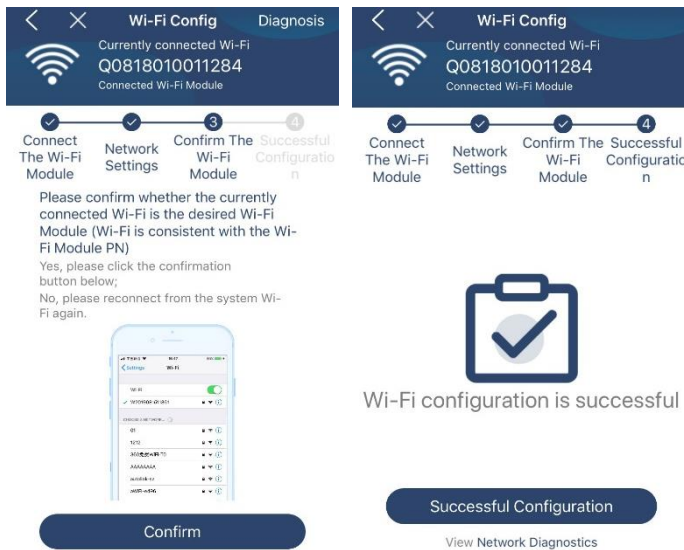
Confirm Connected Wi-Fi Module

### Paso 3: Wi-Fi Network settings

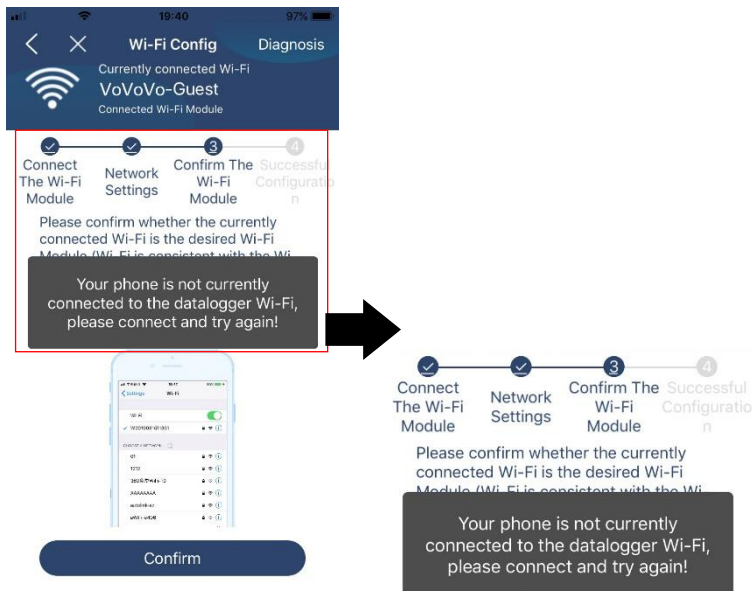
Presione el ícono  para seleccionar el router de Wi-Fi para acceder a internet) y luego introduzca la contraseña



### Paso 4: Presione "Confirm" para completar la configuración Wi-Fi entre el módulo Wi-Fi e Internet.



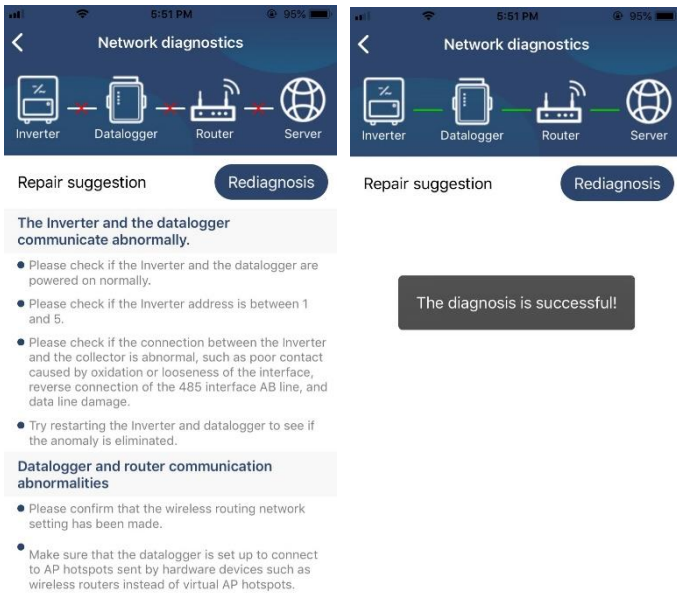
Si la conexión falla, por favor repita los pasos 2 y 3.



### Función de diagnóstico

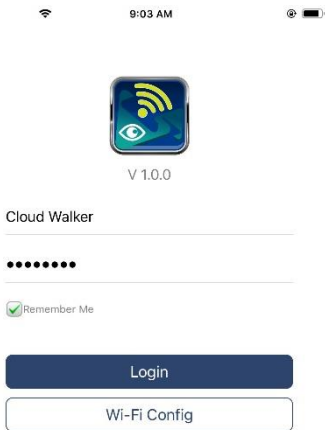
Si el módulo no está monitoreando correctamente, toque " Diagnosis " en la esquina superior derecha de la pantalla para obtener más detalles. Mostrará una sugerencia de reparación. Sígalo para solucionar el problema. Luego, repita los pasos del capítulo 4.2 para restablecer la configuración de red. Después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





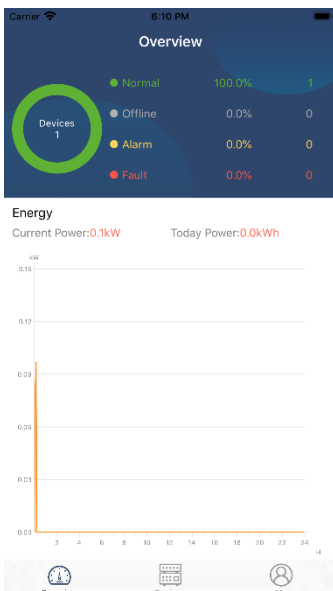
### 2-3. Inicio de sesión y función principal de la aplicación

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 su comodidad de inicio de sesión después.




### 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 general de funcionamiento y la información de energía para la potencia actual y la potencia actual como se muestra en el diagrama a continuación.

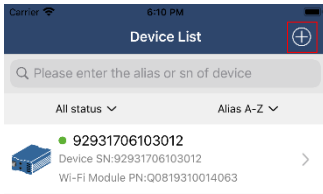




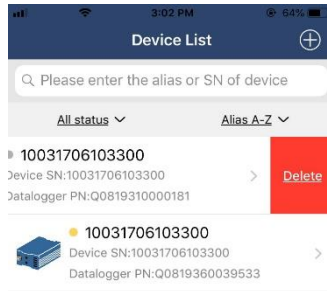
## Dispositivos


Presione el ícono  (ubicado en la parte inferior) para ingresar a la página Lista de dispositivos. Puede revisar todos los dispositivos aquí o eliminando en esta página el módulo Wi-Fi.

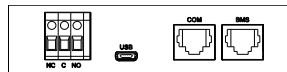
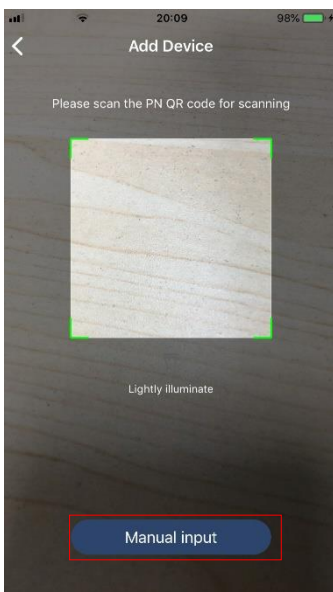
### Add device



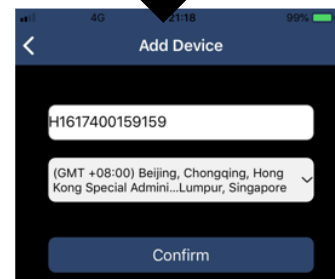
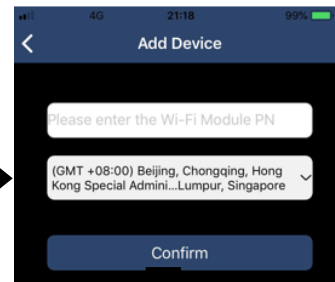
### Delete device



Toque el ícono  en la esquina superior derecha e ingrese manualmente el número de pieza para agregar el dispositivo. Esta etiqueta de número de pieza está pegada en la parte inferior del inversor. Después de ingresar el número de pieza, toque "Confirmar" para agregar este dispositivo en la lista de dispositivos.



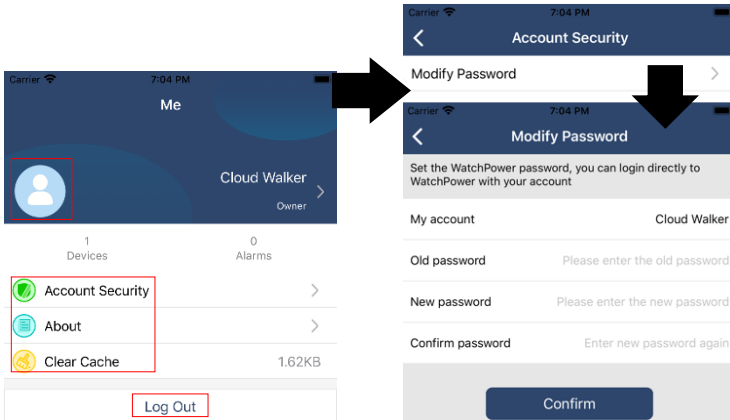
La etiqueta del número de pieza está pegada en la parte inferior del inversor.



Para más información sobre la lista de dispositivos por favor vaya a la sección 2.4.

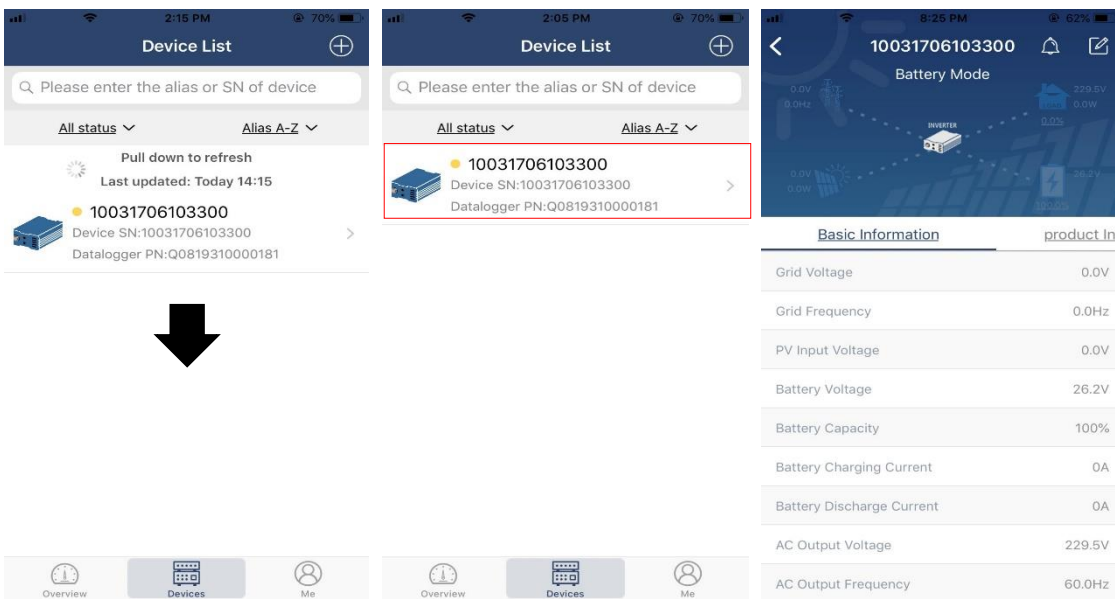
## ME

En la página ME, los usuarios pueden modificar "My information", incluyendo **【Fotos del usuario】**, **【Seguridad de la cuenta】**, **【Modificar contraseña】**, **【Limpiar el cache】**, y **【Cerrar sesión】**, como se ve en los siguientes diagramas.



## 2-4. Lista de dispositivos

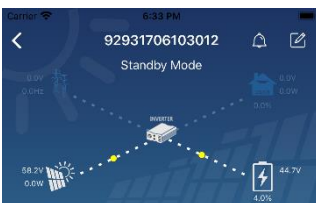
En la página Lista de dispositivos, puede desplegar hacia abajo para actualizar la información del dispositivo y luego tocar cualquier dispositivo que desee verificar para conocer su estado en tiempo real e información relacionada, así como para cambiar la configuración de los parámetros. Consulte la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



### Modo dispositivo

En la parte superior de la pantalla, hay un diagrama de flujo de energía dinámico para mostrar la operación en vivo. Contiene cinco íconos para presentar la energía fotovoltaica, el inversor, la carga, la utilidad y la batería. Según el estado del modelo de su inversor, habrá **【Modo de espera】**, **【Modo de línea】**, **【Modo de batería】**.

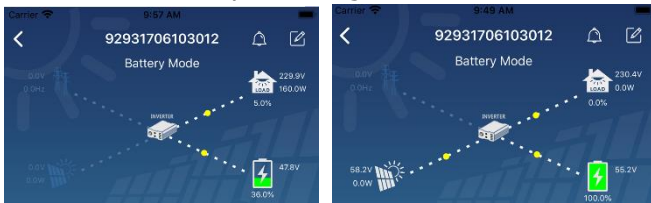
**【Modo de espera】** El inversor no encenderá la carga hasta que se presione el interruptor "ON". La empresa de red eléctrica calificada o la fuente fotovoltaica pueden cargar la batería en modo de espera.





**【Modo 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.



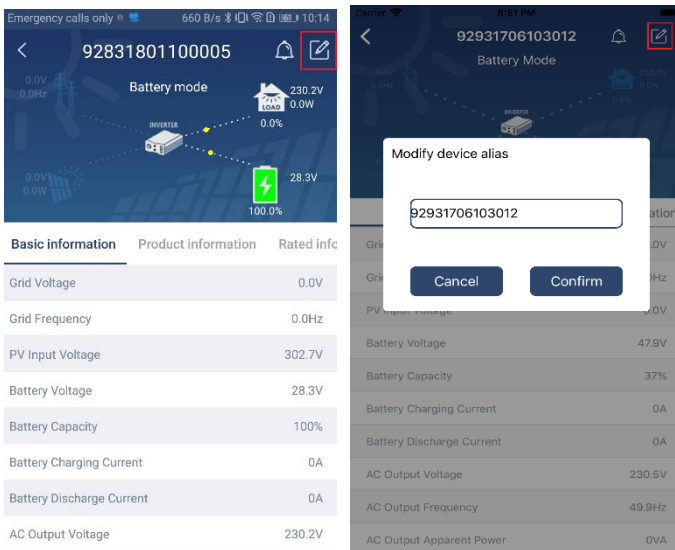
**【Modo Batería】** El inversor alimentará la carga desde la batería con o sin carga fotovoltaica. Solo la fuente fotovoltaica puede cargar la batería.



**Alarma de dispositivo y nombre de modificación**

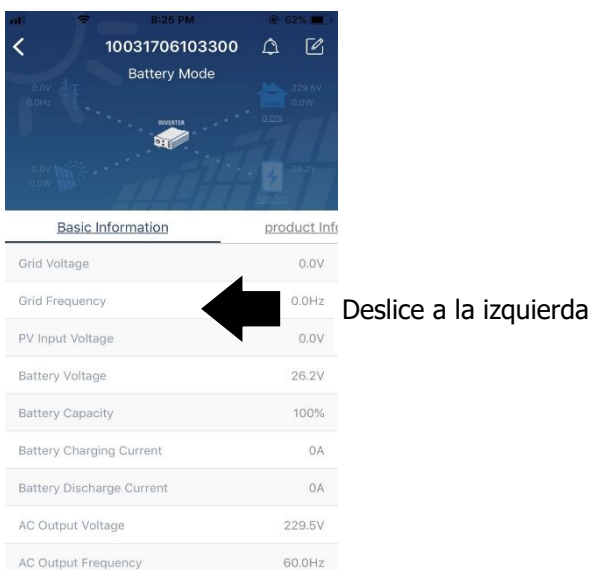
En esta página presione el ícono  en la esquina derecha de la parte superior y entre en la página de alarma de dispositivo. Entonces, usted podrá ver el historial de alarma e información detallada. Presione el ícono  en la esquina de la parte superior derecha, aparecerá un cuadro de entrada en blanco.

Aquí podrá editar el nombre de su dispositivo presionando "Confirmar" y entonces la modificación del nombre quedará completada.



**Datos de información del dispositivo**

Los usuarios pueden consultar la **【Información básica】** , **【Información del producto】** , **【Información clasificada】** , **【Historial】** e **【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, el voltaje de entrada de PV, el voltaje de la batería, la capacidad de la batería, la corriente de carga, el voltaje de salida, la frecuencia de salida, la potencia aparente de salida, la potencia activa de salida y el porcentaje de carga. Deslice 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.

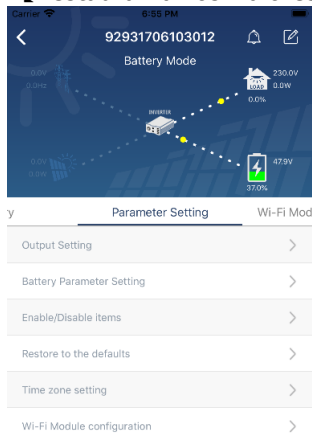
**【Información nominal】** muestra información de voltaje de CA nominal, corriente de CA nominal, voltaje de batería nominal, voltaje de salida nominal, frecuencia de salida nominal, corriente de salida nominal, potencia aparente de salida nominal y potencia activa de salida nominal. Deslice hacia arriba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

**【Historial】** muestra el registro de la información de la unidad y la configuración oportuna.

**【Información del módulo Wi-Fi】** muestra el PN del módulo Wi-Fi, el estado y la versión del firmware.

### Parámetros de configuración

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 diagrama a continuación puede diferir de los modelos de inversor monitoreado. Aquí se resaltarán brevemente algunos de ellos, **【Configuración de salida】**, **【Configuración de parámetros de 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.
- Active/cierre las funciones haciendo clic en el botón "Habilitar" o "Deshabilitar".
- 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 del producto original para obtener instrucciones de configuración detalladas.

### Lista de configuración de parámetros:

El ítem		Descripción
Configuración de salida	Prioridad de la fuente de salida	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 información.
		Al seleccionar "Aparato", se permite conectar electrodomésticos.
	Voltaje de salida	Para configurar el voltaje.
Frecuencia de salida.	Para configurar la frecuencia de salida.	
Configuración de parámetros de batería	Tipo de batería:	Para configurar seleccione el tipo de batería.
	Voltaje de corte de la batería	Para configurar el voltaje de descarga de parada de batería. Consulte el manual del producto para conocer el rango de voltaje recomendado según el tipo de batería conectada.
	Volver a la tensión de red	Cuando se establece "SBU" o "SOL" como prioridad de fuente de salida y batería el voltaje es más bajo que este ajuste de voltaje, la unidad se transferirá al modo de línea y la red proporcionará energía para cargar.
	Volver a descarga de	Cuando se establece "SBU" o "SOL" como prioridad de fuente de salida y batería el voltaje es más alto

	voltaje	que este voltaje de ajuste, se permitirá que la batería se descargue
	Prioridad de la fuente del cargador:	Para configurar la prioridad de la fuente del cargador.
	máx. corriente de carga	Es para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en El modelo de inversor diferente puede variar. Consulte el manual del producto para conocer los detalles.
	máx. Corriente de carga de CA:	
	Voltaje de carga flotante	
	Carga tensión voltaje	Es para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en El modelo de inversor diferente puede variar. Consulte el manual del producto para conocer los detalles.
	Ecuilibración de la batería	Activa o desactiva la función de ecualización de la batería.
	Activar ecualización de batería en tiempo real	Es una acción en tiempo real para activar la ecualización de la batería.
	Ecuilibración de tiempo de espera	Para configurar el tiempo de duración de la ecualización de la batería.
	Tiempo de ecualización	Para configurar el tiempo extendido para continuar con la ecualización de la batería.
	Periodo de ecualización	Para configurar la frecuencia para la ecualización de la batería.
	Ecuilibración del voltaje	Para configurar el voltaje de ecualización de la batería.
Habilitar/ deshabilitar funciones	LCD Regreso automático a la pantalla principal	Si está habilitado, la pantalla LCD volverá a su pantalla principal después de un minuto automáticamente.
	Record de código de fallo	Si está habilitado, el código de falla se registrará en el inversor cuando ocurra una falla.
	Iluminar desde el fondo	Si está desactivada, la retroiluminación 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 se transferirá al modo de línea cuando ocurra una sobrecarga en el modo de batería.
	Pitidos mientras se interrumpe la fuente primaria	Si está habilitado, el zumbador emitirá una alarma cuando la fuente principal sea anormal.
	Reinicio automático por exceso de temperatura	Si está deshabilitado, la unidad no se reiniciará después de que se resuelva la falla de sobrecalentamiento.
	Reinicio automático de sobrecarga	Si está desactivada, la unidad no se reiniciará después de que se produzca una sobrecarga.
	Zumbador	Si está deshabilitado, el zumbador no estará encendido cuando ocurra la alarma/falla.
Configuración del LED RGB	Habilitar/deshabilitar	Apague el LED RGB
	Brillo	Ajustar el brillo de la iluminación
	Velocidad	Ajustar la velocidad de iluminación
	Efectos	Cambie los efectos de iluminación
	Selección de color	Ajuste el color configurando el valor RGB
Restaurar a la configuración predeterminada	Esta función es para restaurar todas las configuraciones a la configuración predeterminada.	