

Manual de usuario

6.5KW / 8KW INVERSOR / CARGADOR SOLAR

Tabla de contenido

ACERCA DE ESTE MANUAL	1
Propósito.....	1
Alcance	1
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	1
INTRODUCCIÓN	2
Características	2
Arquitectura básica del sistema	2
Descripción del producto.....	3
Desembalaje e Inspección	4
Montaje de la unidad	4
Preparación	5
Conexión de la batería	5
Conexión de entrada/salida de CA	6
Conexión fotovoltaica	8
Montaje final.....	10
Conectores de salida de CC	10
Conexión de comunicación.....	11
Señal de contacto seco	12
OPERACIÓN	13
Encendido / apagado	13
Panel de operación y visualización	13
Iconos de la pantalla LCD	14
Configuración de la pantalla de cristal líquido.....	dieciséis
Pantalla LCD	32
Descripción del modo de funcionamiento	38
Código de referencia de fallas	42
Indicador de advertencia	43
LIQUIDACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL KIT ANTIPOLVO	44
Descripción general	44
Liquidación y mantenimiento	44
ECUALIZACIÓN DE LA BATERÍA	45
ESPECIFICACIONES	46
Tabla 1 Especificaciones del modo de línea	46
Tabla 2 Especificaciones del Modo Inversor	47
Tabla 3 Especificaciones del modo de carga	48
Tabla 4 Especificaciones generales	49
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	50
Apéndice I: Función paralela	51
Anexo II: Instalación de comunicación BMS	64
Apéndice III: La guía de operación de Wi-Fi	70

ACERCA DE ESTE MANUAL

Propósito

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

Alcance

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

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA: Este capítulo contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Lea y guarde este manual para referencia futura.

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

INTRODUCCIÓN

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

Características

- Inversor de onda sinusoidal pura
- Anillo LED de estado personalizable con luces RGB
- Botón táctil con pantalla LCD a color de 5"
- Wi-Fi incorporado para monitoreo móvil (se requiere una aplicación) Admite la función USB On-the-Go
- Kit antianochecer incorporado
- Puertos de comunicación reservados para BMS (RS485, CAN-BUS, RS232)
- Rangos de voltaje de entrada configurables para electrodomésticos y computadoras personales a través del panel de control LCD
- Priorización y temporizador de uso de salida configurable
- Prioridad de fuente de cargador configurable a través del panel de control LCD
- Corriente de carga de la batería configurable según las aplicaciones a través del panel de control LCD
- Compatible con la red eléctrica o la energía del generador

Arquitectura básica del sistema

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

- Generador o red de servicios públicos.
- módulos fotovoltaicos

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

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

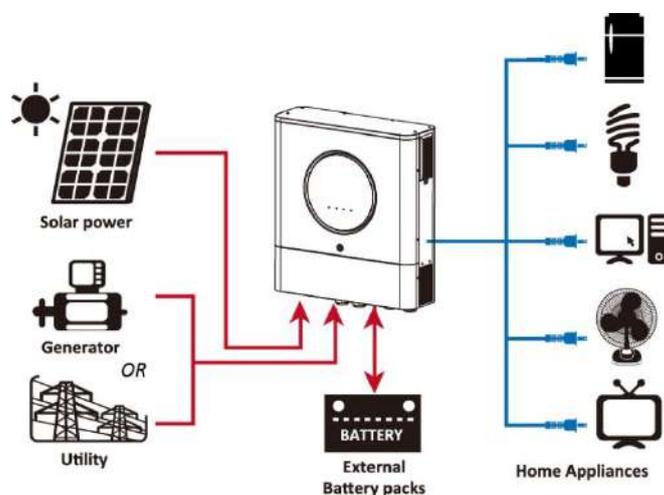
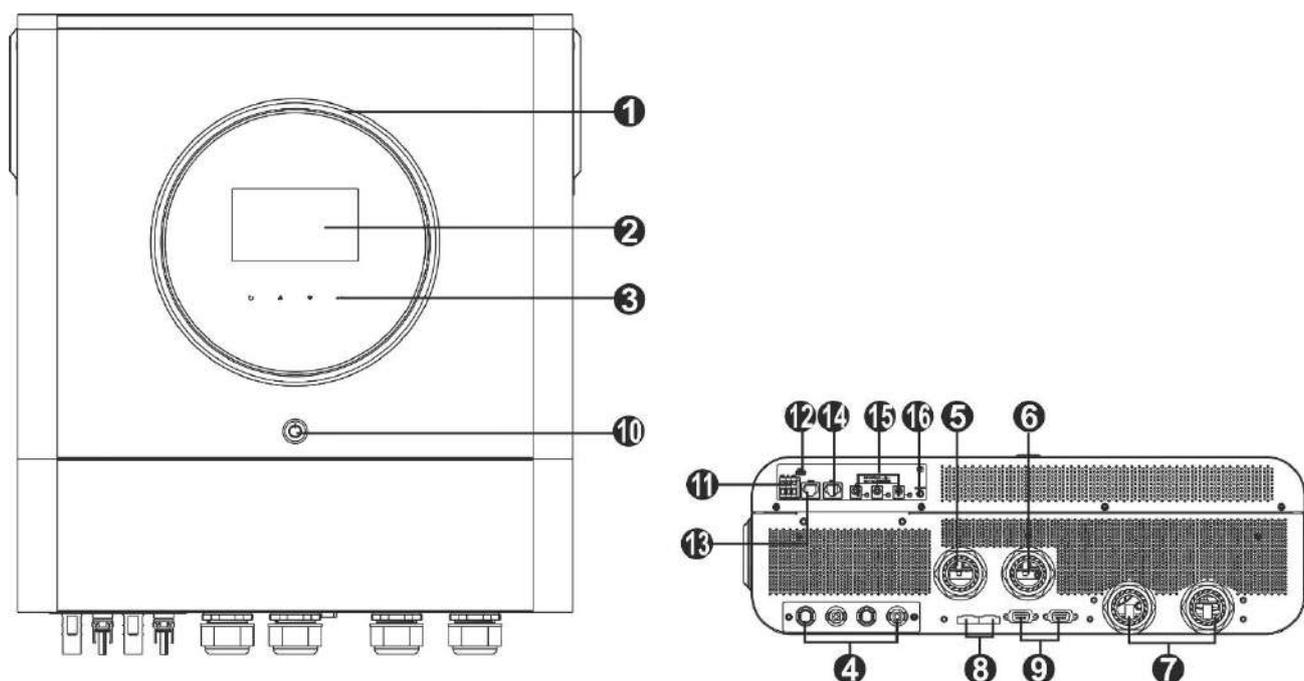


Figura 1 Descripción general del sistema fotovoltaico híbrido básico

Descripción del producto



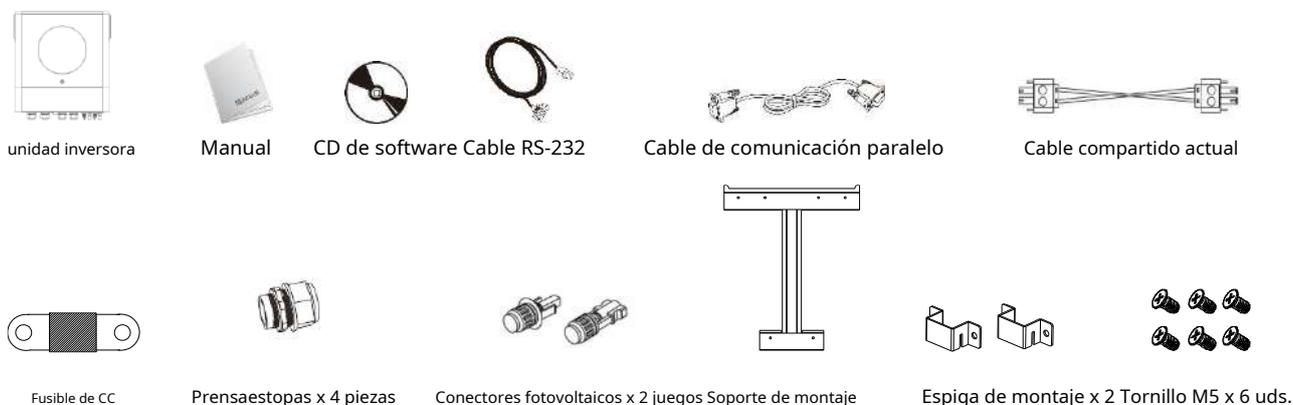
NOTA: Para instalación y operación en paralelo, verifique *Apéndice I*.

1. Anillo LED RGB (consulte la sección Configuración de LCD para obtener más información)
2. Pantalla LCD
3. Teclas de función táctiles
4. Conectores fotovoltaicos
5. Conectores de entrada de CA
6. Conectores de salida de CA (conexión de carga)
7. Conectores de batería
8. Puerto compartido actual
9. Puerto de comunicación paralelo
10. Interruptor de encendido
11. Contacto seco
12. Puerto USB como puerto de comunicación USB y puerto de función USB
13. Puerto de comunicación RS-232
14. Puerto de comunicación BMS: CAN, RS-485 o RS-232
15. Conectores de salida de CC
16. Interruptor de alimentación para salida de CC

INSTALACIÓN

Desembalaje e Inspección

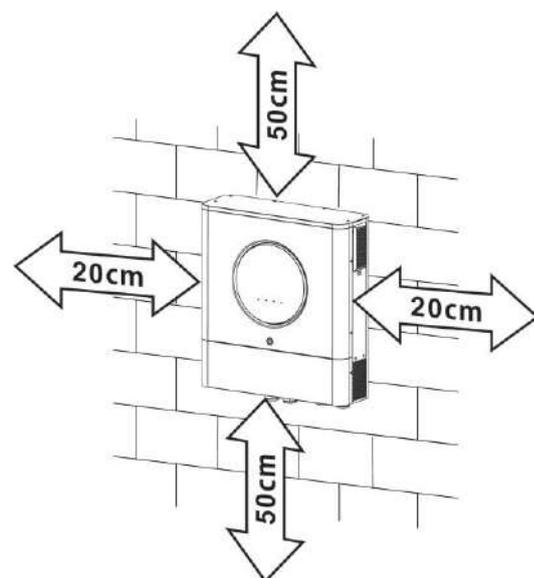
Antes de la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que nada dentro del paquete esté dañado. Debería haber recibido los siguientes artículos dentro del paquete:



Montaje de la unidad

Considere los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

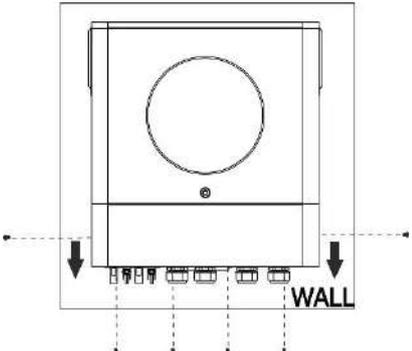
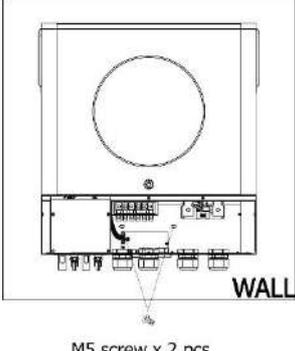
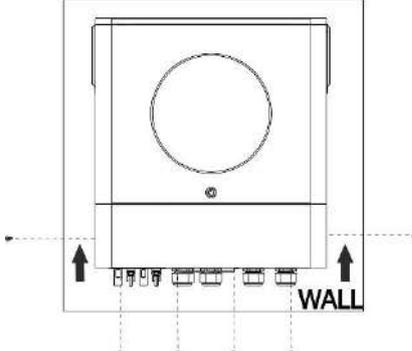
- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
- Montar en una superficie sólida
- Instale este inversor a la altura de los ojos para permitir que la pantalla LCD se lea en todo momento.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0 °C y 55 °C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es para ser pegado a la pared en forma vertical.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama de la derecha para garantizar una disipación de calor suficiente y tener suficiente espacio para quitar los cables.



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

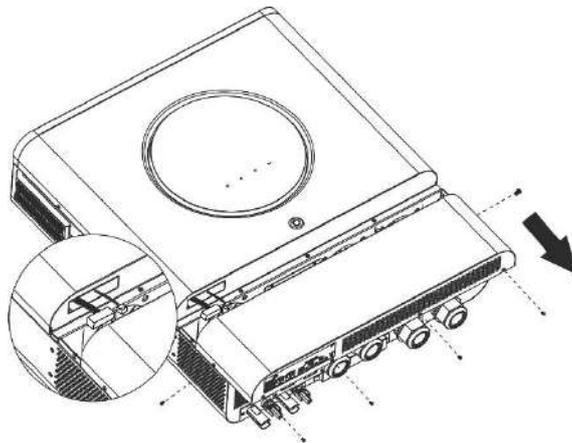
Siga los pasos a continuación para instalar el inversor en la pared.

<p>Paso 1: Instale el soporte de montaje fijando seis piezas de tornillos M5.</p>	<p>Paso 2: instale las orejas de montaje en la parte posterior de la unidad con los cuatro tornillos M5 suministrados.</p>	<p>Paso 3: Levante el inversor y colóquelo sobre el soporte de montaje.</p>
<p>M5 Screw x 6Pcs</p> <p>WALL</p>	<p>M5 screw x 4pcs</p> <p>Mounting Ear 2pcs</p>	<p>WALL</p>

<p>Paso 4: Quitar la cubierta inferior con seis tornillos como se muestra en el gráfico a continuación.</p>	<p>Paso 5: Fije el inversor al soporte de montaje atornillando los dos tornillos M5 suministrados como se muestra en el gráfico a continuación.</p>	<p>Paso 6: Vuelva a montar la cubierta inferior en su posición original.</p>
		

Preparación

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



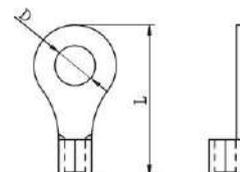
Conexión de la batería

PRECAUCIÓN: Para el funcionamiento seguro y el cumplimiento de la normativa, se requiere instalar un protector de sobrecorriente de CC independiente o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. Es posible que no se solicite tener un dispositivo de desconexión en algunas aplicaciones, sin embargo, aún se requiere tener instalada la protección contra sobrecorriente. Consulte el amperaje típico en la siguiente tabla para conocer el tamaño de fusible o disyuntor requerido.

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

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

Terminal de anillo:

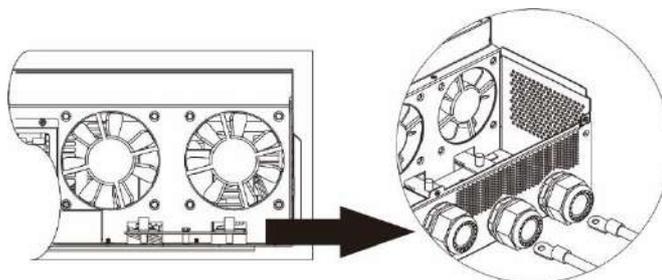


Cable de batería recomendado y tamaño de terminal:

Modelo	Típico Amperaje	Batería capacidad	Tamaño del cable	Cable milímetros	terminal de anillo		Esfuerzo de torsión valor
					Dimensiones		
					profundidad (mm)	largo (mm)	
6.5KW	153A	250AH	1*2/0 AWG	67	8.4	51	5 nm
8KW	182.2A	250AH	1*2/0 AWG	67.4	8.4	51	5 nm

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

1. Ensamble el terminal de anillo de la batería según el cable de batería recomendado y el tamaño del terminal.
2. Fije dos prensaestopas en los terminales positivo y negativo.
3. Inserte el terminal de anillo del cable de la batería de forma plana en el conector de la batería del inversor y asegúrese de que las tuercas estén apretadas con un par de 5 Nm. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor/carga esté correctamente conectada y que los terminales de anillo estén bien atornillados a los terminales de la batería.



ADVERTENCIA: Peligro de descarga

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



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

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

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

Conexión de entrada/salida de CA

¡¡PRECAUCIÓN!!Antes de conectar a la fuente de alimentación de entrada de CA, instale un **separado** Disyuntor de CA entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA. Esto asegurará que el inversor se pueda desconectar de forma segura durante el mantenimiento y que esté totalmente protegido contra sobrecorriente de entrada de CA.

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

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

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

Requisito de cable sugerido para cables de CA

Modelo	Calibre	Valor de par
6.5KW	4 AWG	1.4~ 1.6Nm
8KW	8 AWG	1.4~ 1.6Nm

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

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

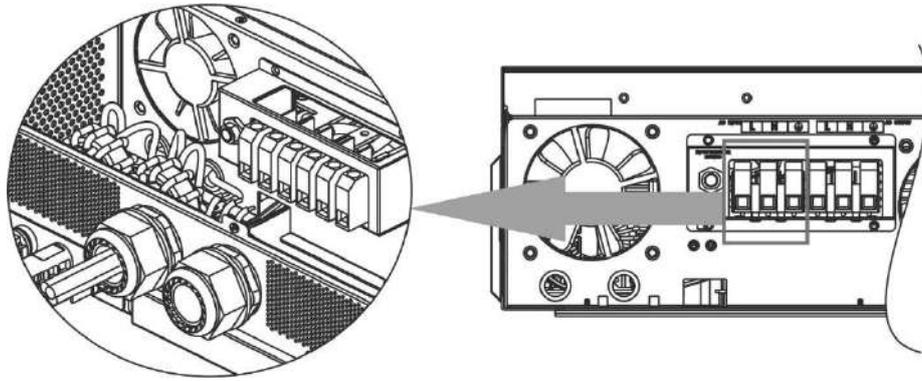
Asegúrese de conectar el conductor de protección PE ( primero.



→ Tierra (amarillo-verde)

L→LINEA (marrón o negro)

N→Neutro (azul)



ADVERTENCIA:

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

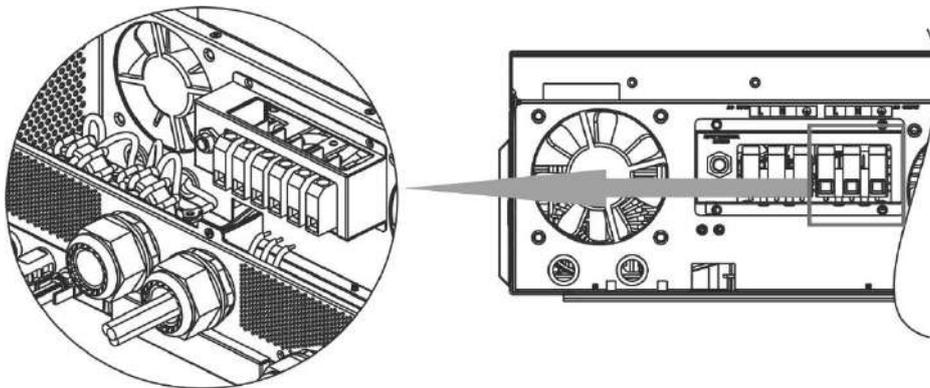
5. Luego, inserte los cables de salida de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar el conductor de protección PE () primero.



→ **Tierra (amarillo-verde)**

L→**LINEA (marrón o negro)**

N→**Neutro (azul)**



6. Asegúrese de que los cables estén bien conectados.

PRECAUCIÓN: Importante

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

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

Conexión fotovoltaica

PRECAUCIÓN: Antes de conectarse a los módulos fotovoltaicos, instale **por separado** Disyuntores de CC entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

NOTA 1: Utilice un disyuntor de 600 V CC/30 A. **NOTA 2:** La categoría de sobretensión de la entrada fotovoltaica es II. Siga los pasos a continuación para implementar la conexión del módulo fotovoltaico:

ADVERTENCIA: Debido a que este inversor no está aislado, solo se aceptan tres tipos de módulos fotovoltaicos: monocristalinos y policristalinos con clasificación clase A y módulos CIGS.

Para evitar cualquier mal funcionamiento, no conecte ningún módulo fotovoltaico con posible fuga de corriente al inversor. Por ejemplo, los módulos fotovoltaicos conectados a tierra provocarán fugas de corriente al inversor. Cuando utilice módulos CIGS, asegúrese de que NO haya conexión a tierra.

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

Paso 1: Verifique el voltaje de entrada de los módulos de matriz fotovoltaica. Este sistema se aplica con dos cadenas de matriz fotovoltaica. Asegúrese de que la carga de corriente máxima de cada conector de entrada PV sea de 18 A.

PRECAUCIÓN: ¡Exceder el voltaje máximo de entrada puede destruir la unidad! Verifique el sistema antes de la conexión de cables.

Paso 2: Desconecte el disyuntor y apague el interruptor de CC.

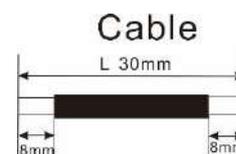
Paso 3: Ensamble los conectores PV provistos con los módulos PV siguiendo los siguientes pasos.

Componentes para conectores fotovoltaicos y herramientas:

Carcasa conector hembra	
terminal hembra	
Carcasa conector macho	
terminal macho	
Herramienta de crimpado y llave	

Prepare el cable y siga el proceso de montaje del conector:

Pele un cable 8 mm en ambos extremos y tenga cuidado de NO cortar los conductores.



Inserte el cable rayado en el terminal hembra y engarce el terminal hembra como se muestra a continuación.



Inserte el cable ensamblado en la carcasa del conector hembra como se muestra a continuación.



Inserte el cable rayado en el terminal macho y engarce el terminal macho como se muestra a continuación.



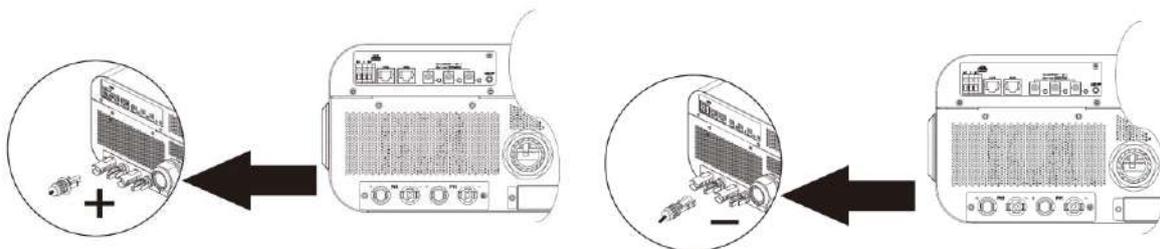
Inserte el cable ensamblado en la carcasa del conector macho como se muestra a continuación.



Luego, use una llave para atornillar firmemente el domo de presión al conector hembra y al conector macho como se muestra a continuación.



Etapa 4: Compruebe la polaridad correcta del cable de conexión de los módulos FV y los conectores de entrada FV. Luego, conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del conector de entrada FV. Conecte el polo negativo (-) del cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada FV.



¡ADVERTENCIA! Por seguridad y eficiencia, es muy importante utilizar cables apropiados para la conexión del módulo fotovoltaico. A reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable adecuado como r recomendado a continuación.

Modelo	Tamaño del cable	cable mm2
8KW	10~12 AWG	4~6

PRECAUCIÓN: Nunca toque directamente los terminales del inversor. Podría causar una descarga eléctrica letal.

Configuración de panel recomendada

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

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

MODELO INVERSOR	6.5KW	8KW
máx. Potencia de matriz fotovoltaica	8000W	
máx. Voltaje de circuito abierto de matriz fotovoltaica	250Vcc	500Vcc
Rango de voltaje MPPT de matriz fotovoltaica	90Vcc~230Vcc	90Vcc~450Vcc
Voltaje de arranque (Voc)	80Vcc	

Configuración de panel solar recomendada para el modelo de 6,5 KW:

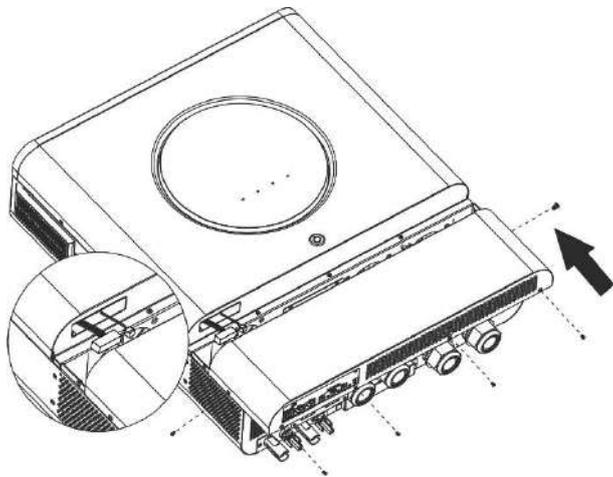
Especificaciones del panel solar. (referencia)	ENTRADA SOLAR 1	ENTRADA SOLAR 2	Cantidad de paneles	Entrada total Poder
	Mín. en serie: 3 piezas, por entrada Máx. en serie: 6 piezas, por entrada			
- 330Wp	3 piezas en serie	X	3 piezas	990W
- Vmp: 33,7 Vcc	X	3 piezas en serie	3 piezas	990W
- Imp: 9.79A	6 piezas en serie	X	6 piezas	1980W
- Voc: 39.61Vdc	X	6 piezas en serie	6 piezas	1980W
- Isc: 10.4A	6 piezas en serie	6 piezas en serie	12 piezas	3960W
- Células: 60	6 piezas en serie, 2 cuerdas	X	12 piezas	3960W
	X	6 piezas en serie, 2 cuerdas	12 piezas	3960W
	6 piezas en serie, 2 cuerdas	6 piezas en serie, 2 cuerdas	24 piezas	7920W

Configuración de panel solar recomendada para el modelo de 8KW:

Especificaciones del panel solar. (referencia) - 250Wp - Vmp: 30,7 Vcc - Imp: 8.3A - Voc: 37.7Vcc - Isc: 8.4A - Células: 60	ENTRADA SOLAR 1	ENTRADA SOLAR 2	Cantidad de paneles	Entrada total Poder
	Mín. en serie: 4 piezas, por entrada			
	Máx. en serie: 12 piezas, por entrada			
	4 piezas en serie	X	4 piezas	1000W
	X	4 piezas en serie	4 piezas	1000W
	12 piezas en serie	X	12 piezas	3000W
	X	12 piezas en serie	12 piezas	3000W
	6 piezas en serie	6 piezas en serie	12 piezas	3000W
	6 piezas en serie, 2 cuerdas	X	12 piezas	3000W
	X	6 piezas en serie, 2 cuerdas	12 piezas	3000W
	8 piezas en serie, 2 cuerdas	X	16 piezas	4000W
	X	8 piezas en serie, 2 cuerdas	16 piezas	4000W
	9 piezas en serie, 1 cuerda	9 piezas en serie, 1 cuerda	18 piezas	4500W
	10 piezas en serie, 1 cuerda	10 piezas en serie, 1 cuerda	20 piezas	5000W
	12 piezas en serie, 1 cuerda	12 piezas en serie, 1 cuerda	24 piezas	6000W
	6 piezas en serie, 2 cuerdas	6 piezas en serie, 2 cuerdas	24 piezas	6000W
	7 piezas en serie, 2 cuerdas	7 piezas en serie, 2 cuerdas	28 piezas	7000W
	8 piezas en serie, 2 cuerdas	8 piezas en serie, 2 cuerdas	32 piezas	8000W

Montaje final

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



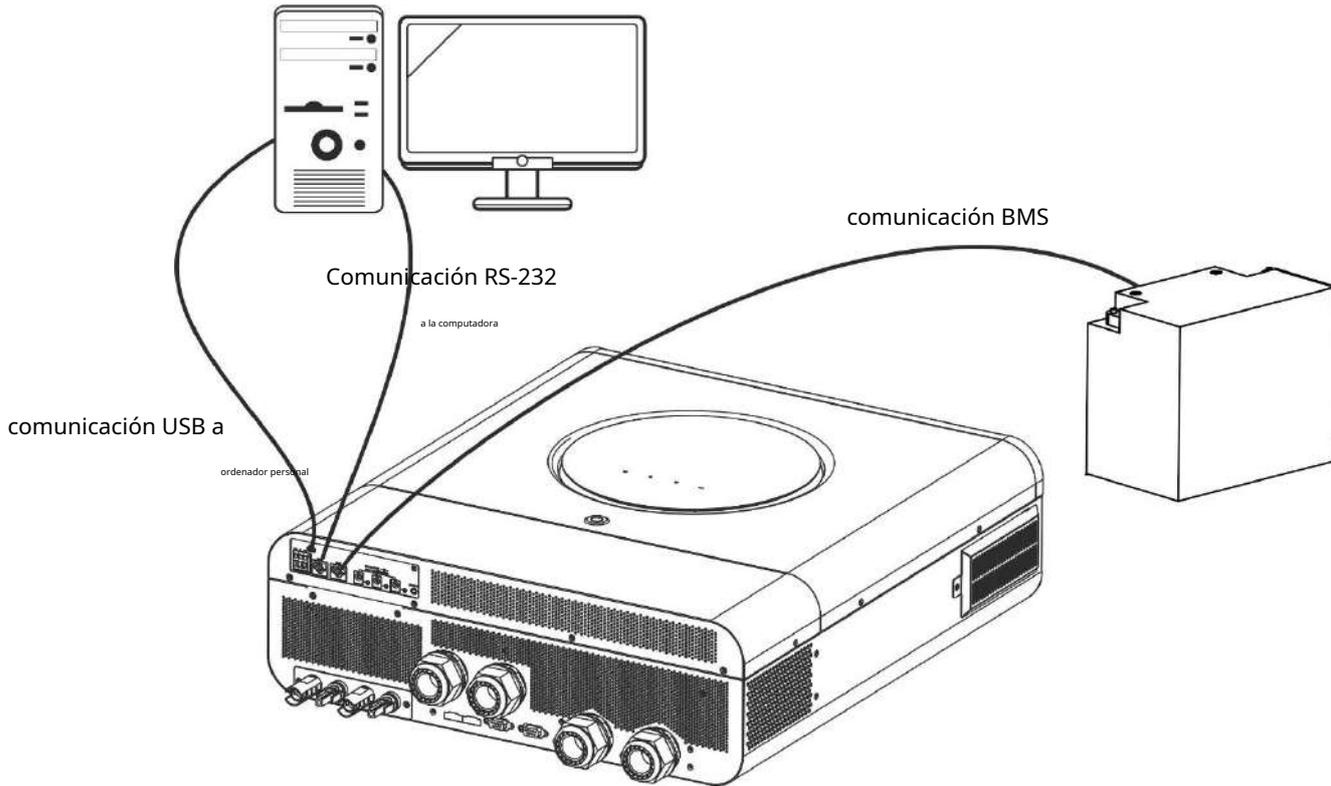
Conectores de salida de CC

Estos conectores de salida de CC se utilizan para proporcionar respaldo de energía de emergencia a todo tipo de equipos alimentados por CC, como enrutadores, módems, decodificadores, sistemas telefónicos VOIP, sistemas de vigilancia, sistemas de alarma, sistemas de control de acceso y muchos equipos críticos de telecomunicaciones. Hay 3 canales (límite de corriente de 3 A para cada canal), que se pueden activar/desactivar manualmente mediante el funcionamiento de la pantalla LCD o el interruptor de alimentación junto a las tomas de CC.

La dimensión suministrada del conector de CC (macho) es DE 5,5 mm, DI 2,5 mm.

Conexión de comunicación

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



Conexión en serie

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

Conexión wifi

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

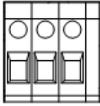


Conexión de comunicación BMS

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

Señal de contacto seco

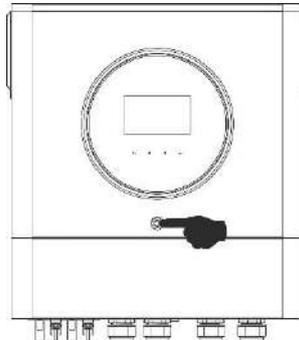
Hay un contacto seco (3A/250VAC) disponible en el panel posterior. Podría usarse para enviar una señal a un dispositivo externo cuando el voltaje de la batería alcanza el nivel de advertencia.

Estado de la unidad	Condición			Puerto de contacto seco: 	
				Carolina del Norte y C	NO y C
Apagado	La unidad está apagada y ninguna salida está alimentada.			Cerca	Abierto
Encendido	La salida es motorizado de la batería poder o Energía solar.	Programa 01 establecer como USB (utilidad primero) o SUB (solar primero)	Voltaje de la batería < Voltaje de advertencia de CC bajo	Abierto	Cerca
			Voltaje de la batería > Valor de configuración en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerca	Abierto
		Programa 01 se establece como SBU (prioridad SBU)	Voltaje de la batería < valor de configuración en el programa 12	Abierto	Cerca
			Voltaje de la batería > Valor de configuración en el Programa 13 o la carga de la batería alcanza la etapa flotante	Cerca	Abierto

OPERACIÓN

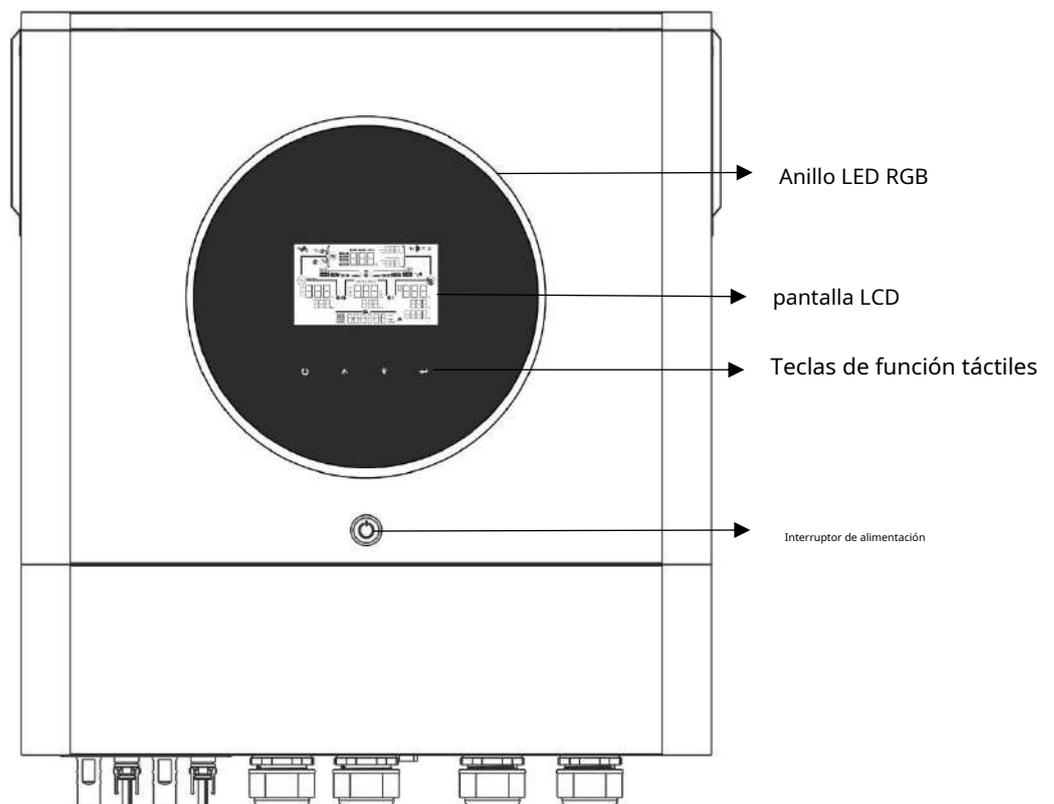
Encendido / apagado

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



Panel de operación y visualización

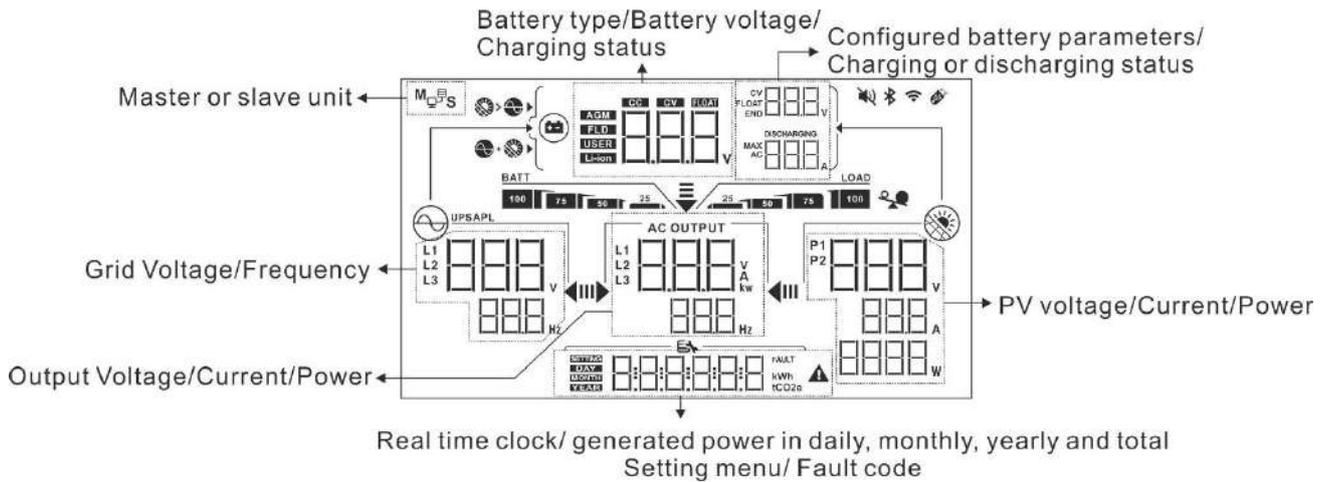
El funcionamiento y el módulo LCD, que se muestran en el gráfico siguiente, incluyen un anillo LED RGB, un interruptor de encendido, cuatro teclas de función táctiles y una pantalla LCD para indicar el estado de funcionamiento y la información de alimentación de entrada/salida.



Teclas de función táctiles

Tecla de función		Descripción
↻	ESC	Para salir de la configuración
	Acceder al modo de configuración USB	Para ingresar al modo de configuración USB
⬆	Hasta	A la última selección
⬇	Abajo	A la próxima selección
⬇↻	Ingresar	Para confirmar/introducir la selección en el modo de configuración

Iconos de la pantalla LCD



Información de la batería

BATT
Indica el nivel de la batería en 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % y 75-100 % en el modo de batería y el estado de carga en el modo de línea.

Cuando la batería se está cargando, presentará el estado de carga de la batería.

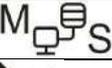
Estado	Voltaje de la batería	Pantalla LCD
Modo CC modo CV	<2V/celda	4 barras parpadearán por turnos.
	2 ~ 2.083V/celda	La barra de la derecha estará encendida y las otras tres barras parpadearán por turnos.
	2.083 ~ 2.167V/celda	Las dos barras de la derecha estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán por turnos.
	> 2.167 V/celda	Las tres barras de la derecha estarán encendidas y la barra de la izquierda parpadeará.
Modo flotante. Las baterías están completamente cargadas.		4 barras estarán encendidas.

En el modo de batería, presentará la capacidad de la batería.

Porcentaje de carga	Voltaje de la batería	Pantalla LCD
Carga >50%	< 1,85 V/celda	BATT 25
	1,85 V/celda ~ 1,933 V/celda	BATT 50 25
	1,933 V/celda ~ 2,017 V/celda	BATT 75 50 25
	> 2.017V/celda	BATT 100 75 50 25
Carga < 50%	< 1.892V/celda	BATT 25
	1,892 V/celda ~ 1,975 V/celda	BATT 50 25
	1,975 V/celda ~ 2,058 V/celda	BATT 75 50 25
	> 2.058V/celda	BATT 100 75 50 25

Información de carga

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

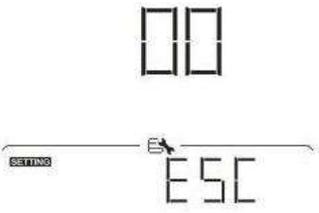
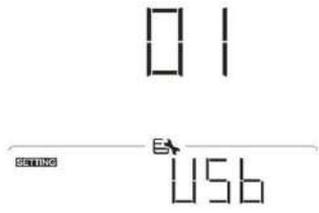
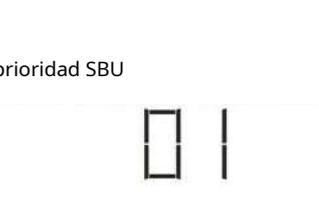
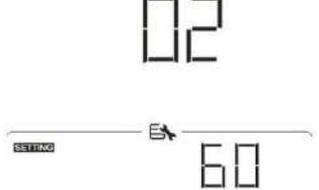
Pantalla de ajuste de prioridad de fuente del cargador	
	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de la fuente del cargador" está seleccionado como "Solar primero".
	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de la fuente del cargador" está seleccionado como "Solar y de servicios públicos".
	Indica que el programa de configuración 16 "Prioridad de la fuente del cargador" está seleccionado como "Solo solar".
Pantalla de ajuste de prioridad de la fuente de salida	
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de la fuente de salida" está seleccionado como "Utilidad primero".
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de la fuente de salida" está seleccionado como "Solar primero".
	Indica que el programa de configuración 01 "Prioridad de la fuente de salida" está seleccionado como "SBU".
Pantalla de configuración de rango de voltaje de entrada de CA	
UPS	Indica que el programa de configuración 03 está seleccionado como "UPS". lo aceptable El rango de voltaje de entrada de CA estará entre 170 y 280 V CA para 8 KW y entre 90 y 140 V CA para 6,5 KW.
APL	Indica que el programa de configuración 03 está seleccionado como "APL". lo aceptable El rango de voltaje de entrada de CA estará entre 90 y 280 V CA para 8 KW y entre 80 y 140 V CA para 6,5 KW.
Información de estado de operación	
	Indica que la unidad está conectada a la red eléctrica.
	Indica que la unidad se conecta al panel fotovoltaico.
	Indica el tipo de batería.
	Indica que la operación en paralelo está funcionando.
	Indica que la alarma de la unidad está deshabilitada.
	Indica que la transmisión Wi-Fi está funcionando.
	Indica que el disco USB está conectado.

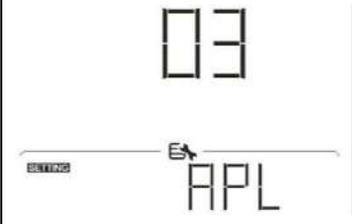
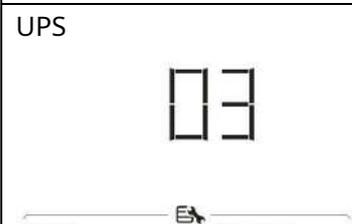
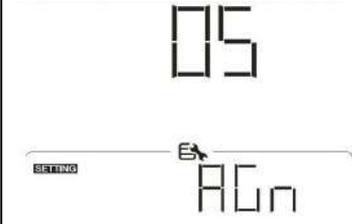
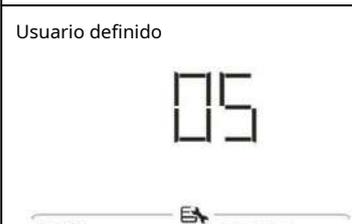
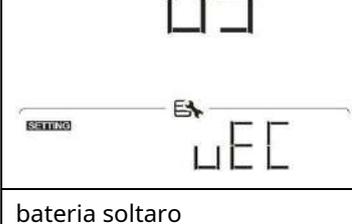
Configuración de LCD

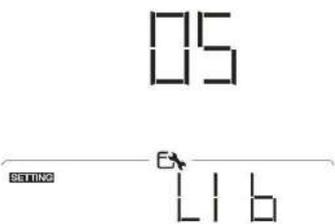
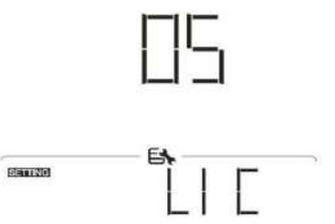
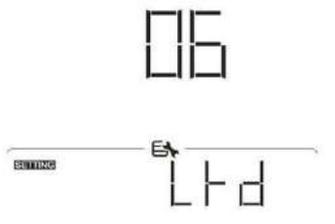
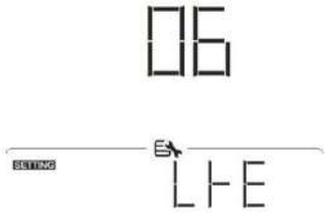
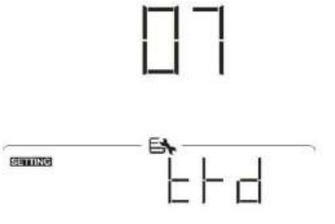
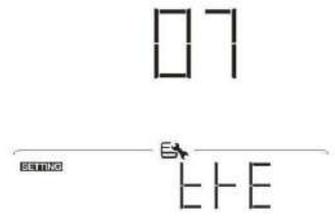
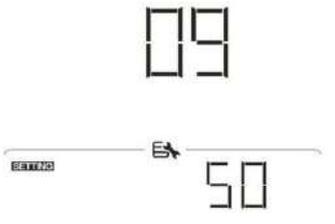
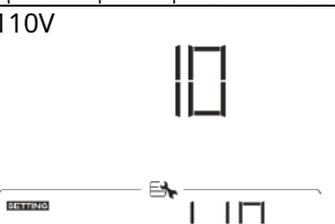
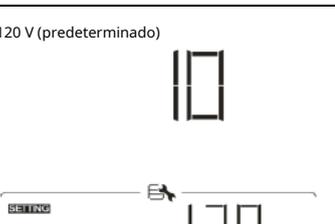
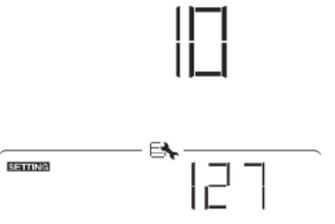
Ajustes generales

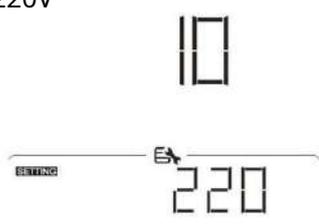
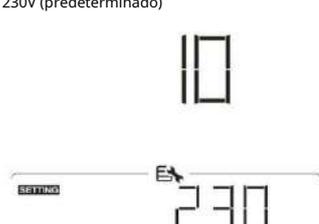
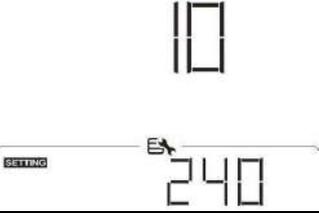
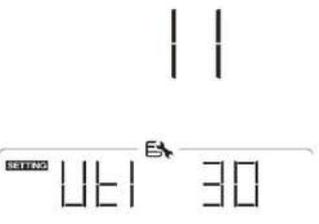
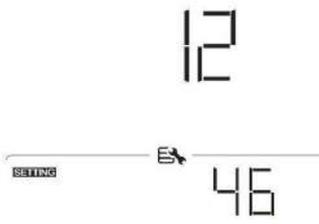
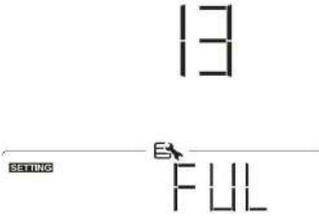
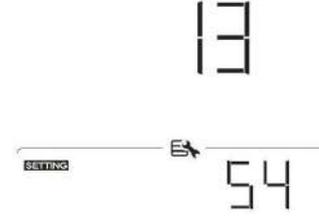
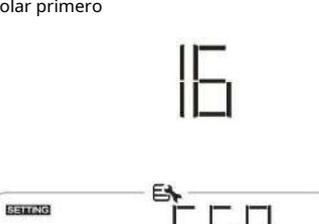
Después de presionar y mantener presionado "←" durante 3 segundos, la unidad entrará en el modo de configuración. Presionar "▲" "○" "▼" botón para seleccionar los programas de configuración. Presionar "←" para confirmar su selección o el botón "↻" para salir.

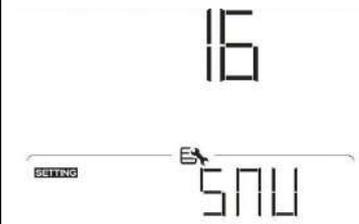
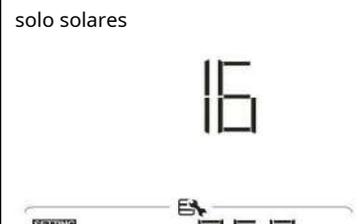
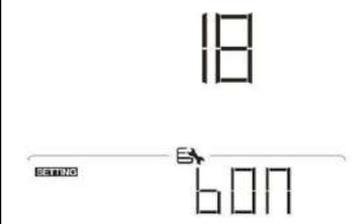
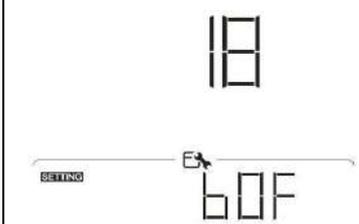
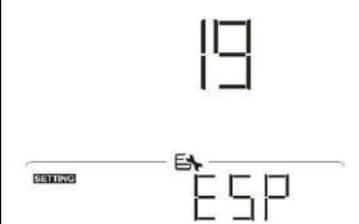
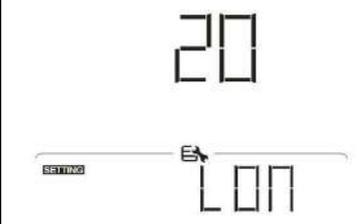
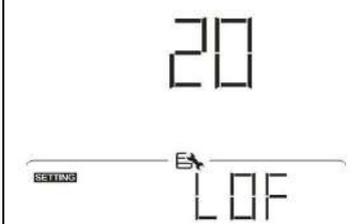
Configuración de programas:

Programa	Descripción	Opción seleccionable	
00	Salir del modo de configuración	Escapar 	
01	Prioridad de la fuente de salida: para configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga	Utilidad primero (predeterminado) 	Los servicios públicos proporcionarán energía a las cargas como primera prioridad. La energía solar y de la batería proporcionarán energía a las cargas solo cuando no haya energía disponible.
		solar primero 	La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, Utility Energy suministrará energía a las cargas al mismo tiempo.
		prioridad SBU 	La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía de la batería suministrará energía a las cargas al mismo tiempo. La utilidad proporciona energía a las cargas solo cuando el voltaje de la batería cae al voltaje de advertencia de bajo nivel o al punto de configuración en el programa 12.
02	Corriente de carga máxima: para configurar la corriente de carga total para cargadores solares y de servicios públicos. (Corriente de carga máx. = corriente de carga de la red pública + corriente de carga solar)	60A (predeterminado) 	El rango de ajuste es de 10 A a 120 A para el modelo de 6,5 KW y de 10 A a 150 A para el modelo de 8 KW. El incremento de cada clic es 10A.

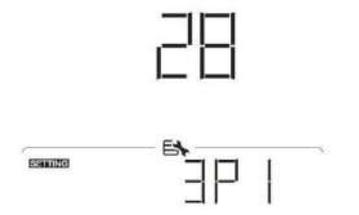
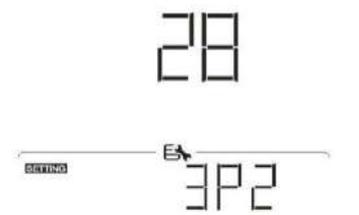
03	Rango de voltaje de entrada de CA	Electrodomésticos (predeterminado)		Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable será de 90 a 280 V CA para 8 KW y de 80 a 140 V CA para 6,5 KW.
		UPS		Si se selecciona, el rango aceptable de voltaje de entrada de CA estará entre 170 y 280 V CA para 8 KW y entre 90 y 140 V CA para 6,5 KW.
05	Tipo de Batería	Junta General de Accionistas (predeterminado)		inundado
		Usuario definido		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 Pylon Tech		Si se selecciona, los programas de 02, 26, 27 y 29 serán configurar automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
		batería WECO		Si se selecciona, los programas 02, 12, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente según lo recomendado por el proveedor de baterías. No hay necesidad de más ajustes.
		batería soltaro		Si se selecciona, los programas de 02, 26, 27 y 29 serán configurar automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.

05	Tipo de Batería	Batería compatible con protocolo LIB 	Seleccione "LIB" si utiliza una batería de litio compatible con el protocolo Lib. Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más ajustes.
		3ª batería de litio de fiesta 	Si se selecciona, los programas de 02, 26, 27 y 29 serán configurar automáticamente. No es necesario realizar más ajustes. Póngase en contacto con el proveedor de la batería para conocer el procedimiento de instalación.
06	Reinicio automático cuando se produce una sobrecarga	Desactivar reinicio (predeterminado) 	Habilitar reinicio 
		Desactivar reinicio (predeterminado) 	Habilitar reinicio 
09	Frecuencia de salida	50 Hz (predeterminado para el modelo de 8 KW) 	60 Hz (predeterminado para el modelo de 6,5 KW) 
		Opciones disponibles para el modelo de 6,5 KW	
10	Tensión de salida	110V 	120 V (predeterminado) 
		127V 	

10	Tensión de salida	Opciones disponibles para el modelo de 8KW	
		220V 	230V (predeterminado) 
11	Corriente máxima de carga de servicios públicos Nota: Si el valor de configuración en el programa 02 es más pequeño que el del programa en 11, el inversor aplicará la corriente de carga del programa 02 para el cargador de red.	240V 	
		30A (predeterminado) 	El rango de configuración es de 2A, luego 10A a 120A. El incremento de cada clic es 10A.
12	Establecer el punto de voltaje de vuelta a la fuente de servicio al seleccionar "SBU" (SBU prioridad) en el programa 01.	46V (predeterminado) 	El rango de configuración es de 44V a 51V. El incremento de cada clic es de 1V.
13	Ajuste el punto de tensión de nuevo al modo de batería al seleccionar "SBU" (SBU prioridad) en el programa 01.	El rango de configuración es FUL y de 48V a 62V. El incremento de cada clic es de 1V.	
		Batería completamente cargada 	54V (predeterminado) 
dieciséis	Prioridad de la fuente del cargador: Para configurar el cargador prioridad de fuente	Si este inversor/cargador está funcionando en modo Línea, Espera o Fallo, la fuente del cargador se puede programar de la siguiente manera:	
		solar primero 	La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La utilidad cargará la batería solo cuando la energía solar no esté disponible.

dieciséis	<p>Prioridad de la fuente del cargador:</p> <p>Para configurar el cargador prioridad de fuente</p>	<p>Solar y de servicios públicos (predeterminado)</p> 	<p>La energía solar y la utilidad cargarán la batería al mismo tiempo.</p>
		<p>solo solares</p> 	<p>La energía solar será la única fuente de carga sin importar si la utilidad está disponible o no.</p>
18	Control de alarma	<p>Alarma activada (predeterminada)</p> 	<p>Alarma apagada</p> 
19	<p>Regreso automático a la pantalla de visualización predeterminada</p>	<p>Volver a la pantalla de visualización predeterminada (predeterminada)</p> 	<p>Si se selecciona, no importa cómo los usuarios cambien la pantalla de visualización, volverá automáticamente a la pantalla de visualización predeterminada después de que no se presione ningún botón durante 1 minuto.</p>
		<p>Manténgase en la última pantalla</p> 	<p>Si se selecciona, la pantalla de visualización permanecerá en la última pantalla que el usuario finalmente cambie.</p>
20	Control de retroiluminación	<p>Luz de fondo activada (predeterminado)</p> 	<p>Luz de fondo apagada</p> 

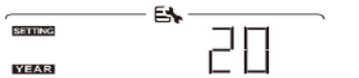
22	Pitidos mientras se interrumpe la fuente principal	<p>Alarma activada (predeterminada)</p> <p>22</p> 	<p>Alarma apagada</p> <p>22</p> 
23	<p>Derivación de sobrecarga:</p> <p>Cuando está habilitado, la unidad se transferirá al modo de línea si se produce una sobrecarga en el modo de batería.</p>	<p>Bypass desactivado (predeterminado)</p> <p>23</p> 	<p>Activar omisión</p> <p>23</p> 
25	Registrar código de falla	<p>Activar grabación (predeterminado)</p> <p>25</p> 	<p>Desactivar registro</p> <p>25</p> 
26	Voltaje de carga a granel (voltaje CV)	<p>56,4 V (predeterminado)</p> <p>26</p> 	<p>Si se selecciona definido por el usuario en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 48,0 V a 62,0 V.</p> <p>El incremento de cada clic es de 0,1 V.</p>
27	Voltaje de carga flotante	<p>54V (predeterminado)</p> <p>27</p> 	<p>Si se selecciona definido por el usuario en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 48,0 V a 62,0 V.</p> <p>El incremento de cada clic es de 0,1 V.</p>
28	<p>Modo de salida de CA</p> <p>* Esta configuración solo está disponible cuando el inversor está en modo de espera (apagado).</p>	<p>Único: este inversor se utiliza en aplicaciones monofásicas.</p> <p>28</p> 	<p>Paralelo: Este inversor funciona en sistema paralelo.</p> <p>28</p> 

28	<p>Modo de salida de CA</p> <p>* Esta configuración solo está disponible cuando el inversor está en modo de espera (apagado).</p>	<p>Quando el inversor funciona en una aplicación trifásica, configure el inversor para que funcione en una fase específica.</p>	
		<p>fase L1:</p> 	<p>fase L2:</p> 
		<p>fase L3:</p> 	
		<p>Quando el inversor esté funcionando en una aplicación de fase dividida, configure el inversor para que funcione en una fase específica. Estas opciones solo están disponibles para el modelo de 6,5 KW.</p>	
		<p>L1 para fase partida:</p> 	<p>L2 para fase dividida: (diferencia de fase de 120°)</p> 
<p>L2 para fase dividida: (diferencia de fase de 180°)</p> 			
29	<p>Bajo voltaje de corte de CC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la energía de la batería es la única fuente de energía disponible, el inversor se apagará. - Si la energía fotovoltaica y energía de la batería son disponible, el inversor cargará la batería sin salida de CA. <p>Si la energía fotovoltaica, la energía de la batería y los servicios públicos están disponibles, el inversor se transferirá al modo de línea</p>	<p>42,0 V (predeterminado)</p> 	<p>Si se selecciona definido por el usuario en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 42,0 V a 48,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V. El voltaje de corte de CC bajo se fijará en el valor de configuración sin importar el porcentaje de carga. conectado.</p>

30	Ecuación de batería	Ecuación de batería	Deshabilitar la ecuación de la batería (predeterminado)
		Si se selecciona "Inundado" o "Definido por el usuario" en el programa 05, este programa se puede configurar.	
31	Voltaje de ecuación de la batería	58,4 V (predeterminado)	El rango de ajuste es de 48,0 V a 62,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.
33	Tiempo de ecuación de la batería	60 minutos (predeterminado)	El rango de ajuste es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 min.
34	Tiempo de espera de batería ecualizada	120 min (predeterminado)	El rango de ajuste es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 min.
35	Intervalo de ecuación	30 días (predeterminado)	El rango de configuración es de 0 a 90 días. El incremento de cada clic es de 1 día
36	Ecuación activada inmediatamente	Habilitar	Deshabilitar (predeterminado)

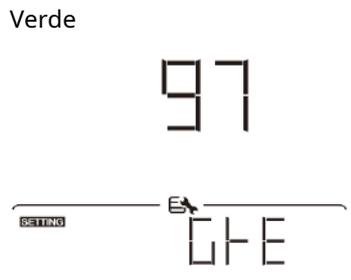
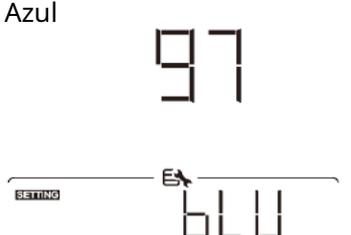
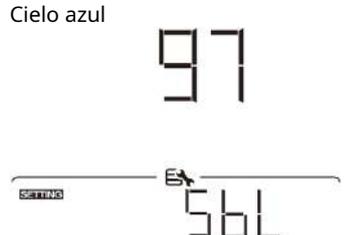
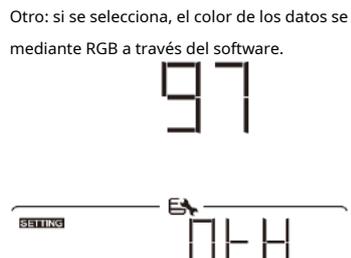
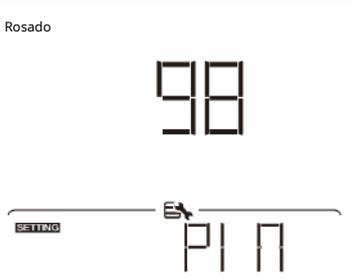
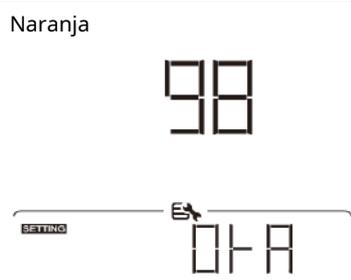
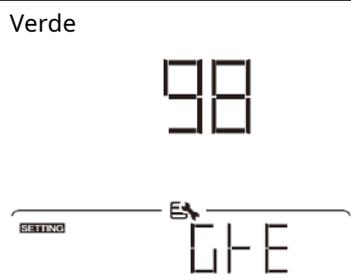
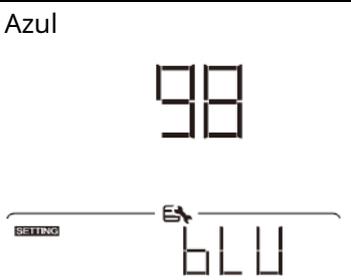
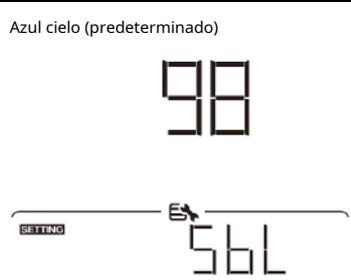
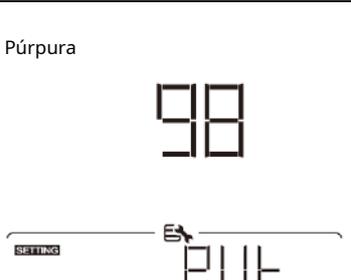
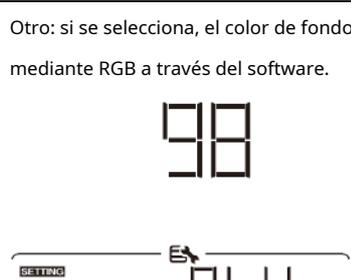
		<p>Si la función de ecuilización está habilitada en el programa 30, este programa se puede configurar. Si se selecciona "Habilitar" en este programa, es para activar la ecuilización de la batería inmediatamente y la página principal de la pantalla LCD aparecerá.</p> <p>mostrar . Si se selecciona "Desactivar", cancelará la función de ecuilización hasta que llegue el siguiente tiempo de ecuilización activado en función de ajuste del programa 35. En este momento, " " no se mostrará en la página principal de la pantalla LCD.</p>	
37	Restablezca todos los datos almacenados para la energía fotovoltaica generada y energía de carga de salida	<p>No restablecer (predeterminado)</p>	<p>Reiniciar</p>
41	Batería máxima corriente de descarga	<p>Deshabilitar (predeterminado)</p>	<p>Si se selecciona, la protección contra descarga de batería está desactivada.</p>
		<p>30A</p>	<p>El rango de ajuste es de 30 A a 150 A. El incremento de cada clic es de 10 A.</p> <p>Si la corriente de descarga es mayor que el valor de configuración, la batería dejará de descargarse. En este momento, si la utilidad está disponible, el inversor operará en modo de derivación. Si no hay ningún servicio disponible, el inversor apagará la salida después de 5 minutos de funcionamiento en modo batería.</p>
		<p>150A</p>	
82	Control de encendido/apagado para salida de 12 VCC	<p>Habilitar (predeterminado)</p>	<p>Deshabilitar</p>
83	Borrar todo el registro de datos	<p>No restablecer (Predeterminado)</p>	<p>Reiniciar</p>

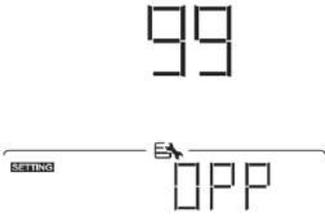
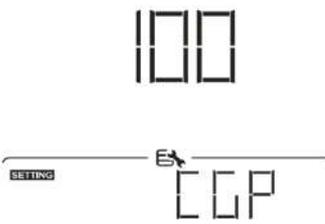
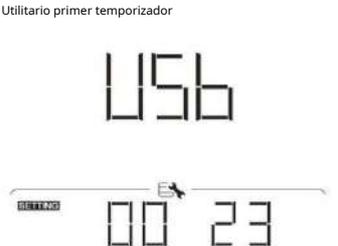
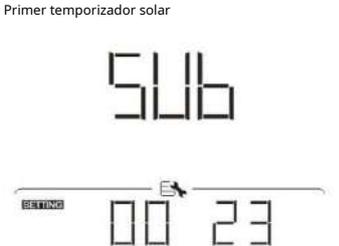
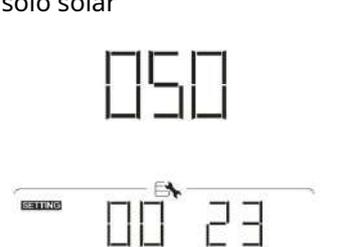
84	Intervalo registrado en el registro de datos * El número máximo de registro de datos es 1440. Si supera los 1440, volverá a escribir el primer registro.	3 minutos	5 minutos
		10 minutos (predeterminado)	20 minutos
		30 minutos	60 minutos
85	Ajuste de tiempo - Minuto	85	Para el ajuste de minutos, el rango es de 0 a 59.
86	Ajuste de hora - Hora	86	Para el ajuste de la hora, el rango es de 0 a 23.
87	Ajuste de hora- Día	87	Para la configuración del día, el rango es de 1 a 31.
88	Ajuste de hora: mes	88	Para la configuración del mes, el rango es de 1 a 12.

89	Ajuste de tiempo – Año	<p style="text-align: center;">89</p> 	Para la configuración del año, el rango es de 17 a 99.
91	Control de encendido/apagado para LED RGB * Es necesario habilitar esta configuración para activar la función de iluminación LED RGB.	<p>Habilitado (predeterminado)</p> <p style="text-align: center;">91</p> 	<p>Deshabilitar</p> <p style="text-align: center;">91</p> 
92	Brillo de LED RGB	<p>Bajo</p> <p style="text-align: center;">92</p> 	<p>Normal (predeterminado)</p> <p style="text-align: center;">92</p> 
		<p>Alto</p> <p style="text-align: center;">92</p> 	
93	Velocidad de iluminación del LED RGB	<p>Bajo</p> <p style="text-align: center;">93</p> 	<p>Normal (predeterminado)</p> <p style="text-align: center;">93</p> 
		<p>Alto</p> <p style="text-align: center;">93</p> 	
94	Efectos LED RGB	<p>Ciclo de potencia</p> <p style="text-align: center;">94</p> 	<p>Rueda de poder</p> <p style="text-align: center;">94</p> 

94	Efectos LED RGB	<p>persiguiendo el poder</p> <p>94</p> 	<p>Sólido encendido (predeterminado)</p> <p>94</p> 
95	<p>Datos Presentación de color de datos</p> <p>* Fuente de energía (Grid-PV-Battery) y batería</p> <p>el estado de carga/descarga solo está disponible cuando los efectos LED RGB están configurados en Sólido.</p>	<p>Potencia de entrada solar en vatios</p> <p>95</p> 	<p>La porción de iluminación LED se cambiará por el porcentaje de energía de entrada solar y la energía fotovoltaica nominal.</p> <p>Si se selecciona "Sólido encendido" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará con la configuración de color de fondo en el 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 # 94, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.</p>
		<p>Porcentaje de capacidad de la batería (Predeterminado)</p> <p>95</p> 	<p>La porción de iluminación LED cambiará según el porcentaje de capacidad de la batería.</p> <p>Si se selecciona "Sólido encendido" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará con la configuración de color de fondo en el 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 # 94, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.</p>
		<p>Porcentaje de carga.</p> <p>95</p> 	<p>La porción de iluminación LED cambiará según el porcentaje de carga.</p> <p>Si se selecciona "Sólido encendido" en el n.º 94, el anillo LED se iluminará con la configuración de color de fondo en el 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 # 94, el anillo LED se iluminará en 12 niveles.</p>
		<p>Fuente de energía (Grid-PV-Batería)</p> <p>95</p> 	<p>Si se selecciona, el color del LED será el ajuste de color de fondo en #96 en modo CA. Si la energía fotovoltaica está activa, el color del LED será la configuración de color de datos en #97. Si ocurre el estado restante, el color del LED se establecerá en #98.</p>

95	<p>Datos Presentación de color de datos</p> <p>* Fuente de energía (Grid-PV-Battery) y batería</p> <p>el estado de carga/descarga solo está disponible cuando los efectos LED RGB están configurados en Sólido.</p>	<p>Estado de carga/descarga de la batería</p> <p>95</p> <p>SETTING ← b t 5</p>	<p>Si se selecciona, el color del LED será el ajuste de color de fondo en #96 en el estado de carga de la batería. El color del LED será el ajuste de color de datos en #97 en el estado de descarga de la batería.</p>
96	<p>Color de fondo del LED RGB</p>	<p>Rosado</p> <p>96</p> <p>SETTING ← P I N</p>	<p>Naranja</p> <p>96</p> <p>SETTING ← O F A</p>
		<p>Amarillo</p> <p>96</p> <p>SETTING ← Y E L</p>	<p>Verde</p> <p>96</p> <p>SETTING ← G R E</p>
		<p>Azul</p> <p>96</p> <p>SETTING ← B L U</p>	<p>Azul cielo (predeterminado)</p> <p>96</p> <p>SETTING ← S B L</p>
		<p>Púrpura</p> <p>96</p> <p>SETTING ← P U R</p>	<p>Otro: si se selecciona, el color de fondo se establece mediante RGB a través del software.</p> <p>96</p> <p>SETTING ← O T H</p>
97	<p>Color de datos para LED RGB</p>	<p>Rosado</p> <p>97</p> <p>SETTING ← P I N</p>	<p>Naranja</p> <p>97</p> <p>SETTING ← O F A</p>

97	Color de datos para LED RGB	Amarillo 	Verde 
		Azul 	Cielo azul 
		Púrpura (predeterminado) 	Otro: si se selecciona, el color de los datos se establece mediante RGB a través del software. 
98	Color de fondo del LED RGB * Solo disponible cuando la presentación de datos del color de datos está configurada en Fuente de energía (red-fotovoltaica-batería).	Rosado 	Naranja 
		Amarillo 	Verde 
		Azul 	Azul cielo (predeterminado) 
		Púrpura 	Otro: si se selecciona, el color de fondo se establece mediante RGB a través del software. 

<p>99</p>	<p>Configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de salida</p> 	<p>Una vez que acceda a este programa, mostrará "OPP" en la pantalla LCD. Presionar " ← " botón para seleccionar la configuración del temporizador para la prioridad de la fuente de salida. Hay tres temporizadores para configurar. Presione el botón " " o " " para seleccionar una opción de temporizador específica. Luego, presione " " para confirmar la opción de temporizador. Presione el botón " " o " " para ajustar primero la hora de inicio y el rango de configuración es de 00 a 23. El incremento de cada clic es de una hora. Presione " " para confirmar la configuración de la hora de inicio. A continuación, el cursor saltará a la columna derecha para configurar la hora de finalización. Una vez que la hora de finalización esté configurada por completo, presione " ← " para confirmar la configuración.</p>
<p>100</p>	<p>Configuración del temporizador para la prioridad de la fuente del cargador</p> 	<p>Una vez que acceda a este programa, mostrará "CGP" en la pantalla LCD. Presionar " ← " botón para seleccionar la configuración del temporizador para la prioridad de la fuente del cargador. Hay tres temporizadores para configurar. Presione el botón " " o " " para seleccionar una opción de temporizador específica. Luego, presione " " para confirmar la opción de temporizador. Presione el botón " " o " " para ajustar primero la hora de inicio y el rango de configuración es de 00 a 23. El incremento de cada clic es de una hora. Presione " " para confirmar la configuración de la hora de inicio. A continuación, el cursor saltará a la columna derecha para configurar la hora de finalización. Una vez que la hora de finalización esté configurada por completo, presione " ← " para confirmar la configuración.</p>
<p>Utilitario primer temporizador</p> 		<p>Primer temporizador solar</p> 
<p>Temporizador de prioridad SBU</p> 		
<p>solar primero</p> 		<p>Sloar y utilidad</p> 
<p>solo solar</p> 		

Configuración de la función USB

Hay tres configuraciones de función USB, como actualización de firmware, exportación de registro de datos y recuperación de parámetros internos.

escribir desde el disco USB. Siga el procedimiento a continuación para ejecutar la configuración de la función USB seleccionada.

Procedimiento	Pantalla LCD
Paso 1: Inserte un disco USB OTG en el puerto USB (L).	
Paso 2: Presionar "↻" 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
Potenciar firmware	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione "←" botón " para entrar función "actualizar firmware". Esta función es para actualizar el firmware del inversor. Si se necesita una actualización de firmware, consulte con su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas.	
Volver a escribir interno parámetros	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione "▼" botón " para cambiar a la función "Reescribir parámetros internos". Esta función es para sobrescribir todas las configuraciones de parámetros (archivo de TEXTO) con configuraciones en el disco USB de una configuración anterior o para duplicar configuraciones del inversor. Consulte con su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas.	
Exportar datos <small>Iniciar sesión</small>	Después de ingresar a la configuración de la función USB, presione "▼" botón " dos veces para cambie a la función "exportar registro de datos" y mostrará "REGISTRO" en la pantalla LCD. Presione el botón "↵" para confirmar la selección para exportar el registro de datos.	
	Si la función seleccionada está lista, la pantalla LCD mostrará "FDY". Presionar botón "↵" para confirmar la selección nuevamente.	
	<ul style="list-style-type: none"> - Presionar "▲" para seleccionar "Sí" para exportar el registro de datos. "SI" desaparecerá después de que se complete esta acción. Luego, presione el botón "↻" para volver a la pantalla principal. - O presione el botón "▼" para seleccionar "No" para volver a la pantalla principal. 	

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

Mensaje de error:

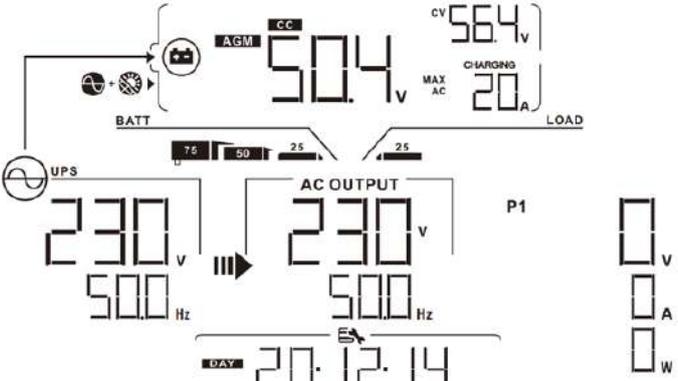
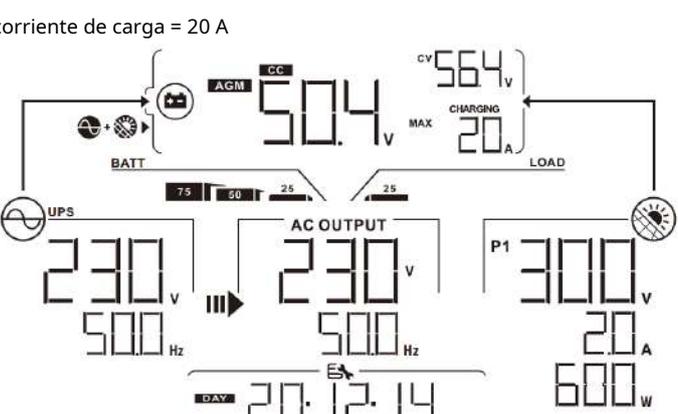
Código de error	Mensajes
U01	No se detecta ningún disco USB.
U02	El disco USB está protegido contra copias.
U03	Documento dentro del disco USB con formato incorrecto.

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

Pantalla LCD

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

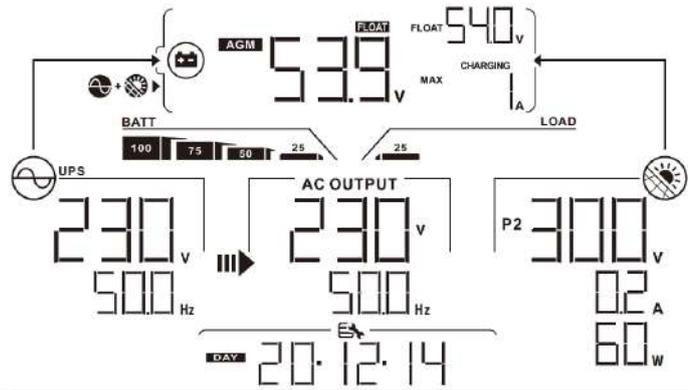
▲ " o " ▼ " botón. El seleccionable

Información seleccionable	pantalla LCD
Tensión de servicio/frecuencia de servicio	<p>Voltaje de entrada = 230 V, Frecuencia de entrada = 50 Hz</p> 
<p>Por defecto Mostrar Pantalla</p> <p>Voltaje fotovoltaico/ corriente fotovoltaica/ potencia fotovoltaica (cambio de PV1 y PV2 cada 5 segundos)</p>	<p>Voltaje PV1=300V, corriente PV1=2.0A, potencia PV1=600W</p> 
	<p>Voltaje PV2=300V, corriente PV2=2.0A, potencia PV2=600W</p> 
<p>Voltaje de batería, etapa de carga/ Parámetros de batería configurados/ Corriente de carga o descarga</p>	<p>Voltaje de la batería = 50,4 V, voltaje de carga a granel = 56,4 V, corriente de carga = 20 A</p> 

Por defecto
Mostrar
Pantalla

Voltaje de batería, etapa de carga/
Parámetros de batería configurados/
Corriente de carga o descarga

Voltaje de la batería = 53,9 V, voltaje de carga flotante = 54,0 V,
corriente de carga = 1 A



Voltaje de la batería = 50,4 V, voltaje de corte de CC bajo = 44,0 V,
corriente de descarga = 48 A



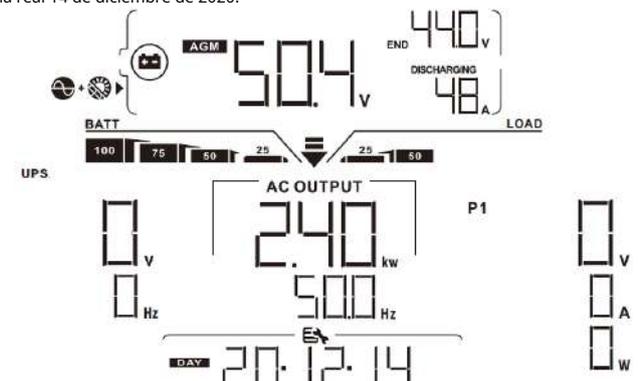
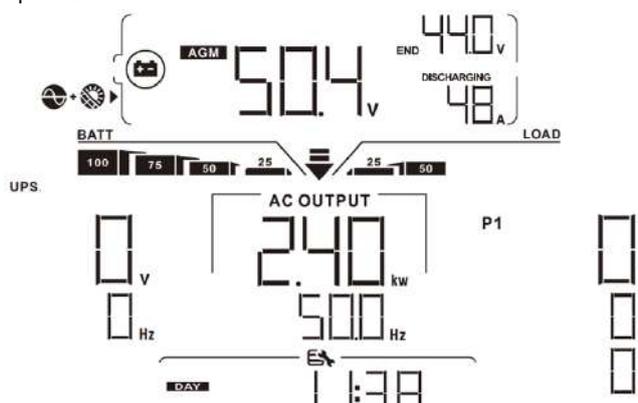
Voltaje de salida, carga en VA, carga en
Watt cambiar cada 5 segundos/
frecuencia de salida

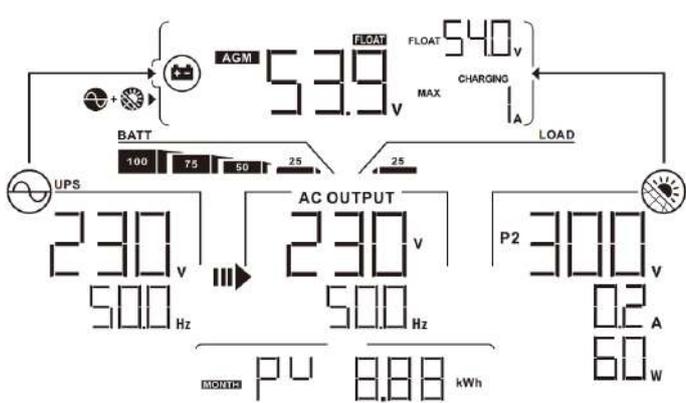
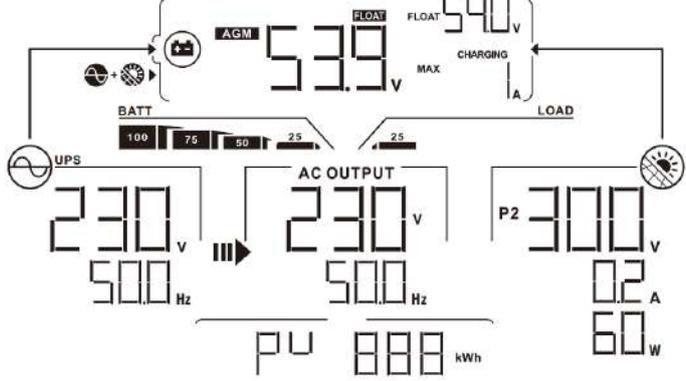
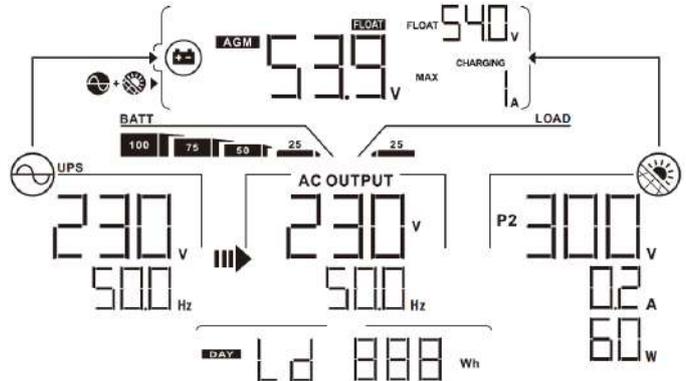
Voltaje de salida=230V, Frecuencia de salida=50Hz

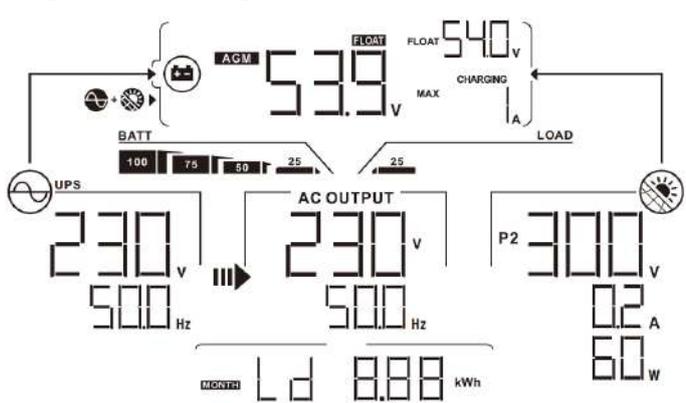
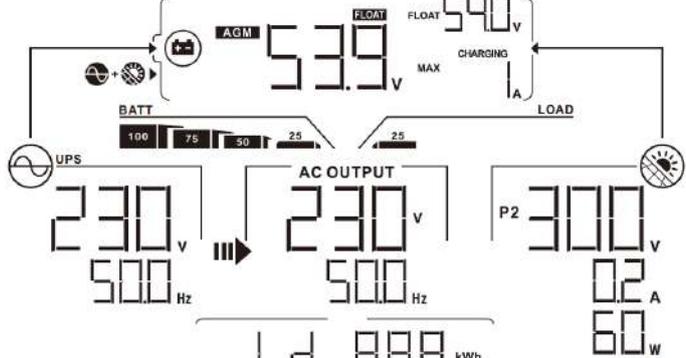


Carga en VA=2.4kVA, Frecuencia de salida=50Hz

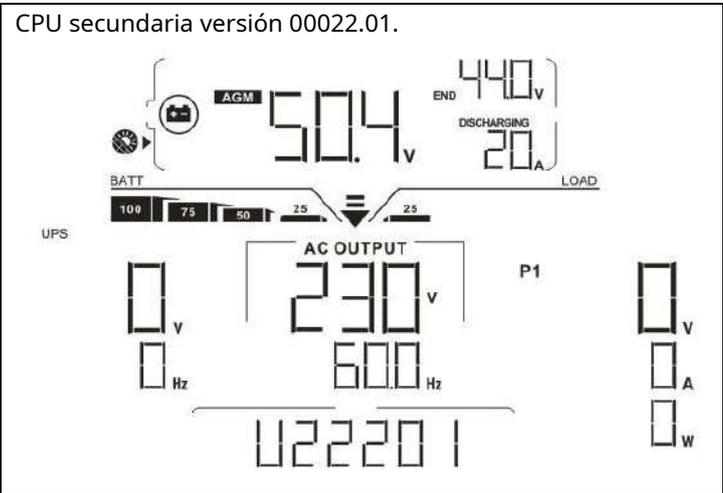


<p>Por defecto</p> <p>Mostrar</p> <p>Pantalla</p>	<p>Voltaje de salida, carga en VA, carga en Watt cambiar cada 5 segundos/ frecuencia de salida</p>	<p>Carga en Watt=2.4kW, Frecuencia de salida=50Hz</p> 
<p>Mostrar</p> <p>Pantalla</p>	<p>Fecha real.</p>	<p>Fecha real 14 de diciembre de 2020.</p> 
<p>Tiempo real.</p>	<p>Tiempo real 11:38.</p>	
<p>Generación de energía fotovoltaica hoy</p>	<p>Generación de energía fotovoltaica hoy =888Wh.</p>	

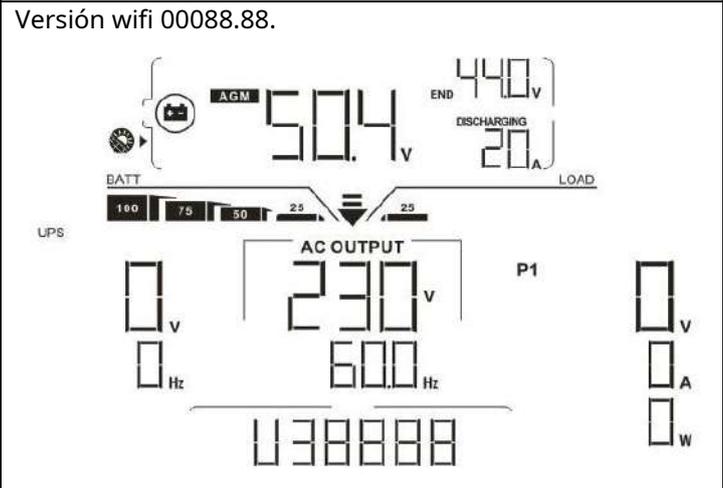
<p>Generación de energía fotovoltaica este mes</p>	<p>Generación de energía fotovoltaica este mes =8.88kWh.</p> 
<p>Generación de energía fotovoltaica este año</p>	<p>Generación de energía fotovoltaica este año =88,8kWh.</p> 
<p>Generación total de energía fotovoltaica</p>	<p>Generación total de energía fotovoltaica =888kWh.</p> 
<p>Energía de salida de carga hoy</p>	<p>Energía de salida de carga hoy =888Wh.</p> 

<p>Energía de salida de carga este mes</p>	<p>Energía de salida de carga este mes =8.88kWh.</p> 
<p>Energía de salida de carga este año</p>	<p>Energía de salida de carga este año =88.8kWh.</p> 
<p>Energía de salida de carga total</p>	<p>Energía de salida de carga total = 888kWh.</p> 
<p>Comprobación de la versión de la CPU principal.</p>	<p>CPU principal versión 00050.72.</p> 

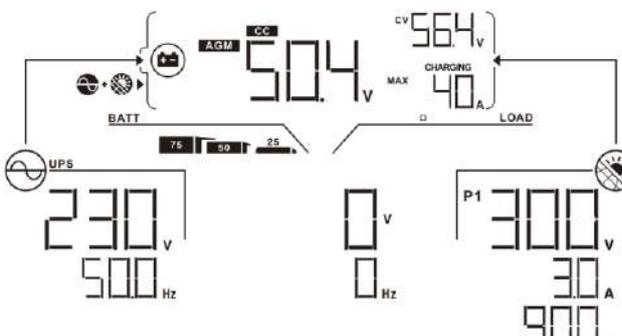
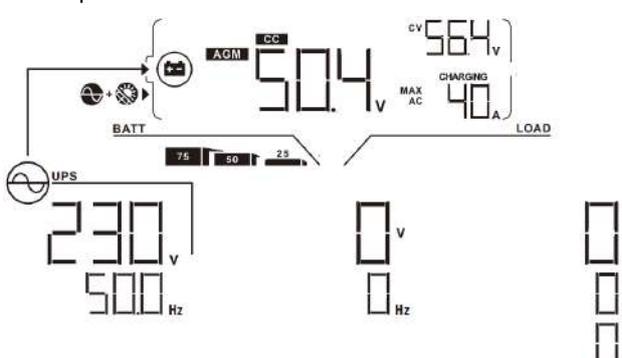
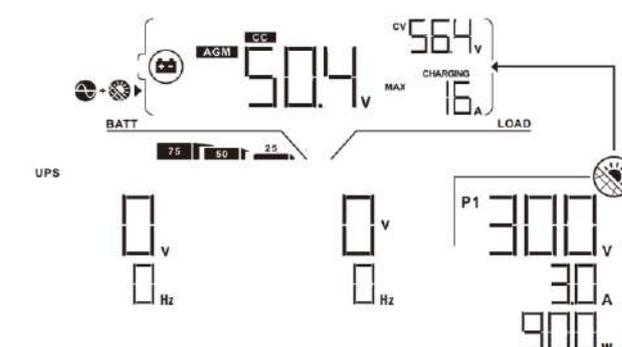
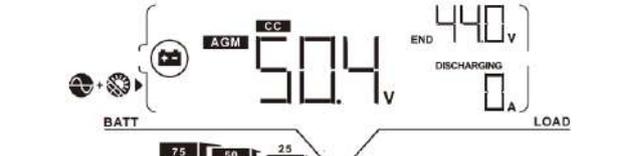
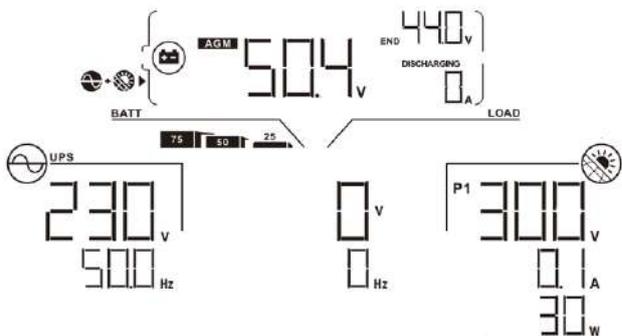
Comprobación de la versión de la CPU secundaria.

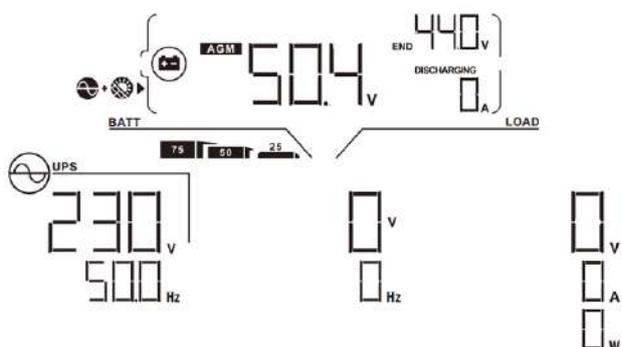
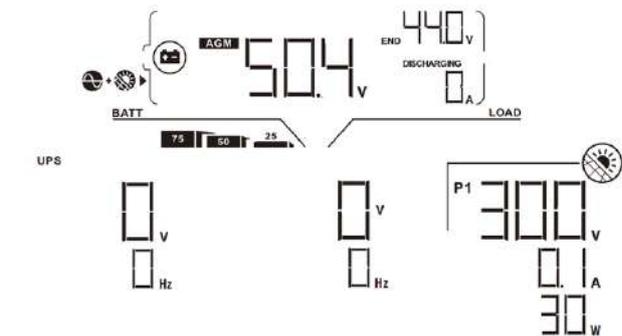
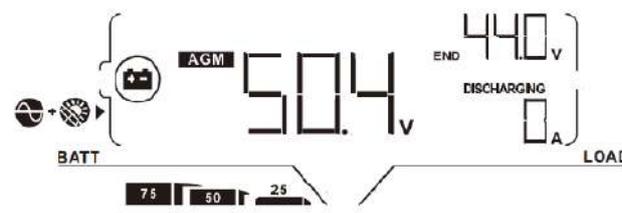
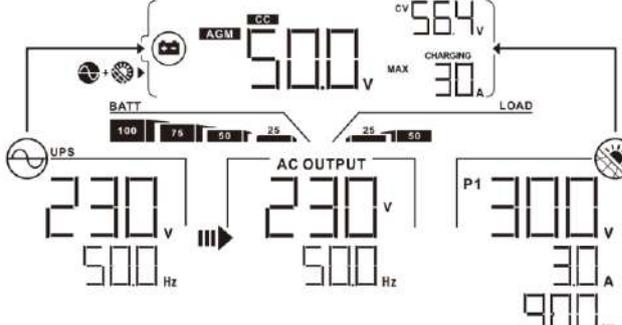
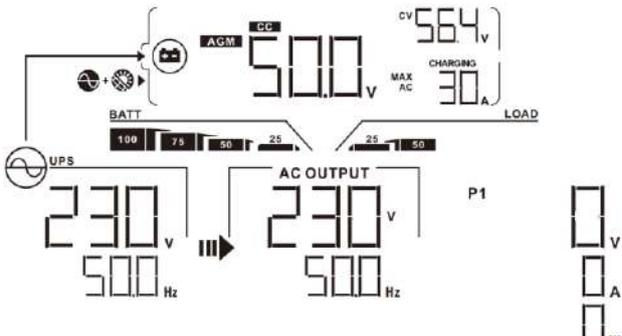


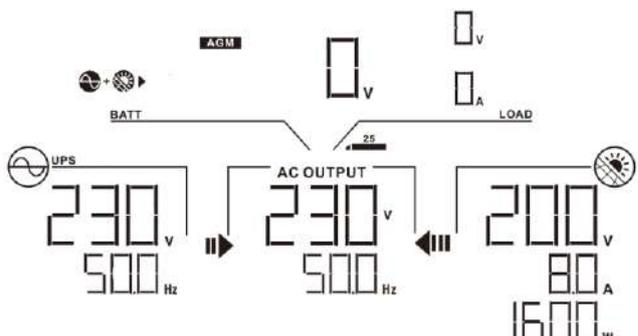
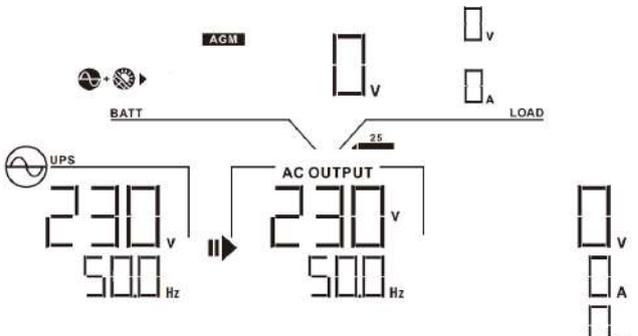
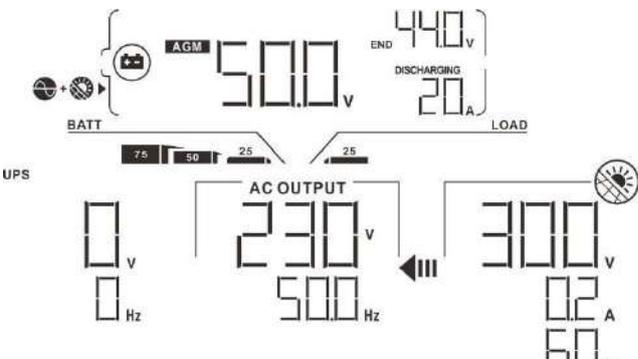
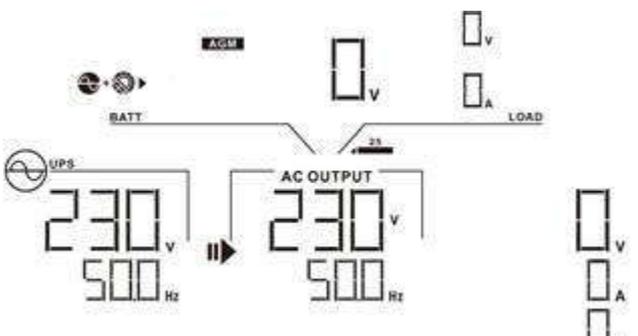
Comprobación de la versión de Wi-Fi

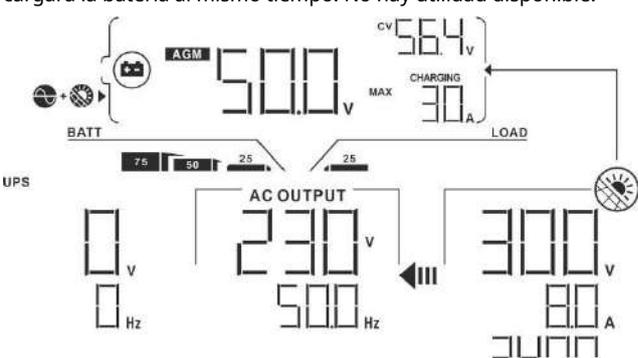
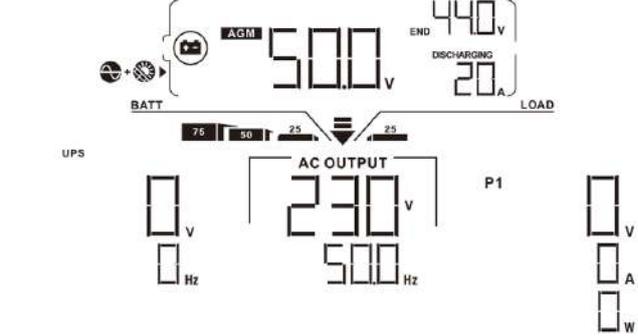
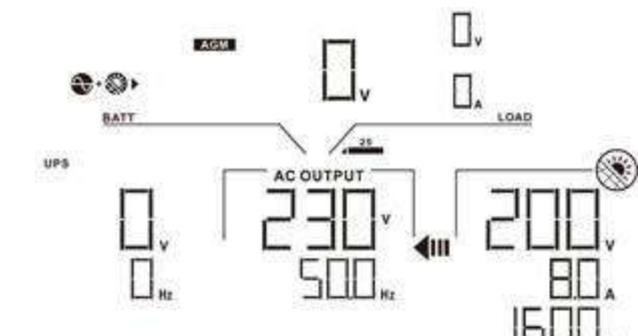


Descripción del modo de funcionamiento

Modo de operación	Descripción	pantalla LCD
<p>Modo de espera</p> <p>Nota:</p> <p>* Modo de espera: el inversor aún no está encendido, pero en este momento, el inversor puede cargar la batería sin salida de CA.</p>	<p>La unidad no suministra salida, pero aún puede cargar las baterías.</p>	<p>Recarga por red pública y energía fotovoltaica.</p> 
		<p>Cobro por utilidad.</p> 
		<p>Carga por energía fotovoltaica.</p> 
		<p>Sin carga</p> 
<p>Modo de falla</p> <p>Nota:</p> <p>* Modo de falla: los errores son causados por un error del circuito interno o por razones externas, como sobretensión, cortocircuito de salida, etc.</p>	<p>No se carga en absoluto, sin importar si la red o la energía fotovoltaica están disponibles.</p>	<p>La red y la energía fotovoltaica están disponibles.</p> 

Modo de operación	Descripción	pantalla LCD
<p>Modo de falla</p> <p>Nota:</p> <p>* Modo de falla: los errores son causados por un error del circuito interno o por razones externas, como sobretensión, cortocircuito de salida, etc.</p>	<p>No se carga en absoluto, sin importar si la red o la energía fotovoltaica están disponibles.</p>	<p>La cuadrícula está disponible.</p> 
		<p>La energía fotovoltaica está disponible.</p> 
		<p>Sin carga</p> 
<p>Modo de línea</p>	<p>La unidad proporcionará potencia de salida desde la red eléctrica, también cargue la batería en el modo de línea.</p>	<p>Recarga por red pública y energía fotovoltaica.</p> 
		<p>Cobro por utilidad.</p> 

Modo de operación	Descripción	pantalla LCD
Modo de línea	La unidad proporcionará potencia de salida desde la red eléctrica. también cargue la batería en el modo de línea.	<p>Si se selecciona "SUB" (solar primero) como prioridad de fuente de salida y la energía solar no es suficiente para proporcionar la carga, la energía solar y la red eléctrica proporcionarán las cargas y cargarán la batería al mismo tiempo.</p> 
		<p>Si se selecciona "SUB" (solar primero) o "SBU" como prioridad de fuente de salida y la batería no está conectada, la energía solar y la red eléctrica proporcionarán las cargas.</p> 
		<p>Energía de la utilidad</p> 
Modo batería	La unidad proporcionará potencia de salida desde batería y/o fotovoltaica poder.	<p>Energía de la batería y energía fotovoltaica.</p> 

Modo de operación	Descripción	pantalla LCD
Modo batería	La unidad proporcionará potencia de salida desde batería y/o fotovoltaica poder.	<p>La energía fotovoltaica suministrará energía a las cargas y cargará la batería al mismo tiempo. No hay utilidad disponible.</p> 
		<p>Energía de la batería solamente.</p> 
		<p>Energía de energía fotovoltaica únicamente.</p> 

Código de referencia de fallas

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

Indicador de advertencia

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

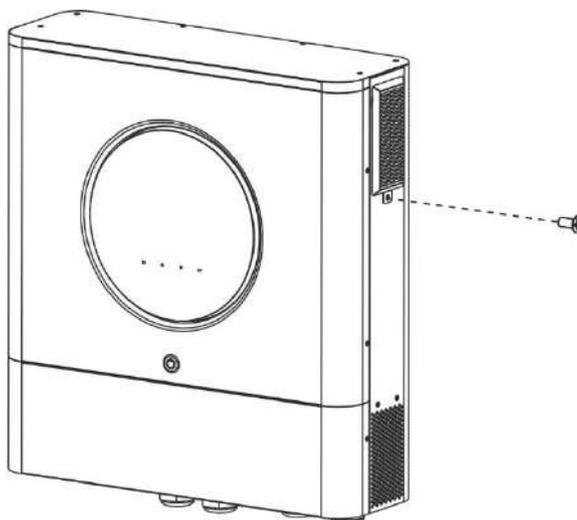
LIQUIDACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA KIT ANTIPOLVO

Descripción general

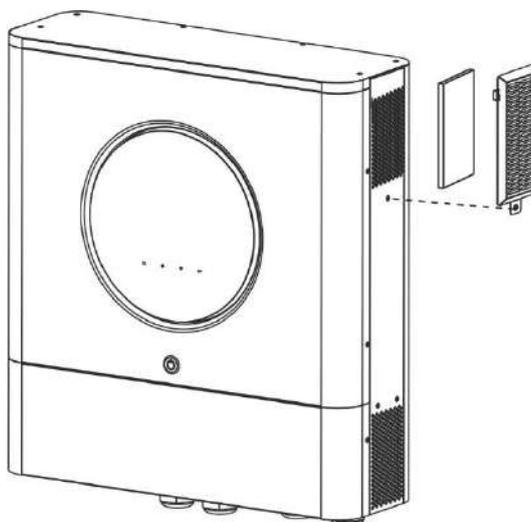
Todos los inversores ya vienen instalados con un kit antianochecer de fábrica. Este kit evita la oscuridad de su inversor y aumenta la confiabilidad del producto en entornos hostiles.

Liquidación y Mantenimiento

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



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



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

DARSE CUENTA: El kit antipolvo debe limpiarse de polvo cada mes.

ECUALIZACIÓN DE BATERÍA

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

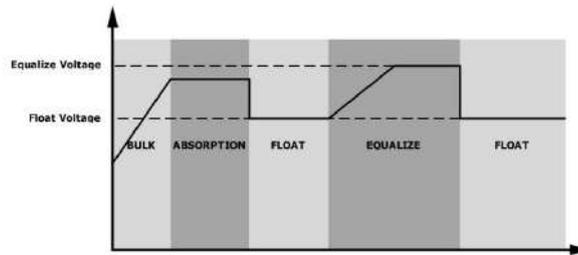
- Cómo aplicar la función de ecualización

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

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

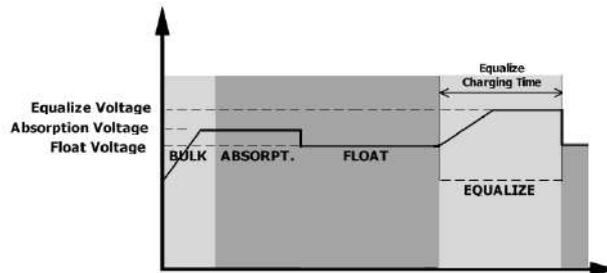
- Cuándo igualar

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

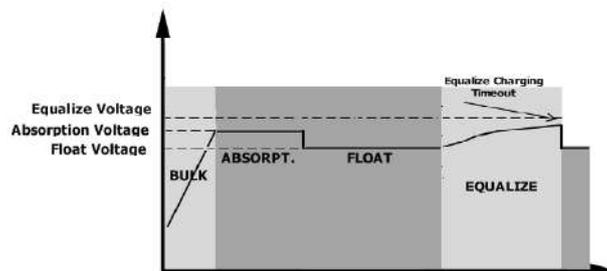


- Igualar el tiempo de carga y el tiempo de espera

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



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



ESPECIFICACIONES

Tabla 1 Especificaciones del modo de línea

MODELO	6.5KW	8KW
Forma de onda de voltaje de entrada	Sinusoidal (utilidad o generador)	
Voltaje nominal de entrada	120Vac	230Vac
Voltaje de baja pérdida	90Vac± 7V (SAI) 80Vac± 7V (Electrodomésticos)	170Vac± 7V (SAI) 90Vac± 7V (Electrodomésticos)
Voltaje de retorno de baja pérdida	100Vac± 7V (SAI); 90Vac± 7V (Electrodomésticos)	180Vac± 7V (SAI); 100Vac± 7V (Electrodomésticos)
Voltaje de alta pérdida	140Vac± 7V	280Vac± 7V
Voltaje de retorno de alta pérdida	135Vac± 7V	270Vac± 7V
Voltaje máximo de entrada de CA	150Vac	300Vac
Corriente máxima de entrada de CA	60A	
Frecuencia de entrada nominal	50 Hz / 60 Hz (detección automática)	
Frecuencia de baja pérdida	40± 1Hz	
Frecuencia de retorno de baja pérdida	42± 1Hz	
Frecuencia de alta pérdida	65± 1Hz	
Frecuencia de retorno de alta pérdida	63± 1Hz	
Protección de cortocircuito de salida	Modo de línea: Disyuntor (70A) Modo de batería: circuitos electrónicos	
Eficiencia (modo de línea)	> 95% (carga nominal R, batería completamente cargada)	
Tiempo de transferencia	10ms típico (UPS); 20ms típico (Electrodomésticos)	
<p>Reducción de potencia de salida:</p> <p>Para el modelo de 8KW, cuando el voltaje de entrada de CA sea inferior a 170 V, la potencia de salida se reducirá.</p> <p>Para el modelo de 6,5 KW, cuando el voltaje de entrada de CA sea inferior a 105 V, la potencia de salida se reducirá.</p>	<p>El gráfico muestra la potencia de salida en función del voltaje de entrada para dos modelos: el modelo 8K y el modelo 6.5K. El eje vertical representa la potencia de salida, con marcas para '50% Poder' y 'Potencia nominal'. El eje horizontal representa el voltaje de entrada, con marcas para 90V, 170V, 280V para el modelo 8K, y 80V, 105V, 140V para el modelo 6.5K. La potencia de salida es cero hasta un voltaje mínimo (90V/80V), luego aumenta linealmente hasta alcanzar el 50% de la potencia nominal. Después, la potencia continúa aumentando linealmente hasta alcanzar la potencia nominal a 170V/105V. Desde ese punto, la potencia se mantiene constante hasta el voltaje máximo de operación (280V/140V), donde finalmente cae a cero.</p>	

Tabla 2 Especificaciones del modo inversor

MODELO	6.5KW	8KW
Potencia nominal de salida	6500W	8000W
Forma de onda de voltaje de salida	Onda sinusoidal pura	
Regulación de voltaje de salida	120Vac± 5%	230Vac± 5%
Frecuencia de salida	60 Hz o 50 Hz	
Eficiencia máxima	91%	93%
Protección de sobrecarga	100ms @ ≥205% de carga; 5s@ ≥150% carga; 10s@110 %-150% de carga	
Capacidad de reacción	2* potencia nominal durante 5 segundos	
Bajo voltaje de advertencia de CC @ carga < 20% @ 20% ≤ carga < 50% @ carga < 50% @ carga ≥ 50%	46,0 V CC 42,8 V CC 40,4 V CC	
Bajo voltaje de retorno de advertencia de CC @ carga < 20% @ 20% ≤ carga < 50% @ carga < 50% @ carga ≥ 50%	48,0 V CC 44,8 V CC 42,4 V CC	
Bajo voltaje de corte de CC @ carga < 20% @ 20% ≤ carga < 50% @ carga < 50% @ carga ≥ 50%	44,0 V CC 40,8 V CC 38,4 V CC	
Alto voltaje de recuperación de CC	64Vcc	
Alto voltaje de corte de CC	66Vcc	
Precisión de voltaje de CC	+ / -0.3V@ sin carga	
THDV	<5% para carga lineal, <10% para carga no lineal @ voltaje nominal	
Compensación de CC	≤ 100mV	
Consumo de energía sin carga	<75W	

Tabla 3 Especificaciones del modo de carga

Modo de carga de servicios públicos		
MODELO	6.5KW	8KW
Corriente de carga (UPS) @ Voltaje de entrada nominal	120A(@V _{I/P} =120Vac)	120A (@V _{I/P} =230Vac)
Carga a granel Voltaje	inundado Batería	58,4 V CC
	AGM / Gel Batería	56,4 V CC
Voltaje de carga flotante	54Vcc	
Protección contra sobrecarga	66Vcc	
Algoritmo de carga	3 pasos	
Curva de carga		
Entrada solar		
MODELO	6.5KW	8KW
Potencia nominal	8000W	
máx. Voltaje de circuito abierto de matriz fotovoltaica	250Vcc	500Vcc
Rango de voltaje MPPT de matriz fotovoltaica	90Vcc~230Vcc	90Vcc~450Vcc
máx. Corriente de entrada	18Ax2	
Voltaje de arranque	80V +/- 5Vcc	
Limitación de potencia		

Tabla 4 Especificaciones generales

MODELO	6.5KW	8KW
Cumplimiento de seguridad	UL	CE
Rango de temperatura de funcionamiento	- 10°C a 40°C	- 10°C a 50°C
Temperatura de almacenamiento	- 15°C~ 60°C	
Humedad	5 % a 95 % de humedad relativa (sin condensación)	
Dimensión (Pr.*An.*Al.), mm	158,4x 503,6x530,8	
Peso neto / kg	20	

Tabla 5 Especificaciones paralelas

Números paralelos máximos	6
Corriente de circulación en condiciones sin carga	2A máx.
Relación de desequilibrio de potencia	<5% al 100% de carga
comunicación paralela	PUEDA
Tiempo de transferencia en modo paralelo	Máx. 50ms
Kit paralelo	SI

Nota: La función de paralelo se desactivará cuando solo esté disponible la energía fotovoltaica.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

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

Apéndice I: Función paralela

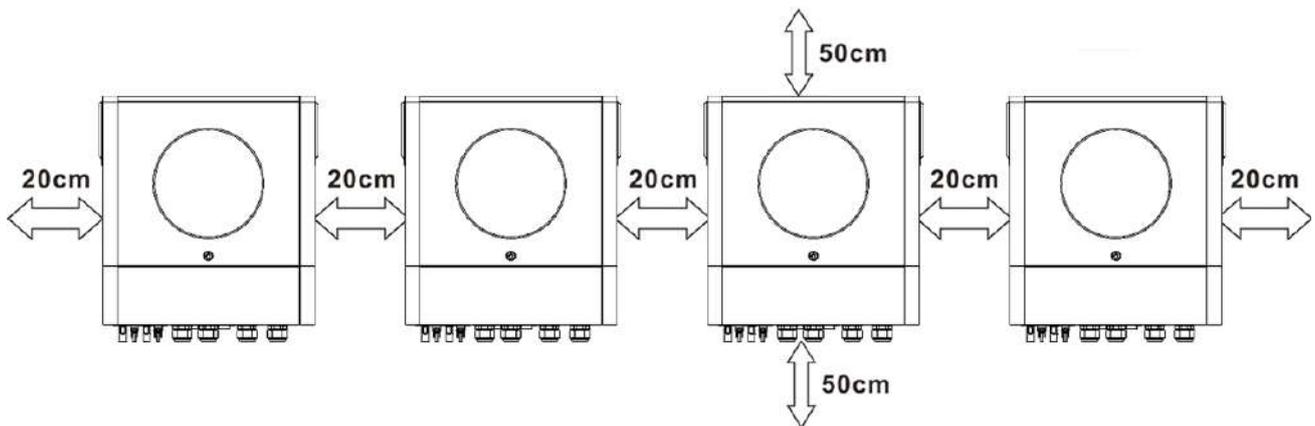
1. Introducción

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

1. El funcionamiento en paralelo en monofásico es con hasta 6 unidades. La potencia de salida máxima admitida para el modelo de 8 KW es de 48 KW/48 KVA. La potencia de salida máxima admitida para el modelo de 6,5 KW es de 39 KW/39 KVA.
2. Máximo seis unidades trabajan juntas para soportar equipos trifásicos. Un máximo de cuatro unidades admiten una fase.
3. Un máximo de seis unidades funcionan juntas para admitir equipos de fase dividida solo disponibles para el modelo de 6,5 KW. Un máximo de 5 unidades admiten una aplicación de una fase. La potencia de salida máxima admitida es de 39 KW/39 KVA y una fase puede ser de hasta 32,5 KW/32,5 KVA.

2. Montaje de la unidad

Al instalar varias unidades, siga el cuadro a continuación.



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

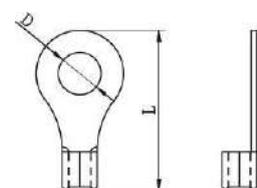
3. Conexión de cableado

ADVERTENCIA: Es OBLIGATORIO conectar la batería para el funcionamiento en paralelo. El tamaño del cable de cada inversor se muestra a continuación:

Cable de batería recomendado y tamaño de terminal para cada inversor:

Tamaño del cable	cable mm ²	terminal de anillo		Valor de par
		Dimensiones		
		profundidad (mm)	largo (mm)	
1*2/0 AWG	67.4	8.4	47	5 nm

Terminal de anillo:



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la longitud de todos los cables de la batería sea la misma. De lo contrario, habrá una diferencia de voltaje entre el inversor y la batería que hará que los inversores paralelos no funcionen.

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

Modelo	AWG no.	Esfuerzo de torsión
6.5KW	4 AWG	1,4 ~ 1,6 nm
8KW	8 AWG	1,4 ~ 1,6 nm

Debe conectar los cables de cada inversor juntos. Tome los cables de la batería, por ejemplo: debe usar un conector o una barra colectora como unión para conectar los cables de la batería y luego conectarlos al terminal de la batería. El tamaño del cable utilizado desde la unión hasta la batería debe ser X veces el tamaño del cable en las tablas anteriores. "X" indica el número de inversores conectados en paralelo.

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

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

desconectado de forma segura durante el mantenimiento y totalmente protegido contra sobrecorriente de la batería o entrada de CA. **Especificación recomendada del disyuntor de la batería para cada inversor:**

Modelo	1 unidad*
6.5KW/8KW	250A/70VCC

* Si desea usar solo un disyuntor en el lado de la batería para todo el sistema, la clasificación del disyuntor debe ser X veces la corriente de 1 unidad. "X" indica el número de inversores conectados en paralelo. **Especificación recomendada del disyuntor de entrada de CA con monofásico:**

Modelo	2 unidades	3 unidades	4 unidades	5 unidades	6 unidades
6.5KW/8KW	120A/230VAC	180A/230VAC	240A/230VAC	300A/230VAC	360A/230VAC

Nota 1: Además, puede usar un disyuntor de 60 A con solo 1 unidad e instalar un disyuntor en su entrada de CA en cada inversor.

Nota 2: Con respecto al sistema trifásico, puede usar un disyuntor de 4 polos directamente y la clasificación del disyuntor debe ser compatible con la limitación de corriente de fase de la fase con unidades máximas **Capacidad de batería recomendada**

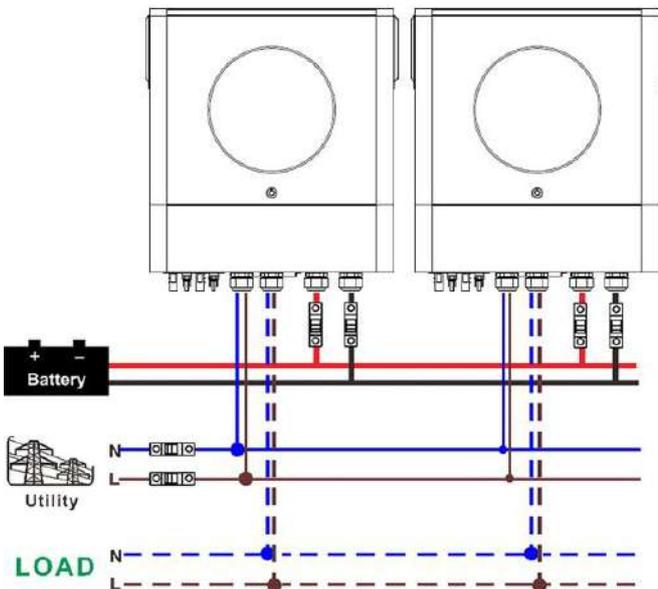
Números paralelos del inversor	2	3	4	5	6
Capacidad de la batería	200AH	400AH	400AH	600AH	600AH

¡ADVERTENCIA! Asegúrese de que todos los inversores compartan el mismo banco de baterías. De lo contrario, los inversores pasarán al modo de falla.

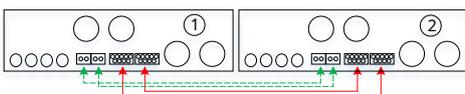
4-1. Funcionamiento en Paralelo en Monofásico

Dos inversores en paralelo:

Conexión eléctrica

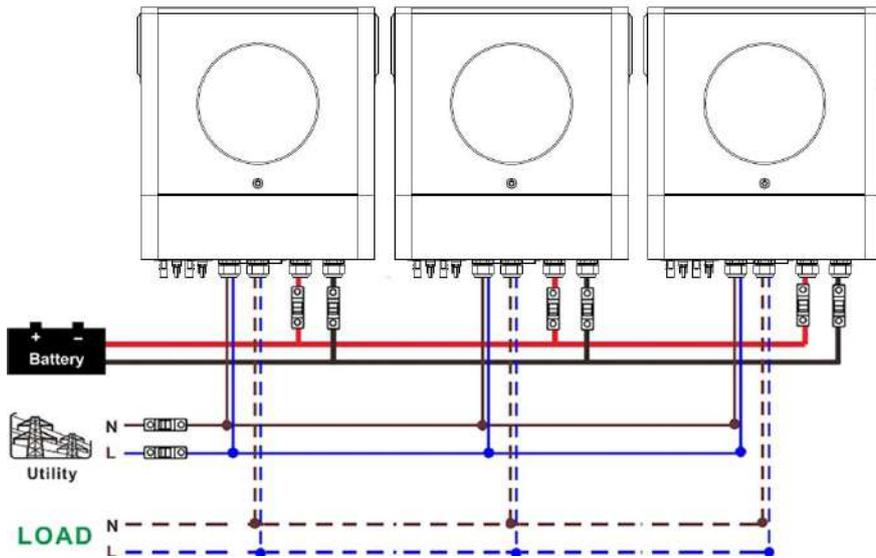


Conexión de comunicación

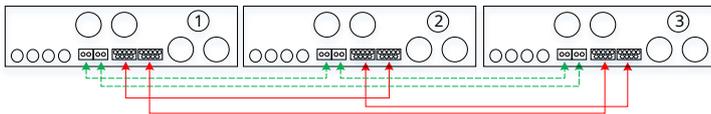


Tres inversores en paralelo:

Conexión eléctrica

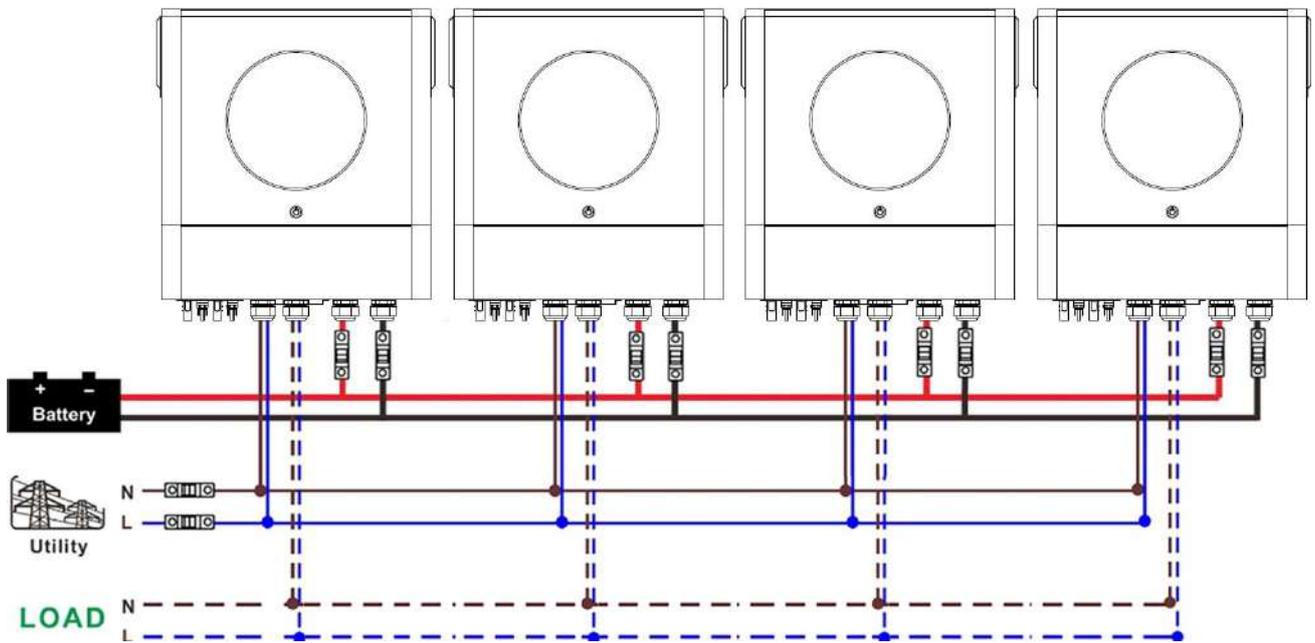


Conexión de comunicación

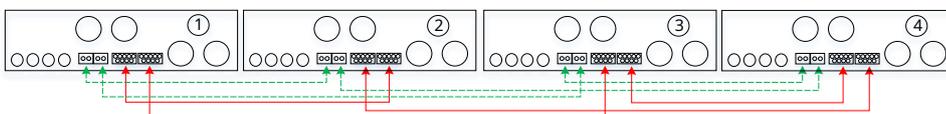


Cuatro inversores en paralelo:

Conexión eléctrica

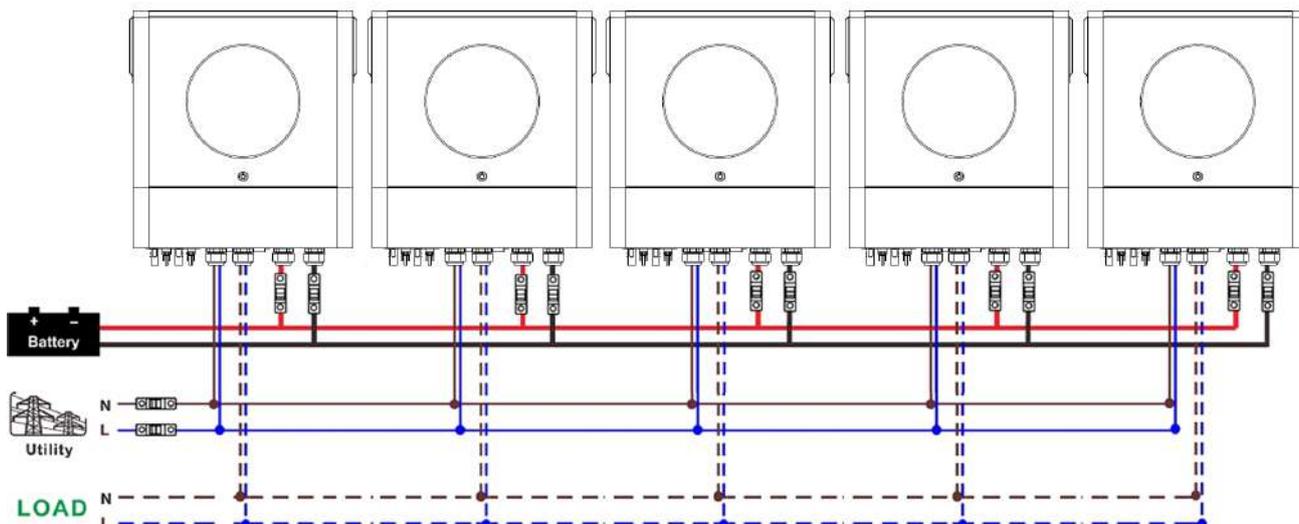


Conexión de comunicación

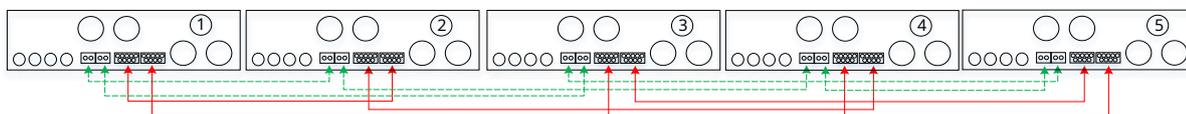


Cinco inversores en paralelo:

Conexión eléctrica

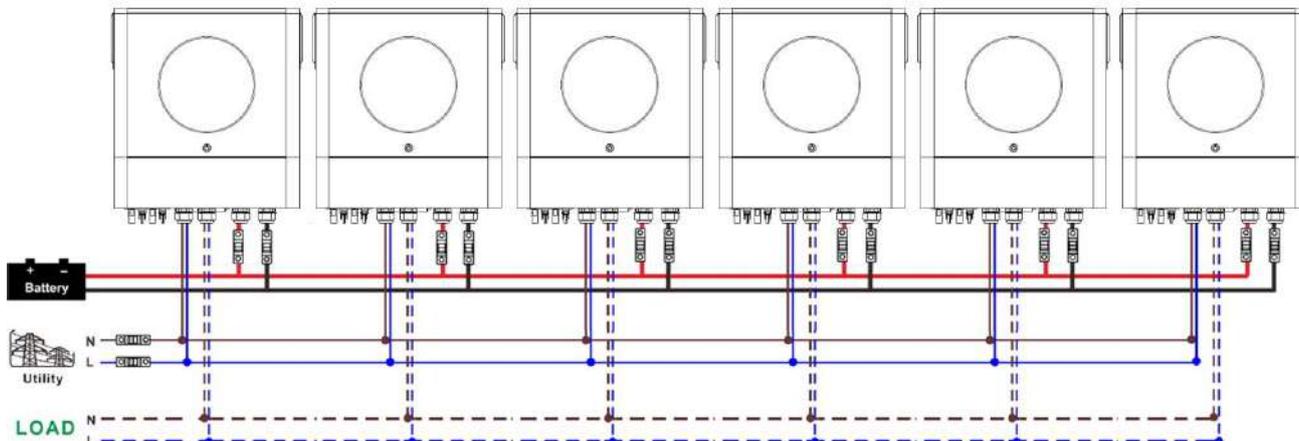


Conexión de comunicación

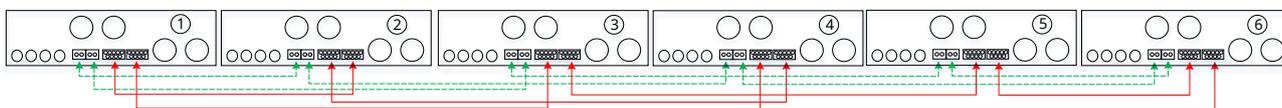


Seis inversores en paralelo:

Conexión eléctrica



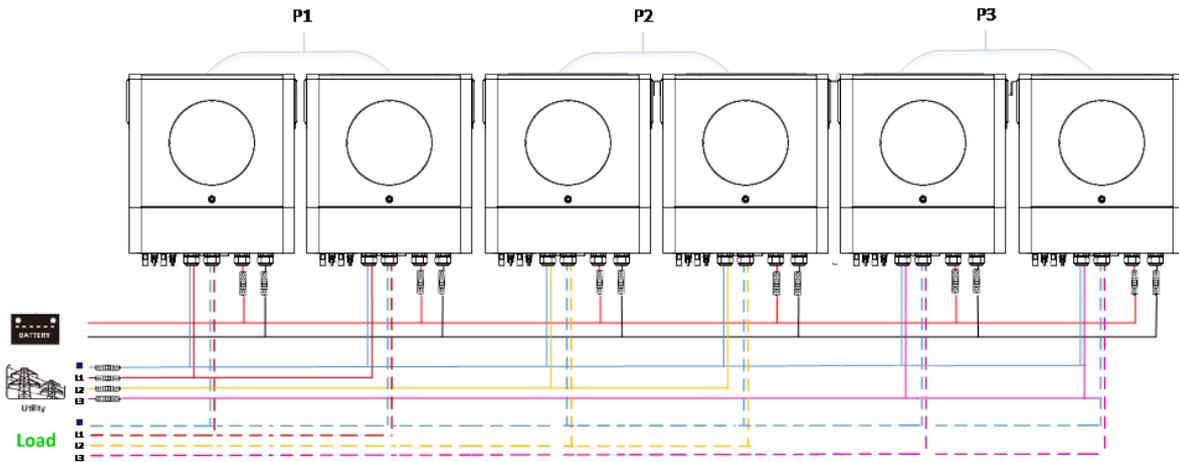
Conexión de comunicación



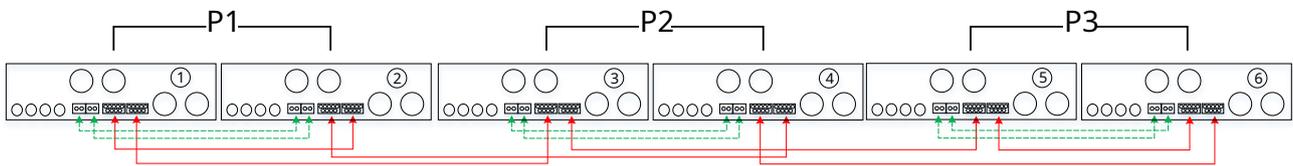
4-2. Soporte de equipos trifásicos

Dos inversores en cada fase:

Conexión eléctrica

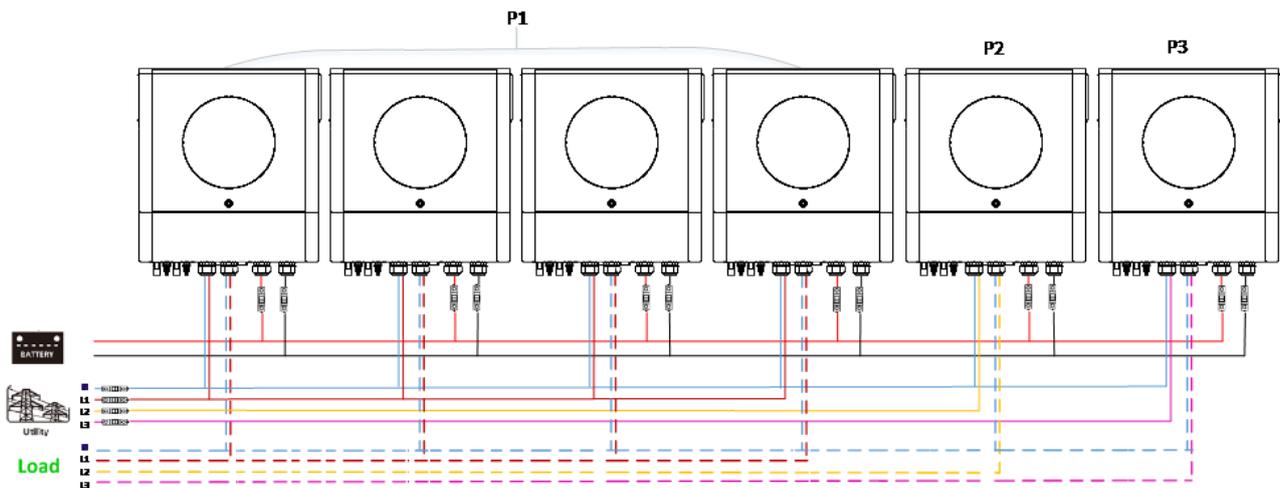


Conexión de comunicación

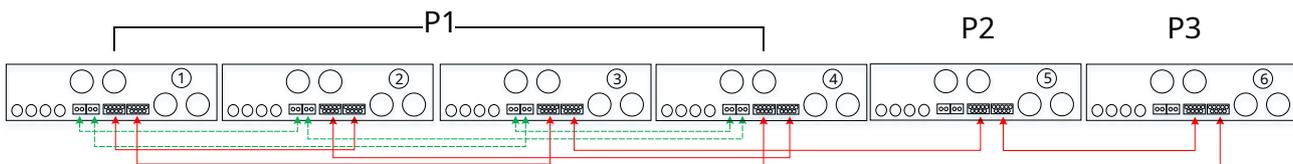


Cuatro inversores en una fase y un inversor para las otras dos fases:

Conexión eléctrica

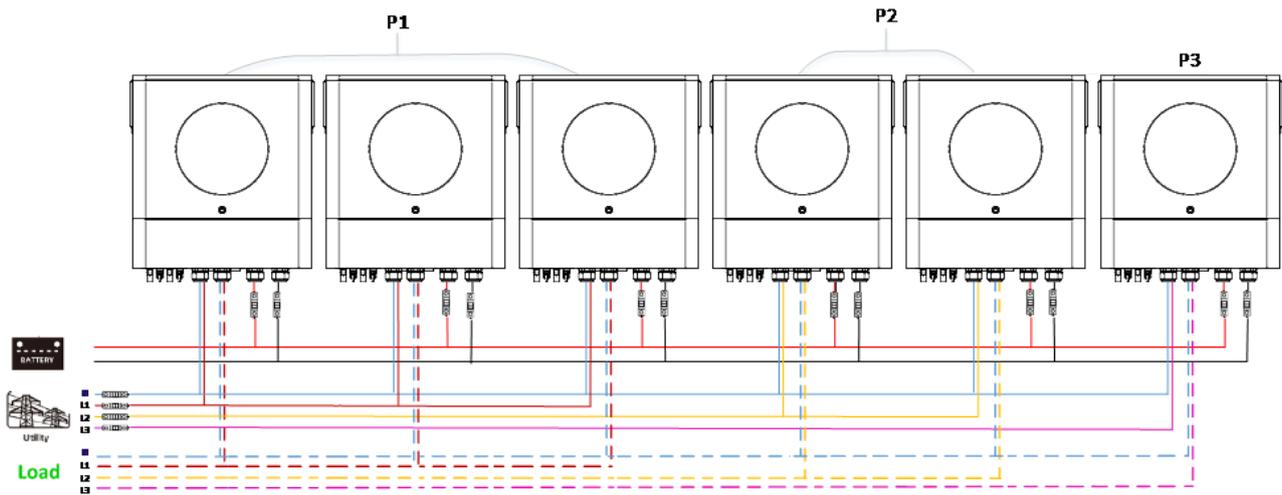


Conexión de comunicación

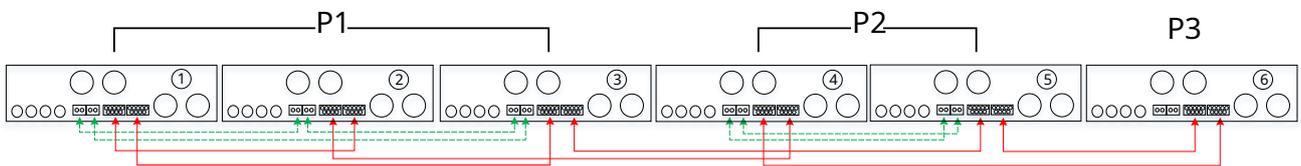


Tres inversores en una fase, dos inversores en segunda fase y un inversor para la tercera fase:

Conexión eléctrica

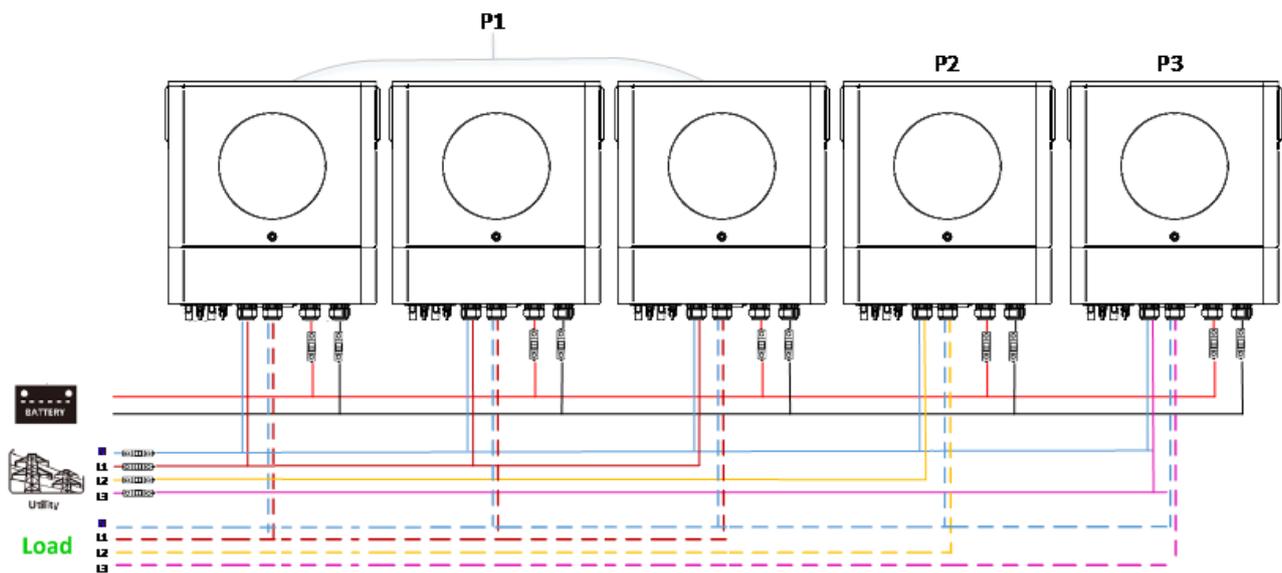


Conexión de comunicación

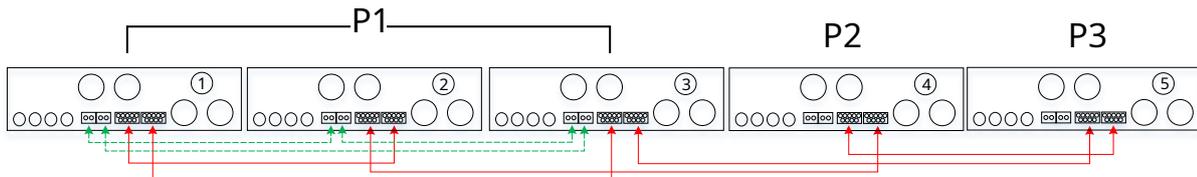


Tres inversores en una fase y un solo inversor para las dos fases restantes:

Conexión eléctrica

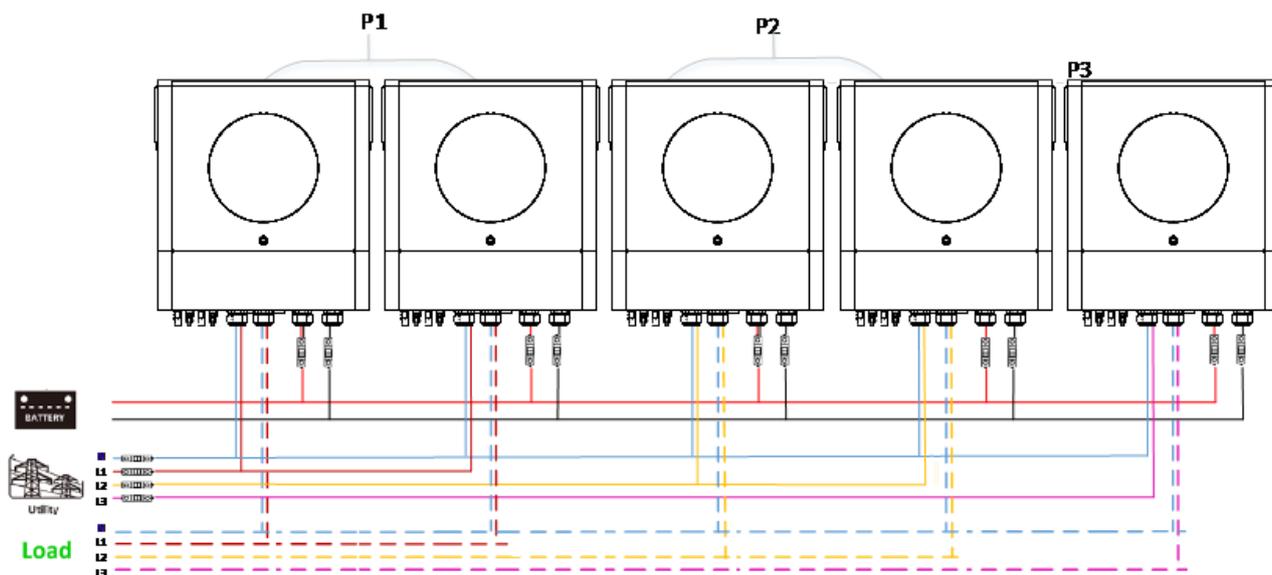


Conexión de comunicación

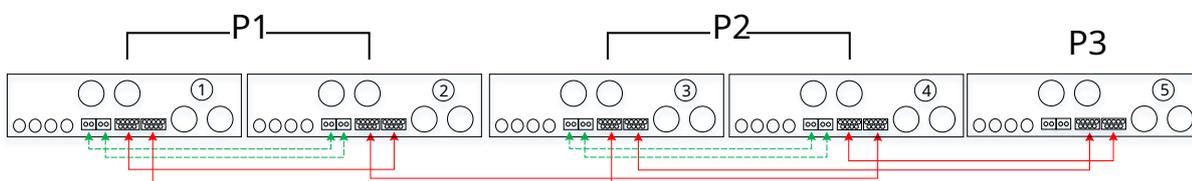


Dos inversores en dos fases y un solo inversor para la fase restante:

Conexión eléctrica

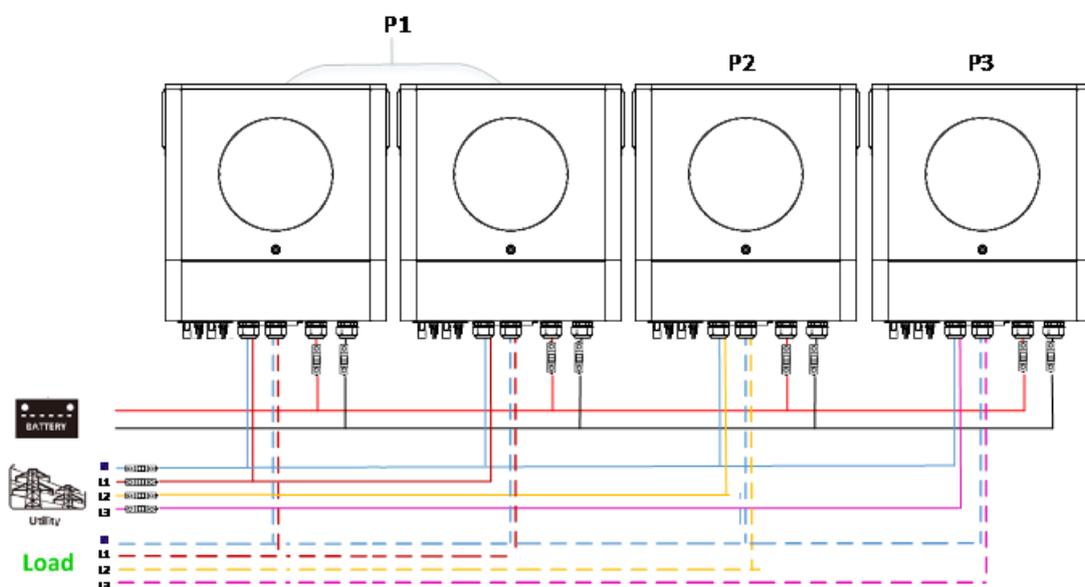


Conexión de comunicación

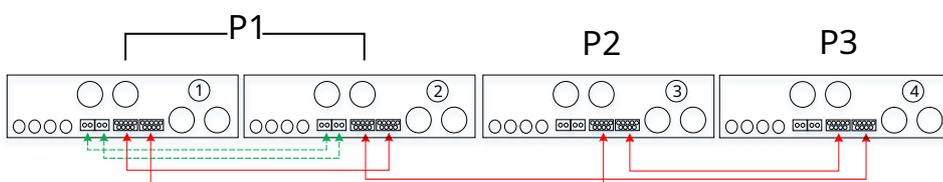


Dos inversores en una fase y un solo inversor para el resto de fases:

Conexión eléctrica

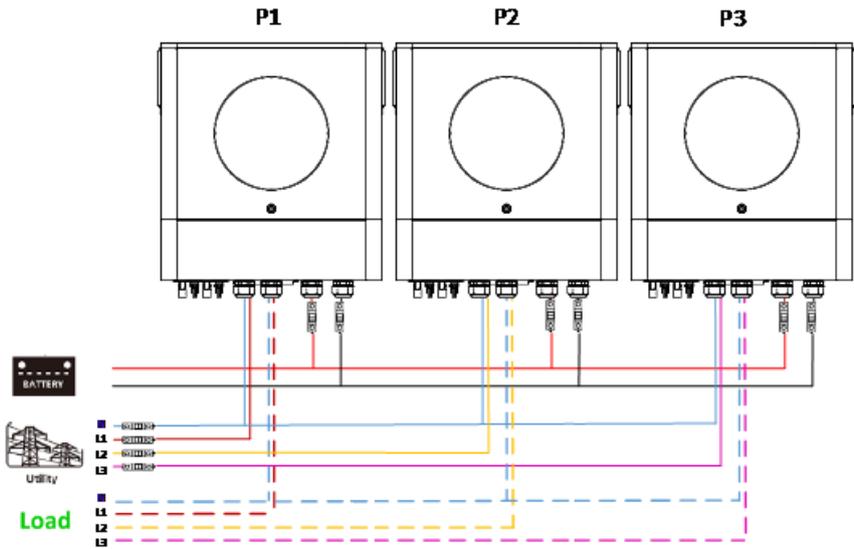


Conexión de comunicación

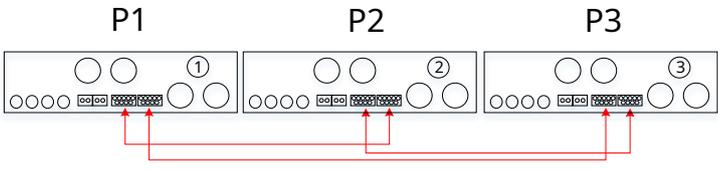


Un inversor en cada fase:

Conexión eléctrica



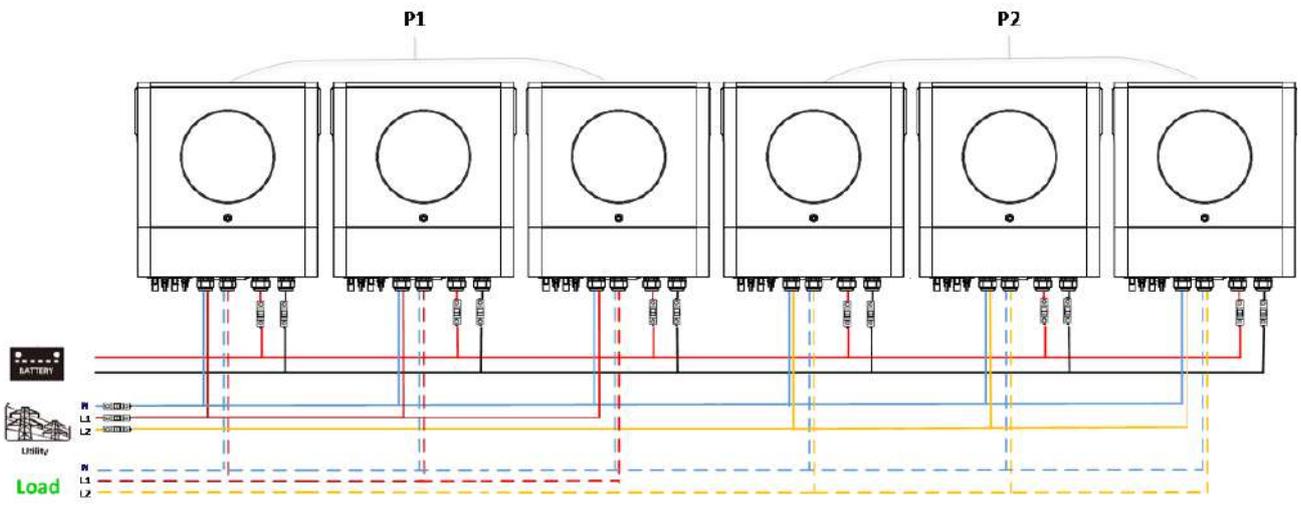
Conexión de comunicación



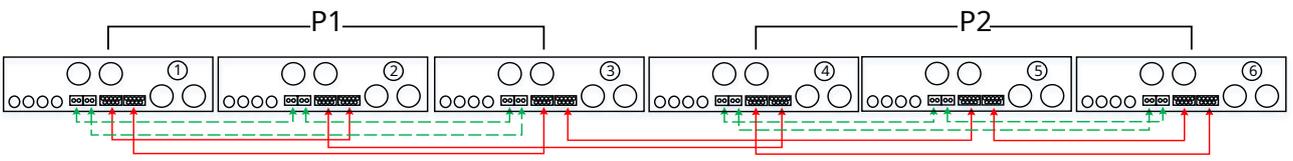
ADVERTENCIA: No conecte el cable de corriente compartida entre los inversores que se encuentran en diferentes fases. De lo contrario, podría dañar los inversores.

4-3. Admite equipos de fase dividida (solo para el modelo de 6,5 KW)

Tres inversores en cada fase:

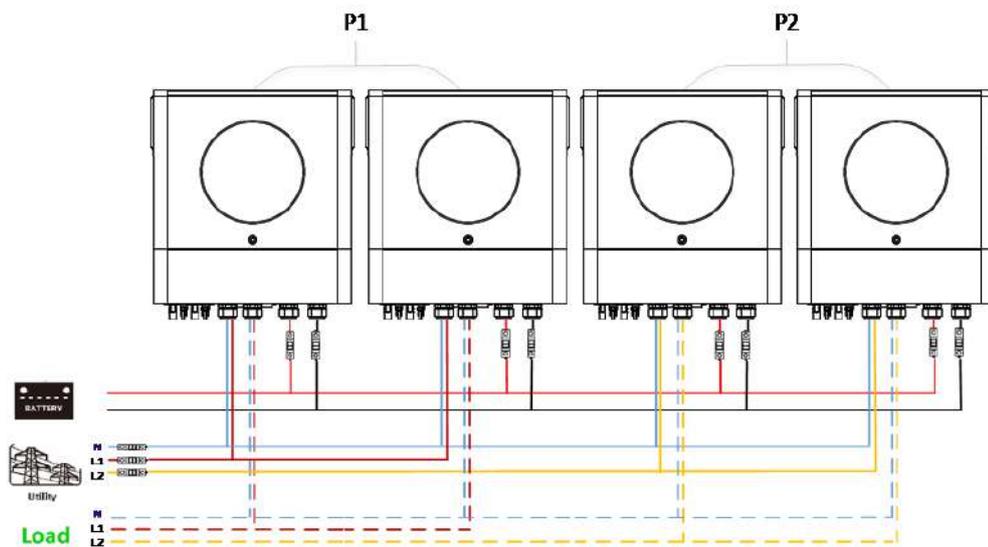


Conexión de comunicación

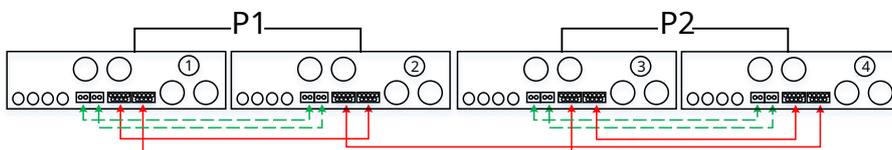


Dos inversores en cada fase:

Conexión eléctrica



Conexión de comunicación

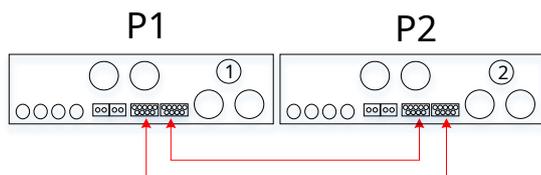


Un inversor en cada fase:

Conexión eléctrica



Conexión de comunicación



5. Conexión fotovoltaica

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

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

6. Configuración y visualización de LCD

Programa de configuración:

Programa	Descripción	Opción seleccionable	
28	<p>Modo de salida de CA</p> <p>* Esta configuración es capaz de configurar solo cuando el inversor está en modo de espera.</p> <p>Estar seguro de que el interruptor de encendido/apagado está en estado "APAGADO".</p>	<p>Único</p>	<p>Cuando la unidad funcione sola, seleccione "SIG" en el programa 28.</p>
		<p>Paralela</p>	<p>Cuando las unidades se utilizan en paralelo para una aplicación monofásica, seleccione "PAL" en el programa 28. Consulte 5-1 para obtener información detallada.</p>
		<p>fase L1:</p>	<p>Cuando las unidades funcionan en aplicaciones trifásicas, elija "3PX" para definir cada inversor.</p> <p>Se requiere tener mínimo 3 inversores o máximo 6 inversores para soportar equipos trifásicos. Se requiere tener al menos un inversor en cada fase o hasta cuatro inversores en una fase. Consulte 4-2 para obtener información detallada. Seleccione "3P1" en el programa 28 para los inversores conectados a la fase L1, "3P2" en el programa 28 para los inversores conectados a la fase L2 y "3P3" en el programa 28 para los inversores conectados a la fase L3.</p>
		<p>fase L2:</p>	
		<p>fase L3:</p>	
		<p>L1 para fase partida:</p>	<p>Cuando las unidades funcionan en aplicaciones de fase dividida, elija "2PX" para definir cada inversor. Estas opciones solo están disponibles para el modelo de 6,5 KW.</p> <p>Se requiere tener mínimo 2 inversores o máximo 6 inversores para soportar equipos de fase dividida. Se requiere tener al menos un inversor en cada fase o hasta tres inversores en una fase. Consulte 4-3 para obtener información detallada. Seleccione "2P1" en el programa 28 para los inversores conectados a la fase L1, "2P2" en el programa 28 para los inversores conectados a la fase L2. Y puede elegir una diferencia de fase de 120° o 180° para "2P2".</p>
		<p>L2 para fase dividida: (diferencia de fase de 120°)</p>	
		<p>L2 para fase dividida: (diferencia de fase de 180°)</p>	
			<p>Asegúrese de conectar el cable de corriente compartida a las unidades que están en la misma fase.</p> <p>NO conecte el cable de corriente compartida entre unidades en diferentes fases.</p>
			<p>Asegúrese de conectar el cable de corriente compartida a las unidades que están en la misma fase.</p> <p>NO conecte el cable de corriente compartida entre unidades en diferentes fases.</p>

Visualización del código de falla:

Código de fallo	Evento de falla	Icono encendido
60	Protección de retroalimentación de potencia	F60
71	Versión de firmware inconsistente	F71
72	Error de compartir actual	F72
80	falla CAN	F80
81	pérdida de acogida	F81
82	Pérdida de sincronización	F82
83	Voltaje de batería detectado diferente	F83
84	Tensión de entrada de CA y frecuencia detectadas diferentes	F84
85	Desequilibrio de corriente de salida de CA	F85
86	La configuración del modo de salida de CA es diferente	F86

Código de referencia:

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

7. Puesta en marcha

Paralelo en monofásico

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

- Correcta conexión de cables
- Asegúrese de que todos los interruptores en los cables de línea del lado de la carga estén abiertos y que todos los cables neutros de cada unidad estén conectados entre sí.

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

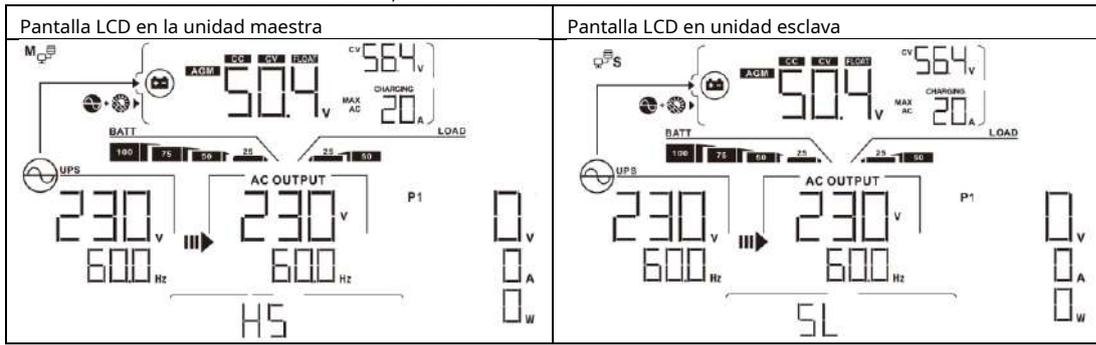
NOET: Es necesario apagar el interruptor al configurar el programa LCD. De lo contrario, el ajuste no se puede programar.

Paso 3: Encienda cada unidad.

Pantalla LCD en la unidad maestra	Pantalla LCD en unidad esclava
	

NOTA: Las unidades maestra y esclava se definen aleatoriamente.

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



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

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

Soporte de equipos trifásicos

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

- Correcta conexión de cables
- Asegúrese de que todos los interruptores en los cables de línea del lado de la carga estén abiertos y que todos los cables neutros de cada unidad estén conectados entre sí.

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

NOET: Es necesario apagar el interruptor al configurar el programa LCD. De lo contrario, el ajuste no se puede programar.

Paso 3: Encienda todas las unidades secuencialmente.



Paso 4: Encienda todos los disyuntores de CA de los cables de línea en la entrada de CA. Si se detecta una conexión de CA y hay tres fases combinado con la configuración de la unidad, funcionarán normalmente. De lo contrario, el icono de CA parpadeará y no funcionarán en modo de línea.



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

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

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

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

8. Solución de problemas

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

Apéndice II: Instalación de comunicación BMS

1. Introducción

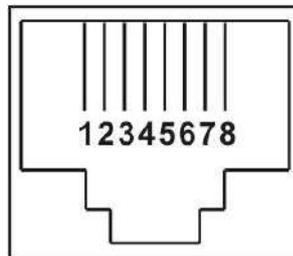
Si se conecta a una batería de litio, se recomienda comprar un cable de comunicación RJ45 hecho a medida. Consulte con su distribuidor o integrador para obtener más detalles.

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

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

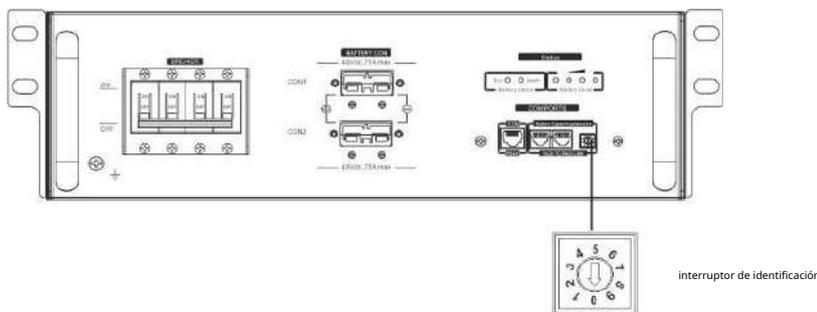
2. Asignación de pines para el puerto de comunicación BMS

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

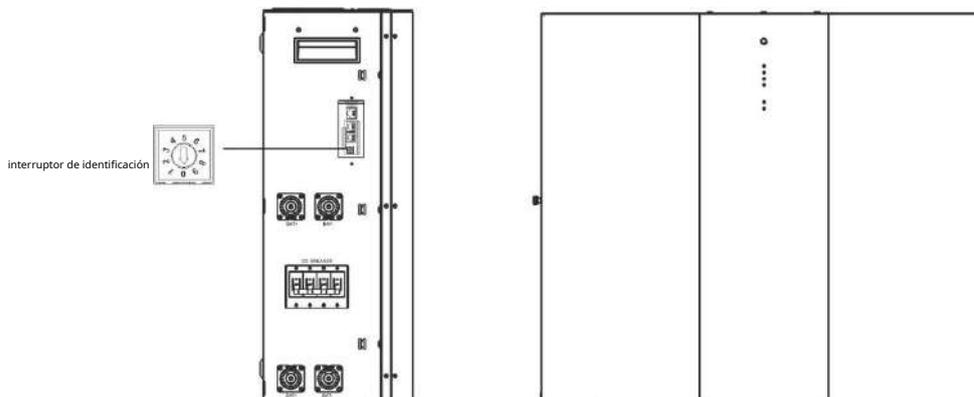


3. Configuración de comunicación de batería de litio

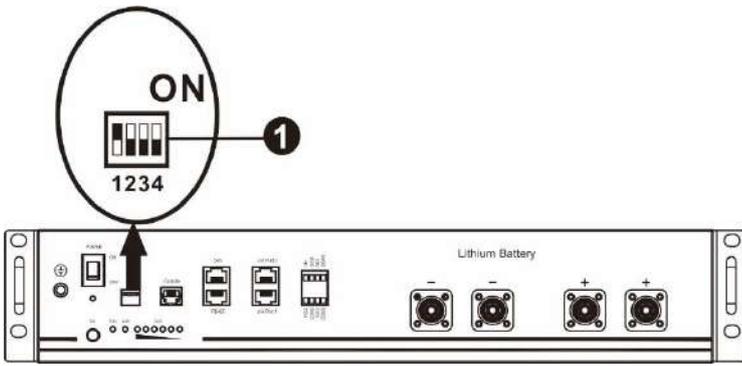
LIO-4810-150A



ESS LIO-I 4810



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



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

Dip 1 está "ON" para representar la tasa de baudios 9600. Dip 2, 3 y 4 están reservados para la dirección del grupo de baterías.

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

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

inmersión 1	inmersión 2	inmersión 3	inmersión 4	dirección del grupo
1: RS485 baudios tasa=9600 reiniciar a tomar efecto	0	0	0	Solo grupo único. Es necesario configurar la batería maestra con esta configuración y las baterías esclavas no están restringidas.
	1	0	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el primer grupo con esta configuración y las baterías esclavas no están restringidas.
	0	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el segundo grupo con esta configuración y las baterías esclavas no están restringidas.
	1	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el tercer grupo con esta configuración y las baterías esclavas no están restringidas.
	0	0	1	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el cuarto grupo con esta configuración y las baterías esclavas no están restringidas.
	1	0	1	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería maestra en el quinto grupo con esta configuración y las baterías esclavas no están restringidas.

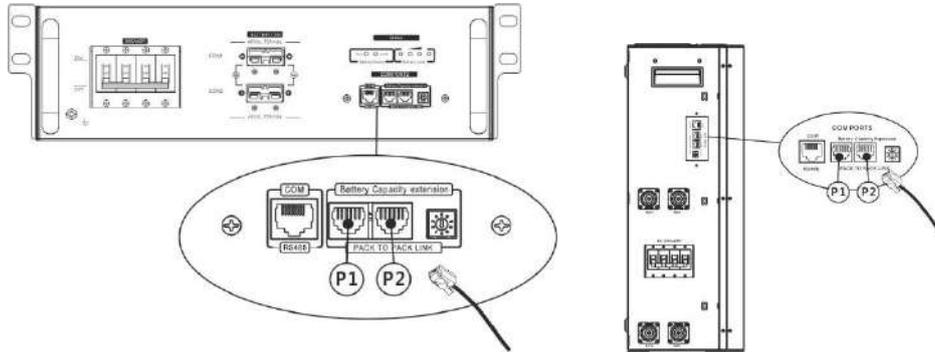
NOTA: El máximo de grupos de baterías de litio es 5 y para conocer el número máximo de cada grupo, consulte con el fabricante de la batería.

4. Instalación y Operación

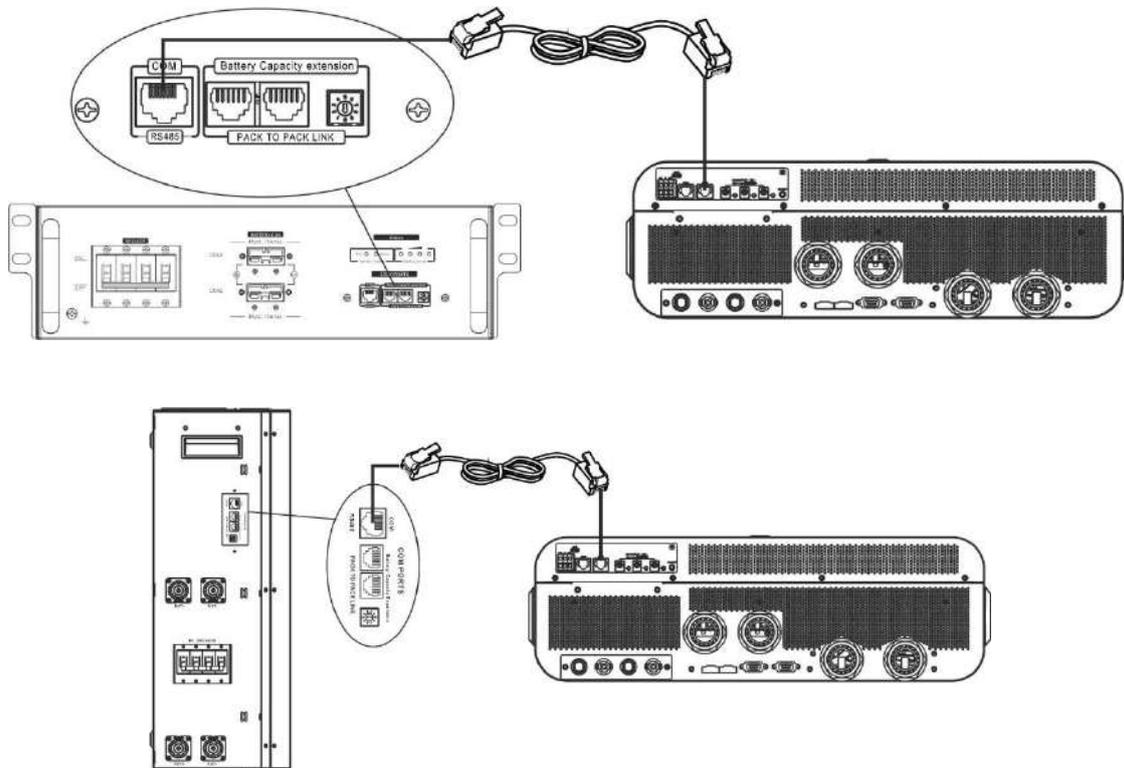
LIO-4810-150A/ESS LIO-I 4810

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

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



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

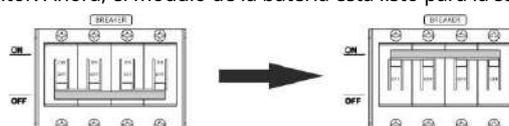


* Para la conexión de varias baterías, consulte el manual de la batería para obtener más detalles.

Nota para sistema paralelo:

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

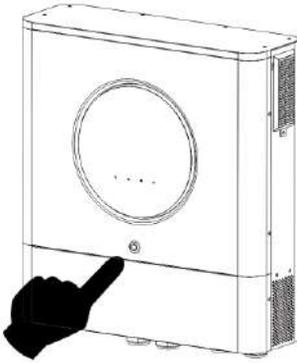
Paso 3: Encienda el interruptor del disyuntor. Ahora, el módulo de la batería está listo para la salida de CC.



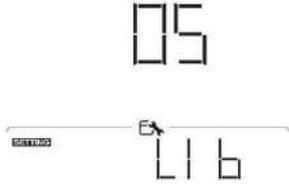
Paso 4: Presione el botón de encendido/apagado en el módulo de la batería durante 5 segundos, el módulo de la batería se iniciará.

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

Paso 5: Encienda el inversor.



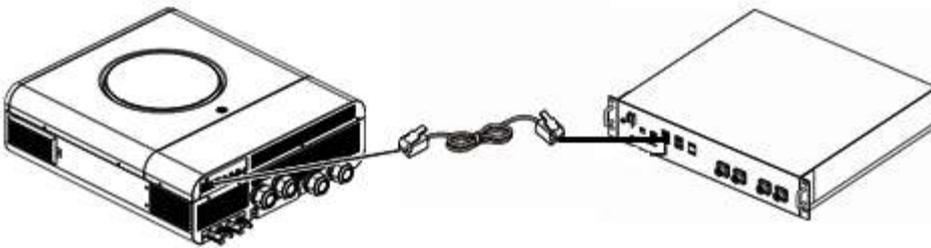
Paso 6. Asegúrese de seleccionar el tipo de batería como "LIB" en el programa LCD 5.



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

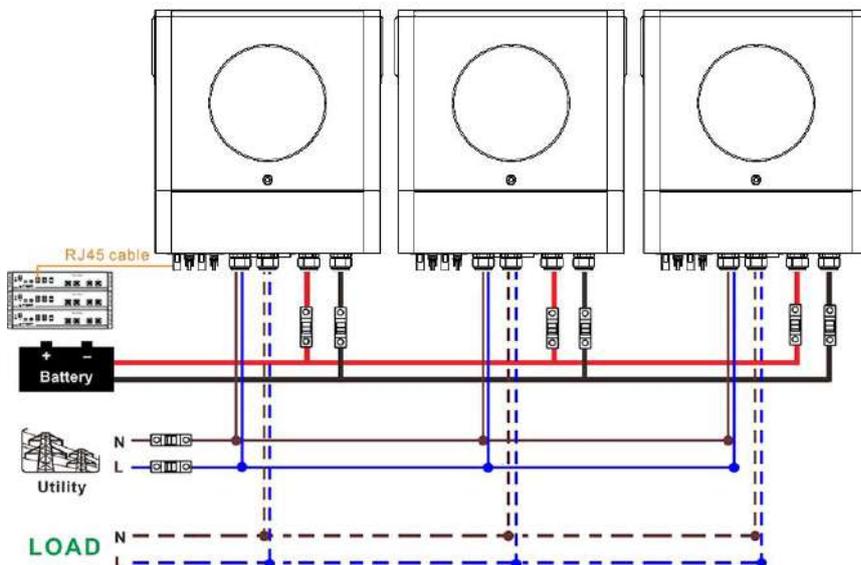
PYLONTECH

Después de la configuración, instale el panel LCD con el inversor y la batería de litio con los siguientes pasos. Paso 1. Utilice un cable RJ45 personalizado para conectar el inversor y la batería de litio.

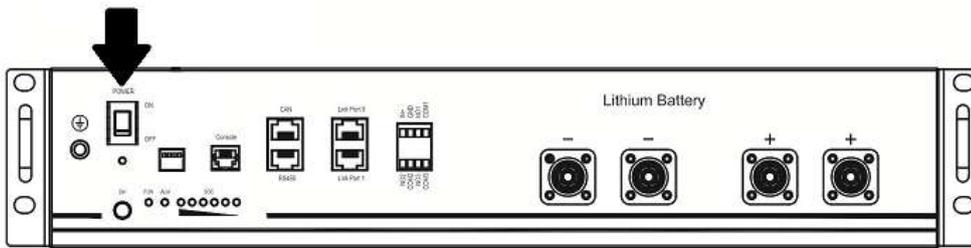


Nota para sistema paralelo:

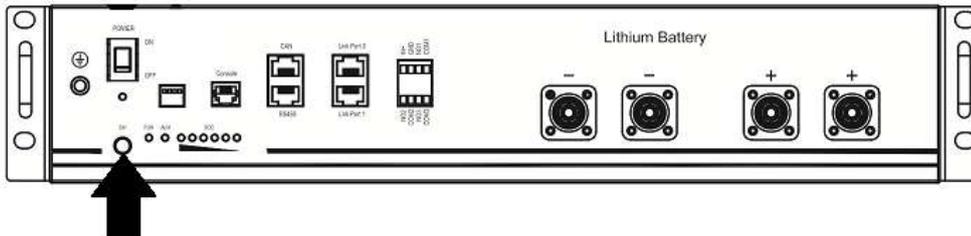
3. Solo admite la instalación de baterías comunes.
4. Utilice un cable RJ45 personalizado para conectar cualquier inversor (no es necesario conectarlo a un inversor específico) y una batería de litio. Simplemente configure el tipo de batería de este inversor en "PYL" en el programa LCD 5. Los demás deben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



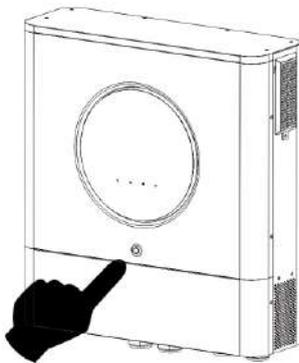
Paso 2. Encienda la batería de litio.



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



Paso 4. Encienda el inversor.



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

05



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



en la pantalla LCD se

Flash. En términos generales, llevará más de 1 minuto establecer la comunicación.

Función activa

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

4. Información de la pantalla LCD

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

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

5. Código de referencia

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

Código	Descripción
60 	Si no se permite que el estado de la batería se cargue y descargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 60 para detener la carga y descarga de la batería.
61 	Pérdida de comunicación (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, la señal de comunicación no se detecta durante 3 minutos, el zumbador emitirá un pitido. Después de 10 minutos, el inversor dejará de cargar y descargar la batería de litio. - La pérdida de comunicación ocurre después de que el inversor y la batería se conectan correctamente, el zumbador emite un pitido inmediatamente.
69 	Si no se permite que el estado de la batería se cargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 69 para detener la carga de la batería.
70 	Si el estado de la batería debe cargarse después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 70 para cargar la batería.
71 	Si no se permite que el estado de la batería se descargue después de que la comunicación entre el inversor y la batería sea exitosa, mostrará el código 71 para detener la descarga de la batería.

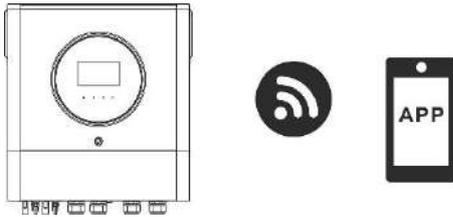
Apéndice III: La guía de operación de Wi-Fi

1. Introducción

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

Las principales funciones de esta aplicación:

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



2. Aplicación Watch Power

2-1. Descargar e instalar la APLICACIÓN

Requisitos del sistema operativo para su teléfono inteligente:

- 🍏 El sistema iOS es compatible con iOS 9.0 y superior El sistema
- 🤖 Android es compatible con Android 5.0 y superior

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



Androide sistema



sistema iOS

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



2-2. Configuración inicial

Paso 1: Registro por primera vez

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

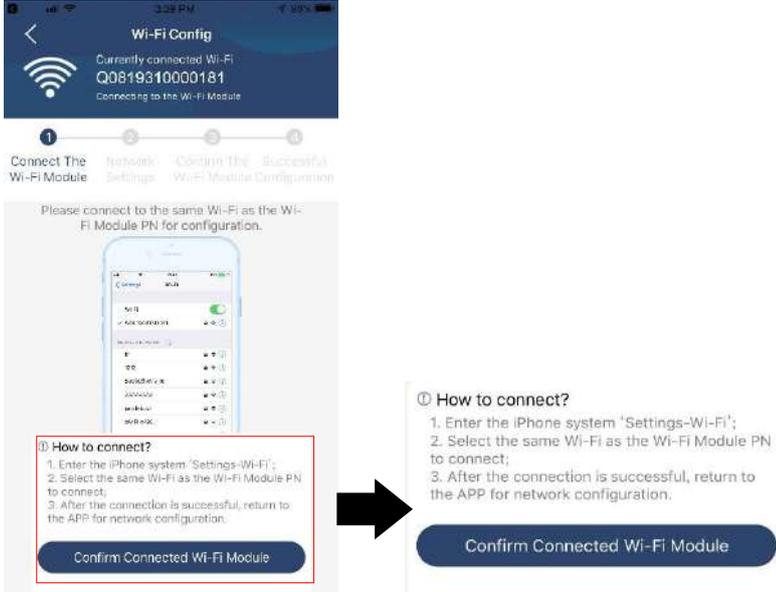


Luego, aparecerá una ventana de "Registro exitoso". Toque "Ir ahora" para continuar configurando la conexión de red Wi-Fi local.



Paso 2: Configuración del módulo Wi-Fi local

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



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



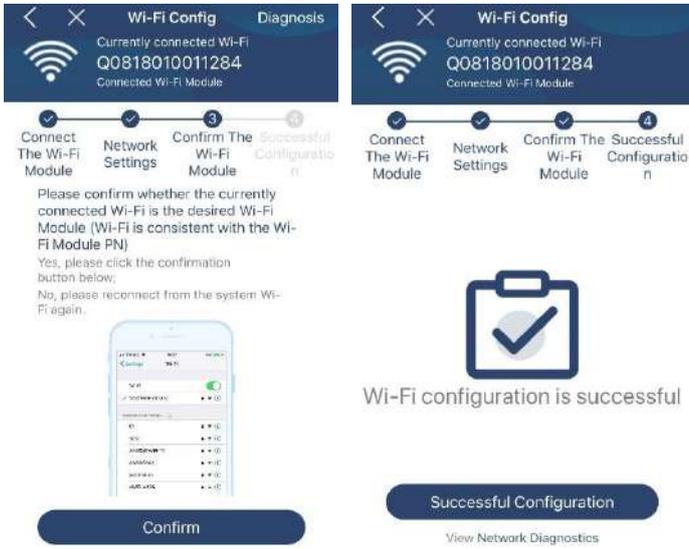
Luego, regrese a la aplicación WatchPower y toque **Confirm Connected Wi-Fi Module** botón " cuando el módulo Wi-Fi está "conectado correctamente".

Paso 3: configuración de la red Wi-Fi

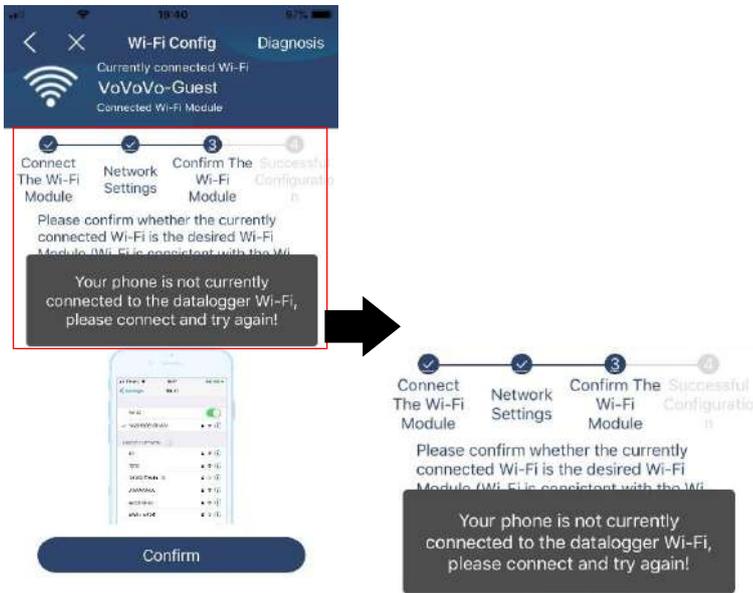
Grifo para seleccionar el nombre de su enrutador Wi-Fi local (para acceder a Internet) e ingrese la contraseña.



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

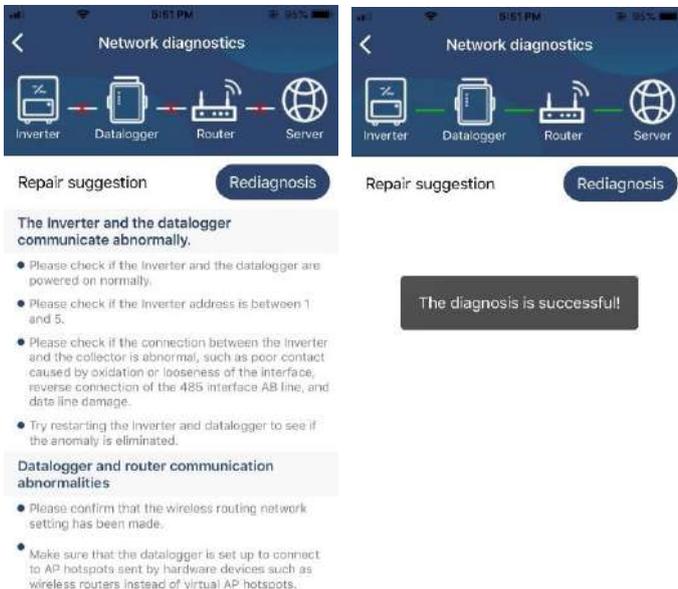


Si la conexión falla, repita los pasos 2 y 3.



Función de diagnóstico

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



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

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

Nota: Marque "Recordarme" para su comodidad de inicio de sesión después.



Descripción general

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

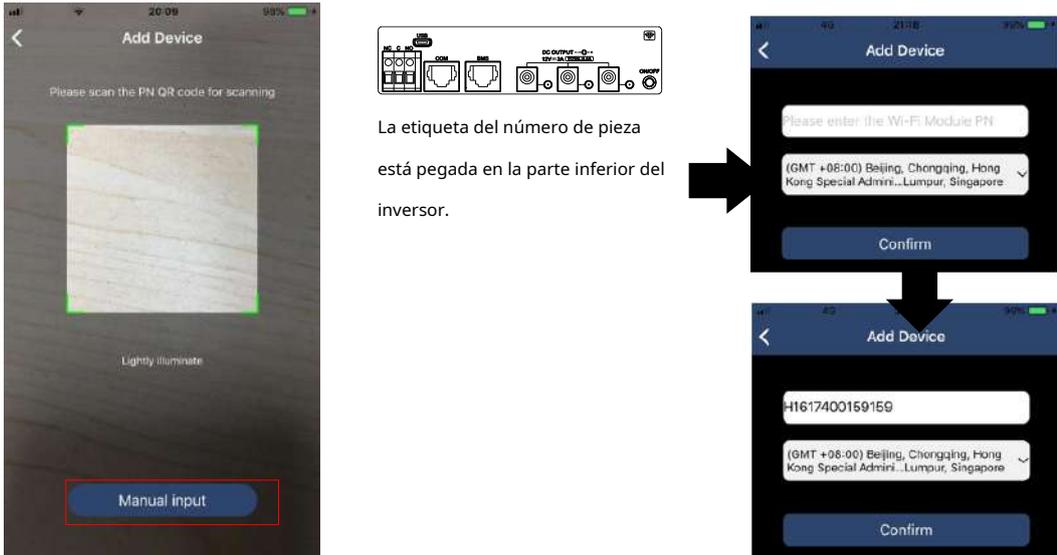


Dispositivos

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



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

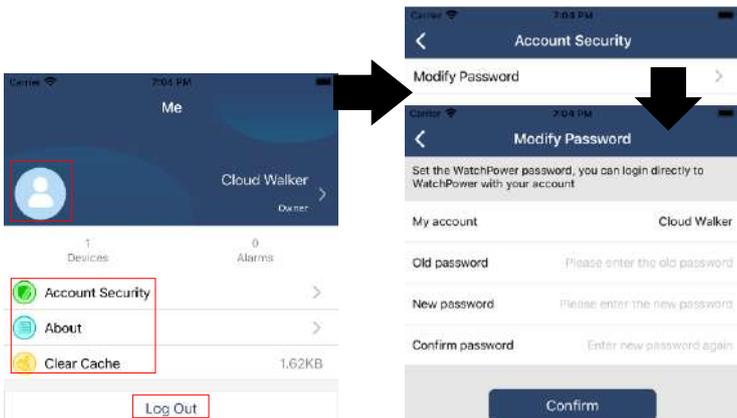


La etiqueta del número de pieza está pegada en la parte inferior del inversor.

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

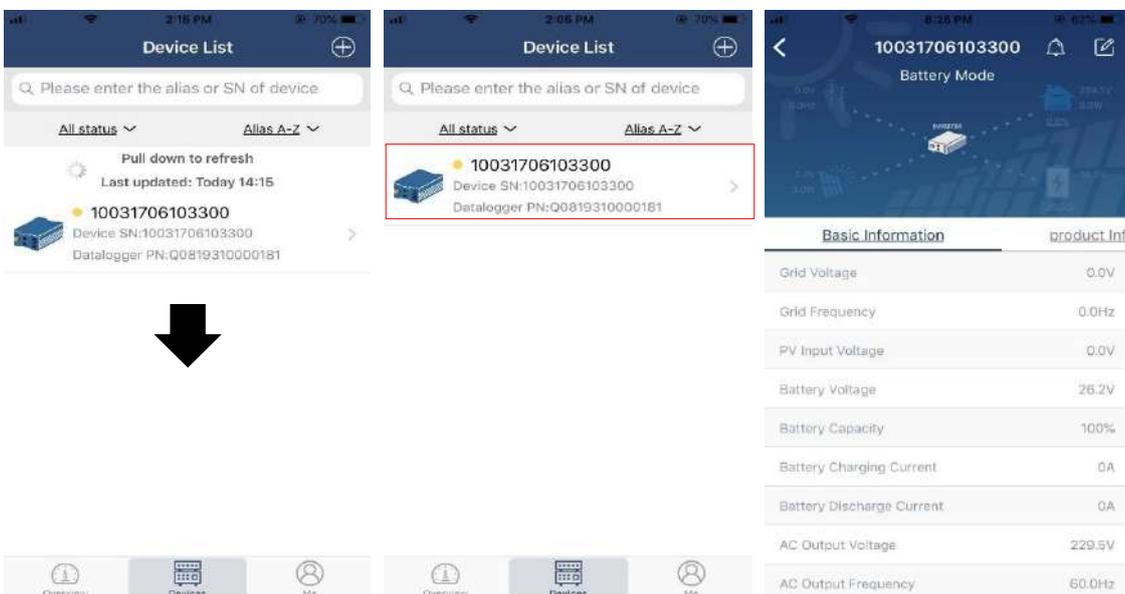
A MÍ

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



2-4. Lista de dispositivos

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



Modo de dispositivo

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

[Modo de espera] El inversor no alimentará la carga hasta que se presione el interruptor "ON". La empresa de servicios públicos calificada o la fuente fotovoltaica pueden cargar la batería en modo de espera.



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



[Modo batería] El inversor alimentará la carga desde la batería con o sin carga fotovoltaica. Solo la fuente fotovoltaica puede cargar la batería.



Alarma de dispositivo y modificación de nombre

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

Basic information	Product information	Rated info
Grid Voltage		0.0V
Grid Frequency		0.0Hz
PV Input Voltage		302.7V
Battery Voltage		28.3V
Battery Capacity		100%
Battery Charging Current		0A
Battery Discharge Current		0A
AC Output Voltage		230.2V

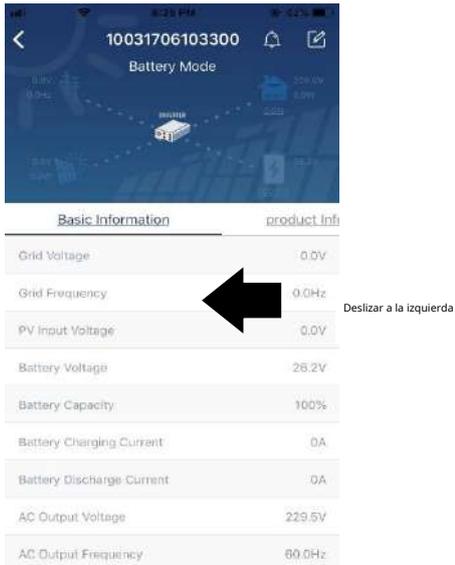
Modify device alias

92931706103012

Cancel Confirm

Datos de información del dispositivo

Los usuarios pueden consultar **[Información básica]** , **[Información del Producto]** , **[Información clasificada]** , **[Historia]** ,y **[Información del módulo Wi-Fi]** deslizando hacia la izquierda.



[Información básica] muestra información básica del inversor, incluido el voltaje de CA, la frecuencia de CA, PV voltaje de entrada, voltaje de la batería, capacidad de la batería, corriente de carga, voltaje de salida, frecuencia de salida, potencia aparente de salida, potencia activa de salida y porcentaje de carga. 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 de Bluetooth y la versión de la CPU secundaria.

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

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

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

Ajuste de parámetros

Esta página es para activar algunas funciones y configurar parámetros para inversores. Tenga en cuenta que la lista en la página "Configuración de parámetros" en el diagrama a continuación puede diferir de los modelos de inversor monitoreado. Aquí destacaré brevemente algunos de ellos, **[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.
- Active/cierre las funciones haciendo clic en el botón "Habilitar" o "Deshabilitar".
- Cambiar valores haciendo clic en las flechas o ingresando los números directamente en la columna. Cada configuración de función se guarda haciendo clic en el botón "Establecer".

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

Lista de configuración de parámetros:

Artículo		Descripción
Configuración de salida	Fuente de salida prioridad	Para configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga.
	Rango de entrada de CA	Al seleccionar "UPS", se permite conectar una computadora personal. Consulte el manual del producto para obtener más información. Al seleccionar "Aparato", se permite conectar electrodomésticos.
	Tensión de salida	Para configurar el voltaje de salida.
	Producción frecuencia	Para configurar la frecuencia de salida.
Batería parámetro entorno	Tipo de Batería:	Para configurar el tipo de batería conectada.
	Corte de batería Voltaje	Para configurar el voltaje de descarga de parada de batería. Consulte el manual del producto para conocer el rango de voltaje recomendado según el tipo de batería conectada.
	volver a la grilla Voltaje	Cuando se establece "SBU" o "SOL" como prioridad de fuente de salida y el voltaje de la batería es más bajo que este voltaje de configuración, la unidad se transferirá al modo de línea y la red proporcionará energía para cargar.
	De regreso descarga Voltaje	Cuando se establece "SBU" o "SOL" como prioridad de fuente de salida y el voltaje de la batería es más alto que este voltaje de configuración, se permitirá que la batería se descargue.
	Fuente del cargador prioridad:	Para configurar la prioridad de la fuente del cargador.
	máx. cargando Actual	Es para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en diferentes modelos de inversores pueden variar. Consulte el manual del producto para conocer los detalles.
	máx. C.A. corriente de carga:	
	Carga flotante Voltaje	
	Carga a granel Voltaje	Es para configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en diferentes modelos de inversores pueden variar. Consulte el manual del producto para conocer los detalles.
	Batería igualdad	Activa o desactiva la función de ecualización de la batería.
	Tiempo real Activar batería Igualdad	Es una acción en tiempo real para activar la ecualización de la batería.
	Tiempo igualado Afuera	Para configurar el tiempo de duración de la ecualización de la batería.
	Tiempo igualado	Para configurar el tiempo extendido para continuar con la ecualización de la batería.
	Igualdad Período	Para configurar la frecuencia para la ecualización de la batería.
Igualdad Voltaje	Para configurar el voltaje de ecualización de la batería.	

Habilitar/deshabilitar Funciones	Retorno automático LCD a la pantalla principal	Si está habilitado, la pantalla LCD volverá a su pantalla principal después de un minuto automáticamente.
	Código de fallo Registro	Si está habilitado, el código de falla se registrará en el inversor cuando ocurra una falla.
	Iluminar desde el fondo	Si está desactivada, la retroiluminación de la pantalla LCD se apagará cuando no se utilice el botón del panel durante 1 minuto.
	Función de derivación	Si está habilitado, la unidad se transferirá al modo de línea cuando ocurra una sobrecarga en el modo de batería.
	suena mientras fuente principal interrumpe	Si está habilitado, el zumbador emitirá una alarma cuando la fuente principal sea anormal.
	Sobre La temperatura Reinicio automático	Si está deshabilitado, la unidad no se reiniciará después de que se resuelva la falla de sobrecalentamiento.
	Sobrecarga automática Reanudar	Si está desactivada, la unidad no se reiniciará después de que se produzca una sobrecarga.
	Zumbador	Si está deshabilitado, el zumbador no estará encendido cuando ocurra la alarma/fallo.
Configuración LED RGB	Habilitar/deshabilitar	Encender o apagar los LED RGB
	Brillo	Ajustar el brillo de la iluminación
	Velocidad	Ajustar la velocidad de iluminación
	Efectos	Cambiar los efectos de luz
	Selección de color	Ajuste el color configurando el valor RGB
Restaurar a la por defecto	Esta función es para restaurar todas las configuraciones a la configuración predeterminada.	