



Manual de usuario

**4KW/6KO
INVERSOR/CARGADOR SOLAR**

Tabla de Contenido

ACERCA DE ESTE MANUAL	1
Objetivo	1
Alcance	1
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	1
INTRODUCCIÓN.....	3
Características	3
Arquitectura básica del sistema.....	3
Descripción general del producto	4
Desembalaje e inspección	5
Preparación.....	5
Montaje de la unidad.....	5
Conexión de la batería.....	6
Conexión de entrada/salida de CA	7
Conexión fotovoltaica.....	9
Ensamblaje final.....	11
Conexión de comunicación.....	12
Señal de contacto seco.....	13
OPERACIÓN	14
Encendido/apagado	14
Panel de operación y visualización.....	14
Iconos de la pantalla LCD.....	15
Configuración de LCD.....	18
Pantalla LCD	38
Descripción del modo de funcionamiento	45
Código de referencia de fallas	49
Indicador de advertencia	50
LIQUIDACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL KIT ANTIPOVOS	51
Descripción general	51
Liquidación y mantenimiento	51
ECUALIZACIÓN DE BATERÍA.....	52
PRESUPUESTO.....	54
Tabla 1 Especificaciones del modo de línea	54
Tabla 2 Especificaciones del modo inversor	55
Tabla 3 Especificaciones del modo de carga	56
Tabla 4 Especificaciones generales	57
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	58
Apéndice I: Instalación de comunicación BMS	60
Apéndice II: Guía de funcionamiento de Wi-Fi	70

ACERCA DE ESTE MANUAL

Objetivo

Este manual describe el montaje, la instalación, el funcionamiento y la resolución de problemas de esta unidad. Lea atentamente este manual antes de instalarla y utilizarla. Consérvelo para futuras consultas.

Alcance

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

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA: Este capítulo contiene instrucciones importantes de seguridad y funcionamiento. Lea y conserve este manual para futuras consultas.

1. Antes de utilizar el unidad, lea todas las instrucciones y las marcas de precaución en el unidad, las baterías y todas las secciones correspondientes de este manual.
2. **PRECAUCIÓN**Para reducir el riesgo de lesiones, cargue únicamente baterías recargables de plomo-ácido de ciclo profundo. Otros tipos de baterías podrían explotar y causar lesiones y daños personales.
3. No desmonte el unidad. Llevo a un centro de servicio técnico calificado cuando necesite servicio o reparación. Un reensamblaje incorrecto puede provocar 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 el unidad no reducirá este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN**– Sólo personal cualificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. **NUNCA**cargar una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor/cargador, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es fundamental operar este inversor/cargador correctamente.
8. Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre baterías o cerca de ellas. Existe el riesgo de que se caiga una herramienta y se produzcan chispas o cortocircuitos en las baterías u otros componentes eléctricos, lo que podría causar una explosión.
9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación al desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección "INSTALACIÓN" de este manual para obtener más información.
10. Los fusibles se suministran como-protección actual para el suministro de batería.
11. INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA: Este inversor/cargador debe conectarse a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos y normativas locales para instalar este inversor.
12. NUNCA provoque un cortocircuito entre la salida de CA y la entrada de CC. NO conecte el aparato a la red eléctrica si la entrada de CC está en cortocircuito.
13. **¡Advertencia!!**Solo personal de servicio cualificado puede realizar el mantenimiento de este dispositivo. Si los errores persisten después de seguir la tabla de solución de problemas, devuelva el inversor/cargador a su distribuidor o centro de servicio local para su mantenimiento.
14. **ADVERTENCIA:** Debido a que este inversor no está aislado, solo se aceptan tres tipos de módulos fotovoltaicos: monocristalinos, policristalinos con clasificación clase A y módulos CIGS. Para evitar cualquier mal funcionamiento, no conecte al inversor ningún módulo fotovoltaico con posible fuga de corriente. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra provocarán fugas de corriente al inversor. Al utilizar módulos CIGS, asegúrese de que no haya conexión a tierra.
15. **PRECAUCIÓN:**Se requiere el uso de una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra

sobretensiones. De lo contrario, el inversor podría sufrir daños si cae un rayo sobre los módulos fotovoltaicos.

INTRODUCCIÓN

Este inversor multifunción combina funciones de inversor, cargador solar y cargador de baterías para ofrecer alimentación ininterrumpida en un solo paquete. Su completa pantalla LCD ofrece botones configurables y de fácil acceso, como la corriente de carga de la batería, la prioridad de carga CA o solar y el voltaje de entrada aceptable para 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 APP)
- Admite la función USB On-the-Go
- Kit anti-anochecer 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 carga configurable a través del panel de control LCD
- Corriente de carga de batería configurable según las aplicaciones a través del panel de control LCD
- Compatible con la red eléctrica o con la energía del generador.

Arquitectura básica del sistema

La siguiente ilustración muestra la arquitectura básica para esta unidad. También se requieren los siguientes dispositivos para tener un sistema en funcionamiento completo:

- Generador o red eléctrica.
- módulos fotovoltaicos

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

Este inversor puede alimentar varios electrodomésticos en el hogar o entorno de oficina, incluido el motor tipo accesorios como tubo de luz, ventilador, refrigerador y acondicionadores de aire.

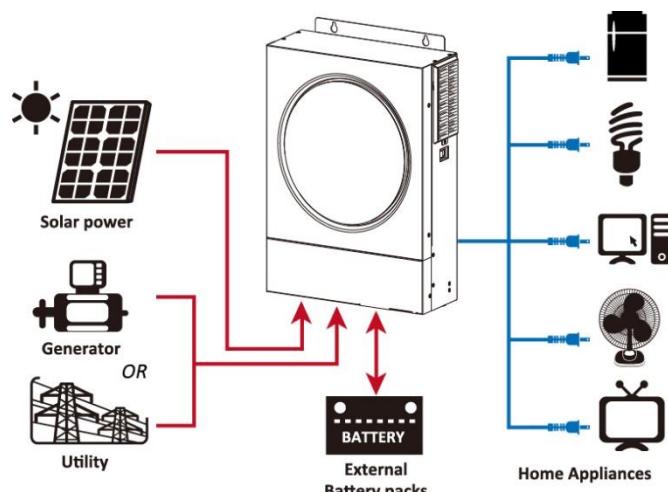
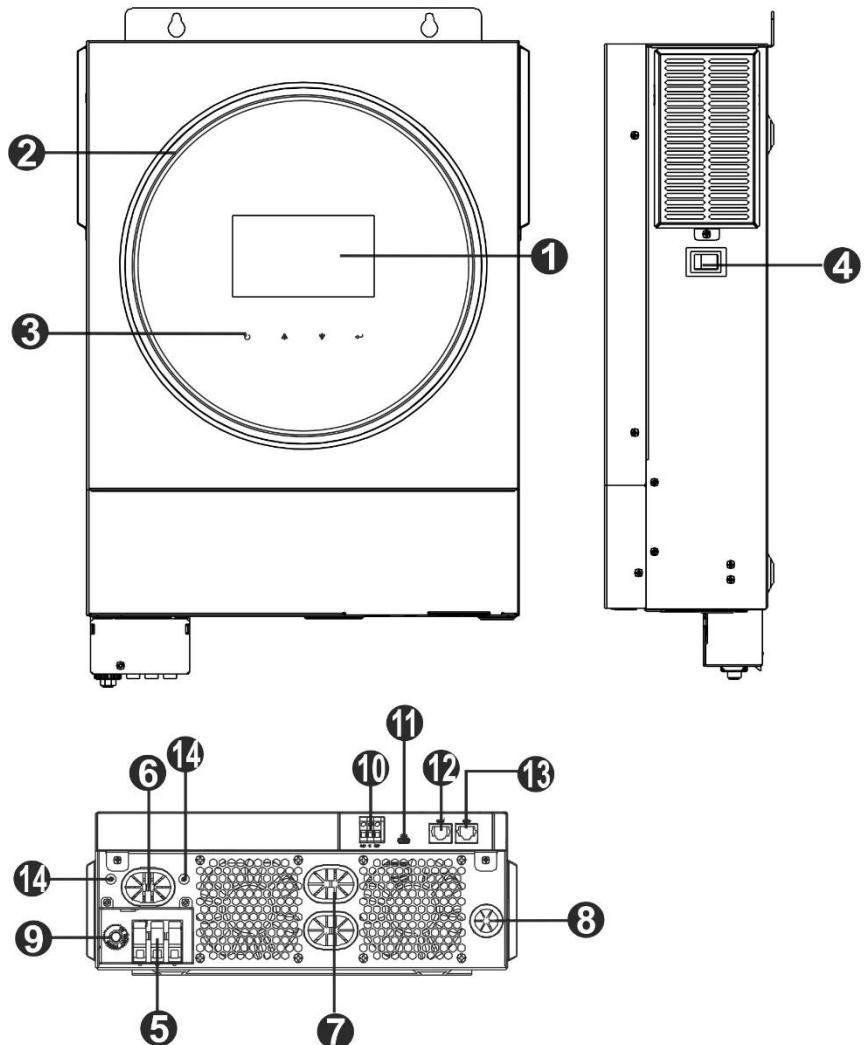


Figura 1 BásicoPVDescripción general del sistema

Descripción general del producto

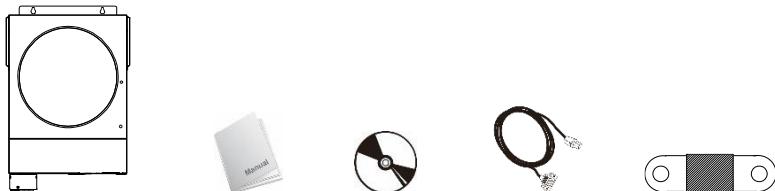


1. Pantalla LCD
2. Barra LED RGB (consulte la sección Configuración de LCD para obtener más detalles)
3. Teclas de función táctiles
4. Interruptor de encendido/apagado
5. Conectores de entrada de CA
6. Conectores de salida de CA (conexión de carga)
7. Conectores de batería
8. Conectores fotovoltaicos
9. Cortacircuitos
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
14. Puesta a tierra de salida

INSTALACIÓN

Desembalaje e inspección

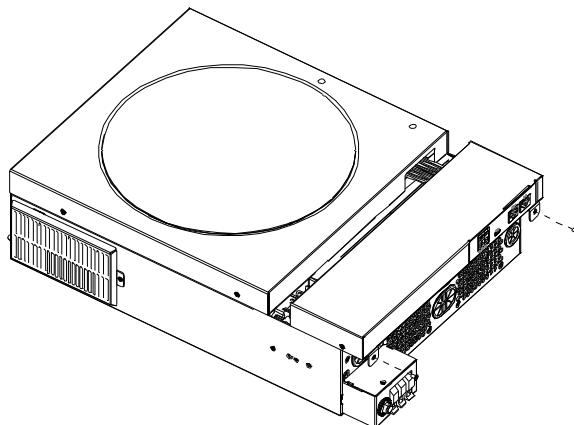
Antes de la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que el interior del paquete no presente daños. Debería haber recibido los siguientes artículos:



Unidad inversora CD de software manual Cable RS-232 Fusible de CC

Preparación

Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta inferior quitandodosTornillos. Al retirar la cubierta inferior, tenga cuidado de retirar un cable como se muestra a continuación.

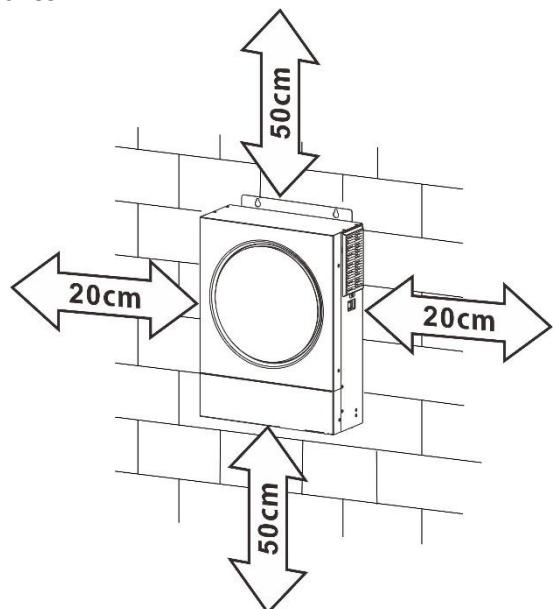


Montaje de la Unidad

Tenga en cuenta lo siguiente antes de seleccionar sus ubicaciones:

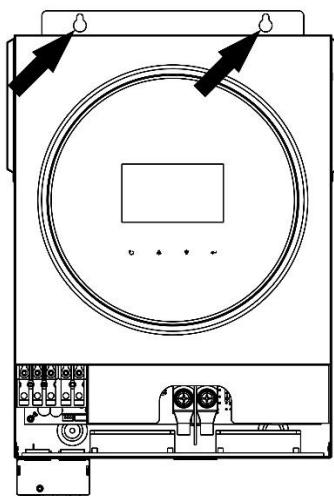
- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
- Montar sobre una superficie sólida
- Instale el inversor a la altura de los ojos para permitir una fácil lectura de la pantalla LCD.
- Para una adecuada circulación del aire y disipación del calor, deje un espacio libre de aprox.20 centímetros hacia un lado y aprox.50 centímetros encima y debajo de la unidad.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0°C y 55°C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La orientación recomendada es la siguiente: la pared verticalmente.

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 los cables.



⚠ APTO PARA MONTAJE SOLO SOBRE HORMIGÓN U OTRAS SUPERFICIES NO COMBUSTIBLES.

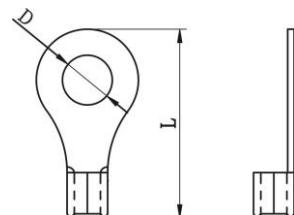
Instale la unidad atornillando dos tornillos. Se recomienda usar tornillos M4 o M5.



Conexión de la batería

PRECAUCIÓN: Para garantizar la seguridad operativa y cumplir con la normativa, se requiere instalar un protector contra sobrecorriente de CC o un dispositivo de desconexión independiente entre la batería y el inversor. Si bien puede no ser necesario en algunas aplicaciones, se recomienda instalar un protector contra sobrecorriente. Consulte el amperaje típico según sea necesario.

Terminal de anillo:

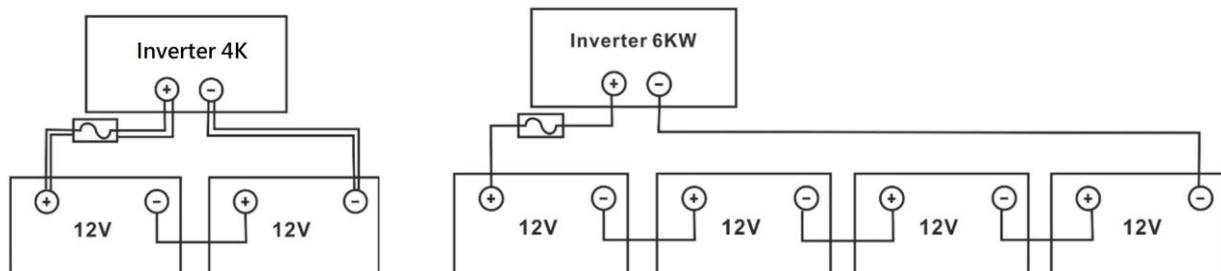


Tamaño de terminal y cable de batería recomendados:

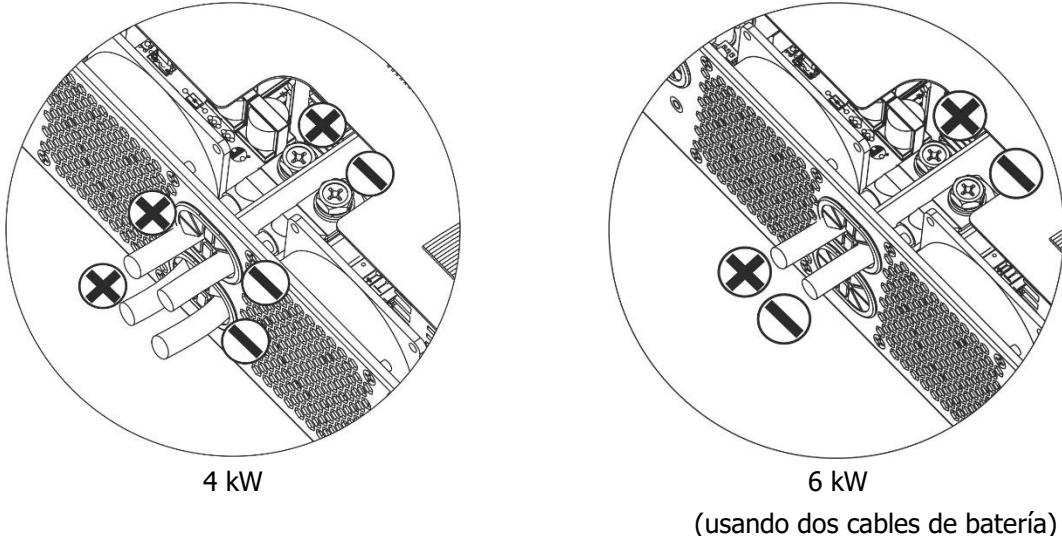
Modelo	Amperaje típico	Tamaño del cable	Cable mm ²	Terminal de anillo		Valor de par	
				Dimensiones			
				Diámetro o (mm)	Largo (mm)		
4 kW	165A	2*4 AWG	25	8.4	33.2	5 Nmetro	
6 kW	129.6A	1*2 AWG	38	8.4	39.2		
		2*4 AWG	25	8.4	33.2		

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

- El modelo de 4KW admite un sistema de 24 VCCy6KOEI modelo admite un sistema de 48 V CC. Conecte todos los paquetes de baterías como se indica en la tabla a continuación. Se recomienda conectar una batería con una capacidad mínima de 100 Ah para el modelo de 4 kW. 2Batería de 00Ah de capacidad para modelo 6KW.



2. Prepare cuatro cables de batería para el modelo de 4 kW y dos o cuatro cables de batería para el modelo de 6 kW, según el calibre del cable (consulte la tabla de calibres de cable recomendados). Conecte los terminales de anillo a los cables de la batería y fíjelos al bloque de terminales de la batería con los pernos bien apretados. Consulte el calibre del cable de la batería para conocer el par de apriete. Asegúrese de que la polaridad de la batería y del inversor sea correcta y de que los terminales de anillo estén bien fijados a los terminales de la batería.



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

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



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

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

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

Entrada de CA/ProducciónConexión

¡¡PRECAUCIÓN!!Antes de conectarlo a la fuente de alimentación de CA, instale un disyuntor de CA independiente entre el inversor y la fuente de alimentación de CA. Esto garantizará que el inversor se desconecte de forma segura durante el mantenimiento y que esté completamente protegido contra sobrecorrientes de CA. La especificación recomendada del disyuntor de CA es de 32 A para 4 kW. y50A para6 kW.

¡¡PRECAUCIÓN!!Hay dos bloques de terminales con las marcas "IN" y "OUT". No conecte incorrectamente los conectores de entrada y salida.

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

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

Cable sugerido/requisitopara cable de CA

Modelo	Indicador	Cable (mm ²)	Valor de par
4 kW	12 AWG	4	1,2 Nm

6 kW	10 AWG	6	1,2 Nm
------	--------	---	--------

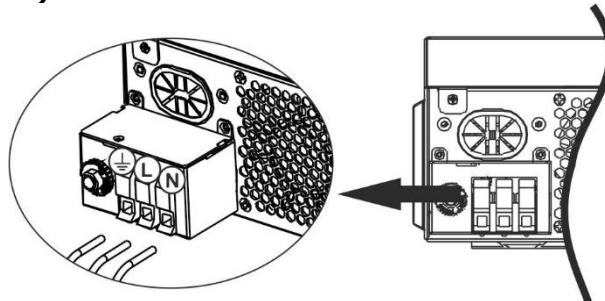
Siga los pasos a continuación para implementar la conexión de entrada/salida de CA:

1. Antes de realizar la conexión de entrada/salida de CA, asegúrese de abrir primero el protector o seccionador de CC.
2. Retire las fundas aislantes durante aproximadamente 10 mm para los cinco terminales de tornillo.
3. Insertar entrada de CA cables según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar el conductor de protección PE (⊕) primero.

⊕→**Tierra (amarillo-verde)**

L→**LÍNEA (marrón o negra)**

norte→**Neutro (azul)**



ADVERTENCIA:

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

4. Este inversor cuenta con doble salida. Dispone de cuatro terminales (L1/N1, L2/N2) en el puerto de salida. Se configura mediante un programa LCD o un software de monitorización para activar y desactivar la segunda salida. Consulte la sección "Configuración de la pantalla LCD" para obtener más información. Insertar Salida de CA cables según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar el conductor de protección PE (⊕) primero.

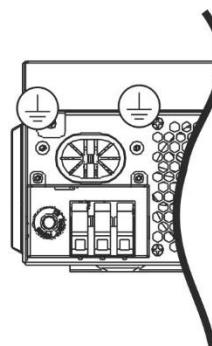
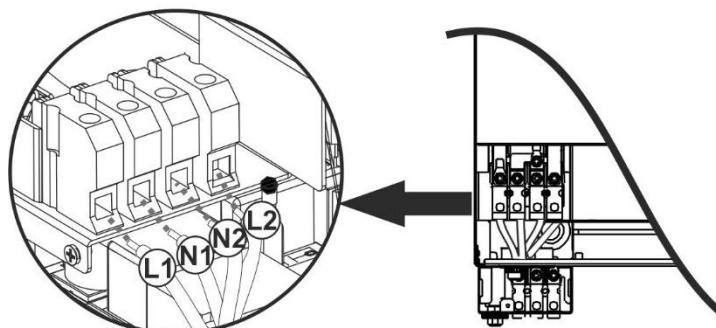
⊕→**Tierra (amarillo-verde)**

L1→**LÍNEA (marrón o negra)**

N1→**Neutro (azul)**

L2→**LÍNEA (marrón o negra)**

N2→**Neutro (azul)**



5. Asegúrese de que los cables estén conectados de forma segura.

PRECAUCIÓN: Accesorios como el acondicionador de aire o el refrigerador requieren menos de 2~3 minutos para reiniciar porque se requiere tener tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si no se produce una escasez de energía, se recuperará rápidamente, dañando los electrodomésticos conectados. Para evitar este tipo de daños, consulte con el fabricante del aire acondicionado si cuenta con función de retardo antes de la instalación. De lo contrario, esto provocaría un sobrecarga de activación que cortaría la salida para proteger su aparato, pero a veces todavía causa

Conexión fotovoltaica

PRECAUCIÓN: Antes de conectarlo a los módulos fotovoltaicos, instale disyuntores de CC por separado entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

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

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm ²)	Valor de par (máximo)
4 kW/6kW	1 x 12 AWG	4	1,2 Nm

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

PRECAUCIÓN: Se recomienda utilizar una caja de conexiones fotovoltaica con protección contra sobretensiones. De lo contrario, el inversor podría sufrir daños si cae un rayo sobre los módulos fotovoltaicos.

Selección de módulos fotovoltaicos:

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

- Abierto circuito voltaje (Voc) de los módulos fotovoltaicos que no excedan el voltaje máximo del circuito abierto del conjunto fotovoltaico del inversor.
- Abierto circuito voltaje (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser mayor que el voltaje de arranque.

MODELO INVERSOR	4 kW	6 kW
Potencia máxima del conjunto fotovoltaico	5000W	6000W
Voltaje máximo de circuito abierto del conjunto fotovoltaico	500Vcc	
Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico	60 VCC ~ 450 VCC	
Voltaje de arranque	60 VCC +/- 10 VCC	
METROax. Corriente fotovoltaica	27A	

Tomemos como ejemplo el módulo fotovoltaico de 250 Wp. Tras considerar los dos parámetros anteriores, se recomiendan las configuraciones del módulo. se enumeran en la siguiente tabla.

Especificaciones del panel solar (referencia): 250 Wp, Vmp: 30,1 Vcc, Imp: 8,3 A, Voc: 37,7 Vcc, Isc: 8,4 A - Células: 60	ENTRADA SOLAR	Cantidad de paneles	Potencia total de entrada
	Mínimo en serie: 2 piezas, máximo en serie: 12uds.		
	2 piezas en serie	2 piezas	500 W
	4 piezas en serie	4 piezas	1000W
	6 piezas en serie	6 piezas	1500 W
	8 piezas en serie	8 piezas	2000W
	12 piezas en serie	12 piezas	3000W
	8 piezas en serie y 2 conjuntos en paralelo	16 piezas	4000W
	10 piezas en serie y 2 juegos en paralelo	20 piezas	5000W

	11 piezas en serie y 2 conjuntos en paralelo (solo para modelo 6KVA)	22piezas	5500W
	12 piezas en serie y 2 juegos en paralelo (solo para modelo 6KVA)	24piezas	6000W

Tomemos como ejemplo el módulo fotovoltaico de 555 Wp. Tras considerar los dos parámetros anteriores, se recomiendan las configuraciones del módulo. se enumeran en la siguiente tabla.

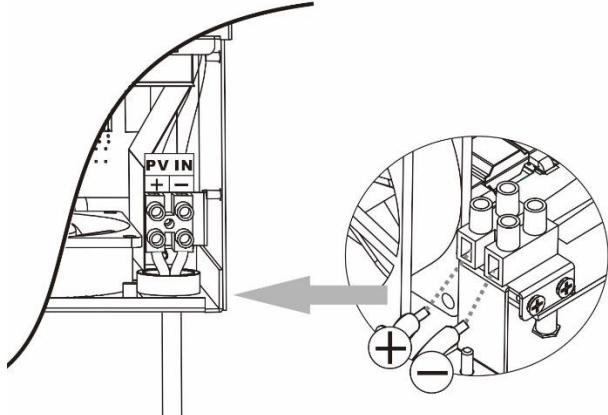
Especificaciones del panel solar (referencia)	ENTRADA SOLAR	Cantidad de paneles	Potencia total de entrada
	Mínimo en serie: 2 uds., máximo en serie: 11 uds.		
- 555 Wp	2 piezas en serie	2 piezas	1110W
- Imp.: 17.32A	4 piezas en serie	4 piezas	2220W
- Voc: 38,46 Vcc	6 piezas en serie	6 piezas	3330W
- Isc: 18.33A	8 piezas en serie	8 piezas	4440W
- Células: 110	10 piezas en serie (solo para modelo 6KVA)	10 piezas	5550W
	11 piezas en serie (solo para modelo 6KVA)	11 piezas	6000W

Conexión de cables del módulo fotovoltaico

Para implementar la conexión del módulo fotovoltaico, tenga en cuenta lo siguiente:

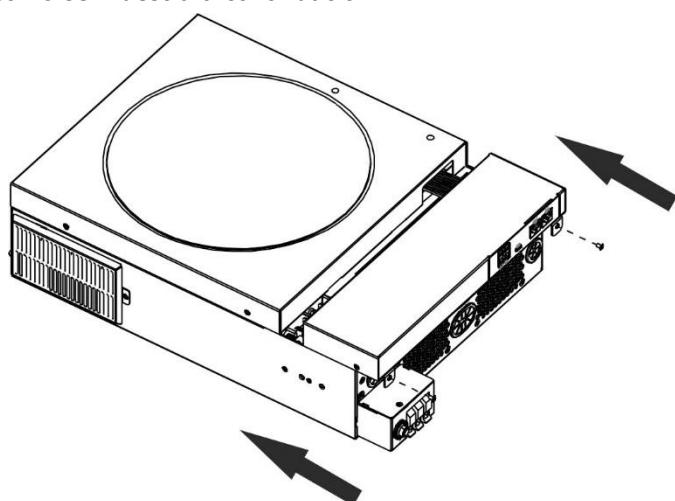
1. Retire la funda aislante de aproximadamente 7 mm de los cables positivo y negativo.
2. Recomendamos utilizar casquillos tipo cordón en los cables para lograr un rendimiento óptimo.
3. Compruebe la polaridad de las conexiones de los cables de los módulos fotovoltaicos a los terminales de tornillo de entrada. Conecte los cables como se muestra a continuación.

Herramienta recomendada: destornillador de hoja de 4 mm



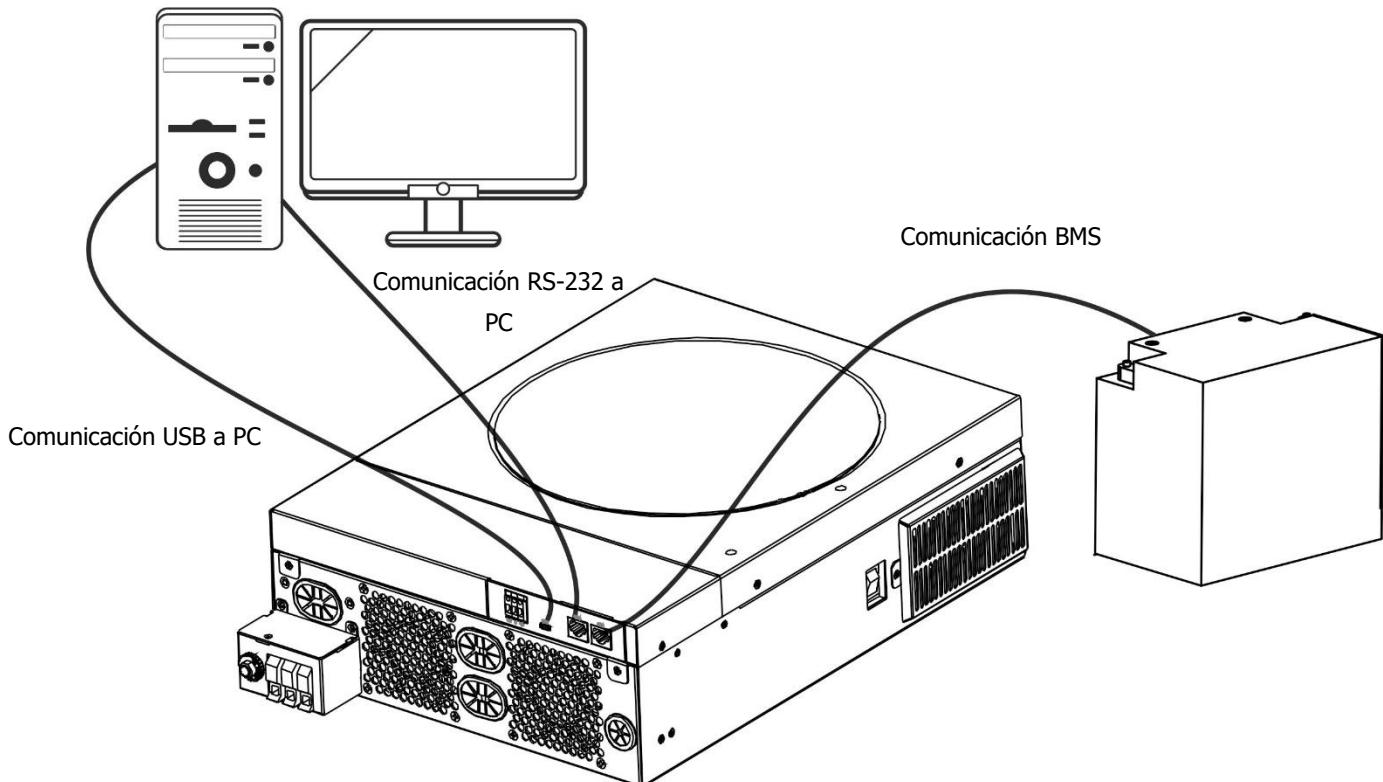
Ensamblaje final

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 la siguiente tabla para conectar todo el cableado de comunicación.



Conexión en serie

Utilice el cable serial suministrado para conectar el inversor a su PC. Instale el software de monitorización desde el CD incluido y siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación. Para obtener información detallada sobre el funcionamiento del software, consulte el manual de usuario del CD incluido.

Conexión Wi-Fi

Esta unidad está equipada con un transmisor Wi-Fi. El transmisor Wi-Fi permite la comunicación inalámbrica entre inversores aislados y la plataforma de monitorización. Los usuarios pueden acceder y controlar el inversor monitorizado mediante 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 un funcionamiento rápidos, consulte el Apéndice III - Guía de funcionamiento de Wi-Fi para obtener más información.



Sistema de gestión de edificiosComunicaciónConexión

Se recomienda adquirir un cable de comunicación especial si se conecta a bancos de baterías de iones de litio. Consulte el Apéndice II - Instalación de la comunicación BMS para obtener más información.

SecodoSeñal de contacto

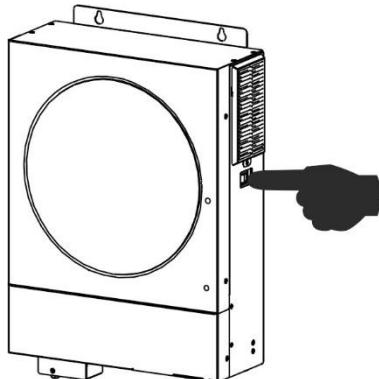
Hay uno seco Contacto (3 A/250 V CA) disponible en el panel trasero. Podría ser utilizado para entregar señal al dispositivo externo cuando la batería alcanza el nivel de advertencia.

Estadísticas de la unidad nosotros	Condición	Puerto de contacto seco:	
		NC y C	NO & do
Apagado	Unidad está apagada y sin salida es motorizada.	Cerca	Abierto
Encendido	Producción alimentada por batería o energía solar.	Voltaje de la batería < Voltaje de advertencia de CC bajo	Abierto
		Voltaje de la batería > Valor de ajuste en ProgresaRAM13 o batería charging alcanza escenario flotante	Cerca Abierto
	ProgresaRAM01 es establecer como SBU (prioridad SBU)	Voltaje de la batería < Valor de ajuste en ProgresaRAM12	Abierto Cerca
		Voltaje de la batería > Valor de ajuste en ProgresaRAM13 o batería charging alcanza escenario flotante	Cerca Abierto

OPERACIÓN

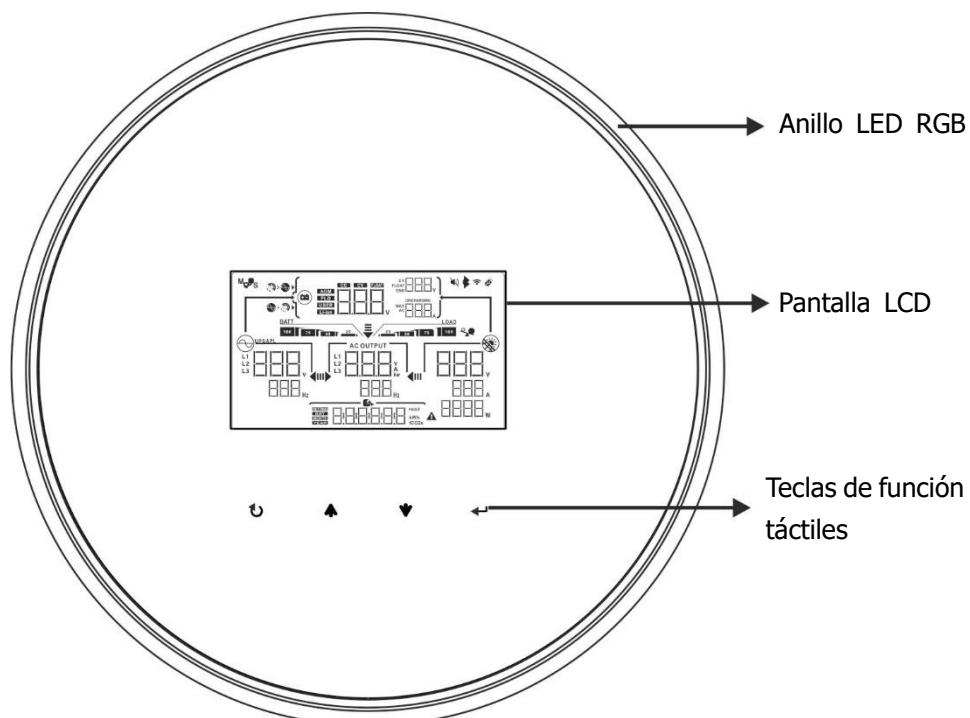
Encendido/apagado

Una vez que la unidad se ha instalado correctamente y las baterías están conectadas Bueno, simplemente prensa Encendido/Apagado cambiar (en el lateral del inversor) a Encienda la unidad.



Panel de operación y visualización

El panel LCD de funcionamiento, que se muestra en la tabla 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 energía de entrada/salida.

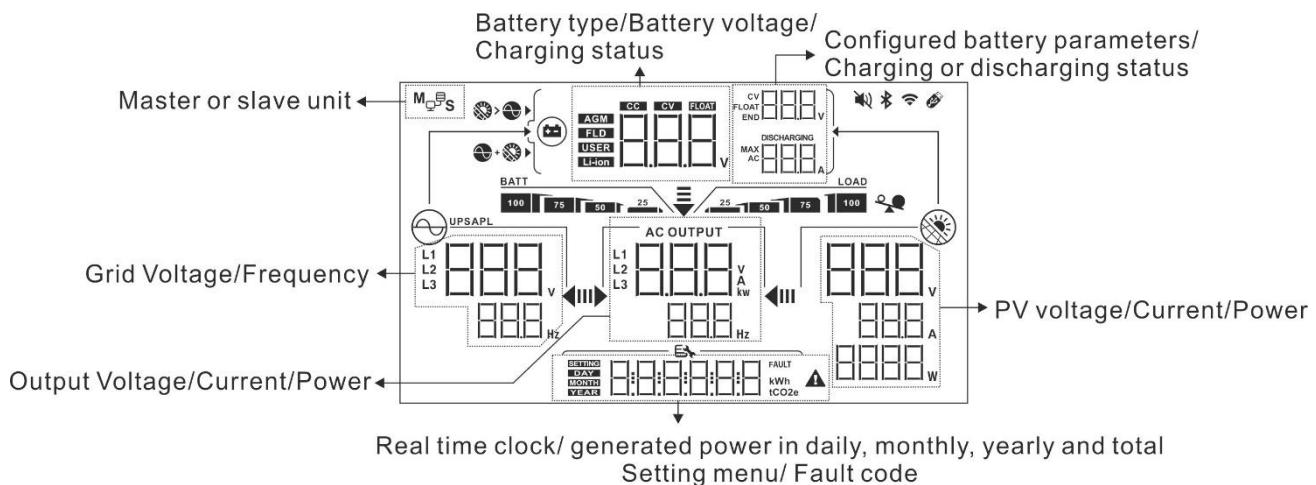


Teclas de función táctiles

Tecla de función	Descripción
↶	ESC
	Acceder al modo de configuración USB
↑	Arriba
↓	Abajo
←	Ingresar

	configuración
--	---------------

Iconos de la pantalla LCD



Icono	Función descripción
Información de la fuente de entrada	
	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..
Programa de configuración e información de fallas	
	Indica los programas de configuración.
	Indica los códigos de advertencia y falla.
	Advertencia: parpadeando con código de advertencia. Falla: iluminación con código de avería.
Información de salida	

	Indique el voltaje de salida, la carga en VA y la carga en Watt/frecuencia de salida.
	El ICONO parpadeante indica la unidad con salida de CA y programas de configuración 60,61 o 62 diferente de la configuración predeterminada.

Información de la batería

	Indica el nivel de batería de 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100% en modo batería y el estado de carga en modo línea.	
Cuando la batería se esté cargando, mostrará el estado de carga de la batería.		
Estado	Voltaje de la batería	Pantalla LCD
Modo de corriente constante / Modo voltaje constante	<2 V/celda 2 ~ 2,083 V/celda 2.083 ~ 2.167 V/celda > 2,167 V/celda	Las 4 barras parpadearán por turnos. La barra derecha estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos. Las dos barras de la derecha estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos. Las tres barras de la derecha estarán encendidas y la barra izquierda parpadeará.
Modo flotante. Las baterías están completamente cargadas.		Habrá 4 barras encendidas.

En modo batería, presentará la capacidad de la batería.

Porcentaje de carga	Voltaje de la batería	Pantalla LCD
Carga >50%	< 1,85 V/celda	
	1,85 V/celda ~ 1,933 V/celda	
	1,933 V/celda ~ 2,017 V/celda	
	> 2,017 V/celda	
Carga < 50%	< 1,892 V/celda	
	1,892 V/celda ~ 1,975 V/celda	
	1,975 V/celda ~ 2,058 V/celda	
	> 2,058 V/celda	

Información de carga

	Indica sobrecarga.
	Indica el nivel de carga en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100%.
	0%~24% 25%~49%
	50%~74% 75%~100%
	50%~74% 75%~100%

Pantalla de configuración de prioridad de fuente del cargador

	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de fuente de carga" está seleccionado como "Solar primero".
	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de fuente de carga" está seleccionado como "Solar y servicios públicos".
	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de fuente de carga" está seleccionado como "Solo solar".

Visualización de configuración de prioridad de fuente de salida

	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de fuente de salida" está seleccionado como "Utilidad primero".
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de fuente de salida" está seleccionado como "Solar primero".
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de fuente de salida" está seleccionado como "SBU".

Pantalla de configuración del rango de voltaje de entrada de CA

UPS	Indica que el programa de configuración 03 está seleccionado como "UPS". El rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará entre 170 y 280 VCA.
APL	Indica que el programa de configuración 03 está seleccionado como "APL". El rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará entre 90 y 280 VCA.

Información del estado de la operación

	Indica que la unidad está conectada a la red eléctrica.
	Indica que la unidad se conecta al panel fotovoltaico.
AGM FLD USER Li-ion	Indica el tipo de batería.
	Indica que la operación en paralelo está funcionando.
	Indica que la alarma de la unidad está desactivada.
	Indica que la transmisión Wi-Fi está funcionando.
	Indica que el disco USB está conectado.

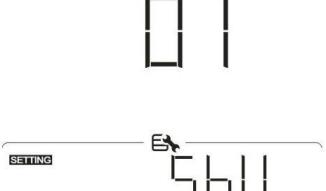
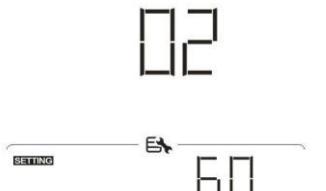
Configuración de LCD

Configuración general

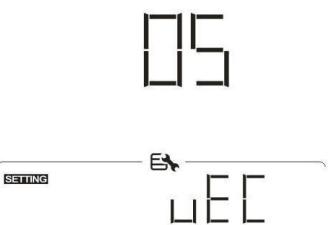
Después de mantener presionado "←" durante 3 segundos, la unidad entrará al modo de configuración. Prena "↑" o "↓" botón para seleccionar Configuración de programas. Prena "←" botón para confirmar su selección o "↻" botón para salir.

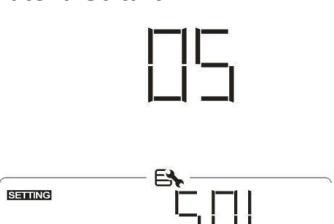
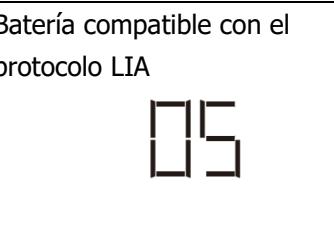
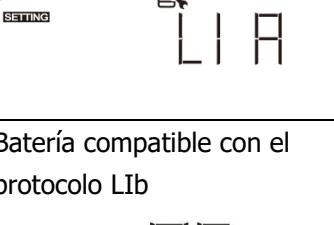
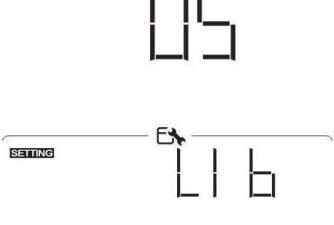
Programas de configuración:

Programa	Descripción	Opción seleccionable
00	Salir del modo de configuración	Escapar  SETTING → ESC
01	Prioridad de la fuente de salida: Aconfigurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga	Utilidad primero (predeterminado)  SETTING → USB
		Primero la energía solar  SETTING → SUB

		<p>SBUprioridad</p>  <p>SETTING</p>	<p>La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad.</p> <p>Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía de la batería suministrará potencia a las cargas al mismo tiempo.</p> <p>La empresa de servicios públicos suministra energía a las cargas solo cuando el voltaje de la batería cae a cualquier voltaje de advertencia de nivel bajo. El entorno punto en el programa 12.</p>
02	<p>METROCorriente de carga máxima: para configurar la corriente de carga total para cargadores solares y de servicios públicos. (Corriente de carga máxima = corriente de carga de la red pública + corriente de carga solar)</p>	<p>60A(por defecto)</p>  <p>SETTING</p>	<p>El rango de ajuste es de 10 A a 120 A. Incremento por cada clic es 10A.</p>

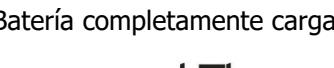
		Electrodomésticos (predeterminado) APL	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará entre 90 y 280 VCA.
03	Rango de voltaje de entrada de CA	Unión Postal Universal UPS	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará entre 170 y 280 VCA.
05	Tipo de batería	Asamblea general anual (predeterminado) AGn	Inundado FLd
		Definido por el usuario USE	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 de Pylontech PYL	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar ninguna configuración adicional.
		BBatería YD 64d	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar ninguna configuración adicional.

		Batería WECO 	Si se seleccionan, los programas 02, 12, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente según las recomendaciones del proveedor de baterías. No es necesario realizar ajustes adicionales.
--	--	--	---

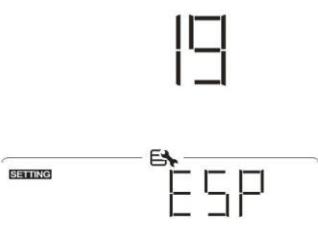
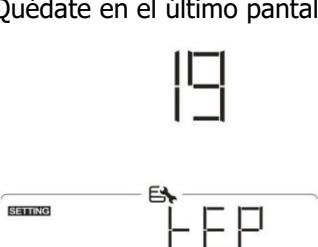
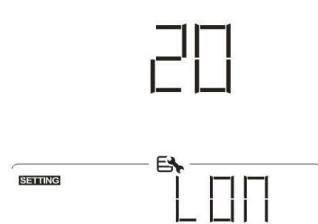
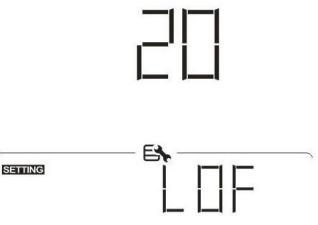
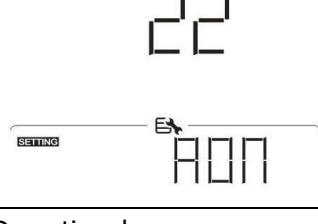
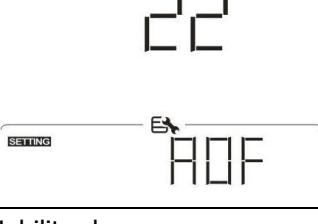
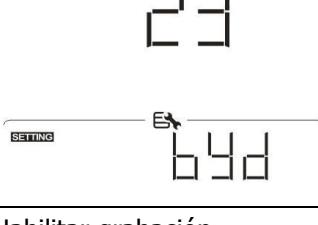
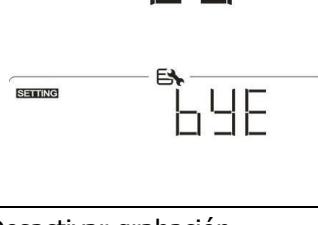
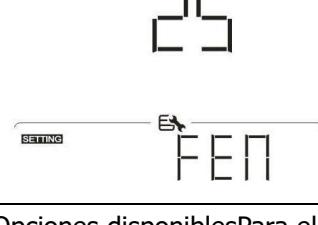
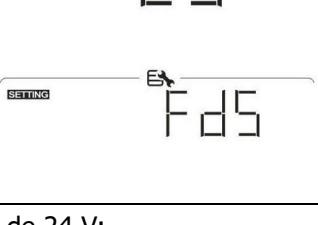
05	Tipo de batería	Batería Soltaro 	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar ninguna configuración adicional.
		Batería compatible con el protocolo LIA 	Seleccione "LIA" si se utiliza una batería de litio compatible con el protocolo Lib, se configurarán automáticamente los programas 02, 26, 27 y 29. No es necesario realizar ninguna configuración adicional.
		Batería compatible con el protocolo LIB 	Seleccione "LIB" si utiliza una batería de litio compatible con el protocolo Lib. Al seleccionarlo, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar ninguna configuración adicional.
		Batería de litio de terceros 	Sí Seleccione "LIC" si utiliza una batería de litio no incluida en la lista anterior. Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar ninguna configuración adicional. Para obtener información sobre el procedimiento de instalación, póngase en contacto con el proveedor de la batería.

06	Reinicio automático cuando se produce una sobrecarga	Reiniciar deshabilitado (predeterminado) 	Habilitar reinicio 
07	Reinicio automático cuando se produce sobretemperatura	Reiniciar deshabilitado (predeterminado) 	Habilitar reinicio 
09	Afueraponerfrecuencia	50 Hz (predeterminado) 	60 Hz 
10	Voltaje de salida	220 V 	230 V (predeterminado) 
		240 V 	
11	METROmáximoutilidadcorriente de carga Nota: Si el valor de configuración en el programa 02 es menor que el del programa 11, el inversor aplicará la corriente de carga del programa 02 para el cargador de red.	30A(por defecto) 	El rango de ajuste es de 2 A, y luego de 10 A a 100 A. Incremento con cada clic.es 10A.

		23 V (predeterminado para el modelo de 24 V)	El rango de ajuste es de 22 V a 25,5 V. El incremento de cada clic es de 0,5 V.
12	Svoltaje de ajustepunto o porcentaje de SOCvolver a la utilidadfuente al seleccionar "SBU" (SBUprioridad)en el programa 01.		
		46 V (predeterminado para el modelo de 48 V)	El rango de ajuste es de 44 V a 51 V. El incremento de cada clic es de 1 V.

		Opciones disponiblesPara el modelo de 24 V: el rango de ajuste es FUL y de 24 V a 29 V. El incremento de cada clic es de 1 V.	
13	Configuración del punto de voltaje o porcentaje de SOC de nuevo al modo bateríaal seleccionar "SBU" (SBUprioridad)en el programa 01.	Batería completamente cargada 	27 V (predeterminado) 
		Opciones disponiblesPara el modelo de 48 V: el rango de ajuste es FUL y de 48 V a 58 V. El incremento de cada clic es de 1 V.	
		Batería completamente cargada 	54 V (predeterminado) 

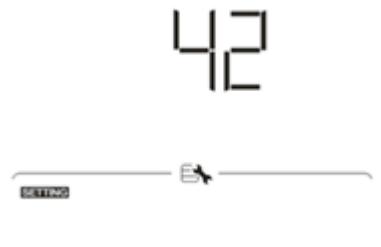
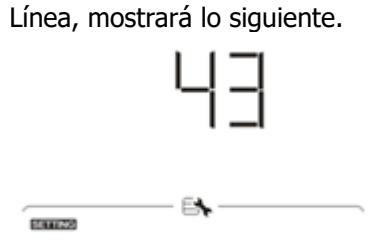
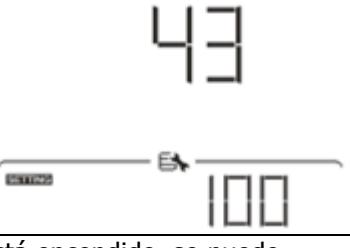
		SOC 80% (predeterminado para Litio) SETTING 50C 80	Si se selecciona algún tipo de batería de litio en el programa 05, el valor de configuración cambiará a SOC automáticamente. El rango de ajuste es del 10% al 100%.
16	Prioridad de la fuente del cargador: AconfigurarchMayor prioridad de fuente	Si Este inversor/cargador está funcionandoenLine, Se espera oFmodo de falla, fuente de cargase puede programar como se muestra a continuación:	
		Primero la energía solar SETTING 150	La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La empresa de servicios públicos cargará la batería solo cuando no haya energía solar disponible.
		Solar y servicios públicos (predeterminado) SETTING 5AU	La energía solar y la energía eléctrica cargarán la batería al mismo tiempo.
		Sólo solar SETTING 050	La energía solar será la única fuente de cargaNo importa si la utilidad está disponible o no.
18	Control de alarma	Alarma activada (predeterminado) SETTING 60N	Alarma apagada SETTING 60F

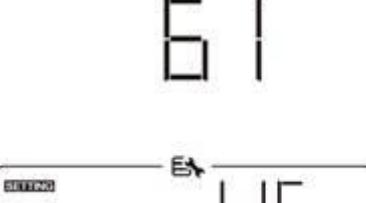
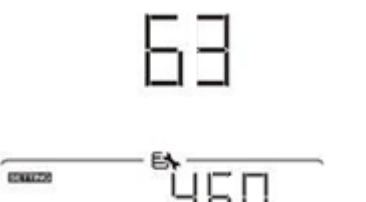
		Volver a los valores predeterminados pantalla de visualización (predeterminada)	Si se selecciona, no importa cómo cambien los usuarios la pantalla de visualización, volverá automáticamente a la pantalla de visualización predeterminada (voltaje de entrada/voltaje de salida) después de que no se presione ningún botón durante 1 minuto.
19	Retorno automático a la configuración predeterminada mostrando pantalla		
			Si se selecciona, la pantalla de visualización permanecerá en la última pantalla a la que finalmente cambie el usuario.
20	Control de luz de fondo	Iluminar desde el fondo activado (predeterminado)	Luz de fondo apagada
			
22	Suena un pitido mientras la fuente principal es la interrupción	Alarma activada (por defecto)	Alarma apagada
			
23	Derivación de sobrecarga: Cuando se habilita la unidad pasará al modo de línea si se produce una sobrecarga en el modo de batería..	Desactivar bypass (predeterminado)	Habilitar bypass
			
25	RegistroFalla código	Habilitar grabación (predeterminado)	Desactivar grabación
			
26	Voltaje de carga a granel	Opciones disponibles para el modelo de 24 V:	

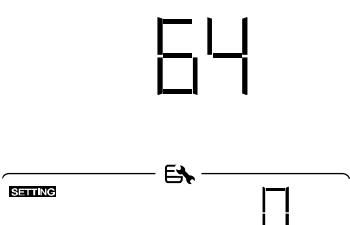
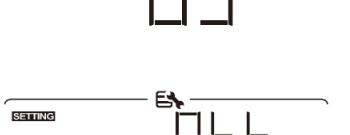
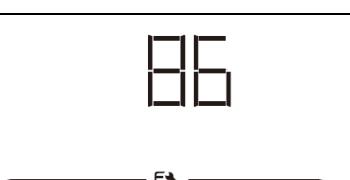
	(Tensión CV)	28,2 V (predeterminado) SETTING C U 28.2	Si se selecciona definido por el usuario enprograma 5, Este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 25,0 V a 31,5 V. Incremento por cada clic.es 0,1 V.
		Opciones disponiblesPara el modelo de 48 V: 56,4 V (predeterminado) SETTING C U 56.4	Si se selecciona definido por el usuario enprograma 5, Este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 48,0 V a 61,0 V. Incremento por cada clic.es 0,1 V.
27	Tensión de carga flotante	Opciones disponiblesPara el modelo de 24 V: 27 V (predeterminado) SETTING FL U 27.0	Si se selecciona definido por el usuario enprograma 5, Este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 25,0 V a 31,5 V. Incremento por cada clic.es 0,1 V.
		Opciones disponiblesPara el modelo de 48 V: 54 V (predeterminado) SETTING FL U 54.0	Si se selecciona definido por el usuario enprograma 5, Este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 48,0 V a 61,0 V. Incremento por cada clic.es 0,1 V.

		Opciones disponiblesPara el modelo de 24 V: 21,0 V (por defecto) SETTING C042.0	Si se selecciona definido por el usuario enprograma 5, Este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 21,0 V a 24,0 V. Incremento por cada clic.es 0,1 V. El voltaje de corte de CC bajo se fijará al valor de configuraciónNo importa qué porcentaje de carga esté conectado.
29	Voltaje de corte de CC bajo o porcentaje de SOC: <ul style="list-style-type: none">● Si la energía de la batería es la única fuente de energía disponible, el inversor se apagará.● Si hay energía fotovoltaica y energía de batería disponibles, el inversor cargará la batería sin salida de CA. Si la energía fotovoltaica, la energía de la batería y la red eléctrica están disponibles, el inversor pasará al modo de línea.	Opciones disponiblesPara el modelo de 48 V: 42,0 V (por defecto) SETTING C0442.0	Si se selecciona definido por el usuario enprograma 5, Este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 42,0 V a 48,0 V. Incremento por cada clic.es 0,1 V. El voltaje de corte de CC bajo se fijará al valor de configuraciónNo importa qué porcentaje de carga esté conectado.
		SOC 0% (predeterminado) SETTING 50%	Si se selecciona batería de litio enprograma 5, sEl valor de configuración cambiará automáticamente al estado de carga (SOC). El rango de ajuste va del 0 % al 90 %.
30	Ecuación de batería	Habilitar ecuación de batería SETTING EEN	Desactivar la ecuación de la batería (predeterminado) SETTING Ed5
		Si se selecciona "Inundado" o "Definido por el usuario" en el programa05, este programa se puede configurar.	
31	Voltaje de ecuación de la batería	Opciones disponiblesPara el modelo de 24 V: 29,2 V (predeterminado) SETTING EU29.2	El rango de ajuste es de 25,0 V a 31,5 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.

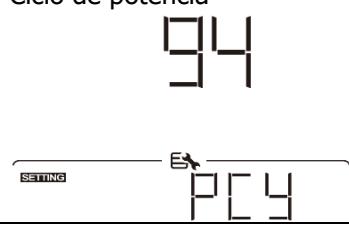
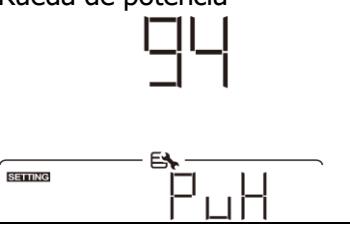
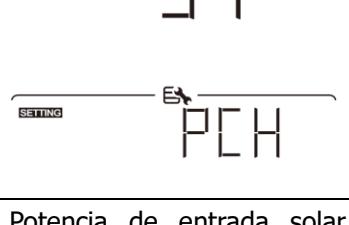
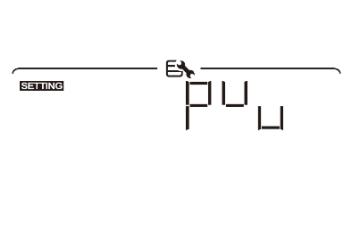
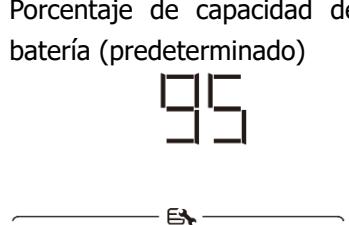
		Opciones disponiblesPara el modelo de 48 V:	
31	Voltaje de ecualización de la batería	58,4 V (predeterminado)  El rango de ajuste es de 48,0 V a 61,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.	
33	Tiempo de ecualización de la batería	60 min (predeterminado)  El rango de ajuste es de 5 a 900 minutos. El incremento por clic es de 5 minutos.	
34	Tiempo de espera de ecualización de la batería	120 min (predeterminado)  El rango de ajuste es de 5 a 900 minutos. El incremento por clic es de 5 minutos.	
35	Intervalo de ecualización	30 días (predeterminado)  El rango de configuración es de 0 a 90 días. El incremento por clic es de 1 día.	
36	Ecualización activada inmediatamente	Permitir  Disable (predeterminado)  Si la función de ecualización está habilitada en el programa 30Este programa se puede configurar. Si se selecciona "Habilitar", se activará la ecualización de la batería inmediatamente y la pantalla LCD mostrará "EQ". Si se selecciona "Desactivar", se cancelará la función de ecualización hasta que llegue el siguiente tiempo de ecualización activado según el programa 35configuración. En este momento, "EQ" no se mostrará en la página principal de la pantalla LCD.	
37	Restablecer todos los datos almacenados para la energía generada por PV y la energía de carga de salida	No restablecer (predeterminado)  Reiniciar 	

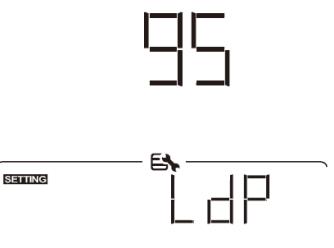
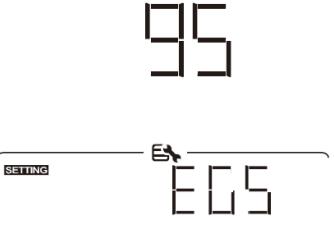
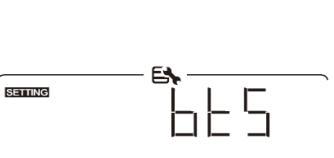
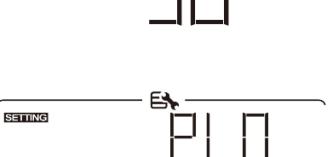
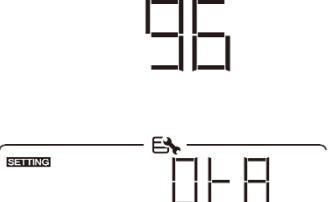
		<p>Si la unidad no está en modo Línea, no mostrará nada.</p> 	<p>Si la unidad está en modo de línea, Mostrar lo siguiente. (predeterminado)</p> 
42	Parámetro de ajuste para LED DE TIERRA	<p>Si el LED de TIERRA del medidor está encendido, se puede apagar ajustando el parámetro. Si la unidad está en modo de línea, se puede configurar este programa. El rango de ajuste es de -30 a 30. El incremento por clic es de 1. La condición del programa cambia automáticamente.</p> 	<p>Si la unidad está en modo Línea, mostrará lo siguiente.</p> 
43	Parámetro de ajuste para LED REVERSE	<p>Si el LED de REVERSE del medidor está encendido, se puede apagar ajustando el parámetro. Si la unidad está en modo de línea, se puede configurar este programa. El rango de ajuste es de 0 a 300. El incremento por clic es de 10.</p>	<p>Si la unidad está en modo Línea, mostrará lo siguiente. (predeterminado)</p> 
60	Voltaje de corte de CC bajo o porcentaje de SOC en la segunda salida (L2)	<p>Configuración predeterminada de 24 V: 21,0 V</p> 	<p>Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 05, este rango de ajuste es de 21,0 V a 31,0 V para el modelo de 24 V. El incremento por clic es de 0,1 V.</p>
		<p>Configuración predeterminada de 48 V: 42,0 V</p> 	<p>Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 05, este rango de ajuste va de 42,0 V a 60,0 V para el modelo de 48 V. El incremento por clic es de 0,1 V.</p>
		<p>0% (predeterminado)</p> 	<p>Si se selecciona cualquier tipo de batería de litio en el programa 05, el valor de este parámetro se mostrará en porcentaje y su configuración se basa en el porcentaje de capacidad de la batería. El rango de ajuste va del 0 % al 95 %. El incremento por clic es del 5 %.</p>

61	Ajuste del tiempo de descarga en la segunda salida (L2)	Desactivar (predeterminado)  61 <small>dd5</small>	El rango de ajuste es de 0 min a 990 min. El incremento por clic es de 5 min. *Si el tiempo de descarga de la batería alcanza el tiempo configurado en el programa 61 y no se activa la función del programa 60, la salida se apagará.
62	Configuración del intervalo de tiempo para activar la segunda salida (L2)	00~23 (predeterminado, segunda salida siempre activada)  62 <small>00 23</small>	El rango de configuración es de 00 a 23. El incremento de cada clic es de 1 hora. Si el rango de ajuste es de 00 a 08, la segunda salida se activará hasta las 09:00. Durante este periodo, se desactivará si se alcanza cualquier valor de ajuste del programa 60 o 61.
63	Configuración del punto de voltaje o SOC para reiniciar en la segunda salida (L2)	4Configuración predeterminada del modelo K: 23,0 V Configuración predeterminada del modelo 6K: 46,0 V  63 <small>46.0</small>	Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 05, este rango de ajuste va de 21,5 V a 31,5 V para el modelo 4K y de 43,0 V a 61,0 V para el modelo 6K. El incremento por clic es de 0,1 V. *Si la segunda salida se corta debido a la configuración en el programa 60, la segunda salida (L2) se reiniciará según la configuración en el programa 63.
63	Configuración del punto de voltaje o SOC para reiniciar en la segunda salida (L2)	SOC: 20% (predeterminado para batería de litio)  63 <small>SOC 20</small>	Si se selecciona cualquier tipo de batería de litio en el programa 05, el valor de este parámetro se mostrará en porcentaje y su configuración se basa en el porcentaje de capacidad de la batería. El rango de ajuste va del 5 % al 100 %. El incremento por clic es del 5 %. *Si la segunda salida se corta debido a la configuración en el programa 60, la segunda salida (L2) se reiniciará según la configuración en el programa 63.

64	Configuración del tiempo de espera para encender la segunda salida (L2) cuando el inversor vuelve al modo de línea o la batería está en estado de carga	0 min (predeterminado) 	El rango de ajuste es de 0 min a 990 min. El incremento por clic es de 5 min. *Si la segunda salida se corta debido a la configuración en el programa 61, la segunda salida (L2) se reiniciará según la configuración en el programa 64.
83	Borrar todo el registro de datos	No restablecer (predeterminado) 	Reiniciar 
84	Intervalo de registro de datos *El número máximo de registro de datos es 1440. Si es superior a 1440, se reescribirá el primer registro.	3 minutos 	5 minutos 
		10 minutos (predeterminado) 	20 minutos 
		30 minutos 	60 minutos 
		85	Para el ajuste de minutos, el rango es de 0 a 59.
85	Ajuste de hora – Minutos		
86	Ajuste de hora – Hora		Para el ajuste de la hora, el rango es de 0 a 23.

87	Ajuste de hora – Día	 	Para la configuración del día, el rango va de 1 a 31.
88	Ajuste de hora – Mes	 	Para configurar el mes, el rango es de 1 a 12.
89	Ajuste de hora – Año	 	Para la configuración del año, el rango va de 17 a 99.
91	Control de encendido/apagado para LED RGB *Es necesario habilitar esta configuración para activar la función de iluminación LED RGB.	Habilitado (predeterminado) 	Desactivar
92	Brillo del LED RGB	Bajo 	Normal (predeterminado)
		Alto 	
93	Velocidad de iluminación del LED RGB	Bajo 	Normal (predeterminado)
		Alto 	

		Ciclo de potencia 	Rueda de potencia 
94	Efecto LED RGB	Persecución de poder 	Sólido encendido (predeterminado) 
95	Presentación de datos de color de datos *Fuente de energía (Red-PV-Batería) y batteoyestado de carga/descargasoloDisponible cuando el efecto LED RGB está configurado en "Sólido encendido".	Potencia de entrada solar en vatios 	<p>La parte de iluminación LED se modificará según el porcentaje de energía solar de entrada y la energía fotovoltaica nominal.</p> <p>Si se selecciona "Sólido encendido" en n.º 94, el anillo LED se iluminará con la configuración de color de fondo en n.º 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>
		Porcentaje de capacidad de la batería (predeterminado) 	<p>La parte de iluminación LED cambiará según el porcentaje de capacidad de la batería.</p> <p>Si se selecciona "Sólido encendido" en n.º 94, el anillo LED se iluminará con la configuración de color de fondo en n.º 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>Cargaporcentaje.</p> 	<p>CONDUJO Se cambiará la parte de iluminación por porcentaje de carga.</p> <p>Si se selecciona "Sólido encendido" en n.º 94, el anillo LED se iluminará con la configuración de color de fondo en n.º 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 "persección" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.</p>
		<p>Fuente de energía (Red-PV-Batería)</p> 	<p>Si se selecciona, el color del LED será el color de fondo configurado en el n.º 96 en modo CA. Si la energía fotovoltaica está activa, el color del LED será el color de datos configurado en el n.º 97. En estado restante, el color del LED será el configurado en el n.º 98.</p>
		<p>Batteoyestado de carga/descarga</p> 	<p>Si se selecciona, el color del LED será el color de fondo configurado en el n.º 96 en el estado de carga de la batería. El color del LED será el color de datos configurado en el n.º 97 en el estado de descarga de la batería.</p>
96	Color de fondo del LED RGB	Rosa	Ohrango
			
		Amarillo	GRAMOverde
			

	Azul 	Azul cielo(Por defecto)
	Púrpura 	Otro:Siseleccionado, el color de fondo se establece mediante RGB mediante software.
97	Rosa 	Ohrango
	Amarillo 	GRAMOverde
	Azul 	Azul cielo
	Púrpura (Por defecto) 	Otro:Siseleccionado, el color de los datos se establece mediante RGB mediante software.
	Rosa 	Ohrango
98	Color de fondo del LED RGB *OsolamenteDisponible cuando la Presentación del color de los datos está configurada en Fuente de	

	energía (Red-PV-Batería).	Amarillo 	GRAMOverde
		Azul 	Azul cielo(Por defecto)
		Púrpura 	Otro:Siseleccionado, el color de fondo se establece mediante RGB mediante software.
99	Configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de salida 	<p>Al acceder a este programa, aparecerá "OPP" en la pantalla LCD. Presione "←" para seleccionar la configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de salida. Hay tres temporizadores para configurar. Pulse "▲" o "▼" para seleccionar una opción específica del temporizador. Luego, presione "←" para confirmar la opción del temporizador. Pulse "▲" o "▼" para ajustar primero la hora de inicio. El rango de ajuste es de 00 a 23. El incremento de cada clic es de una hora. Presione "←" para confirmar la configuración de la hora de inicio. A continuación, el cursor saltará a la columna derecha para configurar la hora de finalización. Una vez configurada la hora de finalización, pulse "←" para confirmar la configuración.</p> <p>Primerizo en servicios públicos </p>	Primerizo en energía solar

	Configuración del temporizador para la prioridad de la fuente del cargador	Al acceder a este programa, aparecerá "CGP" en la pantalla LCD. Presione " para seleccionar la configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de carga. Hay tres temporizadores para configurar. Pulse " o " para seleccionar una opción específica del temporizador. Luego, presione " para confirmar la opción del temporizador. Pulse " o " para ajustar primero la hora de inicio. El rango de ajuste es de 00 a 23. El incremento de cada clic es de una hora. Presione " para confirmar la configuración de la hora de inicio. A continuación, el cursor saltará a la columna derecha para configurar la hora de finalización. Una vez configurada la hora de finalización, pulse " para confirmar la configuración.
100		Primero la energía solar
		Solar y utilidad
	Sólo solar 	

Configuración de la función USB

Hay tres configuraciones de funciones USB como:actualización de firmware, exportación del 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
Paso 1: Inserte un disco USB OTG en el puerto USB (L).	
Paso 2: Prena " Botón " para ingresar a la configuración de la función USB.	

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

Programa#	Procedimiento de operación	Pantalla LCD
Actualizar el firmware	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione "".Presione el botón "" para acceder a la función "Actualizar firmware". Esta función permite actualizar el firmware del inversor. Si necesita actualizar el firmware, consulte con su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas.	

Reescribir parámetros internos	Después de ingresar a la configuración de la función USB, press "▼ Pulse el botón "" para cambiar a la función "Reescribir parámetros internos". Esta función permite sobrescribir todos los ajustes de parámetros (archivo de texto) con los ajustes del disco USB de una configuración anterior o duplicar los ajustes del inversor. Consulte con su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas.	
Exportar registro de datos	Después de ingresar a la configuración de la función USB, press "▼ Presione el botón " dos veces para cambiar a la función "exportar registro de datos" y aparecerá "LOG" en la pantalla LCD. Presione "← Botón " para confirmar la selección para exportar el registro de datos.	
	Si la función seleccionada está lista, la pantalla LCD mostrará "↑ ↓". Prena "←" para confirmar la selección nuevamente.	
	<ul style="list-style-type: none"> Prena "▲" para seleccionar "Sí" y exportar el registro de datos. "Sí" desaparecerá una vez completada esta acción. Luego, presione "○ Botón " para volver a la pantalla principal. O presione "▼" para seleccionar "No" para regresar a la pantalla principal. 	

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

Mensaje de error:

Código de error	Mensajes
U01	No se detecta ningún disco USB.
U02	Disco USBestá 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.

Pantalla LCD

La información de la pantalla LCD cambiará a su vez presionando el botón "▲" o "▼ Botón ". La información seleccionable se alterna según el orden que se muestra en la siguiente tabla.

Seleccionable	información	Pantalla LCD
Pantalla de visualización	Voltaje de la red eléctrica/Frecuencia de la red eléctrica	Voltaje de entrada=230 V, Frecuencia de entrada=50 Hz

predete rminada	
Voltaje fotovoltaico/Corriente fotovoltaica/Energía fotovoltaica	<p>Voltaje fotovoltaico=300 V, Corriente fotovoltaica=2,0 A, Potencia fotovoltaica=600W</p> 
Voltaje de la batería, etapa de carga/Parámetros de batería configurados/Corriente de carga o descarga	<p>Voltaje de la batería=50,4 V Voltaje de carga masiva = 56,4 V, Corriente de carga = 20 A</p> 

	<p>Voltaje de la batería=53,9 V, voltaje de carga flotante = 54,0 V, corriente de carga = 1 A</p>
Voltaje de la batería, etapa de carga/Parámetros de batería configurados/Corriente de carga o descarga	<p>Voltaje de la batería=50,4 V, Corte de CC bajo-Voltaje de apagado = 44,0 V, corriente de descarga = 48 A</p>
Pantalla de visualización predeterminada	<p>Voltaje de salida L1=230V,L1 ofrecuencia de salida=50Hz</p>
Voltaje de salida L1/frecuencia de salida, carga en VA, carga en Watt, voltaje de salida L2/frecuencia de salida cambian cada 5 segundos	<p>Carga en VA=2,4 kVA,Frecuencia de salida=50Hz</p>

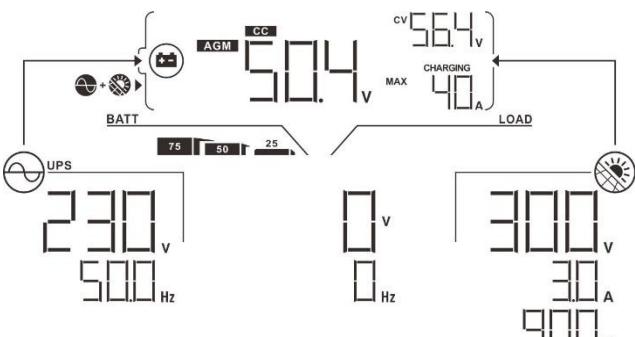
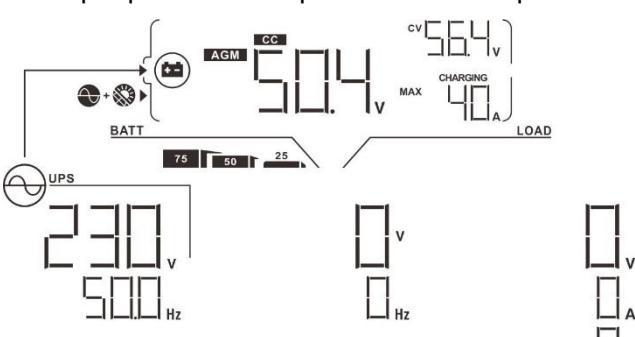
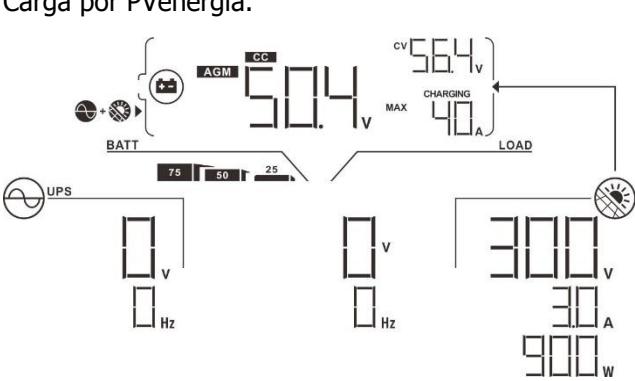
	<p>Voltaje de salida L1/frecuencia de salida, carga en VA, carga en Watt, voltaje de salida L2/frecuencia de salida cambian cada 5 segundos</p> <p>Pantalla de visualización predeterminada</p>	<p>Carga en vatios=2.4kO, Frecuencia de salida=50Hz</p> <p>Voltaje de salida L2=230V, Frecuencia de salida L2=50Hz</p> <p>La segunda salida está apagada.</p> <p>Voltaje de salida L2=0, Frecuencia de salida L2=0Hz</p>
	<p>Fecha real</p>	<p>Fecha real 14 de diciembre de 2020.</p>

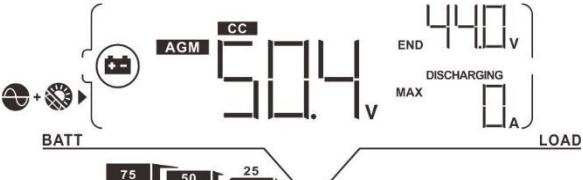
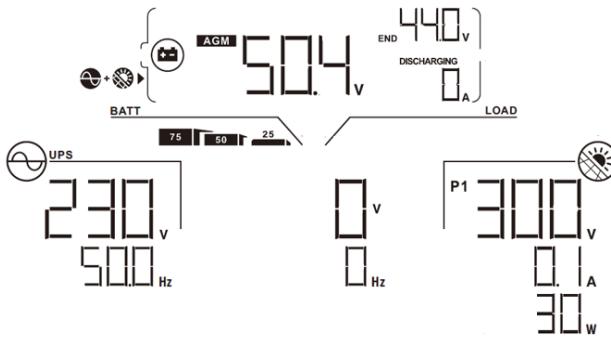
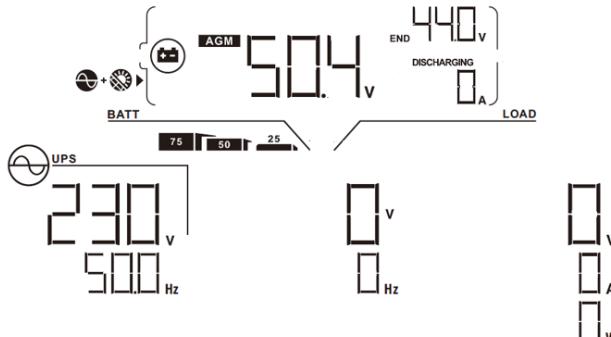
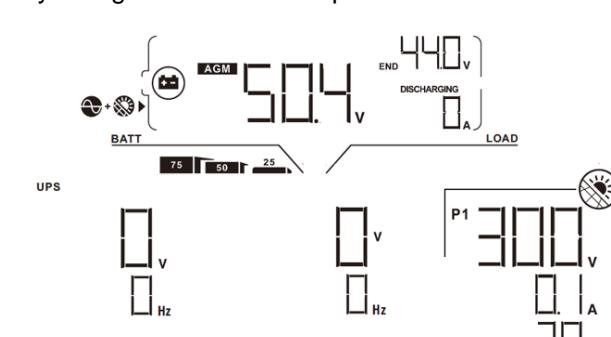
Tiempo real	<p>Tiempo real 11:38.</p> <p>UPS</p> <p>BATT 50.4 V</p> <p>AC OUTPUT 240 W</p> <p>LOAD 500 Hz</p> <p>DAY 11:38</p>
La generación de energía fotovoltaica hoy	<p>La generación de energía fotovoltaica hoy=888 Wh.</p> <p>UPS</p> <p>BATT 53.9 V</p> <p>AC OUTPUT 230 W</p> <p>LOAD 300 W</p> <p>DAY PU 888 Wh</p>
Generación de energía fotovoltaica este mes	<p>Generación de energía fotovoltaica este mes=8,88kWh.</p> <p>UPS</p> <p>BATT 53.9 V</p> <p>AC OUTPUT 230 W</p> <p>LOAD 300 W</p> <p>MONTH PU 8.88 kWh</p>
Generación de energía fotovoltaica este año	<p>Generación de energía fotovoltaica este año=88,8kWh.</p> <p>UPS</p> <p>BATT 53.9 V</p> <p>AC OUTPUT 230 W</p> <p>LOAD 300 W</p> <p>YEAR PU 88.8 kWh</p>

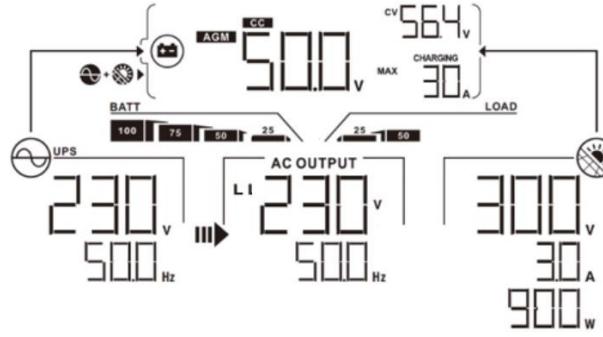
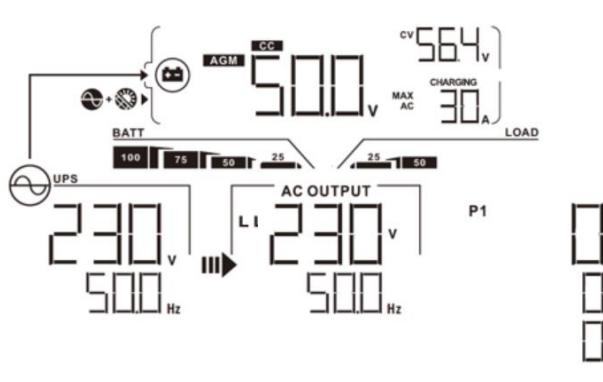
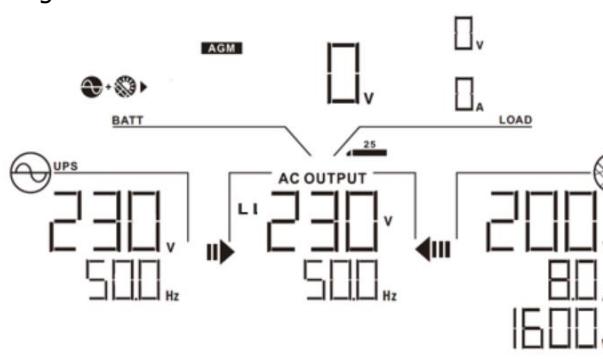
	Generación total de energía fotovoltaica=888kWh.
Generación total de energía fotovoltaica	<p>UPS 230 V 500 Hz AC OUTPUT L1 230 V 500 Hz 300 V 02 A 60 W</p> <p>PU 888 kWh</p>
Carga de energía de salida hoy	<p>UPS 230 V 500 Hz AC OUTPUT L1 230 V 500 Hz 300 V 02 A 60 W</p> <p>DAY 888 Wh</p>
Carga de energía de salida este mes	<p>UPS 230 V 500 Hz AC OUTPUT L1 230 V 500 Hz 300 V 02 A 60 W</p> <p>MONTH 8.88 kWh</p>
Carga de energía de salida este año	<p>UPS 230 V 500 Hz AC OUTPUT L1 230 V 500 Hz 300 V 02 A 60 W</p> <p>YEAR 88.8 kWh</p>

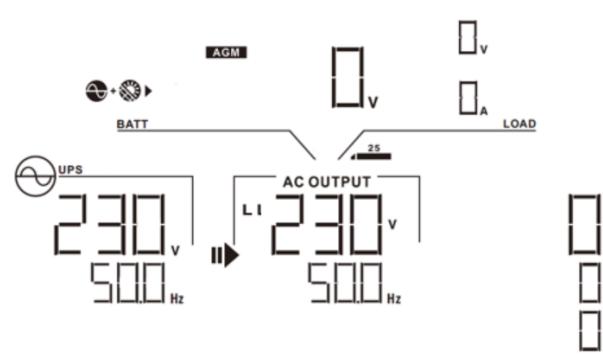
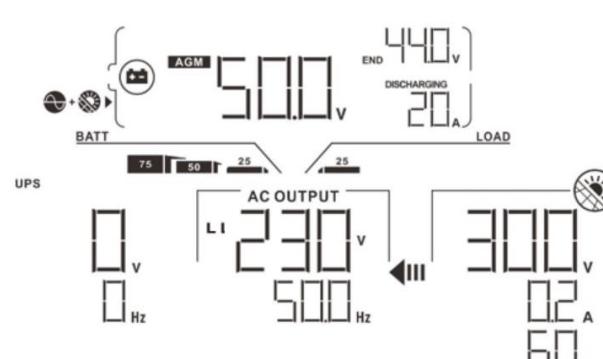
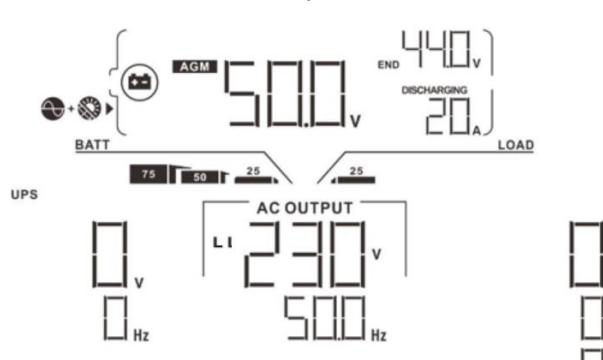
	<p>Salida de carga total energía=888kWh.</p>
Energía de salida de carga total	
Comprobación de la versión de la CPU principal	<p>Versión de CPU principal 00050.72.</p>
Comprobación de la versión de la CPU secundaria	<p>Versión de CPU secundaria 00022.01.</p>
Comprobación de la versión de Wi-Fi	<p>Versión de Wi-Fi 00088.88.</p>

Descripción del modo de funcionamiento

Modo de operación	Descripción	Pantalla LCD
Modo de espera Nota: *Modo de espera: el inversor aún no está encendido, pero en este momento puede cargar la batería sin salida de CA.	La unidad no suministra ninguna salida pero aún puede cargar baterías.	Cobro por servicios públicos y fotovoltaicaenergía. 
		Cobro por parte de la empresa de servicios públicos. 
		Carga por PVenergía. 

Modo de operación	Descripción	Pantalla LCD
Modo de espera	La unidad no suministra ninguna salida pero aún puede cargar baterías.	Sin carga. 
		Hay energía disponible en red y fotovoltaica. 
Modo de falla Nota: *Modo de falla: Los errores son causados por errores del circuito interno o razones externas como sobretemperatura, cortocircuito en la salida, etc.	No se realiza ninguna carga, independientemente de si hay energía disponible en la red eléctrica o en el sistema fotovoltaico.	La cuadrícula está disponible.  Hay energía fotovoltaica disponible. 

Modo de operación	Descripción	Pantalla LCD
		<p>Cobro por servicios públicos y fotovoltaicaenergía.</p> 
Modo de línea	<p>La unidad proporcionará alimentación de la red eléctrica. También cargará la batería en modo de línea.</p>	<p>Cobro por parte de la empresa de servicios públicos.</p> 
		<p>Si "SUB" (solar primero) se selecciona como prioridad de fuente de salida y la energía solar no es suficiente para proporcionar la carga, la energía solar y la empresa de servicios públicos proporcionarán las cargas y cargarán la batería al mismo tiempo.</p> 
		<p>Si cualquiera de los dos "SUB" (solar primero) o "SBU" se selecciona como prioridad de fuente de salida y la batería no está conectada, la energía solar y la empresa de servicios públicos proporcionarán las cargas.</p> 

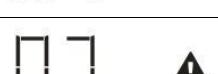
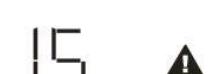
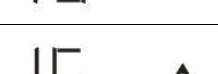
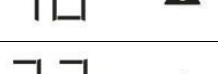
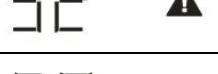
Modo de operación	Descripción	Pantalla LCD
Modo de línea	La unidad proporcionará alimentación de la red eléctrica. También cargará la batería en modo de línea.	<p>Energía de la red eléctrica</p> 
		<p>Energía procedente de baterías y energía fotovoltaica.</p> 
Modo batería	La unidad proporcionará energía de salida desde la batería y/o energía fotovoltaica.	<p>La energía fotovoltaica suministrará energía a las cargas y cargar la batería al mismo tiempo. No hay ninguna utilidad disponible.</p> 
		<p>Alimentación únicamente por batería.</p> 

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

Código de referencia de fallas

Código de falla	Evento de falla	Icono activado
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está apagado.	F01
02	Sobretemperatura	F02
03	El voltaje de la batería es demasiado alto	F03
04	El voltaje de la batería es demasiado bajo	F04
05	Salida en cortocircuito.	F05
06	El voltaje de salida es demasiado alto.	F06
07	Tiempo de espera por sobrecarga	F07
08	El voltaje del bus es demasiado alto	F08
09	Fallo en el arranque suave del autobús	F09
10	PVsobrecorriente	F10
51	Ohmuy actual	F51
52	El voltaje del bus es demasiado bajo	F52
53	Fallo en el arranque suave del inversor	F53
55	Sobretensión de CC en la salida de CA	F55
57	El sensor de corriente falló	F57
58	El voltaje de salida es demasiado bajo	F58
59	PV vEl voltaje está más allá del rango aceptable	F59

Indicador de advertencia

Código de advertencia	Evento de advertencia	Alarma audible	Icono parpadeante
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está encendido.	Pitido tres veces por segundo	
02	Sobretemperatura	Ninguno	
03	La batería está sobrecargada	Suena un pitido cada segundo	
04	Batería baja	Suena un pitido cada segundo	
07	Sobrecarga	Pitido una vez cada 0,5 segundos	 
10	Reducción de potencia de salida	Suena dos veces cada 3 segundos	
15	La energía fotovoltaica es baja.	Suena dos veces cada 3 segundos	
16	Entrada de CA alta (>280 VCA) durante el arranque suave del BUS	Ninguno	
32	Fallo de comunicación entre el inversor y el panel de visualización	Ninguno	
E9	Ecualización de batería	Ninguno	

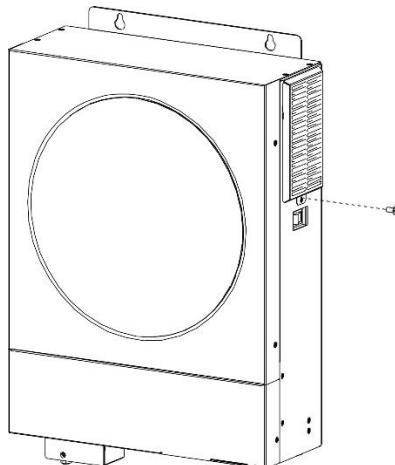
LIQUIDACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL KIT ANTIPOVLO

Descripción general

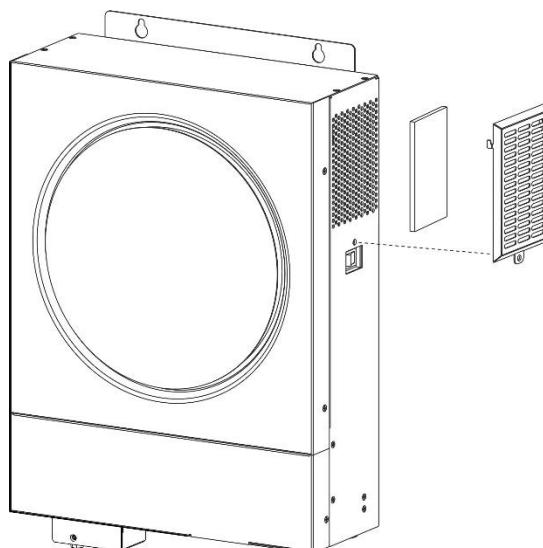
Todos los inversores incluyen de fábrica un kit anti-oscuridad. Este kit también protege el inversor de la luz solar y aumenta la fiabilidad del producto en entornos hostiles.

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 la siguiente tabla.



Paso 3:Limpie la espuma del filtro de aire y la carcasa antipolvo. Después de limpiarla, vuelva a montar el kit antipolvo en el inversor.

AVISO:El kit antipolvo debe limpiarse de polvo cada mes.

ECUALIZACIÓN DE BATERÍA

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

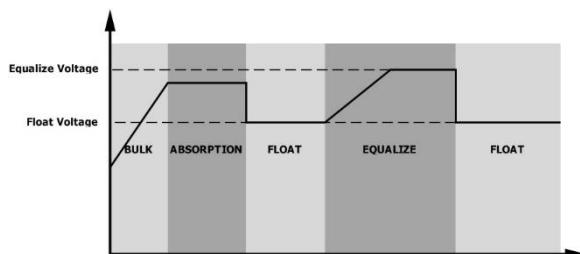
● Cómo Aplicar Función de ecualización

Debe habilitar la función de ecualización de batería en el monitoreoPrograma de configuración de LCD 33primero. Luego, puede aplicar esta función en el dispositivo mediante cualquiera de los siguientes métodos:

1. Configuración del intervalo de ecualización en el programa 37.
2. Activo igualdad inmediatamente en el programa 39.

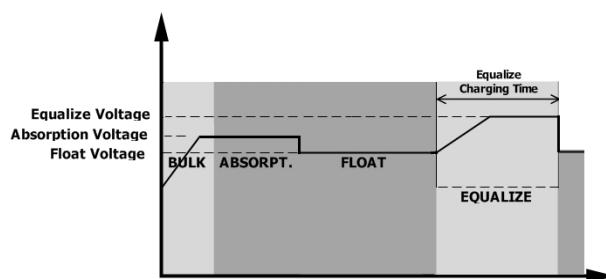
● Cuándo igualar

En la etapa de flotación, cuandoSe ha alcanzado el intervalo de ecualización de configuración (ciclo de ecualización de la batería), o igualdad está activo inmediatamente, el controladorempieza a entrarEtapa de ecualización.

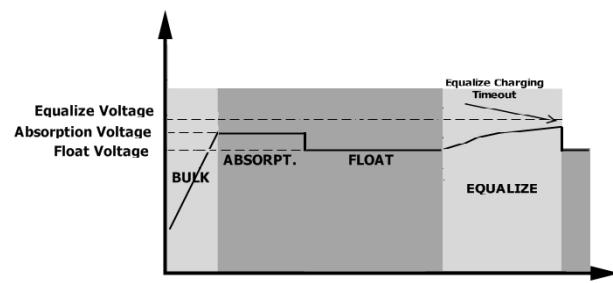


● Igualar el tiempo de carga y el tiempo de espera

En la etapa de ecualización, el controlador suministrará energía para cargar la batería tanto como sea posible hasta que el voltaje de la batería aumente. La batería alcanzará el voltaje. Entonces, la regulación de voltaje constante es aplicada para mantener el voltaje de la batería en el voltaje de ecualización. La batería continuará permaneciendo en la etapa de ecualización hasta que llegue el tiempo de ecualización de la batería.



Sin embargo, en la etapa de ecualización, cuandoEl tiempo de ecualización de la batería ha expirado y el voltaje de la bateríano subirá. En este punto, el controlador de carga extenderá el tiempo de ecualización de la batería hasta que el voltaje de la batería alcance el voltaje de ecualización. Si el voltaje de la batería sigue siendo inferior al voltaje de ecualización una vez transcurrido el tiempo de ecualización, el controlador de carga... y volverá a la etapa de ecualización.



PRESUPUESTO

Tabla 1 Especificaciones del modo de línea

MODELO	4 kW	6 kW
Forma de onda del voltaje de entrada	Sinusoidal (de servicio público o generador)	
Voltaje de entrada nominal	230 V CA	
L bajaóseo Voltaje	170 V CA±7 V(Unión Postal Universal); 90 V CA±7 V(Accesos)	
L bajaóseo Voltaje de retorno	180 V CA±7 V(Unión Postal Universal); 100 V CA±7 V(Accesos)	
Alto Lóseo Voltaje	280 V CA±7 V	
Alto Lóseo Voltaje de retorno	270 V CA±7 V	
Voltaje máximo de entrada de CA	300 V CA	
Frecuencia de entrada nominal	50 Hz / 60 Hz (detección automática)	
L bajaóseoFrecuencia	40 ± 1 Hz	
L bajaóseo DevolverFrecuencia	42 ± 1 Hz	
Alto LóseoFrecuencia	65±1 Hz	
Alto Lóseo DevolverFrecuencia	63 ± 1 Hz	
Protección contra cortocircuitos de salida	Cortacircuitos	
Eficiencia (Modo de línea)	>95% (carga nominal R, batería completamente cargada)	
Tiempo de transferencia	10 ms típico(UNIÓN POSTAL UNIVERSAL); 20 ms típico(Accesos)	
Reducción de potencia de salida: Cuando el voltaje de entrada de CA cae a 170 V, la potencia de salida se reducirá.	<p>The graph illustrates the relationship between Input Voltage and Output Power. The Y-axis is labeled "Output Power" and the X-axis is labeled "Input Voltage". A horizontal dashed line represents "Rated Power". A solid line starts at "90V" on the X-axis, remains flat at "Rated Power" until it reaches "170V", and then drops linearly to "50% Power" at "280V". Below "90V", the output power is zero.</p>	

Tabla 2 InvertirerEspecificaciones del modo

MODELO	4KW	6 kW
Potencia de salida nominal	4 kVA/4 kW	6 kVA/6 kW
Forma de onda del voltaje de salida	Onda sinusoidal pura	
Regulación de voltaje de salida	230 V CA±10%	
Frecuencia de salida	50 Hz	
CimaEficiencia	93%	
EncimayoProtección de carga	5 s a ≥110 % de carga;10 s al 105 % ~ 110 % de carga	
AumentoCapacidad	2* potencia nominal durante 5 segundos	
Corriente máxima de salida de CA	30 amperios	40 amperios
Voltaje nominal de entrada de CC	24 Vcorriente continua	48Vcorriente continua
Voltaje de arranque en frío	23,0 V CC	46.0 VCC
Advertencia de voltaje bajo de CC		
@ carga < 50%	23,0 V CC	46,0 VCC
@ carga ≥ 50%	22,0 V CC	44,0 V CC
Advertencia de voltaje de retorno de CC bajo		
@ carga < 50%	23,5 V CC	47,0 VCC
@ carga ≥ 50%	23,0 V CC	46,0 VCC
Baja CCVoltaje de corte		
@ carga < 50%	21,5 V CC	43,0 VCC
@ carga ≥ 50%	21,0 V CC	42,0 V CC
Alta Ddo Voltaje de recuperación	32 V CC	62 V CC
CC altaVoltaje de corte	33 VCC	63 VCC
Consumo de energía sin carga	<40 W	<55 W

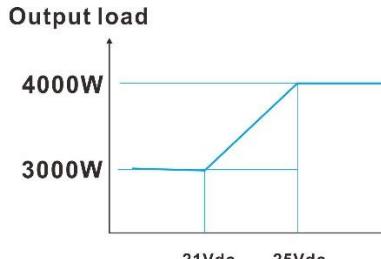
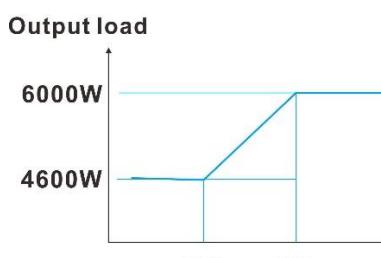
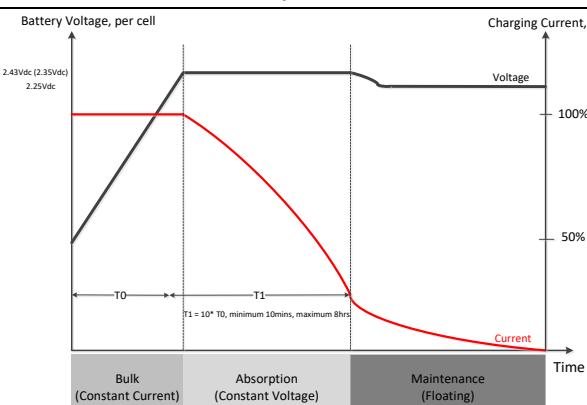
Limitación de potencia	4K 6K	 
-------------------------------	----------	--

Tabla 3 Especificaciones del modo de carga

Modo de carga de servicios públicos			
MODELO	4KW	6 kW	
Corriente de carga (UNIÓN POSTAL UNIVERSAL)	100Amperaje (@VI/P=230 VCA)		
@Voltaje de entrada nominal			
Voltaje de carga a granel	Batería inundada	29.2	58,4 V CC
	Batería AGM/Gel	28.2	56,4 V CC
Voltaje de carga flotante		27 V CC	54 VCC
Algoritmo de carga	3 pasos		
Curva de carga			
Entrada solar			
MODELO	4KW	6 kW	
Potencia máxima del conjunto fotovoltaico	5000W	6000W	
Corriente fotovoltaica máxima	27A		
Voltaje fotovoltaico nominal	320 V CC	360 VCC	
SVoltaje de puesta a punto	60 VCC+/-10 VCC		
Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico	60 VCC ~ 450 VCC		
Voltaje máximo de circuito abierto del conjunto fotovoltaico	500 VCC		

Corriente máxima de carga (Cargador de CA más cargador solar)	120 amperios
--	--------------

Tabla 4 Especificaciones generales

MODELO	4KW	6 kW
Rango de temperatura de funcionamiento	-10°C a 50°C	
Temperatura de almacenamiento	-15 °C ~ 60 °C	
Humedad	Humedad relativa del 5% al 95% (sin condensación)	
Dimensiones (D*An*Al), mm	119 incógnita 313,6 x 457,5	
Peso neto, kg	10	12

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	LCD/LED/Zumbador	Explicación / Posible causa	Qué hacer
Unidad cerradas se apaga automáticamente durante el proceso de inicio.	LCD/LED y el zumbador estarán activo durante 3 segundos y luego se apagará por completo.	El voltaje de la batería es demasiado bajo (<1,91 V/celda)	1. Recargar la batería. 2. Reemplace la batería.
No hay respuesta después del encendido.	Sin indicación.	1. El voltaje de la batería es demasiado bajo (<1,4 V/celda). 2. Polaridad de la batería está conectada invertida.	1. Compruebe si las baterías y el cableado están bien conectados. 2. Recargar la batería. 3. Reemplace la batería.
La red eléctrica existe pero la unidad trabaja en batería modo.	Se muestra el voltaje de entrada como 0 en la pantalla LCD y LED verde es brillante.	El protector de entrada se ha disparado	Controlar si el disyuntor de CA se ha tripulado. Están bien conectados.
	LED verde es brillante.	Calidad insuficiente del aire acondicionado o fuerza. (Costa o generador)	1. Compruebe si los cables de CA son demasiado delgados y/o demasiado largos. 2. Compruebe si el generador (si aplica) está funcionando bien. Si la configuración del rango de voltaje de entrada es correcta. (UNIÓN POSTAL UNIVERSAL → Aparato)
	LED verde es brillante.	Colocar "Solar Primero" como prioridad de la fuente de salida.	Cambiar la prioridad de la fuente de salida a la utilidad primero.
Cuando la unidad está encendida, relé interno es interruptor de encendido y apagado repetidamente.	Pantalla LCD y LED son brillantes	Batería es desconectada.	Controlar si el batería y Wisconsin Los res están bien conectados.
El zumbador suena continuamente y LED rojo esen.	F código de falla 07	Error de sobrecarga. El inversor está encima de la carga 110% y el tiempo es arriba.	Reducir la carga conectada apagando algunos equipos.
	F código de falla 05	Cortocircuito de salida en edición.	Controlar si el alambrado está bien conectado y eliminar la carga anormal.
	F código de falla 02	Interno temperatura de un componente inversor es más de 100°C.	Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si la temperatura ambiente es demasiado alta.
	F código de falla 03	Batería es encima-cargado.	Devolver al centro de reparación.
	F código de falla 03	El voltaje de la batería es demasiado alto.	Controlar la especificación y cantidad de baterías. Cumplen los requisitos.
	F código de falla 01	Fallo del ventilador	Reemplace el ventilador.
	F código de falla 06/58	Salida anormal (voltaje del inversor) por debajo de 190 Vac o es más alto que 260 V CA	1. Reducir la carga conectada. 2. Devolución al centro de reparación
	F código de falla 08/09/53/57	Componente interno fallido.	Devolver al centro de reparación.
	Código de falla 51	Ohm muy actualizado sobre tensión.	

	Código de falla 52	El voltaje del bus es demasiado bajo.	Reinic peace la unidad, si el error vuelve a ocurrir, devuélvala al centro de reparación.
	Código de falla 55	Voltaje de salida es desequilibrado.	
	Fcódigo de falla 59	PV vEl voltaje está más allá del rango aceptable	Reducir el número de módulos fotovoltaicos en serie.

Apéndice I: Instalación de comunicación BMS

1. Introducción

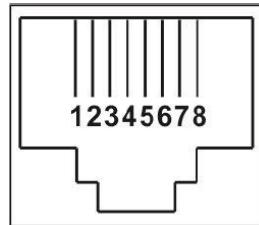
Si se conecta a una batería de litio, se recomienda adquirir un cable de comunicación RJ45 a medida. Consulte con su distribuidor o integrador para obtener más información.

Este cable de comunicación RJ45, hecho a medida, transmite información y señales entre la batería de litio y el inversor. Esta información se detalla a continuación:

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

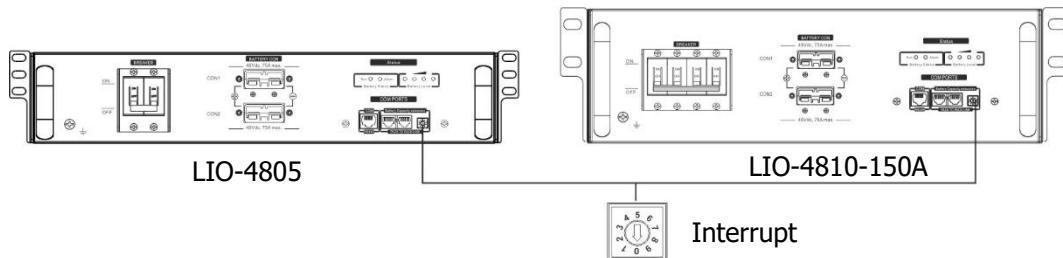
2. Asignación de pines para BMS Puerto de comunicación

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

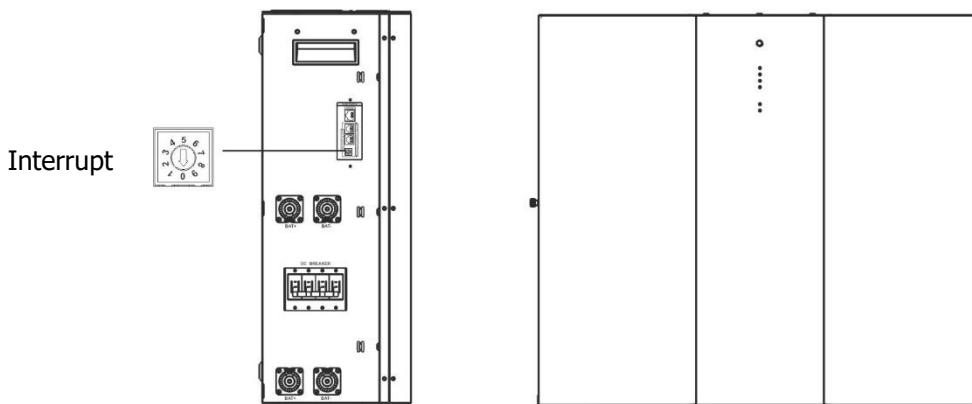


3. Configuración de comunicación de la batería de litio

LIO-4805/LIO-4810-150A

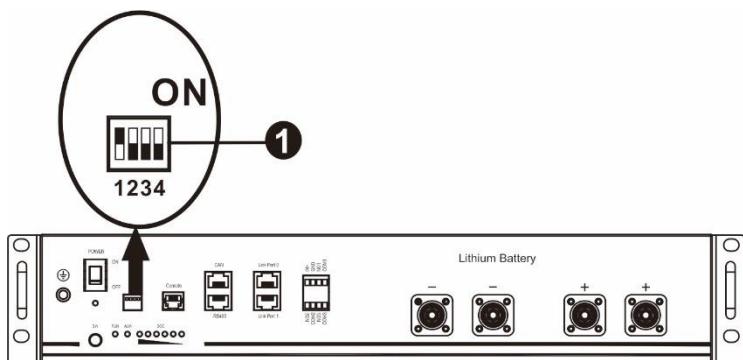


ESS LIO-I 4810



El interruptor de identificación indica el código de identificación único para cada módulo de batería. Es necesario asignar un código de identificación único a cada módulo para su correcto funcionamiento. Se puede configurar el código de identificación para cada módulo de batería rotando el PIN en el interruptor de identificación. Del

0 al 9, el número puede ser aleatorio; sin orden específico. Se pueden operar un máximo de 10 módulos de batería en paralelo.



① Interruptor DIP: Hay 4 interruptores DIP que establecen diferentes velocidades en baudios y la dirección del grupo de baterías. Si el interruptor está en la posición "OFF", significa "0". Si está en la posición "ON", significa "1".

El Dip 1 está "ON" para representar la velocidad en baudios 9600.

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

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

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

Inmersión 1	Inmersión 2	Salsa 3	Salsa 4	Dirección del grupo
1: RS485 velocidad en baudios=9600 Reiniciar para que surta efecto	0	0	0	Solo para un grupo. Es necesario configurar la batería principal con esta configuración; las baterías secundarias no tienen restricciones.
	1	0	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el primer grupo con esta configuración, y las baterías secundarias no tienen restricciones.
	0	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el segundo grupo con esta configuración, y las baterías secundarias no tienen restricciones.
	1	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el tercer grupo con esta configuración, y las baterías secundarias no tienen restricciones.
	0	0	1	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el cuarto grupo con esta configuración, y las baterías secundarias no tienen restricciones.
	1	0	1	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el quinto grupo con esta configuración, y las baterías secundarias no tienen restricciones.

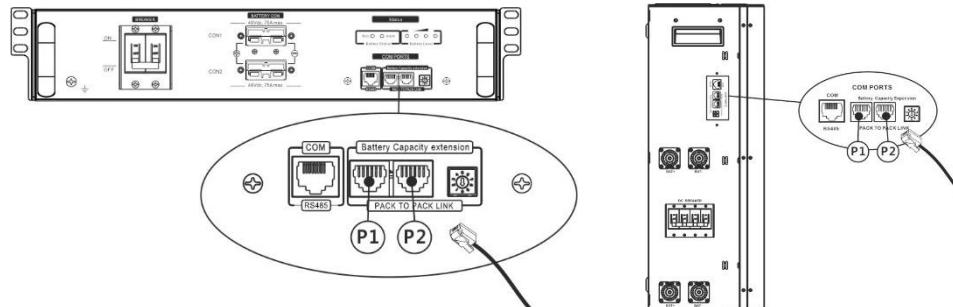
NOTA: Los grupos máximos de batería de litio son 5 y para conocer el número máximo para cada grupo, consulte con el fabricante de la batería.

4. Instalación y funcionamiento

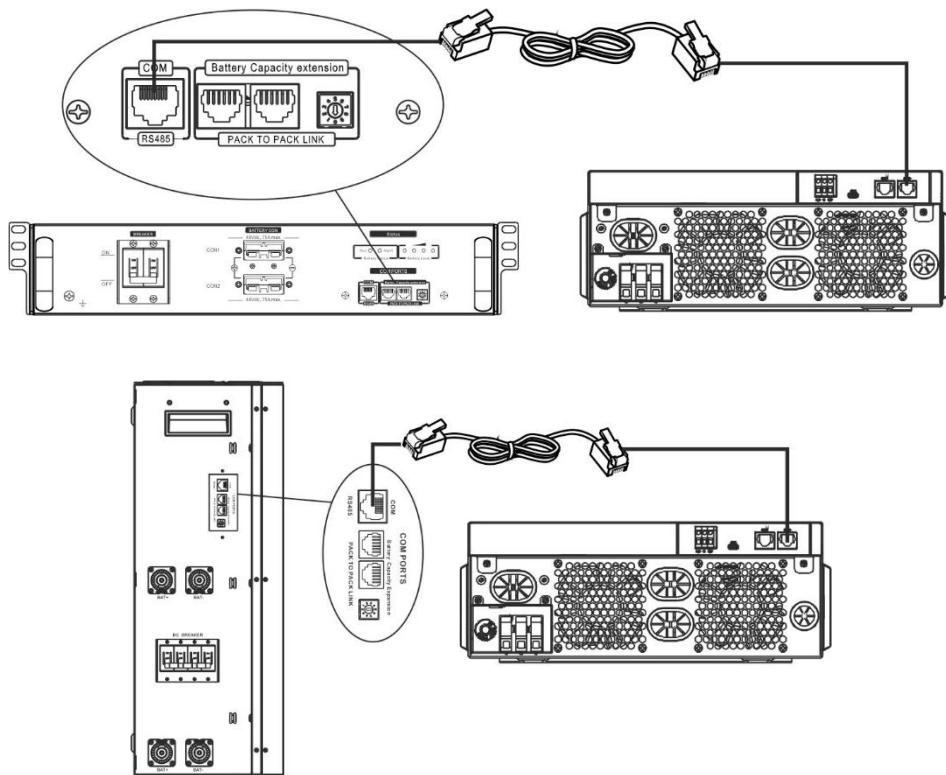
LIO-4805/LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

Después del número de identificación esasignado para cada módulo de batería, Configure el panel LCD en el inversor e instale la conexión del cableado siguiendo los siguientes pasos.

Paso 1: Utilice el cable de señal RJ11 suministrado para conectar el 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.

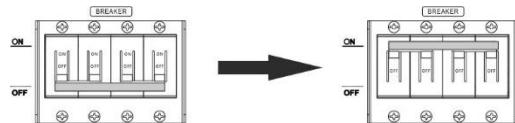


*Para conectar varias baterías, consulte el manual de la batería para obtener más detalles.

Nota para el sistema paralelo:

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

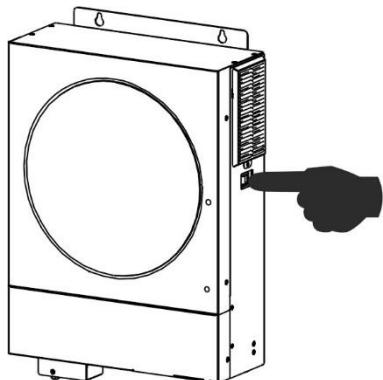
Paso 3: Gire el interruptor del disyuntor a la posición "ON". Ahora, el módulo de batería está listo para la salida de CC.



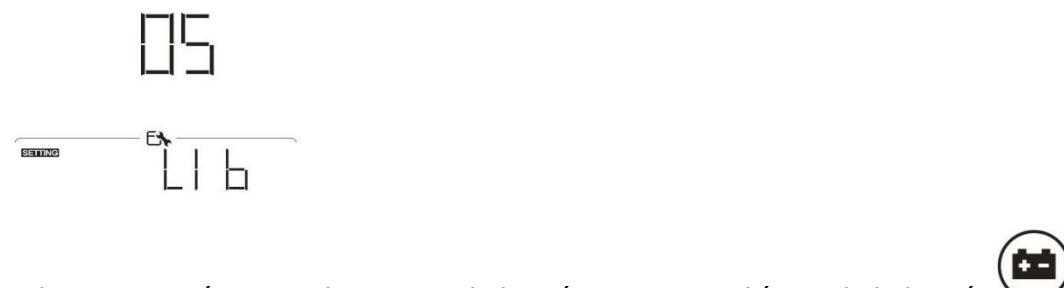
Paso 4:Presa Fuerza encendido/apagado Botón en el módulo de la batería durante 5 segundos, el módulo de la batería se iniciará.

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

Paso 5. Encienda el inversor.



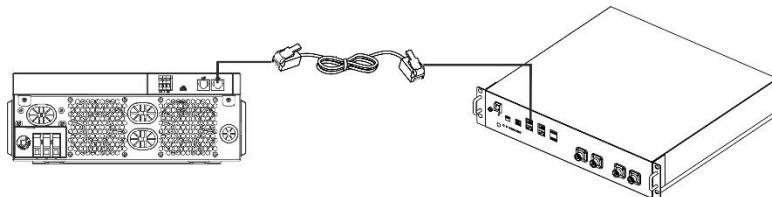
Paso 6. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "LIB" en el programa LCD 5.



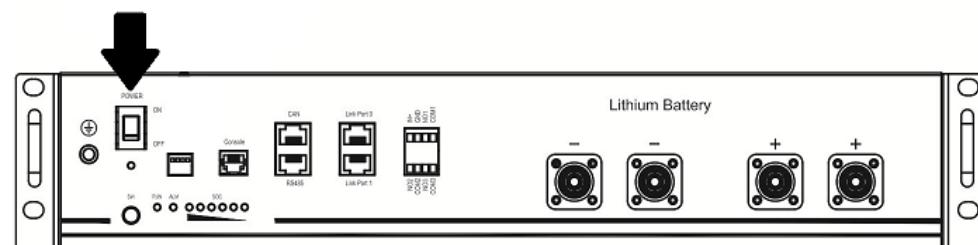
Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el ícono de la batería parpadeará. Generalmente, la comunicación tardará más de un minuto.

PYLONTECH

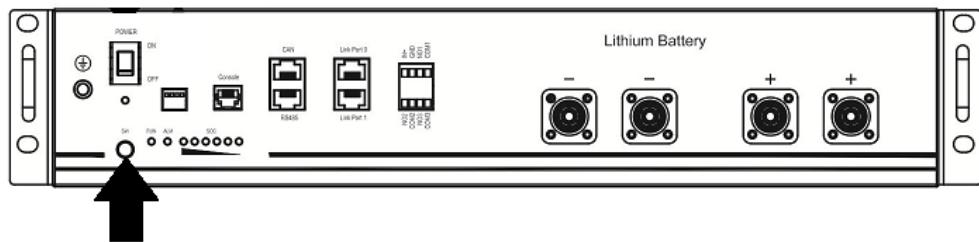
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



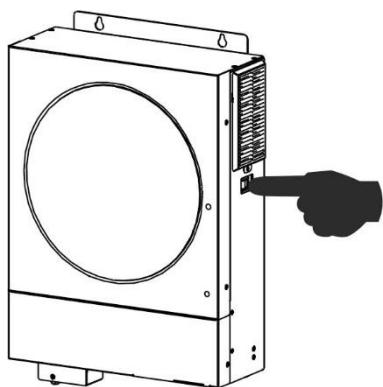
Paso 2. Encienda la batería de litio.



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



Paso 4. Encienda el inversor.



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

OS



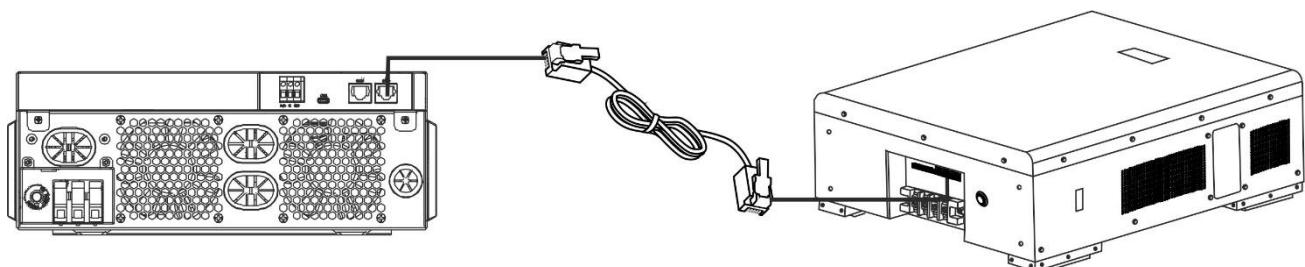
Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el ícono de la batería parpadeará. Generalmente, la comunicación tardará más de un minuto.



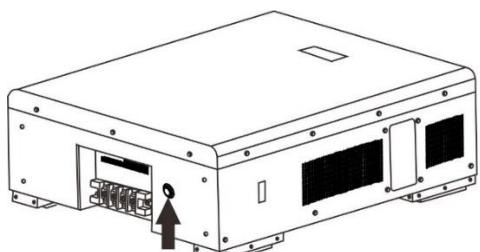
En la pantalla LCD

WECO

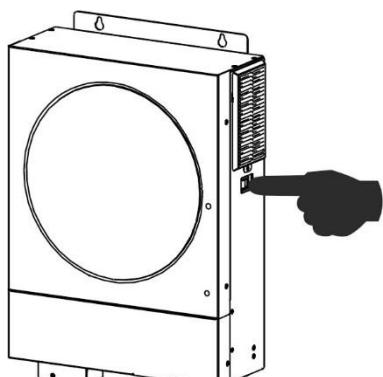
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



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.

OS



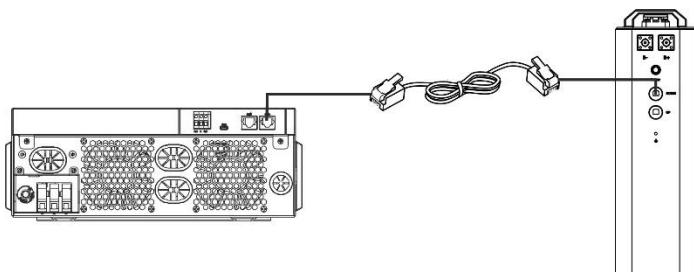
Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el ícono de la batería parpadeará. Generalmente, la comunicación tardará más de un minuto.



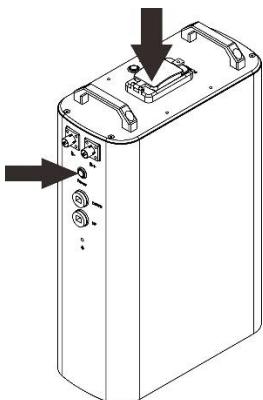
En la pantalla LCD

SOLTARO

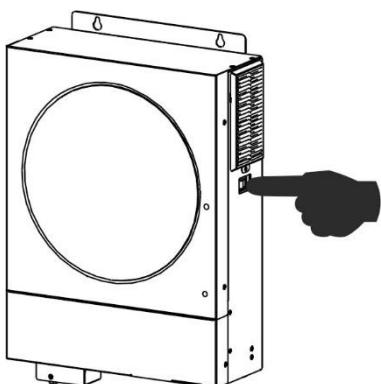
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



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



Paso 3. Encienda el inversor.



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

OS





Si la comunicación entre el inversor y la batería es exitosa, el ícono de la batería parpadeará. Generalmente, la comunicación tardará más de un minuto.

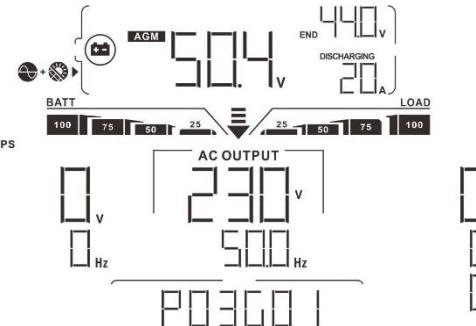
En la pantalla LCD

ActivoFunción

Esta función activa automáticamente la batería de litio durante la puesta en marcha. Tras el cableado y la puesta en marcha correctos, si no se detecta la batería, el inversor la activará automáticamente al encenderse.

4. Información de la pantalla LCD

Prena "▲" o "▼" botónPara cambiar la información de la pantalla LCD, se mostrará el número de la batería y el grupo de baterías antes de la comprobación de la versión de la CPU principal, como se muestra a continuación.

Información seleccionable	Pantalla LCD
Números de paquetes de baterías y números de grupos de baterías	Números de paquete de batería = 3, números de grupo de batería = 1 

5. Referencia de código

El código de información relacionado se mostrará en la pantalla LCD. Consulte la pantalla LCD del inversor para ver su funcionamiento.

Código	Descripción
60 !	Si el estado de la batería no permite la carga y descarga después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa,Muestra el código 60 para detener la carga y descarga de la batería.
61 !	Comunicación perdida (solo disponible cuando el tipo de batería no está configurado como "AGM", "Inundado" o "Definido por el usuario".) <ul style="list-style-type: none"> Después de conectar la batería, si no se detecta la señal de comunicación durante 3 minutos, sonará el zumbador.Después de 10 minutos,El inversor dejará de cargar y descargar.al litio batería. La pérdida de comunicación ocurre después de que el inversor y la batería se conectan exitosamente, el zumbador suena inmediatamente.
	Fallo de comunicación interna en baterías.
69 !	Si el estado de la batería no permite la carga después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 69 para detener la carga de la batería.
70 !	Si es necesario cargar la batería después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, se mostrará el código 70 para cargar la batería.

		<p>Si no se permite el estado de la batería descargada una vez que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 71 para detener la descarga de la batería.</p>
---	---	--

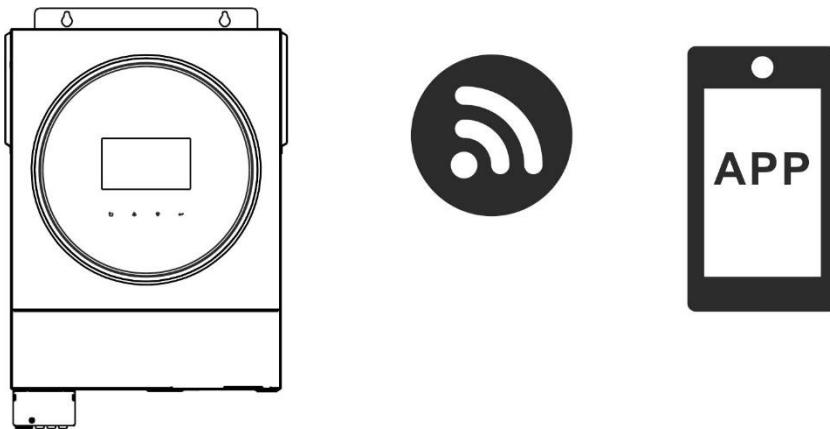
Apéndice II: Guía de funcionamiento de Wi-Fi

1. Introducción

El módulo Wi-Fi permite la comunicación inalámbrica entre inversores aislados y la plataforma de monitorización. Los usuarios disfrutan de una experiencia completa de monitorización y control remoto de los inversores al combinar el módulo Wi-Fi con la aplicación WatchPower, disponible para dispositivos 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 datos del historial del inversor.



2. Aplicación WatchPower

2-1. Descargar e instalar la aplicación

Requisitos del sistema operativo para su teléfono inteligente:

● El sistema iOS es compatible con iOS 9.0 y superior

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



Sistema
Android



sistema iOS

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



2-2. Configuración inicial

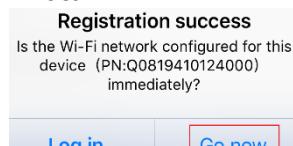
Paso 1: Registro por primera vez

Después de la instalación, toque el ícono de acceso directo Para acceder a esta aplicación desde la pantalla de su móvil, pulse "Registrarse" para acceder a la página de "Registro de usuario". Complete la

información requerida y escanee el número de serie del módulo Wi-Fi pulsando. O simplemente ingresa tu PN directamente. Luego, pulsa el botón "Registrar".

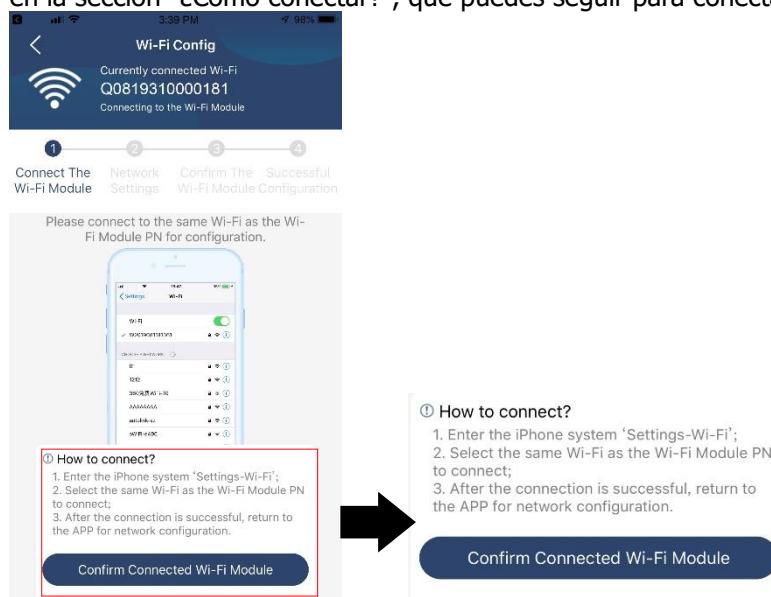


Aparecerá la ventana "Registro exitoso". Pulse "Ir ahora" para continuar configurando la conexión a la red Wi-Fi local.

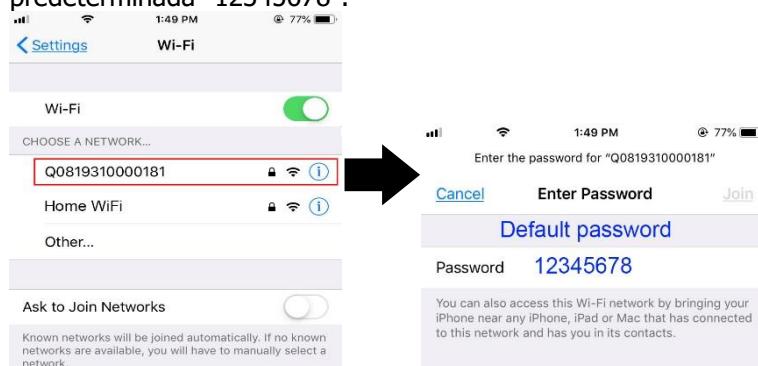


Paso 2: Configuración del módulo Wi-Fi local

Ahora, estás en la página "Configuración de Wi-Fi". Encontrarás el procedimiento de configuración detallado en la sección "¿Cómo conectar?", que puedes seguir para conectarte a la red Wi-Fi.



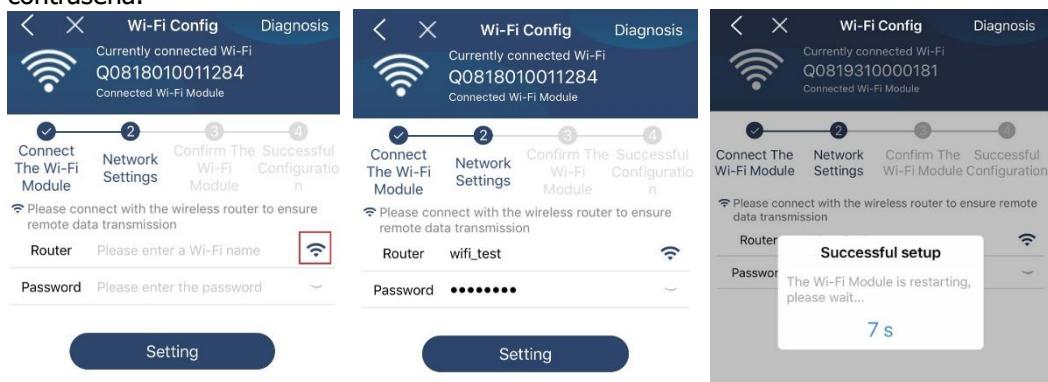
Ingresa a "Configuración" → Wi-Fi y selecciona el nombre de la red Wi-Fi conectada. El nombre de la red Wi-Fi conectada es el mismo que su número de identificación personal (PN) e introduzca la contraseña predeterminada "12345678".



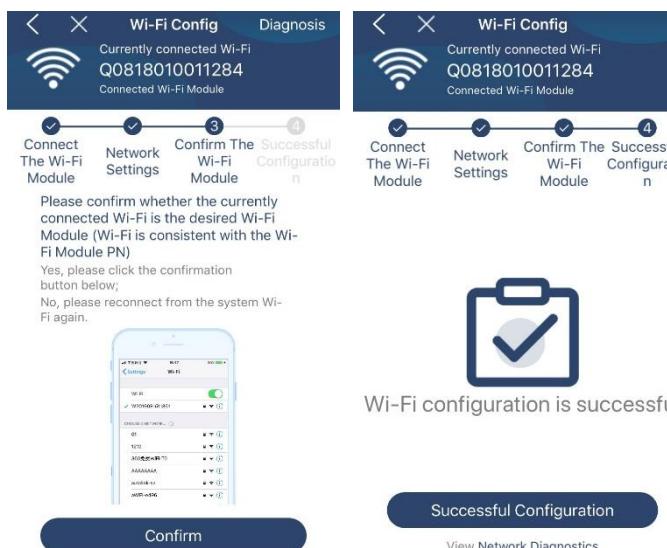
Luego, regresa a la aplicación WatchPower y toca “**Confirm Connected Wi-Fi Module**” Botón ” cuando el módulo Wi-Fi se conecta correctamente.

Paso 3: Configuración de la red Wi-Fi

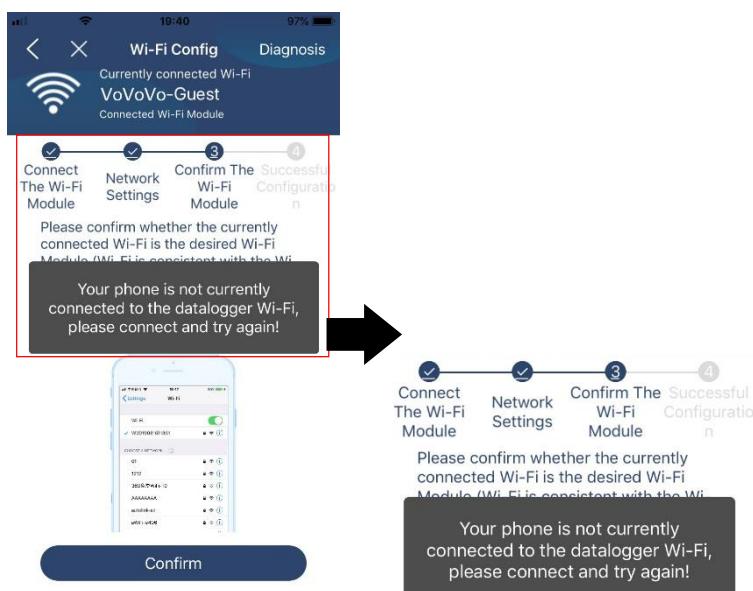
Grifo  Icône para seleccionar el nombre de su enrutador Wi-Fi local (para acceder a Internet) e ingresar la contraseña.



Paso 4: Pulse “Confirmar” para completar la configuración de Wi-Fi entre el módulo Wi-Fi e Internet.



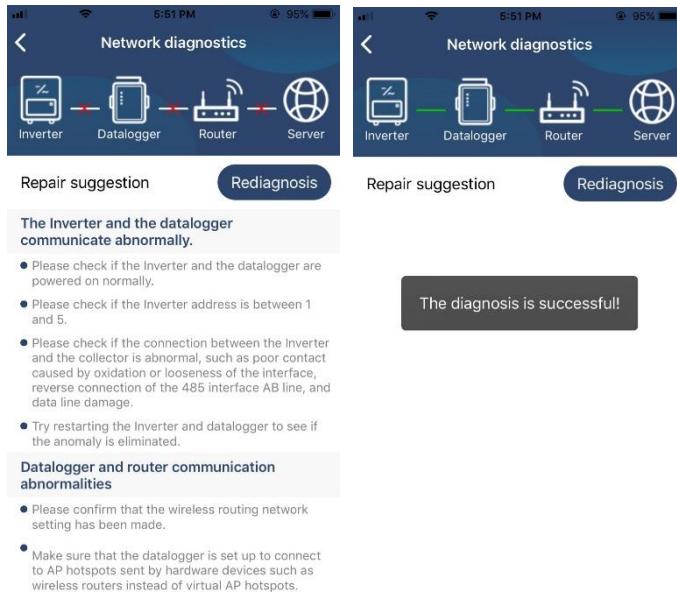
Si la conexión falla, repita los pasos 2 y 3.



Diagnosticar función

Si el módulo no se monitorea correctamente, toque “**Diagnosis**” en la esquina superior derecha de la pantalla para obtener más detalles. Se mostrará una sugerencia de reparación. Sígala para solucionar el problema. Luego, repita los pasos del capítulo 4.2 para restablecer la configuración de red. Después de configurar todo,

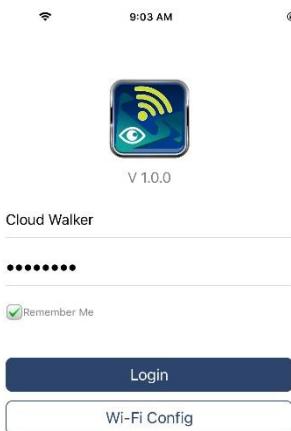
toque "Rediagnóstico" para volver a conectarse.



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

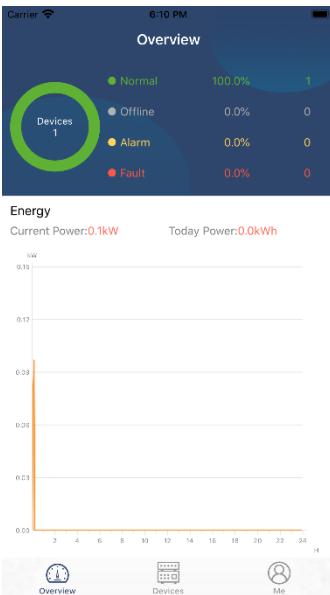
Después de finalizar el registro y la configuración del Wi-Fi local, ingrese el nombre registrado y la contraseña para iniciar sesión.

Nota: Marque "Recordarme" para facilitar su inicio de sesión más adelante.



Descripción general

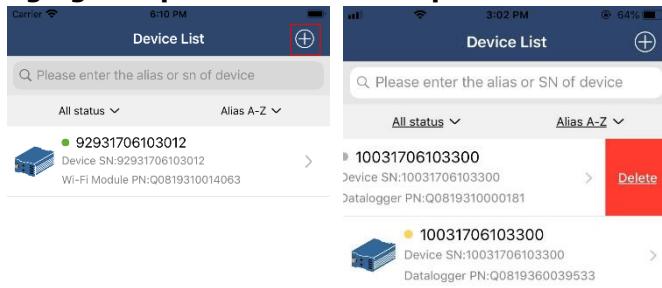
Una vez que haya iniciado sesión correctamente, puede acceder a la página "Descripción general" para tener una descripción general de sus dispositivos de monitoreo, incluida la situación de funcionamiento general y la información energética para la energía actual y la energía de hoy como se muestra en el diagrama a continuación.



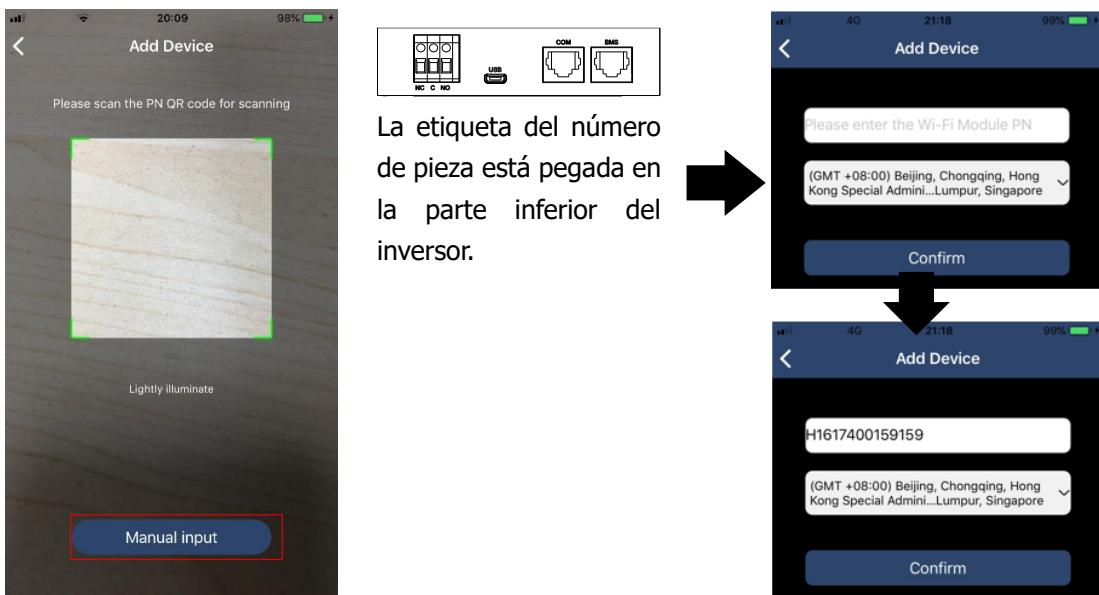
Dispositivos

Toque el Icono (ubicado en la parte inferior) para acceder a la página de Lista de Dispositivos. Puede revisar todos los dispositivos aquí agregando o eliminando el Módulo Wi-Fi.

Agregar dispositivo Eliminar dispositivo



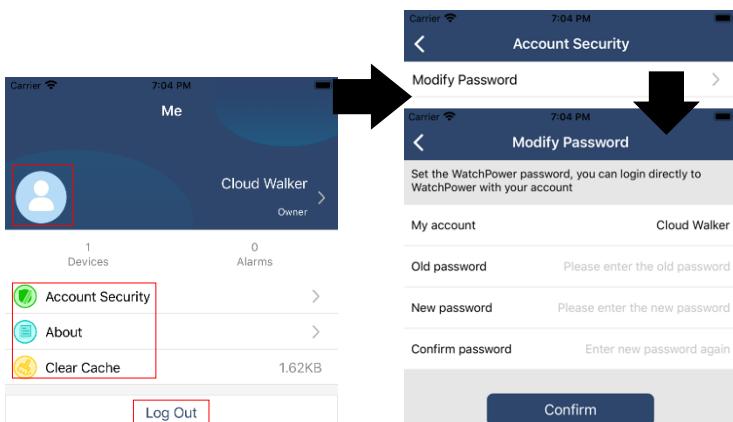
Grifo en la esquina superior derecha e ingrese manualmente el número de pieza para agregar el dispositivo. Esta etiqueta con el número de pieza está pegada en la parte inferior del inversor. Después de ingresar el número de pieza, toque "Confirmar" para agregar este dispositivo en la lista de dispositivos.



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

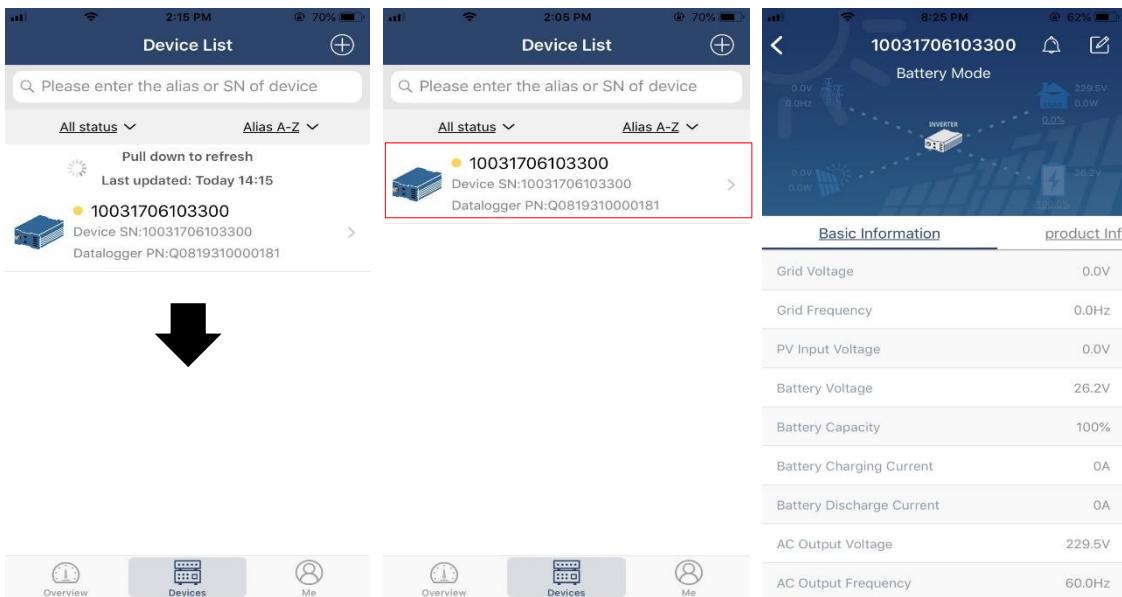
A MÍ

En la página ME, los usuarios pueden modificar "Mi información", incluyendo 【Foto del usuario】 , 【Seguridad de la cuenta】 , 【Modificar contraseña】 , 【Borrar caché】 y 【Cerrar sesión】 , como se muestra en los diagramas a continuación.



2-4. Lista de dispositivos

En la página "Lista de dispositivos", puede desplegar la información del dispositivo para actualizarla y luego seleccionar cualquier dispositivo que desee consultar para ver su estado en tiempo real e información relacionada, así como para modificar la configuración de sus parámetros. Consulte la lista de configuración de parámetros.



Modo de dispositivo

En la parte superior de la pantalla, se muestra un diagrama de flujo de potencia dinámico que muestra el funcionamiento en tiempo real. Contiene cinco iconos que representan la potencia fotovoltaica, el inversor, la carga, la red eléctrica y la batería. Según el estado del modelo de inversor, aparecerá el 【Modo de espera】 , 【Modo Línea】 , 【Modo Batería】 .

【Modo de espera】 El inversor no alimentará la carga hasta que se presione el interruptor de encendido. Una fuente de energía eléctrica o fotovoltaica calificada puede cargar la batería en modo de espera.



【Modo de línea】 El inversor alimentará la carga desde la red eléctrica, con o sin carga fotovoltaica. Una fuente de energía eléctrica o fotovoltaica calificada puede cargar la batería.

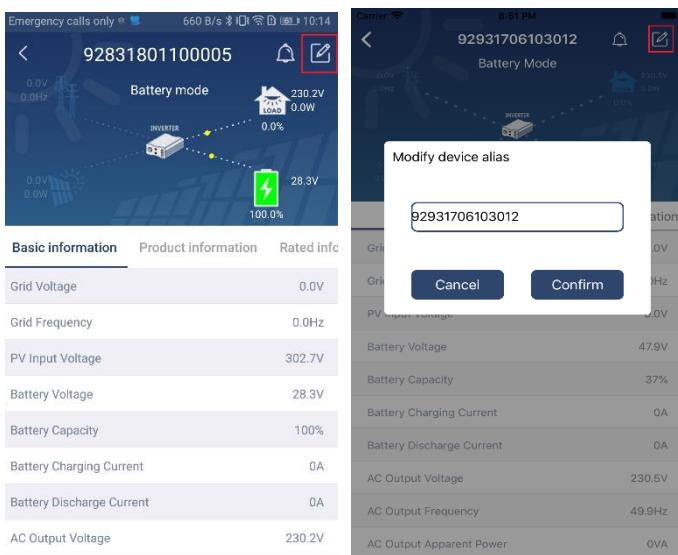


【Modo de batería】 El inversor alimentará la carga desde la batería, con o sin carga fotovoltaica. Solo la fuente fotovoltaica puede cargar la batería.



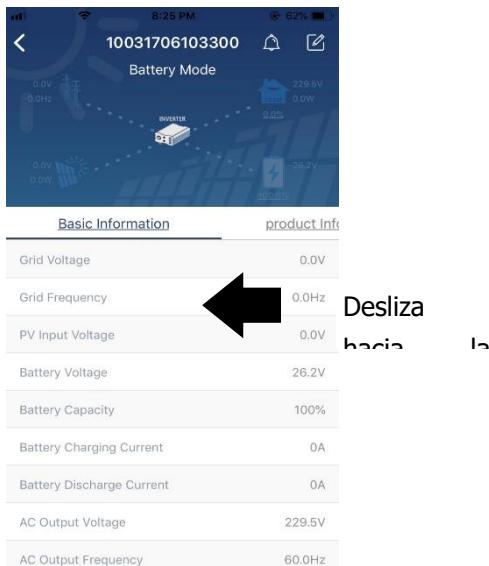
Alarma del dispositivo y modificación del nombre

En esta página, toque el en la esquina superior derecha para acceder a la página de alarmas del dispositivo. Luego, puede revisar el historial de alarmas y la información detallada. Toque el en la esquina superior derecha, aparecerá un cuadro de texto en blanco. Luego, puedes editar el nombre de tu dispositivo y pulsar "Confirmar" para completar la modificación.



Datos de información del dispositivo

Los usuarios pueden consultar 【Información básica】 , 【Información del producto】 , 【Información calificada】 , 【Historial】 e 【Información del módulo Wi-Fi】 deslizándose hacia la izquierda.



【Información básica】 Muestra información básica del inversor, incluyendo voltaje de CA, frecuencia de CA, voltaje de entrada fotovoltaica, voltaje y capacidad de la batería, corriente de carga, voltaje de salida, frecuencia de salida, potencia aparente de salida, potencia activa de salida y porcentaje de carga. 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 calificada】 Muestra información sobre la tensión nominal de CA, la corriente nominal de CA, la tensión nominal de la batería, la tensión nominal de salida, la frecuencia nominal de salida, la corriente nominal de salida, la potencia aparente de salida y la potencia activa de salida. Deslice hacia arriba para ver más información nominal.

【Historia】 Muestra el registro de la información de la unidad y la configuración oportuna.

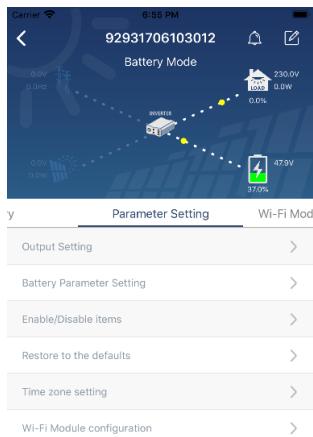
【Información del módulo Wi-Fi】 Muestra el PN del módulo Wi-Fi, el estado y la versión del firmware.

Ajuste de parámetros

Esta página permite activar algunas funciones y configurar los parámetros de los inversores. Tenga en cuenta

que la información de la página "Configuración de parámetros" del diagrama a continuación puede variar según el modelo del inversor monitoreado. A continuación, se detallarán brevemente algunos aspectos.

【Configuración de salida】 , 【Configuración de parámetros de batería】 , 【Habilitar/Deshabilitar elementos】 , 【Restaurar a los valores predeterminados】 para ilustrar.



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

- Listado de opciones para cambiar valores tocando uno de ellos.
- Activar/Apagarfunciones haciendo clic en el botón "Habilitar" o "Deshabilitar".
- Cambio de valoreshaciendo 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 siguiente lista de parámetros para obtener una descripción general. Tenga en cuenta que los parámetros disponibles pueden variar según el modelo. Consulte siempre el manual del producto original para obtener instrucciones detalladas de configuración.

Lista de configuración de parámetros:

Artículo	Descripción	
Configuración de salida	Prioridad de la fuente de salida	Para configurar la prioridad de la fuente de energía de carga.
	Rango de entrada de CA	Al seleccionar "UPS", se permite conectar una computadora personal. Consulte el manual del producto para obtener más detalles. Al seleccionar "Electrodomésticos", se permite conectar electrodomésticos.
	Voltaje de salida	Para establecer el voltaje de salida.
	Frecuencia de salida	Para establecer la frecuencia de salida.
	Voltaje de la batería/SOC para apagar L2	Para configurar el voltaje de parada de descarga de la batería o SOC en la segunda salida (L2).
	Tiempo de descarga para apagar L2	Para configurar el tiempo de parada de descarga de la batería en la segunda salida (L2)
	Intervalo de tiempo para encender L2	Para establecer el intervalo de tiempo para activar la segunda salida (L2).
	Intervalo de tiempo para apagar L2	Para establecer el intervalo de tiempo para apagar la segunda salida (L2).
	Voltaje de la batería/SOC para encender L2	Para establecer el punto de voltaje o el porcentaje de SOC para reiniciar en la segunda salida (L2).
	Tiempo de carga para encender L2	Para establecer el tiempo de espera en la segunda salida (L2) cuando el inversor vuelve al modo de línea o la batería está en estado de carga.

Configuración de parámetros de la batería	Tipo de batería	Para configurar el tipo de batería conectada.
	Voltaje de corte de la batería/SOC	Para configurar el voltaje de parada de descarga de la batería o SOC. Consulte el manual del producto para conocer el voltaje recomendado o el rango SOC según el tipo de batería conectada.
	Volver al voltaje de la red/SOC	Cuando "SBU" o "SOL" se configura como prioridad de fuente de salida y el voltaje de la batería es menor que este voltaje configurado o SOC, la unidad se transferirá al modo de línea y la red proporcionará energía a la carga.
	Volver al voltaje de descarga/SOC	Cuando "SBU" o "SOL" se configura como prioridad de fuente de salida y el voltaje de la batería es más alto que este voltaje configurado o SOC, se permitirá que la batería se descargue.
	Prioridad de la fuente del cargador:	Para configurar la prioridad de la fuente del cargador.
	Corriente de carga máxima	Sirve para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables pueden variar según el modelo del inversor. Consulte el manual del producto para obtener más detalles.
	Corriente máxima de carga de CA:	
	Tensión de carga de flotación	
	Voltaje de carga a granel	Sirve para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables pueden variar según el modelo de inversor. Consulte el manual del producto para obtener más información.
	Ecuación de batería	Habilitar o deshabilitar la función de ecuación de la batería.
	Activar la ecuación de batería en tiempo real	Es una acción en tiempo real para activar la ecuación de la batería.
	Tiempo muerto igualado	Para configurar el tiempo de duración de la ecuación de la batería.
	Tiempo igualado	Para configurar el tiempo extendido para continuar la ecuación de la batería.
	Período de igualación	Para configurar la frecuencia para la ecuación de la batería.
	Voltaje de ecuación	Para configurar el voltaje de ecuación de la batería.
Habilitar/Deshabilitar Funciones	LCD Retorno automático a la pantalla principal	Si está habilitado, la pantalla LCD volverá a su pantalla principal automáticamente después de un minuto.
	Registro de códigos de falla	Si está habilitado, se registrará un código de falla en el inversor cuando ocurra alguna falla.
	Iluminar desde el fondo	Si está deshabilitada, la luz de fondo de la pantalla LCD se apagará cuando no se utilice ningún botón del panel durante 1 minuto.
	Función de derivación	Si está habilitado, la unidad pasará al modo de línea cuando se produzca una sobrecarga en el modo de batería.

	Suena un pitido cuando se interrumpe la fuente principal	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 solucione el problema de sobretemperatura.
	Reinicio automático por sobrecarga	Si está deshabilitada, la unidad no se reiniciará después de que ocurra una sobrecarga.
	Zumbador	Si está deshabilitado, el zumbador no se activará cuando se produzca una alarma o falla.
LED RGBConfiguración	Habilitar/deshabilitar	Encender o apagar los LED RGB
	Brillo	Aajustar el brillo de la iluminación
	Velocidad	Ajustar la luzvelocidad de ing
	Efectos	Cambiar los efectos de luz
	ColorSelección	Ajustar el color estableciendo el valor RGB
Restaurar a los valores predeterminados	Esta función sirve para restaurar todas las configuraciones a los valores predeterminados.	