

Manual del usuario

INVERSOR/CARGADOR TWIN de 6 kW/6,2 kW con Wi-Fi

Contenido

ACERCA DE ESTE MANUAL	2
Finalidad	2
Ámbito	2
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	2
INTRODUCCIÓN	3
Características	3
Arquitectura básica del sistema	3
Visión general del producto	4
INSTALACIÓN.....	5
Desempaquetar y comprobar el producto	5
Preparación.....	5
Montar la unidad	5
Conexión de la batería.....	6
Conexión de entrada/salida de CA.....	7
Conexión fotovoltaica.....	9
Ensamblaje final.....	10
Instalación del panel de pantalla remota	10
Conexión de comunicaciones.....	12
Señal de contacto seco.....	12
Comunicación BMS	12
FUNCIONAMIENTO.....	13
ENCENDIDO y APAGADO	13
Panel de funcionamiento y visualización	13
Iconos de la pantalla LCD.....	14
Configuración de LCD.....	16
Configuración de visualización	30
Descripción del modo de funcionamiento.....	35
Código de referencia de error	38
Indicador de advertencia	38
Ecuilibración de la batería.....	39
ESPECIFICACIONES	41
Tabla 1 Especificaciones del modo Línea	41
Tabla 2 Especificaciones del modo Batería.....	42
Tabla 3 Especificaciones del modo Carga.....	43
Tabla 4 Especificaciones del modo ECO/Derivación	43
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	45
FUNCIÓN EN PARALELO.....	46
Apéndice A: Tabla de tiempos de reserva aproximados	63
Apéndice B: Instalación de la comunicación del BMS	64
Apéndice C: Guía de funcionamiento para Wi-Fi en el panel remoto	69

ACERCA DE ESTE MANUAL

Finalidad

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

Ámbito

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

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA: Este manual contiene instrucciones importantes de seguridad y funcionamiento. Lea y conserve este manual para consulta futura.

1. Antes de utilizar la unidad, lea todas las instrucciones y las indicaciones de precaución que figuran en ella, en las baterías y en 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 estallar, lo que puede provocar lesiones personales y daños.
3. No desmonte la unidad. Llévela a un centro de servicio cualificado cuando se requiera servicio o reparación. El reensamblaje incorrecto puede derivar en riesgos de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todo el cableado antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza. El apagado de la unidad no reducirá este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN** – Solamente personal cualificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. **NUNCA** cargue una batería congelada.
7. Para que este inversor/cargador funcione de forma óptima, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es muy importante utilizar correctamente este inversor/cargador.
8. Tenga mucho cuidado cuando trabaje con herramientas metálicas en las baterías o alrededor de ellas. Existe el riesgo potencial de que una herramienta se caiga y provoque chispas o cortocircuito en las baterías u otras piezas eléctricas, lo que podría provocar una explosión.
9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección INSTALACIÓN de este manual para obtener más detalles.
10. Se proporcionan fusibles como protección contra exceso de corriente para la alimentación de la batería.
11. INSTRUCCIONES PARA LA CONEXIÓN A TIERRA: este inversor/cargador debe conectarse a un sistema de cableado conectado a tierra de forma permanente. Asegúrese de cumplir los requisitos y normativas locales para instalar este inversor.
12. **NUNCA** cortocircuite la salida de CA con la entrada de CC. NO lo conecte a la red eléctrica principal cuando la entrada de CC se cortocircuite.
13. **¡Advertencia!** Este dispositivo solamente lo puede reparar personal cualificado. Si los errores persisten después de seguir la tabla de solución de problemas, devuelva este inversor/cargador al distribuidor local o centro de servicio para que realicen las tareas de mantenimiento pertinentes.

INTRODUCCIÓN

Se trata de un inversor/cargador multifunción que combina las funciones de inversor, cargador solar MPPT y cargador de batería con las que proporciona soporte de alimentación ininterrumpida con un tamaño portátil. Su completa pantalla LCD ofrece funcionamiento mediante botones configurables por el usuario y de fácil acceso, como corriente de carga de la batería, prioridad del cargador de CA o solar y tensión de entrada aceptable, en función de las distintas aplicaciones.

Características

- Inversor con forma de onda senoidal pura
- Regulador de carga solar MPPT integrado
- Intervalo de tensión de entrada configurable para electrodomésticos y equipo personales mediante la pantalla LCD
- Corriente de carga de la batería configurable en función de las aplicaciones mediante la pantalla LCD
- Prioridad del cargador de CA o solar configurable mediante la pantalla LCD
- Compatible con la tensión de la red eléctrica principal o con la potencia de un generador
- Reinicio automático durante la recuperación de la corriente alterna
- Protección contra sobrecargas, exceso de temperatura y cortocircuitos
- Diseño inteligente del cargador de batería para optimizar el rendimiento de la batería
- Función de inicio en frío
- Tiempo de transferencia cero

Arquitectura básica del sistema

En la siguiente ilustración se muestra la aplicación básica de este inversor/cargador. También incluye los siguientes dispositivos para tener un sistema de funcionamiento completo:

- Generador o red eléctrica.
- Módulos fotovoltaicos

Consulte a su integrador de sistemas la posibilidad de otras arquitecturas del sistema en función de sus necesidades. Este inversor puede alimentar todo tipo de aparatos en entornos domésticos o de oficina, incluidos los aparatos de tipo motor, como fluorescentes, ventiladores, frigoríficos y aparatos de aire acondicionado.

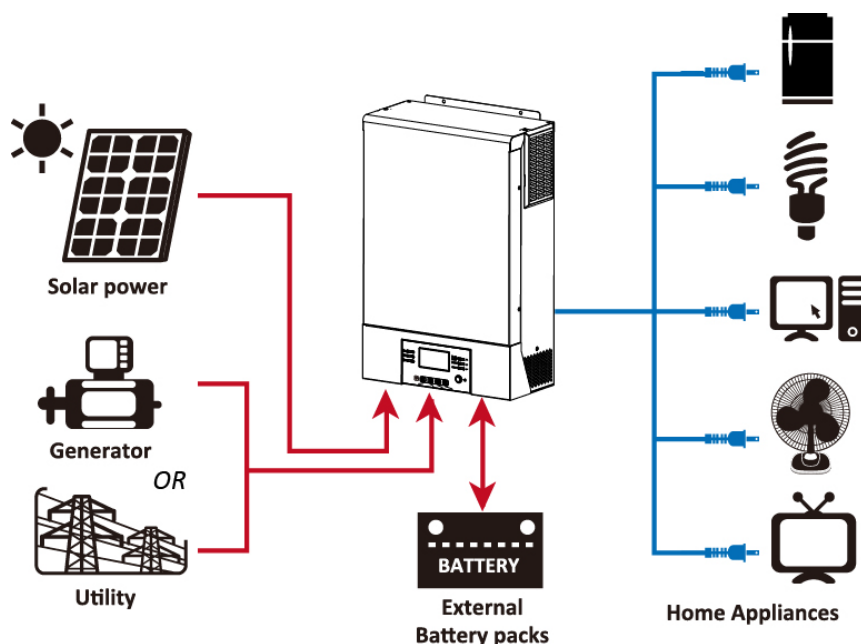
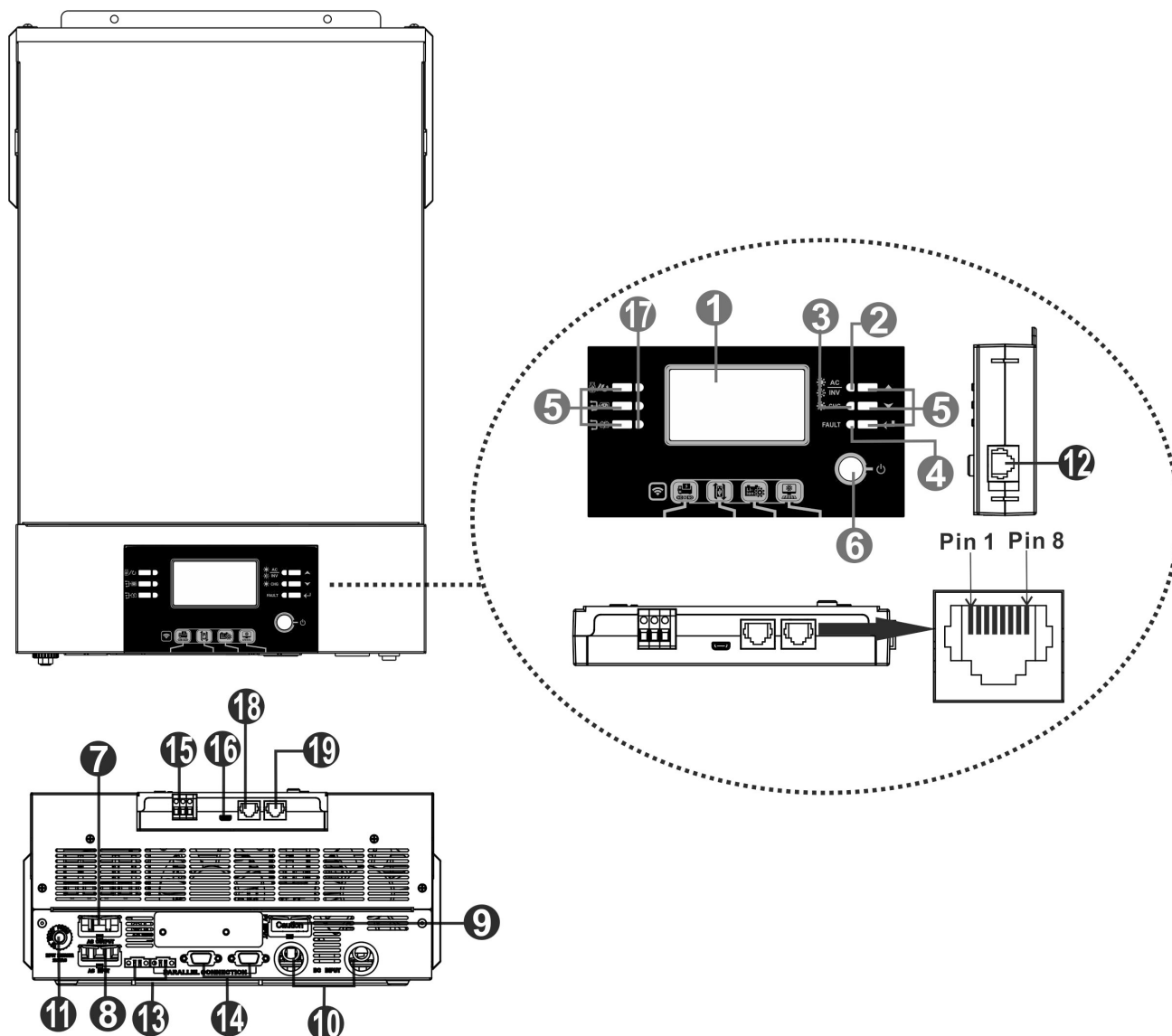


Figura 1 Sistema de alimentación solar

Visión general del producto



1. Pantalla LCD
2. Indicador de estado
3. Indicador de carga
4. Indicador de error
5. Botones de función
6. Conmutador de encendido y apagado
7. Salida de CA
8. Entrada de CA
9. Conectores fotovoltaicos
10. Entrada de batería
11. Disyuntor
12. Puerto de comunicación del panel LCD remoto
13. Puerto de uso compartido de corriente
14. Puerto de comunicación paralelo
15. Contacto seco
16. Puerto USB: para puerto de comunicación y puerto con funciones USB
17. Indicador LED para configuración de las funciones USB
18. Puerto de comunicación BMS: CAN y RS232 o RS485
19. Puerto de comunicación RS-232

INSTALACIÓN

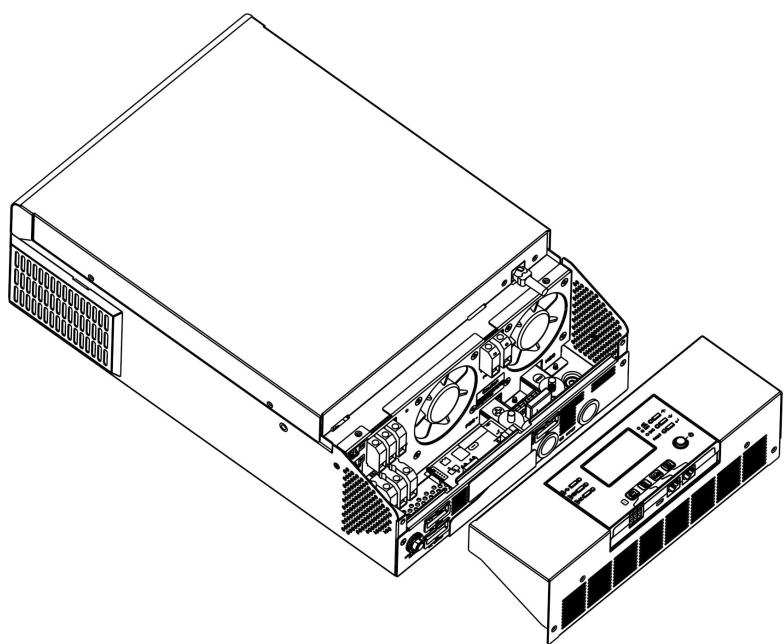
Desempaquetar y comprobar el producto

Antes de realizar la instalación, inspeccione la unidad. Asegúrese de que no hay nada dañado en el paquete. El paquete debe contener los siguientes artículos:

- Unidad x 1
- Manual del usuario x 1
- Cable de comunicación x 1
- CD del software x 1

Preparación

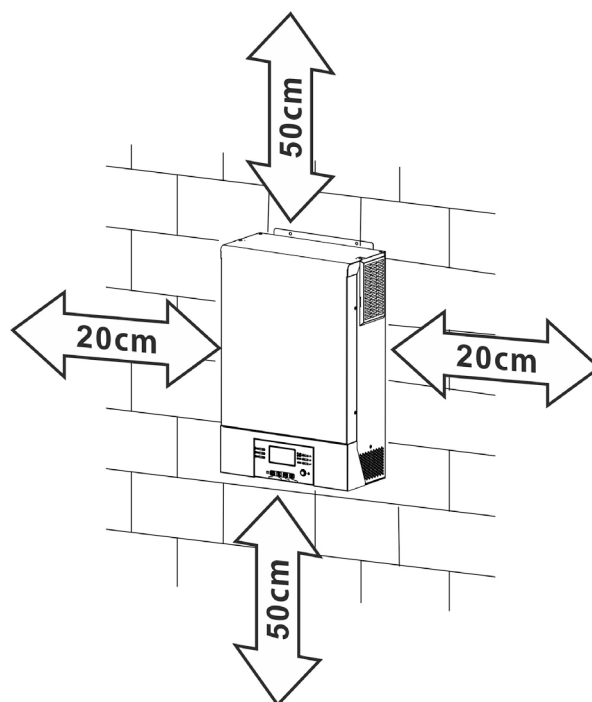
Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta inferior quitando dos tornillos como se muestra a continuación.



Montar la unidad

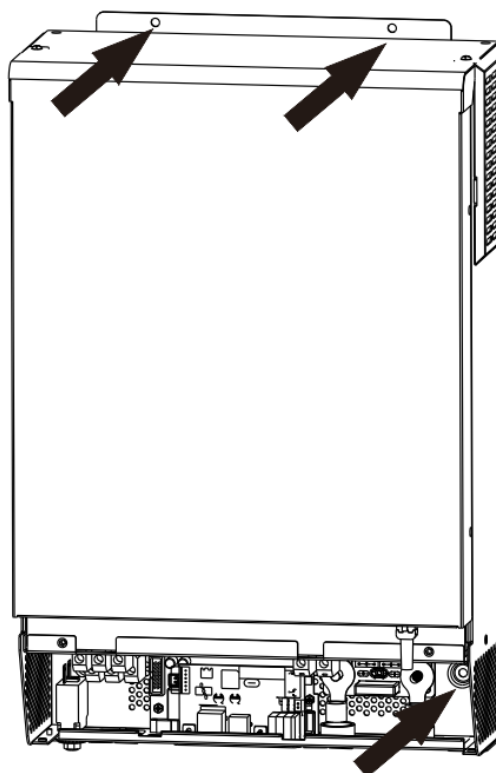
Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de elegir el lugar de instalación:

- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
- Realice el montaje en una pared firme.
- Instale este inversor a la altura de los ojos para poder leer la pantalla LCD en todo momento.
- La temperatura ambiente debe estar comprendida entre 0 °C y 55 °C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es aquella en la que la unidad se adhiere a la pared verticalmente.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama de la derecha para garantizar una disipación suficiente del calor y disponer de espacio suficiente para retirar los cables.



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

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



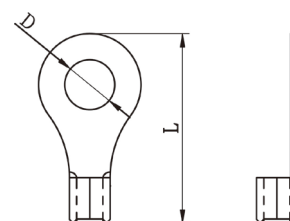
Conexión de la batería

PRECAUCIÓN: Para conseguir un funcionamiento seguro y el cumplimiento de la normativa, es necesario instalar un protector contra exceso de corriente de CC independiente o un dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. Puede que en algunas aplicaciones no se exija un dispositivo de desconexión, pero sigue siendo necesario tener instalada una protección contra excesos de corriente. Consulte el amperaje típico en la tabla siguiente como el tamaño de fusible o disyuntor necesario.

¡ADVERTENCIA! Todo el cableado lo debe realizar personal cualificado.

¡ADVERTENCIA! Para conseguir un sistema seguro y un funcionamiento eficiente, es importante utilizar un cable adecuado para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño del terminal y del cable recomendado que se indica a continuación.

Terminal de tipo anilla:

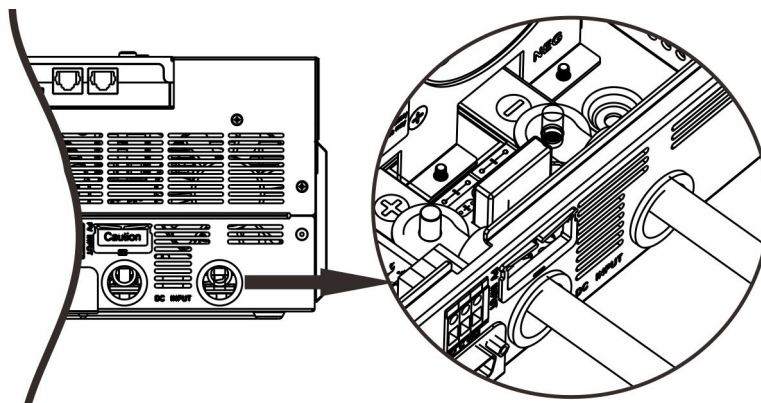


Tamaño del terminal y del cable de batería recomendado:

Modelo	Amperaje típico	Capacida d de la batería	Dimensi n del cable	Terminal de tipo anilla			Valor del par de apriete
				Cable mm²	Dimensiones		
					F (mm)	L (mm)	
6 kW/6,2 kW	125 A/150 A/160 A	200 Ah	1*1/0 AWG	60	6,4	49,7	2~3 Nm
			2*4 AWG	44	6,4	49,7	

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

1. Monte el terminal de tipo anilla de la batería basándose en el tamaño del terminal y del cable de batería recomendado.
2. Inserte el terminal de tipo anilla del cable de la batería plano en el conector de la batería del inversor y asegúrese de que las tuercas están apretadas con un par de apriete de 2-3 Nm. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor/cargador está correctamente conectada y de que los terminales de tipo anilla están bien enroscados en los terminales de la batería.



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

La instalación debe realizarse con cuidado debido a la alta tensión de las baterías en serie.



¡PRECAUCIÓN! No coloque nada entre la parte plana del terminal del inversor y el terminal de tipo anilla. De lo contrario, se puede producir un calentamiento excesivo.

¡PRECAUCIÓN! No aplique sustancias antioxidantes en los terminales antes de conectar estos firmemente.

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

Conexión de entrada/salida de CA

¡PRECAUCIÓN! Antes de realizar la conexión a una fuente de alimentación de entrada de CA, instale un disyuntor de CA **independiente** entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA. Esto garantizará que el inversor se puede desconectar de forma segura durante las tareas de mantenimiento y estará totalmente protegido contra corrientes de entrada de CA excesivas. El valor recomendado del disyuntor de CA es de 50 A.

¡PRECAUCIÓN! Hay dos bloques de terminales con las marcas "IN" (Entrada) y "OUT" (Salida). NO conecte equivocadamente los conectores de entrada y salida.

¡ADVERTENCIA! Todo el cableado lo debe realizar personal cualificado.

¡ADVERTENCIA! Para conseguir un sistema seguro y un funcionamiento eficiente, es importante utilizar un cable adecuado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado que se indica a continuación.

Requisitos de los cables de CA sugeridos

Modelo	Calibre	Valor del par de apriete
6 kW/6,2 kW	8 AWG	1,4~1,6 Nm

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

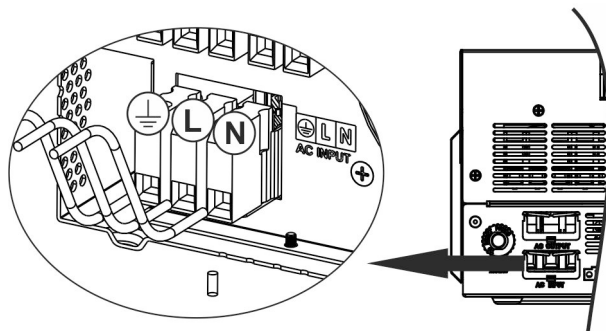
1. Antes de realizar la conexión de entrada/salida de CA, asegúrese de abrir primero el protector o seccionador de CC.
2. Retire el manguito de aislamiento de 10 mm para los ocho conductores. Acorte 3 mm la fase L y el conductor neutro N.
3. Inserte los cables de entrada de CA conforme a las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE (⏚).



→ **Tierra (amarillo-verde)**

L → **LÍNEA (marrón o negro)**

N → **Neutro (azul)**



ADVERTENCIA:

Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA está desconectada antes de intentar realizar el cableado con la unidad.

4. A continuación, inserte los cables de salida de CA conforme a las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE (⊕).



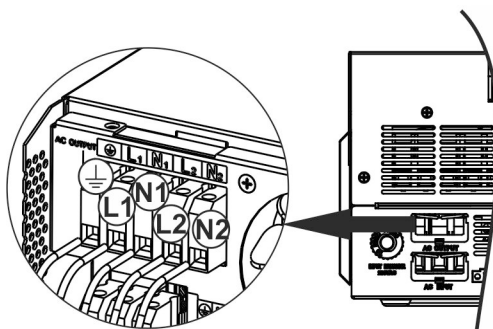
→ **Tierra (amarillo-verde)**

L1→LÍNEA (marrón o negro)

L2→LÍNEA (marrón o negro)

N1→Neutro (azul)

N2→Neutro (azul)



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

PRECAUCIÓN: Importante

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

PRECAUCIÓN: Importante

Cuando la fuente de entrada es el generador, es recomendable elegir el generador basándose en los siguientes parámetros:

- El valor nominal recomendado del generador debe ser al menos el doble de la capacidad del inversor.
- Salida del generador: Onda senoidal pura
- Intervalo rms de tensión de salida del generador: 180 ~ 270 Vca
- Intervalo de frecuencia de salida del generador: 45 Hz ~ 63 Hz

Se recomienda probar el generador con el inversor antes de la instalación. Es posible que el inversor no acepte como fuente de entrada algunos generadores que cumplan los parámetros anteriores.

PRECAUCIÓN: Los aparatos como el aire acondicionado necesitan entre 2 y 3 minutos como mínimo para reiniciarse porque es necesario tener tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si se produce un corte de corriente y se recupera en un período de tiempo breve, se producirán daños en los aparatos conectados. Para evitar este tipo de daños, consulte al fabricante del aparato de aire acondicionado si está equipado con una función de retardo antes de realizar la instalación. De lo contrario, este inversor/cargador activará la función de error de sobrecarga y cortará la salida para proteger el aparato, pero a veces se seguirán produciendo daños internos en el aparato de aire acondicionado.

Conexión fotovoltaica

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

¡ADVERTENCIA! Todo el cableado lo debe realizar personal cualificado.

¡ADVERTENCIA! Para conseguir un sistema seguro y un funcionamiento eficiente, es importante utilizar un cable adecuado para la conexión de los módulos fotovoltaicos. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado que se indica a continuación.

¡ADVERTENCIA! No conecte nunca los terminales positivo y negativo del panel solar a tierra.

Modelo	Amperaje típico	Tamaño del cable	Par de apriete
6 kW/6,2 kW	27 A	10 AWG	1,2~1,6 Nm

Selección de módulos fotovoltaicos:

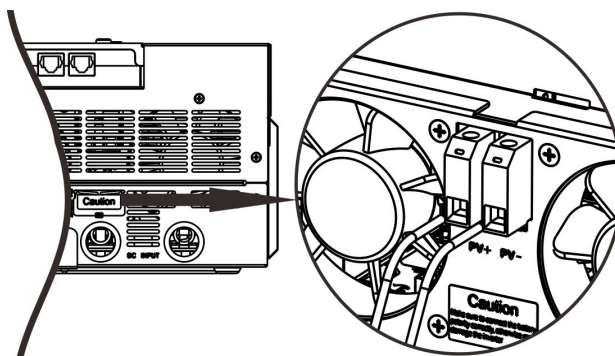
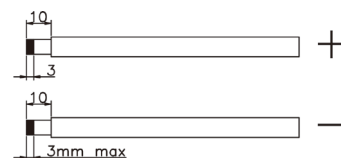
Cuando seleccione los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de tener en cuenta los siguientes parámetros:

1. La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no debe superar la tensión de circuito abierto máxima de la matriz fotovoltaica del inversor.
2. La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser superior a la tensión mínima de la batería.

Modo de carga solar	
MODELO DEL INVERSOR	6 kW/6,2 kW
Tensión máxima de circuito abierto de la matriz fotovoltaica	500 Vcc
Intervalo de tensión MPPT de la matriz fotovoltaica	120~430 Vcc

Siga los pasos que se indican a continuación para implementar la conexión de los módulos fotovoltaicos:

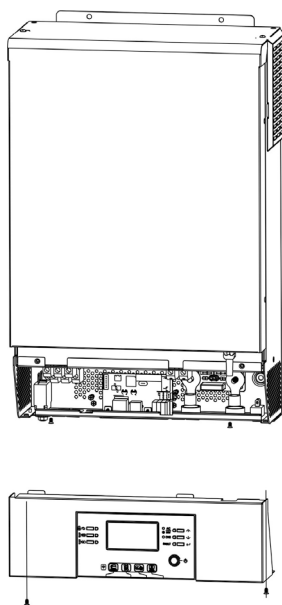
1. Retire el manguito de aislamiento de 10 mm para los conductores positivo y negativo.
2. Compruebe la polaridad correcta del cable de conexión de los módulos fotovoltaicos y los conectores de entrada fotovoltaica. A continuación, conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+)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



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

Ensamblaje final

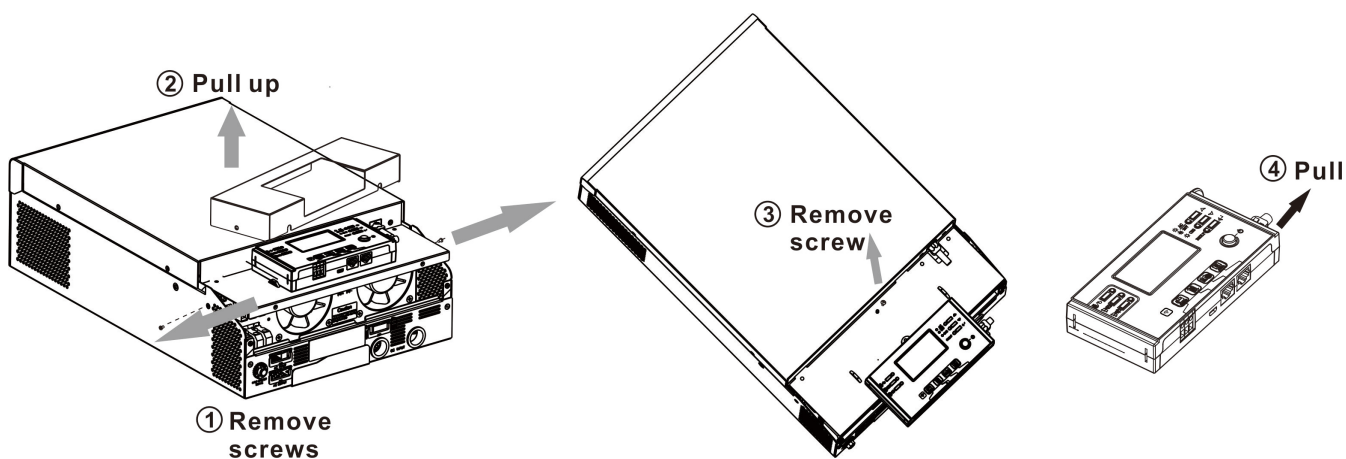
Después de conectar todos los cables, vuelva a colocar la cubierta inferior atornillando dos tornillos como se muestra en el gráfico siguiente.



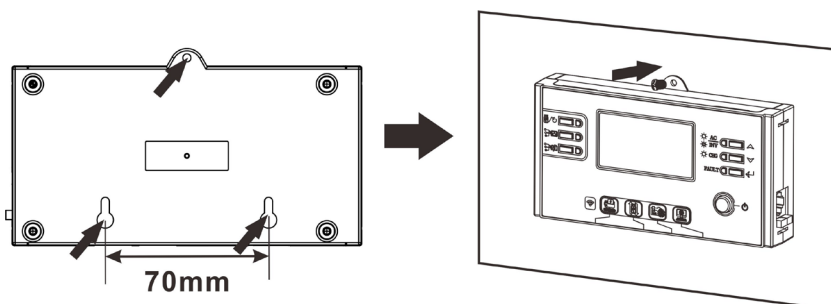
Instalación del panel de pantalla remota

El panel LCD puede extraerse e instalarse en una ubicación remota con un cable de comunicación opcional. Siga los pasos que se indican a continuación para implementar la instalación del panel remoto.

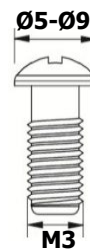
Paso 1. Afloje el tornillo de los dos lados de la cubierta inferior y empuje hacia arriba la tapa de la cubierta. A continuación, retire el tornillo de la parte superior del panel de visualización. Ahora, la pantalla puede retirarse de la cubierta inferior. A continuación, extraiga el cable del puerto de comunicación remota.



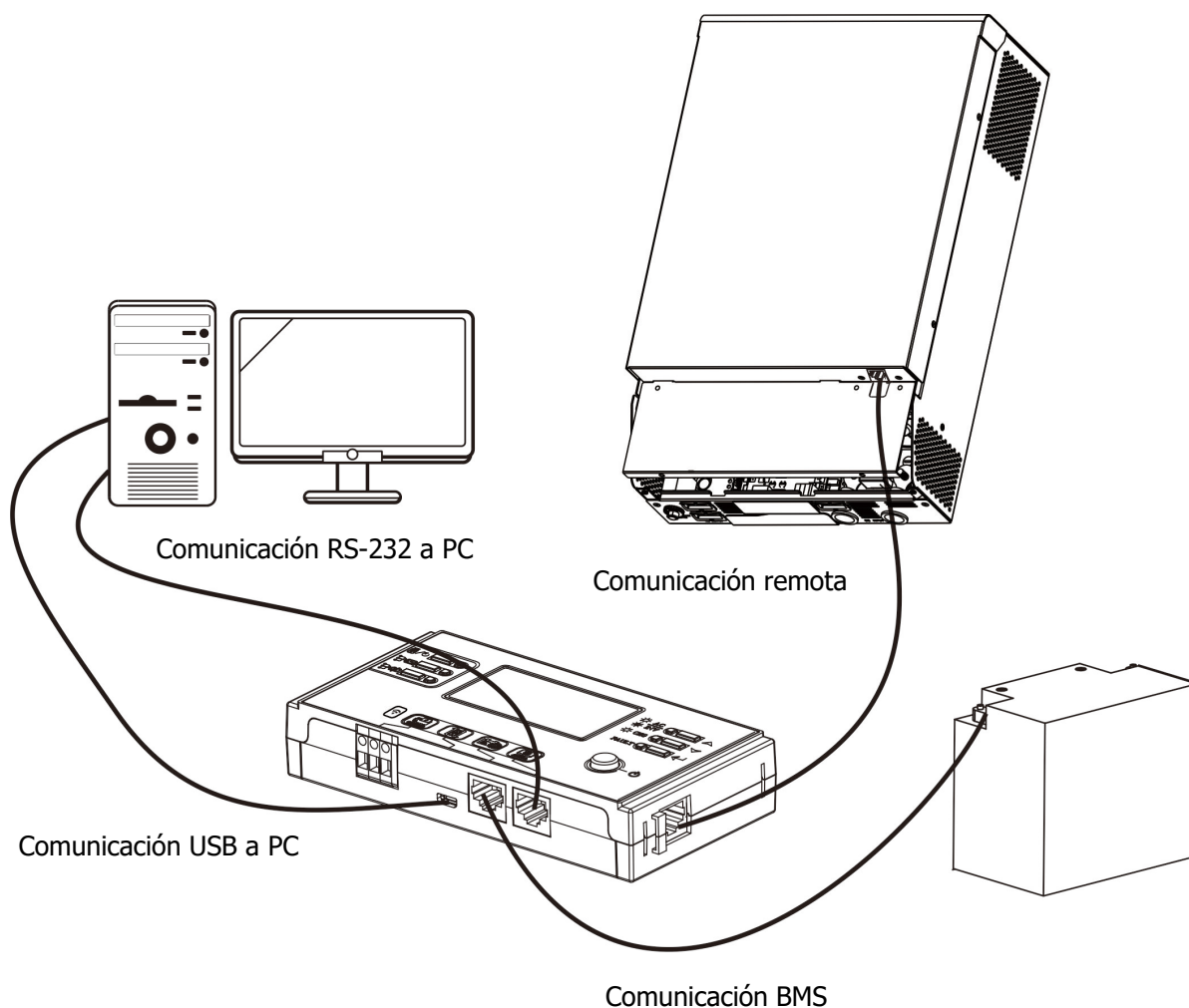
Paso 2. Taladre dos agujeros en las ubicaciones marcadas con dos tornillos como se muestra en el gráfico siguiente. Coloque el panel sobre la superficie y alinee los orificios de montaje con los dos tornillos. A continuación, utilice un tornillo más en la parte superior para fijar el panel a la pared y compruebe si el panel remoto está sujeto sólidamente.



Nota: La instalación en la pared debe realizarse con los tornillos adecuados. Consulte el gráfico para conocer las especificaciones recomendadas de los tornillos.



Paso 3. Conecte el panel LCD al inversor con un cable de comunicación RJ45 opcional, tal y como se indica en el gráfico siguiente.



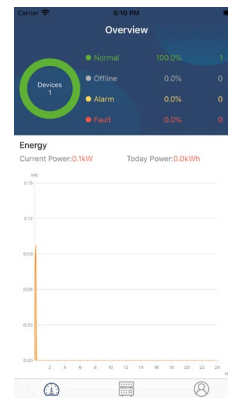
Conexión de comunicaciones

Conexión serie

Utilice el cable de comunicación suministrado para conectar el inversor y el equipo. Inserte el CD incluido en un equipo y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para instalar el software de supervisión. Para obtener información detallada sobre el funcionamiento del software, consulte el manual de usuario del software incluido en el CD.

Conexión Wi-Fi

Esta unidad está equipada con un transmisor Wi-Fi. El transmisor Wi-Fi posibilita la comunicación inalámbrica entre los inversores desconectados de la red y la plataforma de supervisión. Los usuarios pueden acceder al inversor supervisado y controlarlo mediante la aplicación descargada. Puede encontrar la aplicación "WatchPower" en Apple® Store o "WatchPower Wi-Fi" en Google® Play Store. Todos los registradores de datos y parámetros se guardan en iCloud. Para obtener información sobre el funcionamiento y cómo realizar una instalación rápida, consulte el apéndice C.



Señal de contacto seco

Hay un contacto seco (3 A/250 VCA) disponible en el panel trasero. Se puede utilizar para enviar una señal a un dispositivo externo cuando la tensión de la batería alcanza el nivel de advertencia.

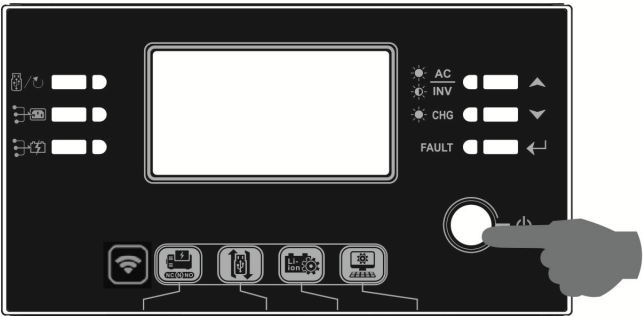
Estado de la unidad	Estado			Puerto de contacto seco:	
					
				NC y C	NA y C
Apagado	La unidad está apagada y no se alimenta ninguna salida.			Cerrado	Abierto
En línea	La salida recibe alimentación de la red eléctrica.			Cerrado	Abierto
	La salida recibe alimentación de la energía de la batería o de la energía solar.	Programa 01 establecido como SUB o USB	Tensión de la batería < Tensión de advertencia de CC baja	Abierto	Cerrado
			Tensión de la batería > Valor de configuración del programa 13 o la carga de la batería alcanza la fase flotante.	Cerrado	Abierto
		El programa 01 se establece como SbU	Tensión de la batería < Valor de configuración del programa 12	Abierto	Cerrado
			Tensión de la batería > Valor de configuración del programa 13 o la carga de la batería alcanza la fase flotante.	Cerrado	Abierto

Comunicación BMS

Si se conecta a una batería de litio, es necesario comprar un cable de comunicación especial. Para obtener información detallada sobre la comunicación y la instalación del BMS, consulte el apéndice B: Instalación de la comunicación del BMS.

FUNCIONAMIENTO

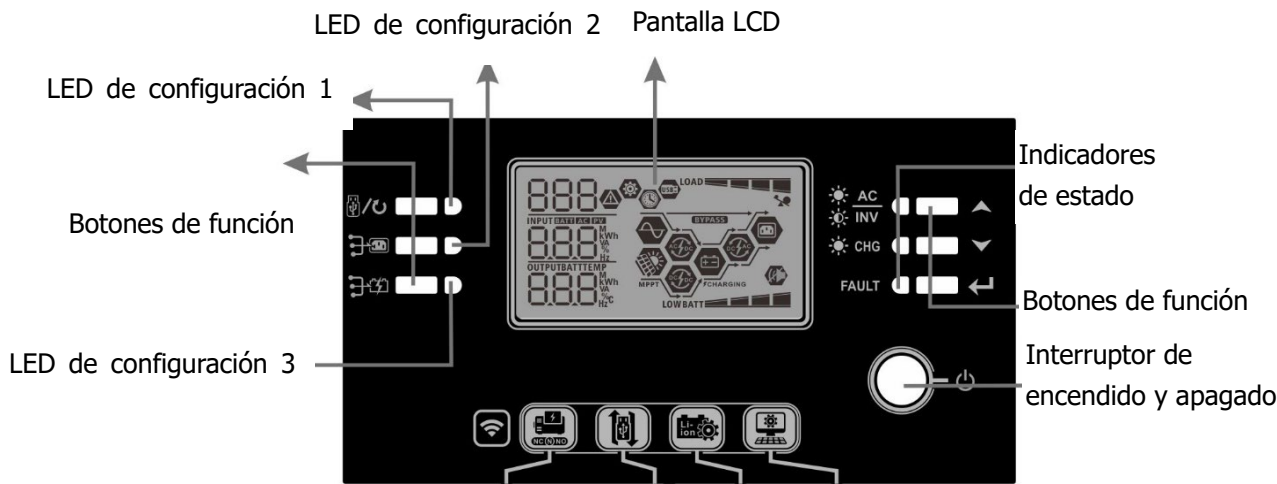
ENCENDIDO y APAGADO



Una vez que la unidad se ha instalado correctamente y las baterías están bien conectadas, simplemente tiene que presionar el interruptor de encendido y apagado para encender la unidad.

Panel de funcionamiento y visualización

El panel de funcionamiento y visualización, que se muestra en el gráfico siguiente, se encuentra en el panel frontal del inversor. Incluye tres indicadores, cuatro botones de función y una pantalla LCD que indica el estado de funcionamiento y la información de la sobre la potencia de entrada y salida.



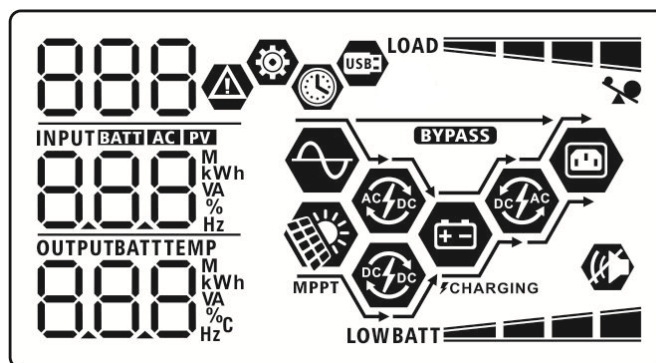
Indicadores LED

Indicador LED			Mensajes	
Estado Indicador	 AC INV	Verde	Encendido	La salida recibe alimentación de la red eléctrica.
		Verde	Intermitente	La salida recibe alimentación de la batería o alimentación de CA en modo Inversor.
	 CHG	Verde	Encendido	Batería completamente cargada.
		Verde	Intermitente	Batería cargándose.
	FAULT	Rojo	Encendido	Modo Error
			Intermitente	Modo Advertencia.

Botones de función

Botón de función	Descripción	
	ESC	Salir del modo de configuración
	Configuración de las funciones USB	Permite seleccionar las funciones USB OTG
	Arriba	Permite ir a la última selección
	Abajo	Permite ir a la selección siguiente
	Intro	Permite confirmar la selección en el modo de configuración o entrar en dicho modo

Iconos de la pantalla LCD



Icono	Descripción de la función	
Información de fuente de entrada		
	Indica la entrada de CA.	
	Indica la entrada fotovoltaica.	
	Indica la tensión de entrada, la frecuencia de entrada, la tensión fotovoltaica, la corriente del cargador, la potencia del cargador y la tensión de la batería.	
Programa de configuración e información sobre errores		
	Indica los programas de configuración.	
	Indica los códigos de advertencia y error. Advertencia:  intermitente con un código de advertencia. Error:  iluminado con un código de error.	
Información de salida		
	Indica la tensión de salida, la frecuencia de salida, el porcentaje de carga, la carga en VA, la carga en vatios y la corriente de descarga.	
Información relacionada con la batería		
	Indica el nivel de batería en los tramos de 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % y 75-100 % en modo Batería. Asimismo, indica el estado de carga en modo Línea.	
En modo CA, presentará el estado de carga de la batería.		
Estado	Tensión de la batería	Pantalla LCD
Modo de corriente constante/Modo	<2 V/celda	4 barras parpadearán por turnos.
	2 ~ 2,083 V/celda	La barra inferior se iluminará y las otras tres barras parpadearán por turnos.
	2,083 ~ 2,167 V/celda	Las dos barras inferiores se iluminarán y las otras dos parpadearán por turnos.

de tensión constante	> 2,167 V/celda	Las tres barras inferiores se iluminarán y la barra superior parpadeará.
Modo flotante. Las baterías no están completamente cargadas.		Las 4 barras se iluminarán.
En modo Batería, presentará la capacidad de la batería.		
Porcentaje de carga	Tensión de la batería	Pantalla LCD
Carga > 50 %	< 1,85 V/celda	LOW BATT 
	1,85 V/celda ~ 1,933 V/celda	BATT 
	1,933 V/celda ~ 2,017 V/celda	BATT 
	> 2,017 V/celda	BATT 
Carga < 50 %	< 1,892 V/celda	LOW BATT 
	1,892 V/celda ~ 1,975 V/celda	BATT 
	1,975 V/celda ~ 2,058 V/celda	BATT 
	> 2,058 V/celda	BATT 
Información sobre la carga		
	Indica sobrecarga.	
	Indica el nivel de carga entre 0-24 %, 25-49 %, 50-74 % y 75-100 %.	
	0% ~ 24%	25% ~ 49%
	LOAD 	LOAD 
	50% ~ 74%	75% ~ 100%
	LOAD 	LOAD 
Información sobre el funcionamiento del modo		
	Indica que la unidad se conecta a la red eléctrica principal.	
 MPPT	Indica que la unidad se conecta al panel fotovoltaico.	
BYPASS	Indica que la carga está alimentada por la red eléctrica.	
	Indica que el circuito del cargador de la red eléctrica está funcionando.	
	Indica que el circuito del cargador solar está funcionando.	
	Indica que el circuito del inversor de CC/CA está funcionando.	
	Indica que la alarma de la unidad está deshabilitada.	
	Indica que el disco USB está conectado.	
	Indica la configuración del temporizador o la visualización de la hora.	

Configuración de LCD

Después de presionar sin soltar el botón “←” durante 3 segundos, la unidad entrará en el modo de configuración. Presione los botones “▲” o “▼” para seleccionar los programas de configuración. A continuación, presione el botón “←” para confirmar la selección o el botón “⏏/↺” para salir.

Programas de configuración:

Programa	Descripción	Opción seleccionable
00	Salir del modo de configuración	Escape 00  ESC
01	Prioridad de la fuente de salida: Permite configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga.	USB: red eléctrica primero (opción predeterminada) 01  USB La red eléctrica suministrará energía a las cargas como primera prioridad. Si la red eléctrica no está disponible, la energía solar y la batería proporcionan alimentación a las cargas.
		SECUNDARIA: solar primero 01  SUB La energía solar suministra energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía de la red eléctrica suministrará energía a las cargas al mismo tiempo. La batería suministra energía a las cargas solamente cuando la energía solar y la red eléctrica no son suficientes.
		Prioridad SBU 01  SBU La energía solar suministra energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía de las baterías suministrará energía a las cargas al mismo tiempo. La red eléctrica suministra energía a las cargas solamente cuando la tensión de la batería cae a la tensión de advertencia de nivel bajo o al punto de configuración del programa 12 o la energía solar y la batería no son suficientes.

02	Corriente de carga máxima: Para configurar la corriente de carga total para cargadores solares y de red eléctrica. (Corriente de carga máxima = corriente de carga de la red eléctrica + corriente de carga solar)	60 A (valor predeterminado) 02  60 ^A	El intervalo de configuración va de 10 A a 120 A; cada vez que se hace clic, se aumentan 10 A.
05	Tipo de batería	AGM (opción predeterminada) 05  AGM	Inundada 05  FLd
		Definida por el usuario 05  USE	Si se selecciona "Definida por el usuario", la tensión de carga de la batería y la tensión de corte de CC baja se pueden configurar en los programas 26, 27 y 29.
		Batería Pylontech 05  PYL	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más configuraciones.
		Batería BYD 05  BYD	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más configuraciones.
		Batería WECO 05  WEC	Si se selecciona, los programas 02, 12, 26, 27 y 29 se autoconfigurarán según las recomendaciones del proveedor de la batería. No es necesario realizar más ajustes.
		Batería Soltaro 05  SOL	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más configuraciones.

		Batería compatible con el protocolo LIA 05  L I A	Seleccione "LIA" si se 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 configuraciones.
		Batería compatible con el protocolo LIb 05  L I b	Seleccione "LIb" si se 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 configuraciones.
		Batería de litio de terceros 05  L I C	Si se selecciona, los programas 02, 26, 27 y 29 se configurarán automáticamente. No es necesario realizar más configuraciones. Póngase en contacto con el proveedor de la batería para obtener información sobre el procedimiento de instalación.
06	Reinicio automático en caso de sobrecarga	Reinicio deshabilitado (opción predeterminada) 06  L t d	Reinicio habilitado 06  L t E
07	Reinicio automático en caso de exceso de temperatura	Reinicio deshabilitado (opción predeterminada) 07  t t d	Reinicio habilitado 07  t t E
09	Frecuencia de salida	50 Hz (opción predeterminada) 09  50_{Hz}	60 Hz 09  60_{Hz}

10	Lógica de funcionamiento	Automáticamente (opción predeterminada) 10  AUT	Si se selecciona y la red eléctrica está disponible, el inversor funcionará en modo Línea. Cuando la frecuencia de la red sea inestable, el inversor funcionará en modo Derivación si la función de derivación no está prohibida en el programa 23.
		Modo En línea 10  ONL	Si se selecciona, el inversor funcionará en modo Línea cuando la red eléctrica esté disponible.
		Modo ECO 10  ECO	Si se selecciona y la derivación no está prohibida en el programa 23, el inversor funcionará en modo ECO cuando la red eléctrica esté disponible.
11	Corriente de carga máxima de la red eléctrica Nota: Si el valor de configuración en el programa 02 es inferior al del programa 11, el inversor aplicará la corriente de carga del programa 02 para el cargador de la red eléctrica.	60 A (valor predeterminado) 11  60 ^A	El intervalo de configuración es de 1 A y, luego, de 10 A a 120 A. Cada vez que se hace clic, se aumentan 10 A.
12	Devolver el punto de tensión a la fuente de la red eléctrica al seleccionar "SBU" (prioridad SBU) en el programa 01.	Configuración predeterminada: 46,0 V 12  46.0 ^{BATT} V	El intervalo de configuración va de 44,0 V a 57,0 V y el incremento de cada clic es de 1,0 V.
		20 % (opción predeterminada) 12  SOC 20 ^{BATT} %	Si se selecciona cualquier tipo de batería de litio en el programa 5, este valor de configuración cambiará a SOC automáticamente. El intervalo ajustable va del 5 % al 100%.
13	Devolver el punto de tensión al modo Batería al seleccionar "SBU" (prioridad SBU) en el programa 01.	Batería completamente cargada. 13  FUL ^{BATT}	El intervalo de configuración va de 48 V a 64 V y el incremento de cada clic es de 1 V.

		Configuración predeterminada: 54 V 13  BATT 54_v	
		80 % (opción predeterminada) 13  50C BATT 80%	Si se selecciona cualquier batería de litio en el programa 5, este parámetro se referirá al SOC de la batería y es ajustable del 10 % al 100 %. Cada vez que se hace clic, se aumenta un 5 %.
16	Prioridad a la energía solar: Permite configurar la prioridad de la energía solar para la batería y la carga.	SbL: energía solar para la batería primero UCB: permitir que la red eléctrica cargue la batería (opción predeterminada) 16  SbL UCB	La energía solar carga primero la batería y permitir que la red eléctrica cargue la batería.
		SbL: energía solar para la batería primero UdC: no permitir que la red eléctrica cargue la batería 16  SbL UdC	La energía solar carga primero la batería y no permitir que la red eléctrica cargue la batería.

16	Prioridad a la energía solar: Permite configurar la prioridad de la energía solar para la batería y la carga.	SLb: energía solar para la carga primero UCb: permitir que la red eléctrica cargue la batería 16  SLb UCb	La energía solar proporciona energía a la carga primero y también permite que la red eléctrica cargue la batería.
		SLb: energía solar para la carga primero UdC: no permitir que la red eléctrica cargue la batería 16  SLb UdC	La energía solar proporciona energía a la carga primero y no permite que la red eléctrica cargue la batería.
18	Control de alarma	Alarma activada (opción predeterminada) 18  bOn	Alarma desactivada 18  bOf
19	Regreso automático a la pantalla de visualización principal	Volver a la pantalla de visualización predeterminada (opción predeterminada). 19  ESP	Si se selecciona esta opción, independientemente de la forma en que los usuarios cambien la pantalla de visualización, volverá automáticamente a la pantalla de visualización predeterminada (tensión de entrada/tensión de salida) si transcurre 1 minuto sin que se presione ningún botón.
		Permanecer en la última pantalla 19  tEP	Si se selecciona esta opción, la pantalla de visualización permanecerá en la última pantalla que el usuario finalmente cambie.
20	Control de retroiluminación	Retroiluminación encendida (opción predeterminada) 20  LOn	Retroiluminación apagada 20  LOF

22	Se emiten pitidos mientras la fuente principal está interrumpida	Alarma activada (opción predeterminada) 22 AOn	Alarma desactivada 22 AOff
23	Función de derivación	Derivación prohibida 23 bYF	Si se selecciona, el inversor no funcionará en los modos Derivación y ECO.
		Derivación deshabilitada 23 bYd	Si se selecciona y se presiona el botón de alimentación, el inversor puede funcionar en modo Derivación/ECO solamente si la red eléctrica está disponible.
		Derivación habilitada (opción predeterminada) 23 bYE	Si se selecciona, independientemente de si presiona o no el botón de alimentación, el inversor puede funcionar en modo Derivación si la red eléctrica está disponible.
25	Grabar código de error	Grabación habilitada 25 FEn	Grabación deshabilitada (opción predeterminada) 25 FdS
26	Tensión de carga masiva (Tensión CV)	Configuración predeterminada: 56,4 V 26 CV BATT 56.4 _v	Si se selecciona autodefinido en el programa 5, se puede configurar este programa. El intervalo de configuración va de 48,0 V a 64,0 V. Cada vez que se hace clic, se aumentan 0,1 V.
27	Tensión de carga flotante	Configuración predeterminada: 54,0 V 27 FLV BATT 54.0 _v	Si se selecciona autodefinido en el programa 5, se puede configurar este programa. El intervalo de configuración va de 48,0 V a 64,0 V. Cada vez que se hace clic, se aumentan 0,1 V.

28	Modo Salida de CA *Esta configuración solamente se puede realizar cuando el inversor se encuentra en modo Espera. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado está en la posición "OFF" (APAGADO).	Una unidad 28  SIG	Cuando la unidad funcione sola, seleccione "SIG" en el programa 28.
		Paralelo 28  PAL	Cuando las unidades se utilicen en paralelo para una aplicación monofásica, seleccione "PAL" en el programa 28. Consulte la sección 5-1 para obtener información detallada.

28	Modo Salida de CA *Esta configuración solamente se puede realizar cuando el inversor se encuentra en modo Espera. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado está en la posición "OFF" (APAGADO).	Fase L1 28  3P1 Fase L2 28  3P2 Fase L3 28  3P3	Cuando las unidades funcionen en aplicaciones trifásicas, seleccione "3PX" para definir cada inversor. Es necesario disponer de al menos 3 inversores o un máximo de 9 para admitir equipos trifásicos. Se requiere al menos un inversor en cada fase o hasta cuatro inversores en una fase. Consulte la sección 5-2 para obtener información detallada. En el programa 28, seleccione "3P1" para los inversores conectados a la fase L1, "3P2" para los inversores conectados a la fase L2 y "3P3" para los inversores conectados a la fase L3. Asegúrese de conectar el cable de corriente para uso compartido a las unidades que estén en la misma fase. NO conecte el cable de corriente para uso compartido entre unidades en fases diferentes.
29	Tensión de corte de CC baja: - Si la energía de la batería es la única fuente de alimentación disponible, el inversor se apagará. - Si la energía fotovoltaica y la batería están disponibles, el inversor cargará la batería sin salida de CA. - Si la energía fotovoltaica, la energía de la batería y la red eléctrica están disponibles, el inversor pasará al modo Línea y proporcionará energía de salida a las cargas.	Configuración predeterminada: 42,0 V 29  CO4 BATT 42.0V SOC 10 % (opción predeterminada) 29  SOC BATT 10%	Si se selecciona autodefinido en el programa 5, se puede configurar este programa. El intervalo de configuración va de 40,0 V a 54,0 V. Cada vez que se hace clic, se aumentan 0,1 V. La tensión baja de corte de CC se fijará en el valor de configuración independientemente del porcentaje de carga conectado. Si se selecciona cualquier tipo de batería de litio en el programa 5, se puede configurar este programa. El intervalo de configuración va del 5 % al 90 %.
32	Tiempo de carga masiva	Tiempo de autocarga (opción predeterminada) 32  Aut	5 min 32  5

		Si se selecciona "Definida por el usuario" en el programa 05, se puede configurar este programa. El intervalo de configuración va de 5 V a 900 min. Cada vez que se hace clic, se aumentan 5 min. De lo contrario, se mantiene el tiempo de autocarga.	
33	Ecuación de la batería	Habilitación de la ecuación de la batería 33  EEN	Deshabilitación de ecuación de la batería (opción predeterminada) 33  EdS
		Si se selecciona "Inundada" o "Definida por el usuario" en el programa 05, se puede configurar este programa.	
34	Tensión de ecuación de la batería	Configuración predeterminada: 58,4 V 34  E4 BATT 58.4V	El intervalo de configuración va de 48,0 V a 64,0 V. Cada vez que se hace clic, se aumentan 0,1 V.
35	Tiempo ecualizado de la batería	60 min (opción predeterminada) 35  60	El intervalo de configuración va de 5 V a 900 min. Cada vez que se hace clic, se aumentan 5 min.
36	Tiempo de espera ecualizado de la batería	120 min (opción predeterminada) 36  120	El intervalo de configuración va de 5 min a 900 min. Cada vez que se hace clic, se aumentan 5 min.
37	Intervalo de ecuación	30 días (opción predeterminada) 37  30d	El intervalo va de 0 a 90 días. Cada clic equivale a 1 día.
39	Ecuación activada inmediatamente	Deshabilitado (opción predeterminada) 39  AdS	Activar 39  AEN

		Si se habilita la función de ecualización en el programa 33, se puede configurar este programa. Si se selecciona "Habilitar" en este programa, se activará inmediatamente la ecualización de la batería y la página principal de la pantalla LCD mostrará "E9". Si se selecciona "Deshabilitar", se cancelará la función de ecualización hasta que se cumpla el siguiente tiempo de ecualización activado según la configuración del programa 37. En este momento, "E9" no se mostrará en la página principal LCD.	
40	Restablecimiento de todos los datos almacenados para la energía fotovoltaica generada y la energía de carga de salida	No restablecer (opción predeterminada) 40  Art	Restablecimiento 40  rSt
60	Tensión de corte de CC baja o porcentaje de SOC en la segunda salida	42,0 V (opción predeterminada) 60  BATT 42.0 V	Si se selecciona "Definida por el usuario" en el programa 05, este intervalo de configuración va de 40,0 V a 54,0 V para el modelo de 48 V. Cada vez que se hace clic, se aumentan 0,1 V.
		SOC 10 % (opción predeterminada para litio) 60  SOC BATT 10 %	Si se selecciona cualquier tipo de batería de litio en el programa 05, el valor de este parámetro se mostrará en porcentaje y el valor de configuración se basa en el porcentaje de capacidad de la batería. El intervalo de configuración va del 0 % al 95 %. Cada vez que se hace clic, se aumenta un 5 %.
61	Establecer el tiempo de descarga en la segunda salida	Deshabilitado (opción predeterminada) 61  dds	El intervalo de configuración incluye la opción de deshabilitado y luego va de 0 min a 990 minutos. Cada vez que se hace clic, se aumentan 5 min. *Si el tiempo de descarga de la batería alcanza el tiempo de configuración en el programa 61 y la función del programa 60 no se activa, la salida se apagará.

62	Establezca el intervalo de tiempo para activar la segunda salida.	00~23 (opción predeterminada). 62 0 23	El intervalo de configuración va de 00 a 23. Cada vez que se hace clic, se aumenta 1 hora. Si el intervalo de configuración va de 00 a 08, la segunda salida se activará hasta las 09:00. Durante este período, se desactivará si se alcanza cualquier valor de configuración del programa 60 o 61.
63	Establecer el punto de tensión o SOC para reiniciar en la segunda salida (L2)	Configuración predeterminada: 46,0 V 63 46.0 ^v	Si se selecciona "Definida por el usuario" en el programa 05, este intervalo de configuración va de 43,0 V a 61,0 V. Cada vez que se hace clic, se aumentan 0,1 V. *Si la segunda salida se corta debido a la configuración en el programa 60, la segunda salida (L2) se reiniciará según la configuración del programa 63.
63	Establecer el punto de tensión o SOC para reiniciar en la segunda salida (L2)	SOC: 20 % (valor predeterminado para batería de litio) 63 SOC BATT 20 %	Si se selecciona cualquier tipo de batería de litio en el programa 05, el valor de este parámetro se mostrará en porcentaje y el valor de configuración se basa en el porcentaje de capacidad de la batería. El intervalo de configuración va del 5 % al 100 %. Cada vez que se hace clic, se aumenta un 5 %. *Si la segunda salida se corta debido a la configuración en el programa 60, la segunda salida (L2) se reiniciará según la configuración del programa 63.
64	Establecer el tiempo de espera para activar la segunda salida (L2) cuando el inversor vuelve al modo Línea o la batería se encuentra en estado de carga.	0 min (opción predeterminada) 64 0	El intervalo de configuración va de 0 min a 990 min. El incremento de cada clic es de 5 min. *Si la segunda salida se corta debido a la configuración en el programa 61, la segunda salida (L2) se reiniciará según la configuración del programa 64.
93	Borrar todos los registros de datos	No restablecer (opción predeterminada) 93 n+e	Restablecimiento 93 t+e

94	Intervalo grabado del registro de datos *El número máximo de registros de datos es 1440. Si es superior a 1440, se reescribirá el primer registro.	3 minutos 94	5 minutos 94
		3 10 minutos (opción predeterminada) 94	5 20 minutos 94
		10 30 minutos 94	20 60 minutos 94
95	Configuración de la fecha y hora: minutos	95 mi n 00	Permite configurar los minutos. El intervalo está comprendido entre 00 y 59.
96	Configuración de la fecha y hora: horas	96 hou 00	Permite configurar las horas. El intervalo está comprendido entre 00 y 23.
97	Configuración de la fecha y hora: días	97 day 01	Permite configurar los días. El intervalo está comprendido entre 00 y 31.
98	Configuración de la fecha y hora: mes	98 mon 01	Permite configurar los meses. El intervalo está comprendido entre 01 y 12.
99	Configuración de la fecha y hora: años	99 year 17	Permite configurar los años. El intervalo está comprendido entre 17 y 99.

Configuración de las funciones USB

Inserte el disco USB en el puerto USB (). Presione sin soltar el botón "/U" durante 3 segundos para entrar en el modo de configuración de las funciones USB. Estas funciones incluyen la actualización del firmware del inversor, la exportación del registro de datos y la reescritura de los parámetros internos desde el disco USB.

Procedimiento	Pantalla LCD
Paso 1: Presione sin soltar el botón "  /U" durante 3 segundos para entrar en el modo de configuración de las funciones USB.	UPC  
Paso 2: Presione el botón "  /U", "  /D" o "  /Z" para entrar en los programas de configuración seleccionables.	SET LOG

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

N.º de programa	Procedimiento de operación	Pantalla LCD
 /U: Actualizar el firmware	Esta función permite actualizar el firmware del inversor. Si necesita actualizar el firmware, consulte a su distribuidor o instalador para obtener instrucciones detalladas.	
 /D: Reescribir parámetros internos	Esta función permite sobrescribir todas las configuraciones de parámetros (archivo TEXTO) con las configuraciones del disco USB OTG (On-The-Go) procedentes de una configuración anterior o para duplicar la configuración del inversor. Consulte a su proveedor o instalador para obtener instrucciones detalladas.	
 /Z: Exportar registro de datos	Presione el botón "  /Z" para exportar el registro de datos del inversor a un disco USB. Si la función seleccionada está lista, la pantalla LCD mostrará "t dY". Presione el botón "  /U" para confirmar la selección de nuevo.	LOG   t dY
	- Presione el botón "/D" para seleccionar "Sí". El LED 1 parpadeará una vez cada segundo durante el proceso. Solamente se mostrará el icono LOG y todos los LED se encenderán después de que esta acción se complete. A continuación, presione el botón "/U" para volver a la pantalla principal. - O bien, presione el botón "/Z" para seleccionar "No" para volver a la pantalla principal.	LOG   YES NO

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

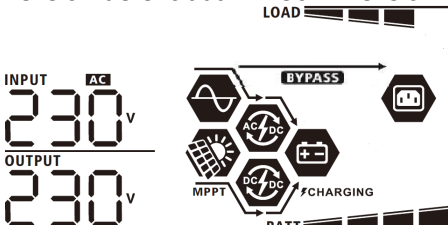
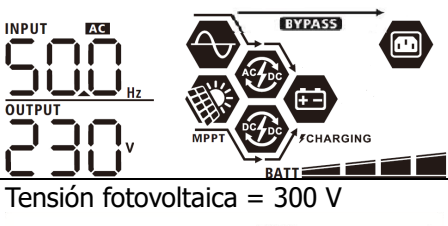
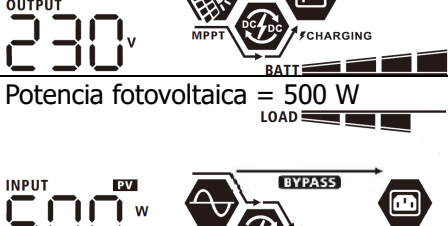
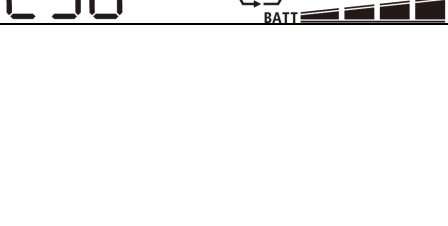
Mensaje de error para las funciones USB OTG:

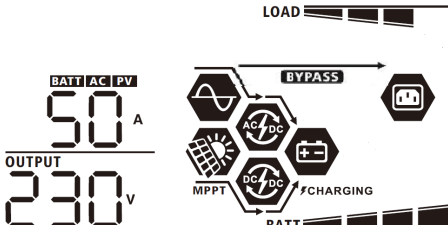
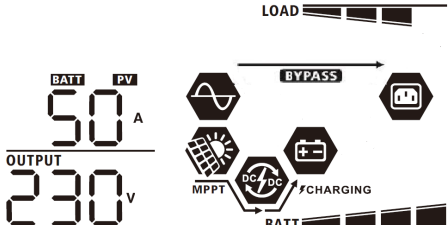
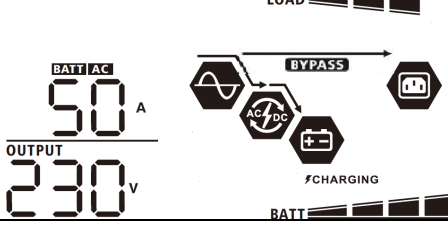
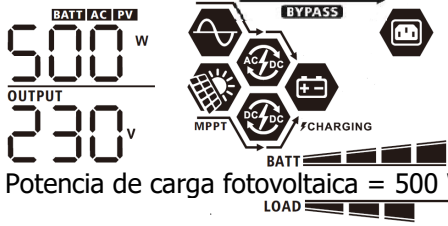
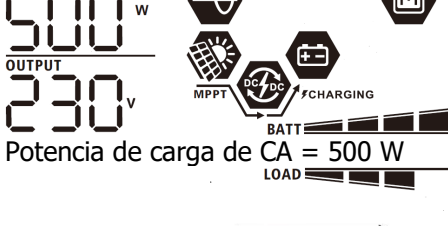
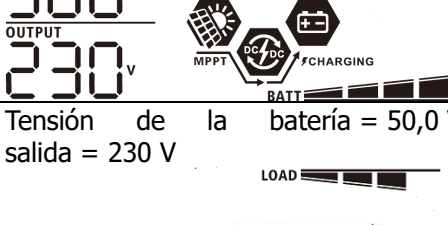
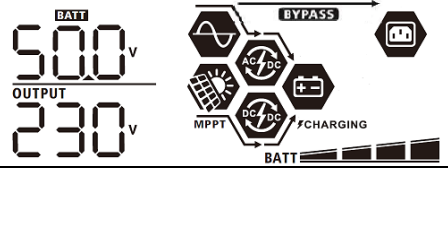
Código de error	Mensajes
U01	No se detecta ningún disco USB.
U02	El disco USB está protegido contra copias.
U03	El disco USB contiene un documento cuyo formato es incorrecto.

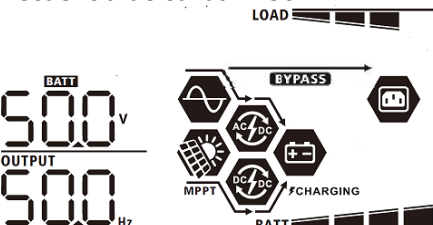
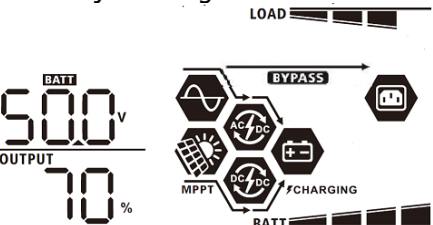
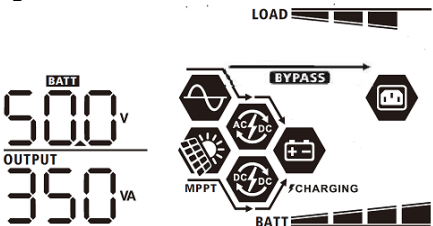
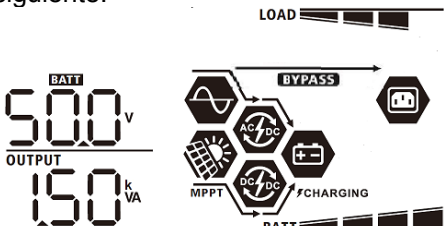
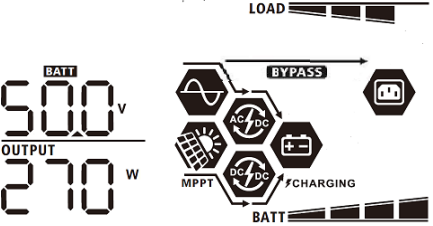
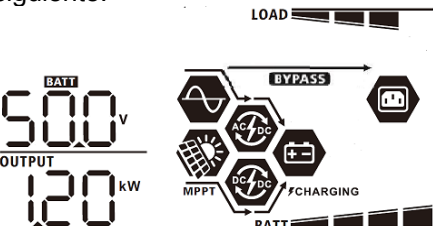
Si se produce algún error, el código de error solamente se mostrará durante 5 segundos. Una vez transcurridos 5 segundos, se volverá automáticamente a la pantalla de visualización.

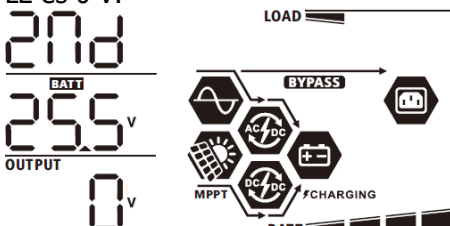
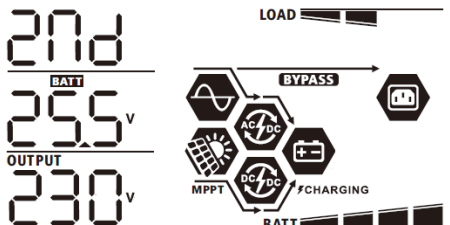
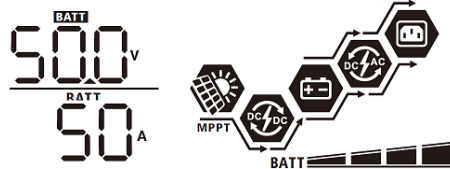
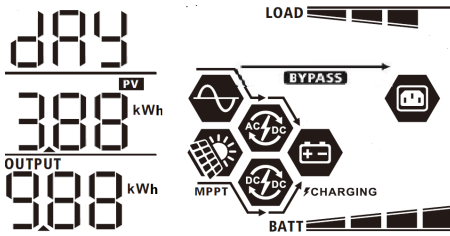
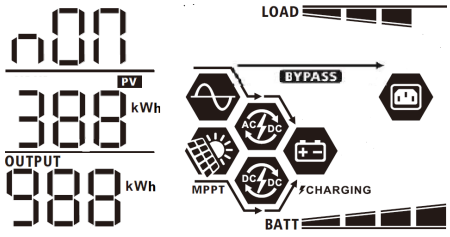
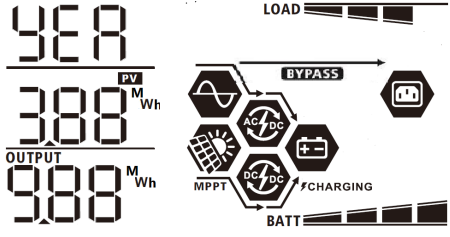
Configuración de visualización

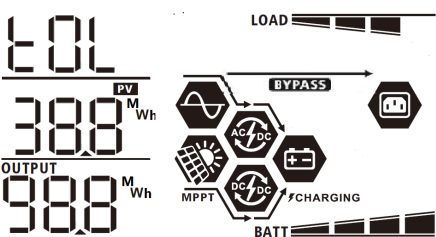
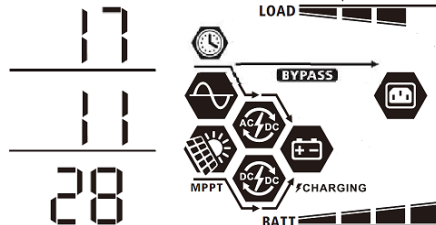
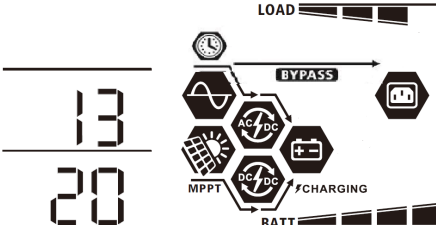
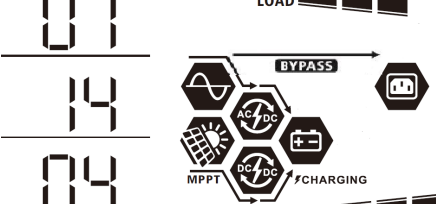
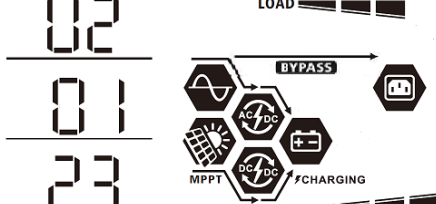
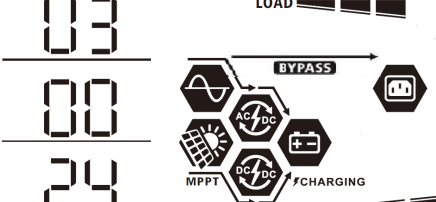
La información de la pantalla LCD cambiará por turnos presionando los botones "ARRIBA" o "ABAJO". La información selectiva cambiará según las siguientes órdenes:

Información seleccionable	Pantalla LCD
Tensión de entrada y salida (Pantalla de visualización predeterminada)	Tensión de entrada = 230 V. Tensión de salida = 230 V. 
Frecuencia de entrada	Frecuencia de entrada = 50 Hz 
Tensión fotovoltaica	Tensión fotovoltaica = 300 V 
Corriente fotovoltaica	Corriente fotovoltaica = 2,5 A 
Potencia fotovoltaica	Potencia fotovoltaica = 500 W 

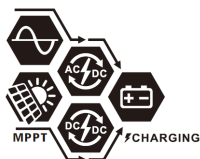
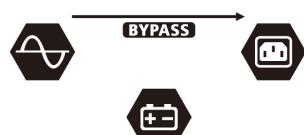
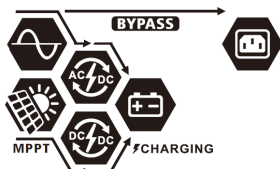
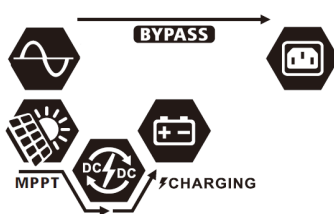
Corriente de carga	CA y corriente de carga fotovoltaica = 50 A  Corriente de carga fotovoltaica = 50 A  Corriente de carga de CA = 50 A 
Alimentación de carga	Potencia de carga de CA y fotovoltaica = 500 W  Potencia de carga fotovoltaica = 500 W  Potencia de carga de CA = 500 W 
Tensión de la batería y tensión de salida	Tensión de la batería = 50,0 V. Tensión de salida = 230 V 

Frecuencia de salida	Frecuencia de salida = 50 Hz 
Porcentaje de carga	Porcentaje de carga = 70 % 
Carga en VA	Cuando la carga conectada sea inferior a 1 kVA, la carga en VA se presentará como xxx VA, como en el gráfico siguiente.  Cuando la carga sea superior a 1 kVA (≥ 1 kVA), la carga en VA se presentará como x,x kVA, como en el gráfico siguiente. 
Carga en vatios	Cuando la carga sea inferior a 1 kVA, la carga en W se presentará como xxx W, como en el gráfico siguiente.  Cuando la carga sea superior a 1 kVA (≥ 1 kVA), la carga en W se presentará como x,x kW, como en el gráfico siguiente. 

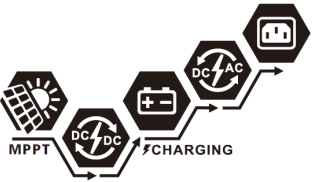
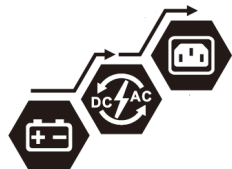
Tensión de salida L2	La segunda salida está desactivada y la tensión de salida L2 es 0 V.  La segunda salida está activada y la tensión de salida L2 es 230 V. 
Tensión de la batería/corriente de descarga de CC	Tensión de la batería = 50,0 V. Corriente de descarga = 50 A 
Energía fotovoltaica generada hoy y energía de salida de la carga hoy	Energía fotovoltaica generada hoy = 3,88 kWh y energía de salida de la carga hoy = 9,88 kWh 
Energía fotovoltaica y energía de salida de la carga generadas este mes	Energía fotovoltaica este mes = 388 kWh y energía de la carga este mes = 988 kWh 
Energía fotovoltaica y energía de salida de la carga generadas este año	Energía fotovoltaica este año = 3,88 MWh y energía de la carga este año = 9,88 MWh 

Energía fotovoltaica generada totalmente y energía total de salida de la carga	Energía total fotovoltaica = 38,8 MWh y energía total de salida de la carga = 98,8 MWh 
Fecha real	Fecha real: 28 de noviembre de 2017 
Hora real	Hora real: 13:20 
Comprobación de la versión de la CPU principal	Versión de la CPU principal: 00014.04 
Comprobación de la versión de la CPU secundaria	Versión de la CPU secundaria 00001.23. 
Comprobación de la versión Wi-Fi.	Versión Wi-Fi: 00000.24. 

Descripción del modo de funcionamiento

Modo operativo	Descripción	Pantalla LCD
Modo Espera Nota: *Modo Espera: El inversor aún no está encendido, pero en este momento, puede cargar la batería sin salida de CA.	La unidad no suministra ninguna salida, pero puede cargar baterías.	Carga mediante la red eléctrica y energía fotovoltaica. 
		Carga mediante la red eléctrica. 
		Carga por energía fotovoltaica. 
		No hay carga. 
Modo Error Nota: *Modo error: Los errores se deben a errores internos del circuito o a causas externas, como exceso de temperatura, cortocircuito, etc.	La red eléctrica se puede derivar.	Sin carga ni derivación 
		No hay carga 
Modo Derivación/ECO	La unidad proporcionará potencia de salida desde la red eléctrica. La energía fotovoltaica y la red eléctrica pueden cargar las baterías.	Carga mediante la red eléctrica y energía fotovoltaica. 
		Carga mediante energía fotovoltaica 

Modo Derivación/ECO	La unidad proporcionará potencia de salida desde la red eléctrica. La energía fotovoltaica y la red eléctrica pueden cargar las baterías.	Carga mediante la red eléctrica No hay carga
Modo Línea	La unidad proporcionará potencia de salida desde la red eléctrica principal. También cargará la batería en modo Línea.	Carga mediante la red eléctrica y energía fotovoltaica. Carga mediante la red eléctrica. Alimentación procedente de la red eléctrica y de la energía fotovoltaica. Alimentación procedente únicamente de la red eléctrica.

Modo Batería	La unidad proporcionará energía de salida desde la batería y la alimentación fotovoltaica.	Alimentación procedente de la batería y de la energía fotovoltaica. 
		La energía fotovoltaica suministrará energía a las cargas y cargará la batería al mismo tiempo. 
		Alimentación procedente únicamente de la batería. 
		Alimentación procedente únicamente de la energía fotovoltaica. 

Código de referencia de error

Código de error	Evento de error	Icono encendido
01	El ventilador se bloquea cuando el inversor está apagado.	F01
02	Exceso de temperatura	F02
03	La tensión de la batería es demasiado alta	F03
04	La tensión de la batería es demasiado baja	F04
05	Los componentes internos del convertidor han detectado que la salida está cortocircuitada o que hay exceso de temperatura.	F05
06	Tensión de salida demasiado alta.	F06
07	Tiempo de espera de sobrecarga.	F07
08	Tensión de bus demasiado alta.	F08
09	Error de inicio suave del bus.	F09
50	Exceso de corriente PFC.	F50
51	Exceso de corriente OP.	F51
52	Tensión de bus demasiado baja.	F52
53	Error de inicio suave del inversor.	F53
55	Exceso de tensión de CC en salida de CA.	F55
57	Error del sensor de corriente.	F57
58	Tensión de salida demasiado baja.	F58

Indicador de advertencia

Código de advertencia	Evento de advertencia	Alarma sonora	Icono intermitente
01	El ventilador se bloquea cuando el inversor está encendido	Tres pitidos por segundo	01 
02	Exceso de temperatura	Ninguno	02 
03	La batería está sobrecargada	Un pitido por segundo	03 
04	Carga baja de la batería	Un pitido por segundo	04 
07	Sobrecarga	Un pitido cada 0,5 segundos	07  
10	Reducción de la potencia de salida	Un pitido cada 3 segundos	10 
32	Comunicación interrumpida	Ninguno	32 
E9	Ecualización de la batería	Ninguno	E9 
bP	Batería abierta	Un pitido por segundo	bP

Ecualización de la batería

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

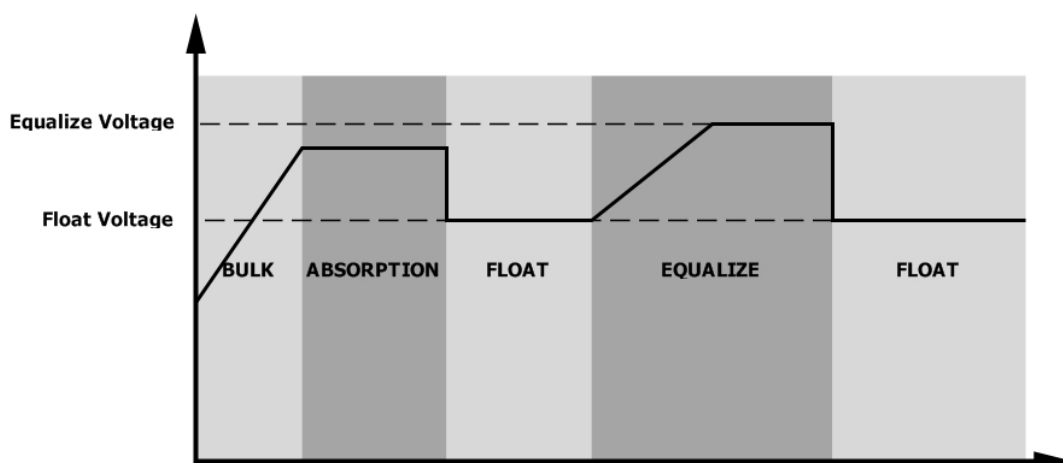
● Cómo aplicar la función de ecualización

Primero debe activar la función de ecualización de la batería en el programa 33 de supervisión de configuración de la pantalla LCD. A continuación, puede aplicar esta función en el dispositivo mediante uno de los siguientes métodos:

1. Establecer el intervalo de ecualización en el programa 37.
2. Activar la ecualización inmediatamente en el programa 39.

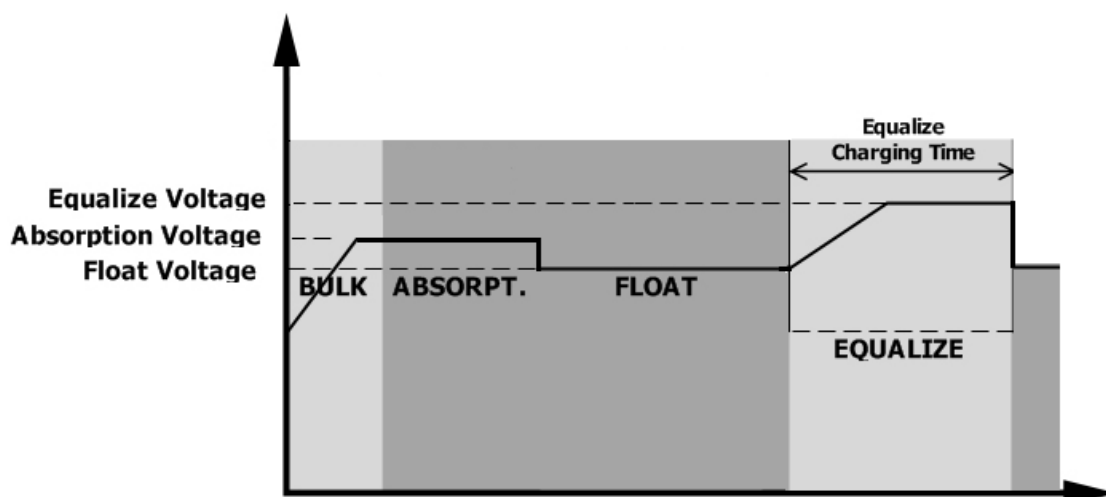
● Cuándo ecualizar

En la etapa de flotación, cuando llega el intervalo de ecualización de configuración (ciclo de ecualización de la batería) o la ecualización se activa inmediatamente, el controlador empezará a entrar en la etapa de ecualización.

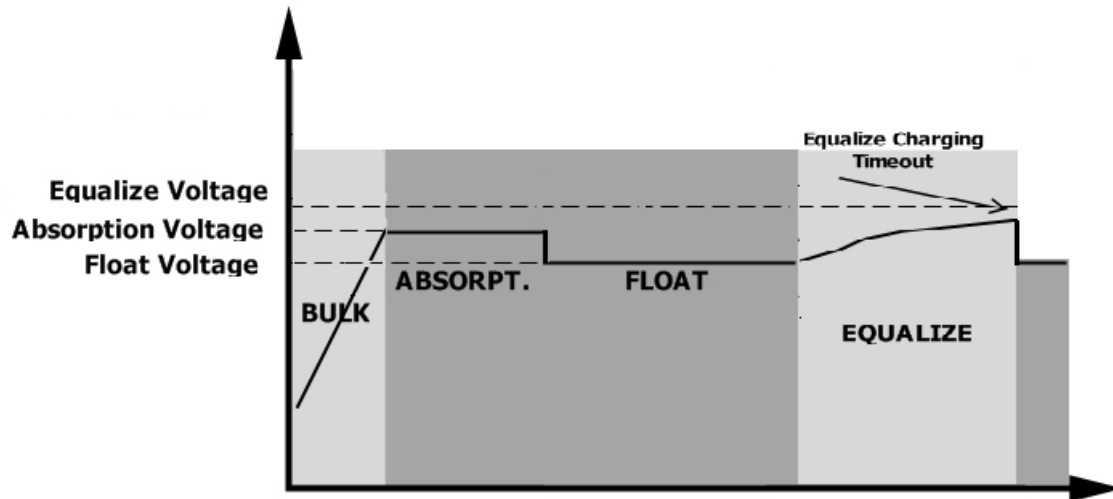


● Tiempo de carga y tiempo de espera de ecualización

En la etapa Ecualizar, el controlador suministrará energía para cargar la batería tanto como sea posible hasta que su tensión aumente a la de ecualización. A continuación, se aplica una regulación de tensión constante para mantener la tensión de la batería en la de ecualización. La batería permanecerá en la etapa Ecualizar hasta que se cumpla el tiempo de ecualización de la batería de la configuración.



Sin embargo, en la etapa Ecualizar, cuando el tiempo de ecualización de la batería ha expirado y la tensión de la batería no aumenta hasta el punto de tensión de ecualización, el controlador de carga extenderá el tiempo de ecualización de la batería hasta que la tensión de la batería alcance la tensión de ecualización de dicha batería. Si la tensión de la batería sigue siendo inferior a la de ecualización de la batería cuando finaliza el tiempo de espera configurado de ecualización de la batería, el controlador de carga detendrá la ecualización y volverá a la etapa flotante.



ESPECIFICACIONES

Tabla 1 Especificaciones del modo Línea

MODELO DEL INVERSOR	6 kW	6,2 kW
Forma de onda de la tensión de entrada	Sinusoidal	
Tensión de entrada nominal	230 Vca	
Tensión de pérdida baja	110 Vca $\pm$ 7 V	
Tensión de retorno de pérdida baja	120 Vca $\pm$ 7 V	
Tensión de pérdida alta	280 Vca $\pm$ 7 V	
Tensión de retorno de pérdida alta	270 Vca $\pm$ 7 V	
Tensión de entrada de CA máxima	300 Vca	
Frecuencia de entrada nominal	50 o 60 Hz (detección automática)	
Frecuencia de pérdida baja	46 (56) $\pm$ 1 Hz	
Frecuencia de retorno de pérdida baja	46,5 (57) $\pm$ 1 Hz	
Frecuencia de pérdida alta	54 (64) $\pm$ 1 Hz	
Frecuencia de retorno de pérdida alta	53 (63) $\pm$ 1 Hz	
Factor de potencia	>0,98	
Protección de cortocircuito de salida	Modo Línea: Disyuntor Modo Batería: Circuitos electrónicos	
Eficiencia (modo Línea)	93 % (eficiencia máxima)	
Tiempo de transferencia	Modo Línea $\leftrightarrow$ Modo Batería 0 ms Inversor $\leftrightarrow$ Derivación 4 ms	

Tabla 2 Especificaciones del modo Batería

MODELO DEL INVERSOR	6 kW	6,2 kW
Potencia de salida nominal	6 kV/6 kW	6,2 KV/6,2 kW
Forma de onda de la tensión de salida	Onda senoidal pura	
Regulación de tensión de salida	230 Vca $\pm$ 5 %	
Frecuencia de salida	50 Hz o 60 Hz	
Eficiencia de pico	92 %	
Protección de sobrecarga	5 s con una carga $\geq$ 150 %; 10 s con una carga de entre el 110 % y el 150 %; 100 ms con una carga $\geq$ 200 %	
Capacidad de sobrecarga	2* potencia nominal durante 5 segundos	
Tensión de entrada de CC nominal	48 Vcc	
Intervalo de valores de funcionamiento	40 Vcc-66 Vcc	
Tensión de arranque en frío	46 Vcc	
Tensión de advertencia de CC baja Con carga < 50 % Con carga $\geq$ 50 %	45,0 Vcc 44,0 Vcc	
Tensión de retorno de advertencia de CC baja Con carga < 50 % Con carga $\geq$ 50 %	47,0 Vcc 46,0 Vcc	
Tensión baja de corte de CC Con carga < 50 % Con carga $\geq$ 50 %	43,0 Vcc 42,0 Vcc	
Tensión de recuperación de CC alta	64 Vcc	
Tensión de corte de CC baja	66 Vcc	
Consumo de energía sin carga	<75 W	

Tabla 3 Especificaciones del modo Carga

Modo de carga		
MODELO DEL INVERSOR		6 kW
		6,2 kW
Corriente de carga Con tensión de entrada nominal		Valor predeterminado: 60 A. Valor máximo: 120 A
Tensión de carga masiva	Batería inundada	58,4 Vcc
	Batería AGM o de gel	56,4 Vcc
Tensión de carga flotante		54 Vcc
Protección contra sobrecargas		66 Vcc
Algoritmo de carga		3 pasos
Curva de carga		

Tabla 4 Especificaciones para la energía solar

Entrada solar (tipo MPPT)		
MODELO DEL INVERSOR		6 kW
		6,2 kW
Potencia nominal		6000 W
Tensión máxima de circuito abierto de la matriz fotovoltaica		500 Vcc
Intervalo de tensión MPPT de la matriz fotovoltaica		120~430 V
Corriente de entrada de energía solar máxima		27 A

Tabla 4 Especificaciones del modo ECO/Derivación

Modo Derivación		
MODELO DEL INVERSOR		6 kW
		6,2 kW
Forma de onda de la tensión de entrada		Sinusoidal
Tensión de pérdida baja		176 Vca±7 V
Tensión de retorno de pérdida baja		186 Vca±7 V
Tensión de pérdida alta		280 Vca±7 V
Tensión de retorno de pérdida alta		270 Vca±7 V

Frecuencia de entrada nominal	50 o 60 Hz (detección automática)
Frecuencia de pérdida baja	46 (56)±1 Hz
Frecuencia de retorno de pérdida baja	46,5 (57)±1 Hz
Frecuencia de pérdida alta	54 (64)±1 Hz
Frecuencia de retorno de pérdida alta	53 (63)±1 Hz

Tabla 5 Especificaciones generales

MODELO DEL INVERSOR	6 kW	6,2 kW
Permite funcionamiento en paralelo	SÍ	
Comunicación	RS232 y Wi-Fi	
Certificación De Seguridad	CE	
Banda de temperaturas de funcionamiento	De -10 °C a 50 °C	
Temperatura de almacenamiento	-15 °C~60 °C	
Humedad	Humedad relativa entre el 5 % y el 95 %, sin condensación	
Dimensiones (FO*AN*AL), mm	140 x 295 x 468	
Peso neto, kg	12	

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Pantalla LCD, LED y timbre	Explicación/Causa posible	Solución
La unidad se apaga automáticamente durante el proceso de arranque.	La pantalla LCD o los LED y el timbre estarán activos durante 3 segundos y, a continuación, se apagarán por completo.	La tensión de la batería es demasiado baja (<1,91 V/celda)	1. Recargar la batería. 2. Reemplace la batería.
No hay respuesta tras el encendido.	No hay indicaciones.	1. La tensión de la batería se demasiado baja. (<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. Recargar la batería. 3. Reemplace la batería.
La red eléctrica principal está presente, pero la unidad funciona en modo batería.	La tensión de entrada se muestra como 0 en la pantalla LCD y el LED verde parpadea.	Se dispara el protector de entrada.	Compruebe si el disyuntor de CA está activado y si el cableado de CA está bien conectado.
	El LED verde parpadea.	Calidad deficiente de la alimentación de CA. (tierra o generador)	1. Compruebe si los cables de CA son demasiado finos o largos. 2. Compruebe si el generador (si se aplica) funciona bien o si la configuración del intervalo de tensión de entrada es correcta. (SAI→Electrodoméstico)
Cuando la unidad se enciende, el relé interno se conecta y desconecta repetidamente.	La pantalla LCD y los LED parpadean.	La batería está desconectada.	Compruebe si los cables de la batería están bien conectados.
El timbre emite un pitido continuo y el LED rojo se enciende.	Código de error 07	Error de sobrecarga. El inversor tiene una sobrecarga del 110 % y se ha cumplido el tiempo.	Reduzca la carga conectada apagando algunos equipos.
	Código de error 05	Salida cortocircuitada.	Compruebe si el cableado está bien conectado y retire la carga anómala.
	Código de error 02	La temperatura interna del convertidor es superior a 100 °C.	Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si la temperatura ambiente es demasiado alta.
	Código de error 03	La batería está sobrecargada.	Devuélvala al centro de reparaciones.
		La tensión de la batería es demasiado alta.	Compruebe si las especificaciones y la cantidad de baterías cumplen los requisitos.
	Código de error 01	Error del ventilador	Reemplace el ventilador.
	Código de error 06/58	Salida anómala (tensión del inversor inferior a 190 Vca o superior a 260 Vca).	1. Reduzca la carga conectada. 2. Devuélvala al centro de reparaciones.
	Código de error 08/09/53/57	Error de los componentes internos.	Devuélvala al centro de reparaciones.
	Código de error 50	Exceso de corriente PFC o exceso de tensión.	Reinicie la unidad. Si el error vuelve a aparecer, devuélvala al centro de reparación.
	Código de error 51	Exceso de corriente OP o exceso de tensión.	
	Código de error 52	Tensión de bus demasiado baja.	
	Código de error 55	Tensión de salida desequilibrada.	
	Código de error 56	La batería no está bien conectada o el fusible está quemado.	Si la batería está bien conectada, devuélvala al centro de reparaciones.

FUNCIÓN EN PARALELO

1. Introducción

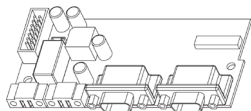
Este inversor puede utilizarse en paralelo para dos aplicaciones.

1. Funcionamiento en paralelo en monofásico con hasta 9 unidades. Para el modelo de 6 kW, la potencia de salida máxima admitida es de 54 kW/54 kVA. Para el modelo de 6,2kW, la potencia de salida máxima admitida es de 55,8 kW/55,8 kVA.
2. Un máximo de 9 unidades funcionan juntas para soportar equipos trifásicos. Siete unidades como máximo soportan una fase. Para el modelo de 6 kW, la potencia de salida máxima admitida es de 54 kW/54 kVA y una fase puede ser de hasta 42 kW/42 kVA. Para el modelo de 6,2 kW, la potencia de salida máxima admitida es de 55,8 kW/55,8 kVA y una fase puede ser de hasta 43,4 kW/43,4 kVA.

NOTA: Si esta unidad se suministra con cable de corriente para uso compartido y cable paralelo, este inversor admite el funcionamiento en paralelo de forma predeterminada. Puede omitir la sección 3. En caso contrario, adquiera el kit para funcionamiento en paralelo e instale esta unidad siguiendo las instrucciones del personal técnico profesional de su distribuidor local.

2. Contenido del embalaje

En el paquete del kit para funcionamiento en paralelo encontrará los siguientes artículos:



Placa para funcionamiento en paralelo



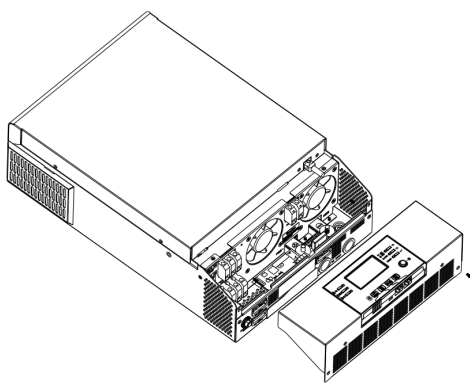
Cable de comunicación en paralelo



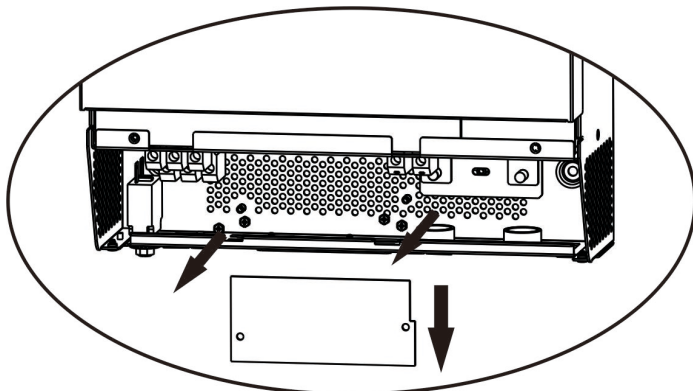
Cable de corriente para uso compartido

3. Instalación de la placa para funcionamiento en paralelo

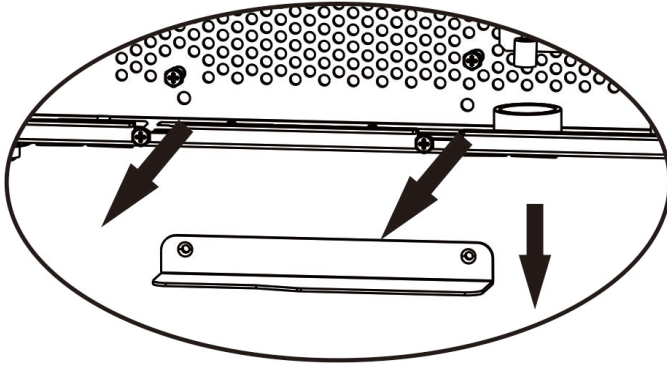
Paso 1: Retire la carcasa inferior desatornillando todos los tornillos como se muestra a continuación.



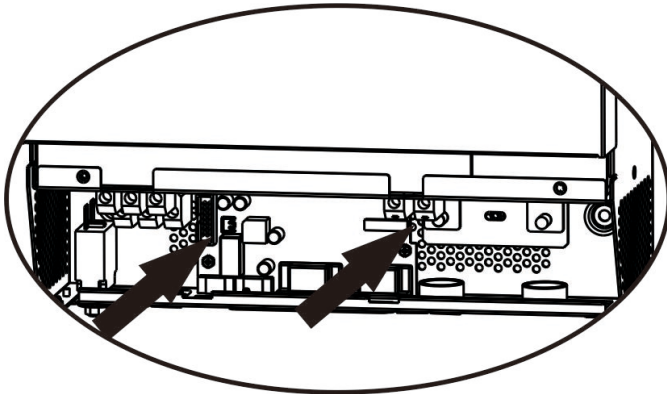
Paso 2: Retire los dos tornillos como se indican en el siguiente gráfico y retire los cables de 2 y 14 contactos.



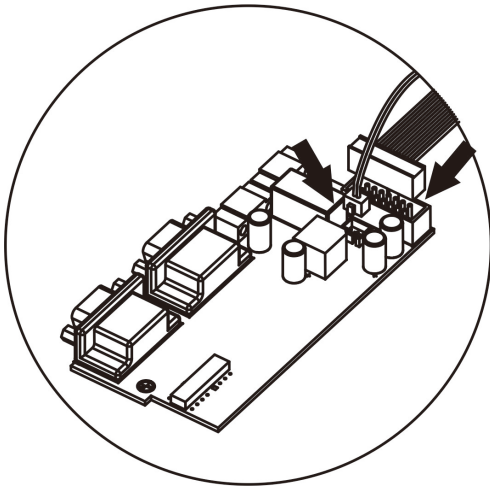
Paso 3: Retire los dos tornillos como se indica en el siguiente gráfico para sacar la cubierta de la comunicación en paralelo.



Paso 4: Instale la nueva placa para funcionamiento en paralelo con 2 tornillos firmemente.



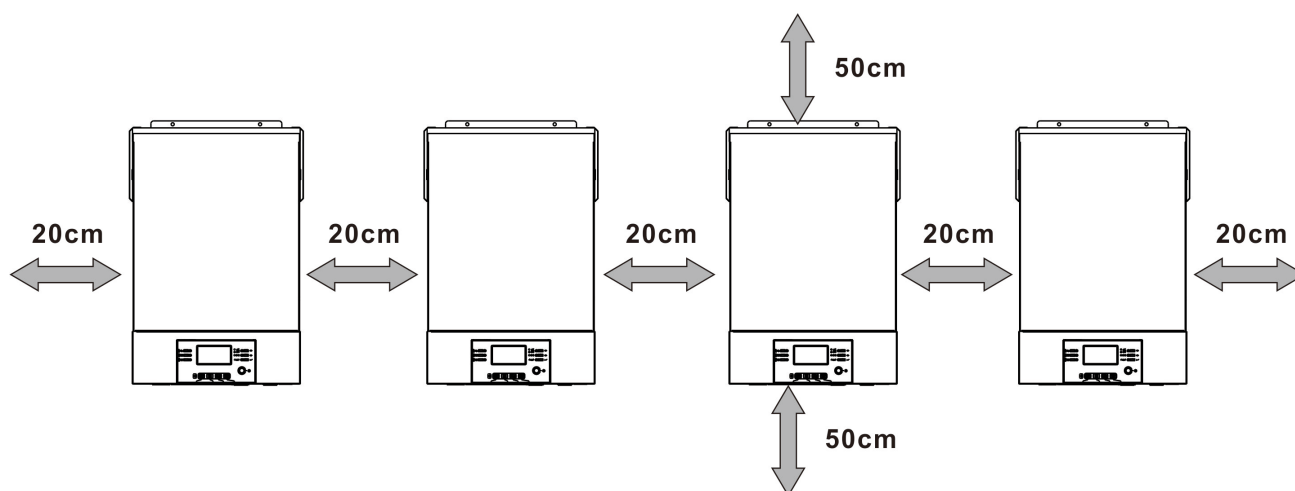
Paso 5: Vuelva a conectar los cables de 2 y 14 contactos en su posición original en la placa de funcionamiento en paralelo, tal como se muestra en el siguiente gráfico.



Paso 6: Vuelva a colocar la cubierta en la unidad. Ahora el inversor proporciona la función de funcionamiento en paralelo.

4. Montar la unidad

Cuando instale varias unidades, fíjese en el siguiente gráfico.



NOTA: Para que el aire circule correctamente y se disipe el calor, deje un espacio libre de unos 20 cm a los lados y de unos 50 cm por encima y por debajo de la unidad. Asegúrese de instalar cada unidad en el siguiente nivel.

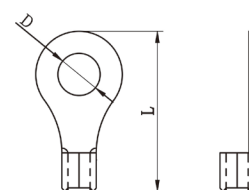
5. Conexión del cableado

A continuación se indica el tamaño de cables de cada inversor:

Tamaño del cable de la batería y de los terminales para cada inversor:

Modelo	Dimensión del cable	Terminal de tipo anilla			Valor del par de apriete
		Cable mm2	Dimensiones		
			F (mm)	L (mm)	
6 kW/6,2 kW	1*1/0 AWG	60	6.4	49.7	2~ 3 Nm
	2*4 AWG	44	6.4	49.7	

Terminal de tipo anilla:



ADVERTENCIA: Asegúrese de que la longitud de todos los cables de la batería es la misma. De lo contrario, habrá una diferencia de tensión entre el inversor y la batería que provocará que los inversores en paralelo no funcionen.

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

Modelo	N.º de AWG	Par de apriete
6 kW/6,2 kW	8 AWG	1,4~1,6 Nm

Debe conectar los cables de cada inversor entre sí. Vamos a tomar los cables de la batería como ejemplo: es necesario utilizar un conector o una barra colectora como unión para conectar los cables de la batería entre sí y, a continuación, 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 de las tablas anteriores. "X" indica el número de inversores conectados en paralelo.

En lo que a la entrada y salida de CA se refiere, siga también el mismo principio.

¡PRECAUCIÓN! Instale el disyuntor en el lado de la batería y de la entrada de CA. Esto garantizará que el inversor se puede desconectar de forma segura durante las tareas de mantenimiento y estará totalmente protegido contra corrientes de entrada de CA y de la batería excesivas. La ubicación de montaje recomendada para los disyuntores se muestra en las figuras 5-1 y 5-2.

Especificación recomendada del disyuntor de la batería para cada inversor:

Modelo	1 unidad*
6 kW	150 A/80 VCC
6,2 kW	160 A/80 VCC

*Si desea utilizar un solo disyuntor en el lado de la batería para todo el sistema, la potencia 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:

Modelo	2 unidades	3 unidades	4 unidades	5 unidades	6 unidades	7 unidades	8 unidades	9 unidades
6 kW/6,2 kW	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A	350 A	400 A	450 A

Nota 1: Además, puede utilizar 40 A para una sola unidad e instalar un disyuntor en su entrada de CA en cada inversor.

Nota 2: En el caso de un sistema trifásico, puede utilizar un disyuntor de 4 polos directamente y los valores nominales del disyuntor deben ser compatibles con la limitación de corriente de fase procedente de la fase con unidades máximas.

Capacidad recomendada de la batería

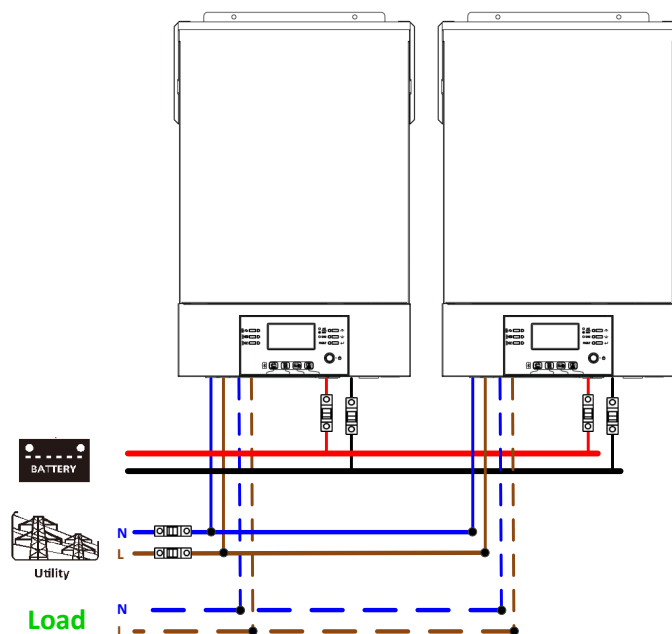
Números de inversores en paralelo	2	3	4	5	6	7	8	9
Capacidad de la batería	800 Ah	1200 Ah	1600 Ah	2000 Ah	2400 Ah	2800 Ah	3200 Ah	3600 Ah

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

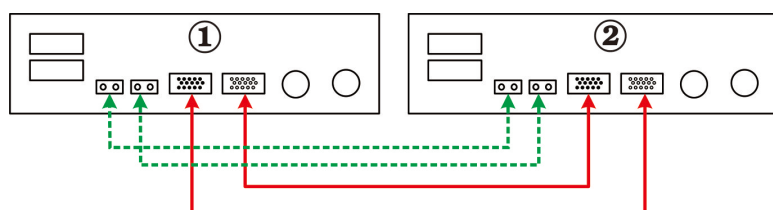
5-1. Funcionamiento en paralelo en monofásico

Dos inversores en paralelo:

Conexión de la alimentación

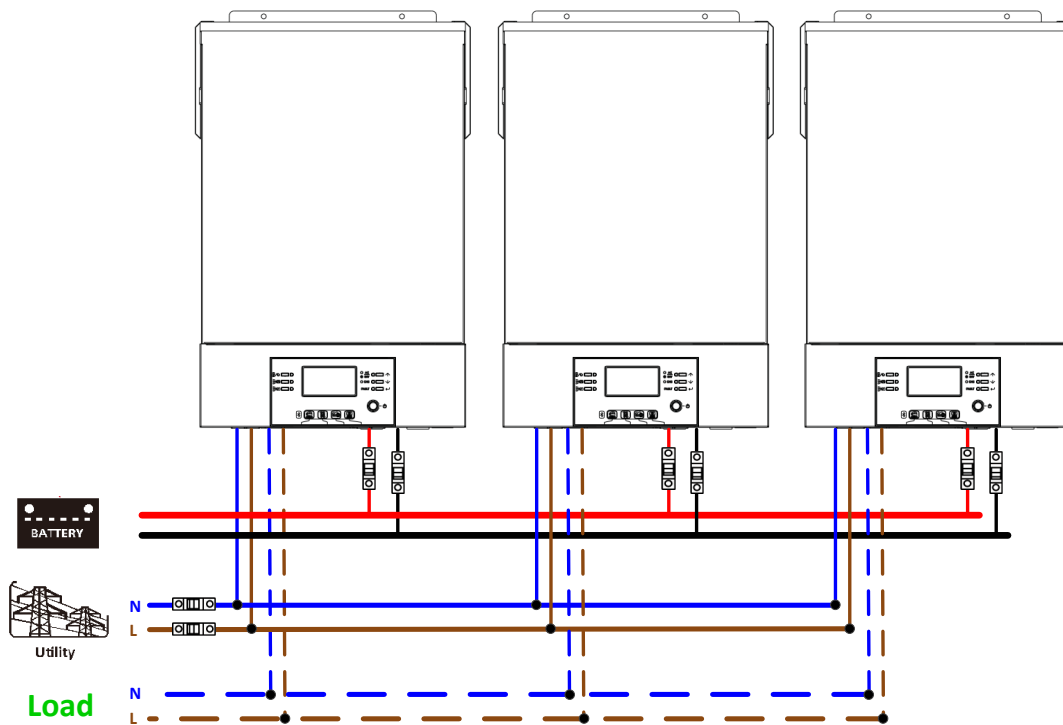


Conexión de comunicaciones

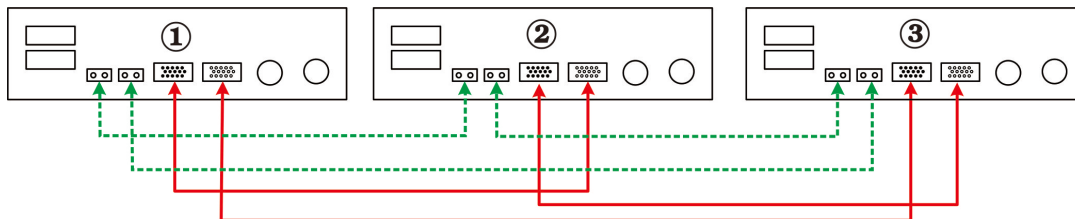


Tres inversores en paralelo:

Conexión de la alimentación

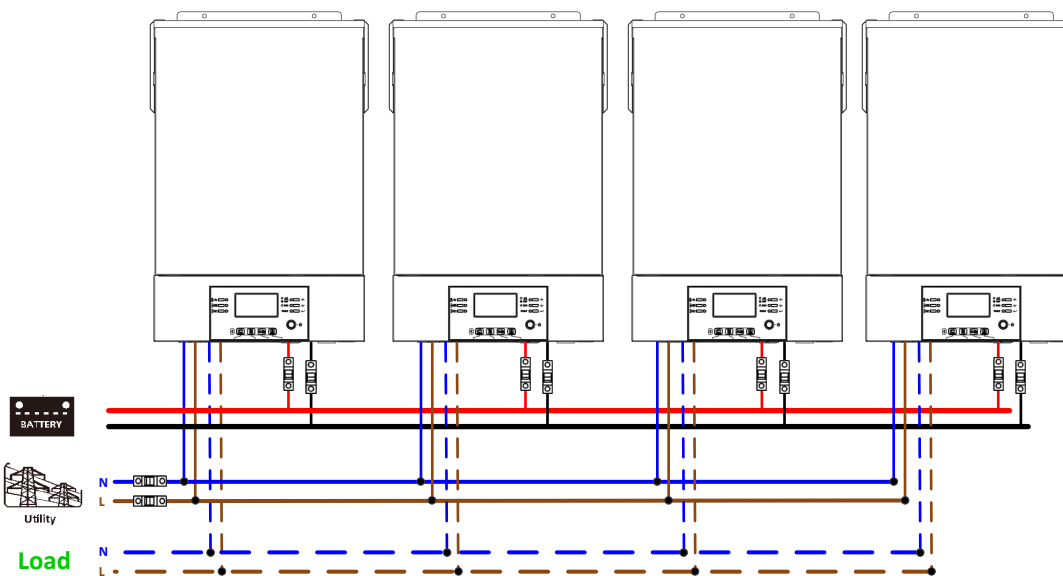


Conexión de comunicaciones

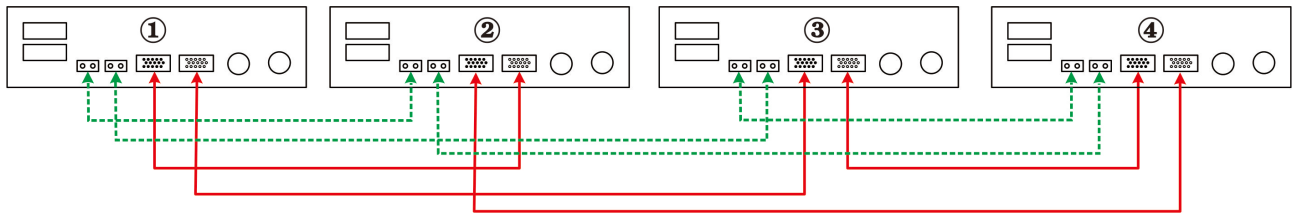


Cuatro inversores en paralelo:

Conexión de la alimentación

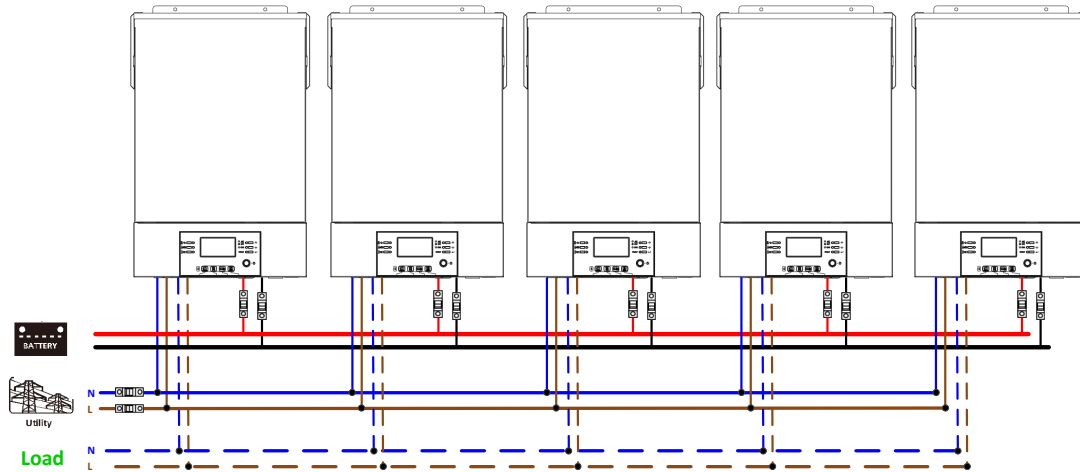


Conexión de comunicaciones

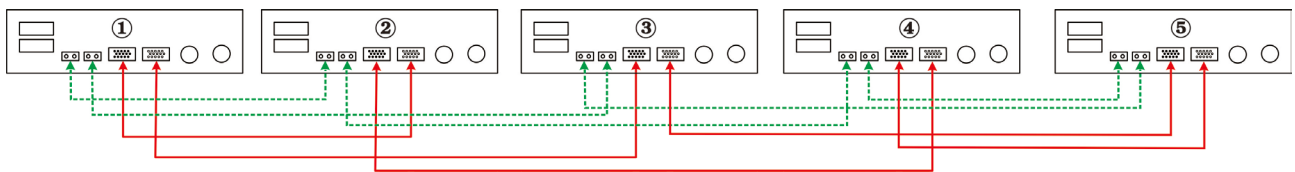


Cinco inversores en paralelo:

Conexión de la alimentación

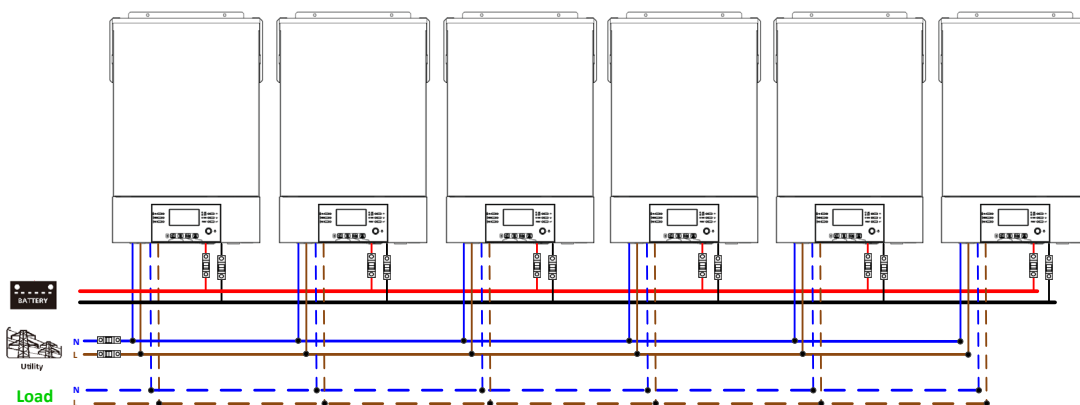


Conexión de comunicaciones

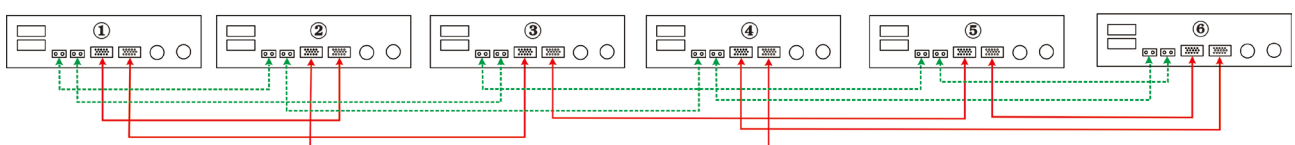


Seis inversores en paralelo:

Conexión de la alimentación

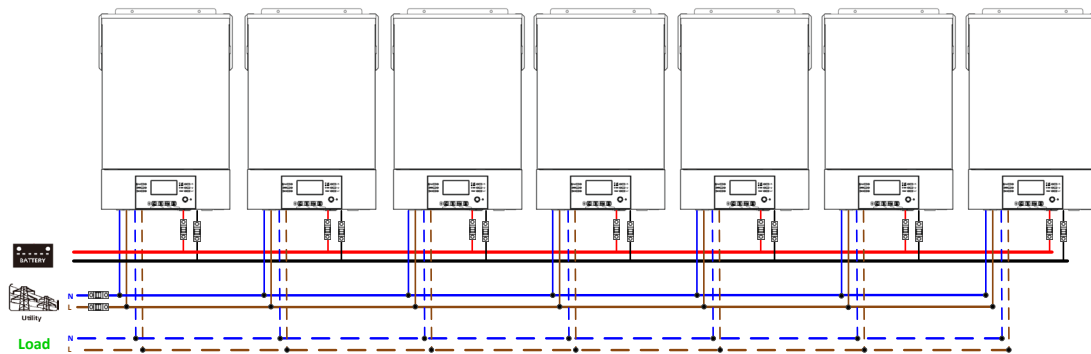


Conexión de comunicaciones

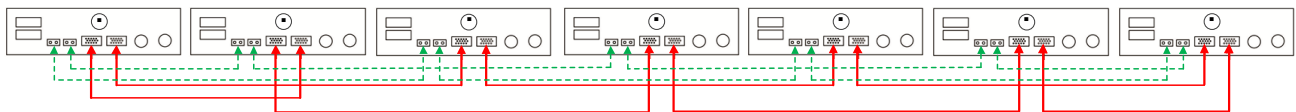


Siete inversores en paralelo:

Conexión de la alimentación

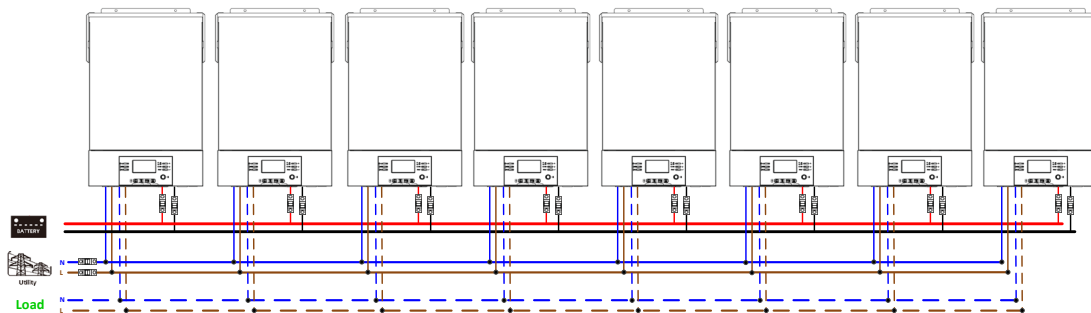


Conexión de comunicaciones

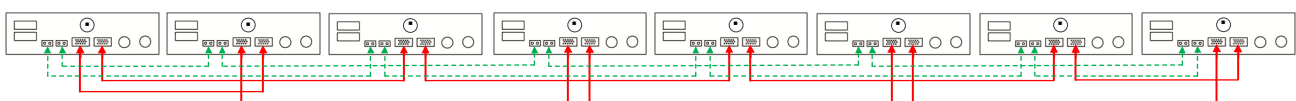


Ocho inversores en paralelo:

Conexión de la alimentación

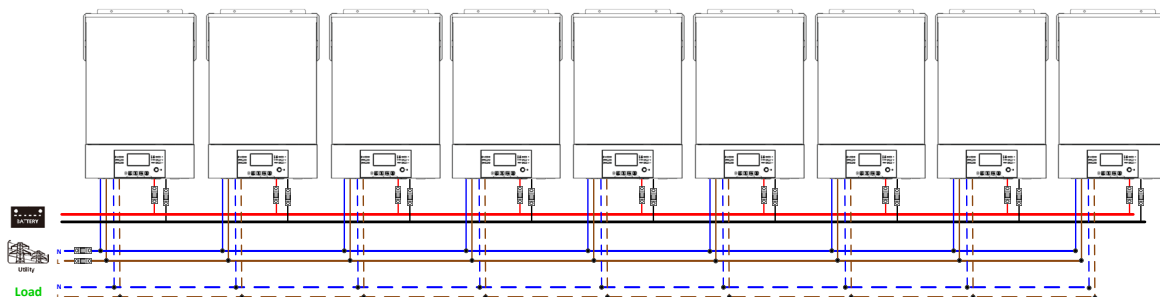


Conexión de comunicaciones

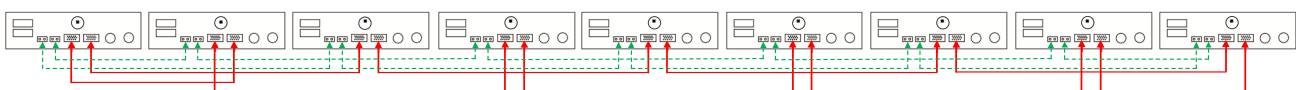


Nueve inversores en paralelo:

Conexión de la alimentación



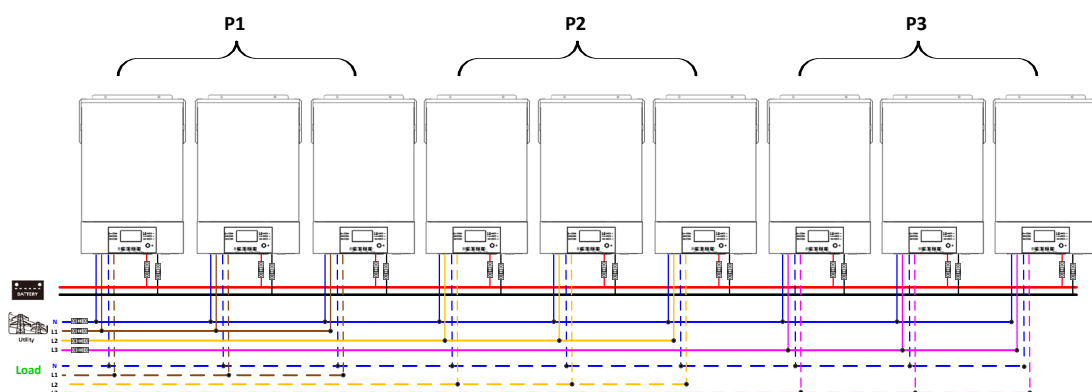
Conexión de comunicaciones



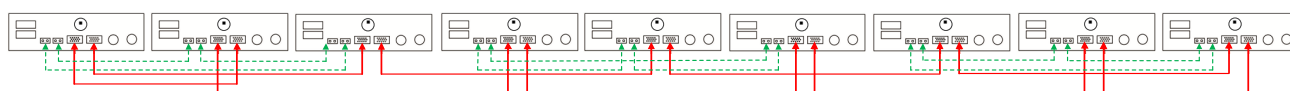
5-2. Compatibilidad con equipos trifásicos

Tres inversores en cada fase:

Conexión de la alimentación

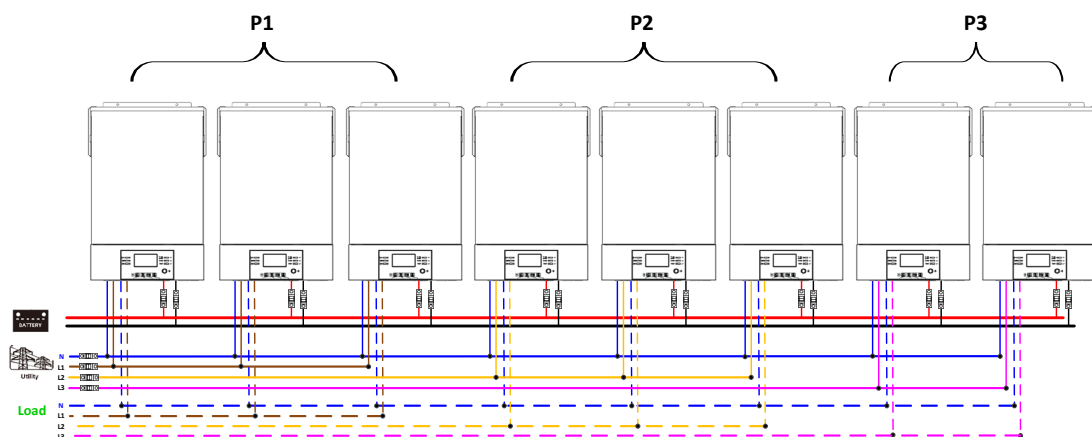


Conexión de comunicaciones

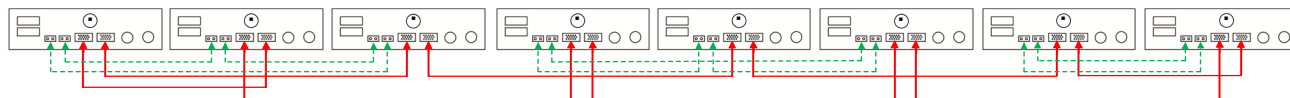


Tres inversores en una fase, tres inversores en la segunda fase y dos inversores para la tercera fase:

Conexión de la alimentación

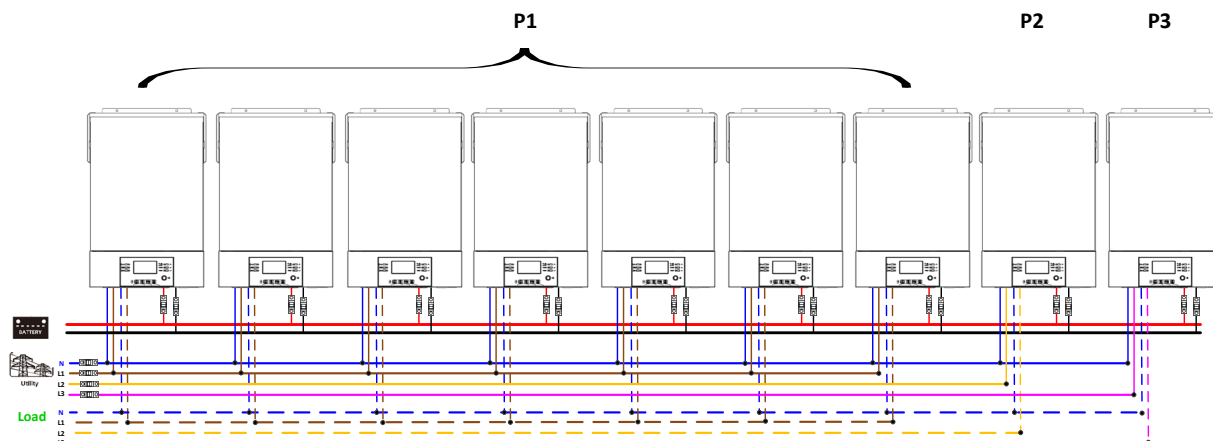


Conexión de comunicaciones



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

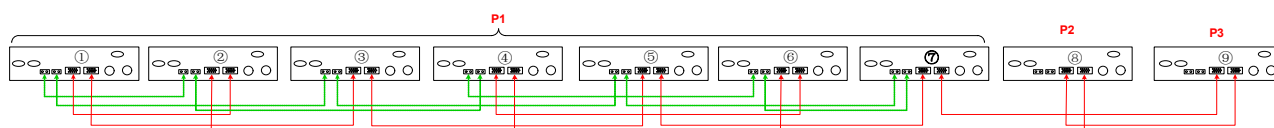
Conexión de la alimentación



Nota: La elección de 7 inversores en cualquier fase depende de la demanda del cliente.

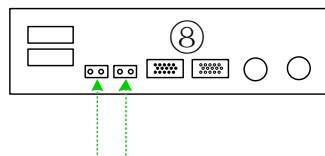
P1: fase L1, P2: fase L2, P3: fase L3.

Conexión de comunicaciones



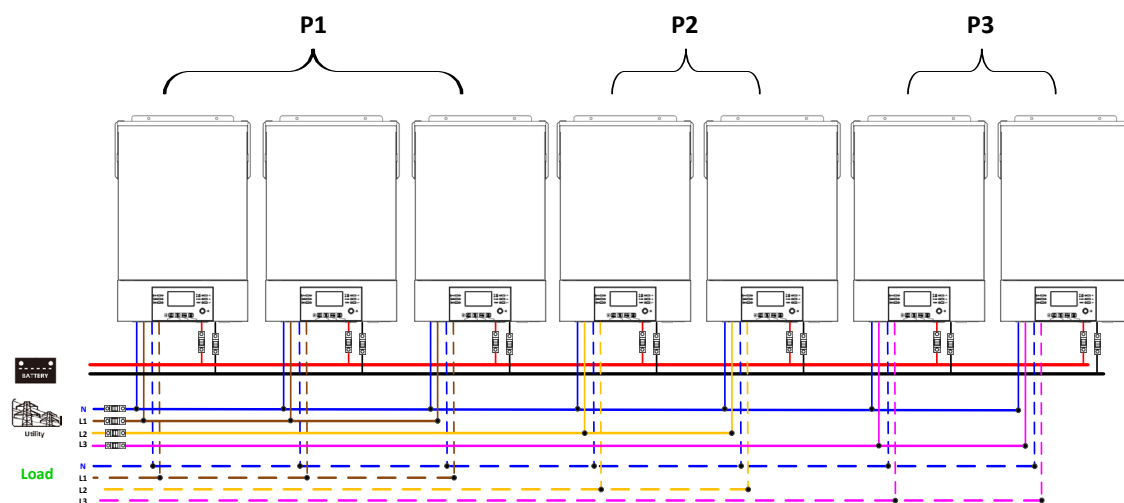
Nota: Si solamente hay una unidad en una fase, esta unidad no necesita conectar el cable de corriente de uso compartido.

O bien, puede conectarlo como se indica a continuación:

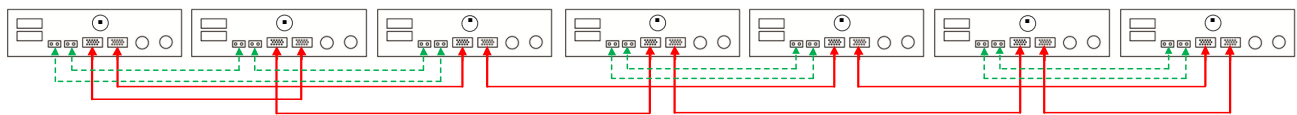


Tres inversores en una fase, dos inversores en la segunda fase y dos inversores para la tercera fase:

Conexión de la alimentación

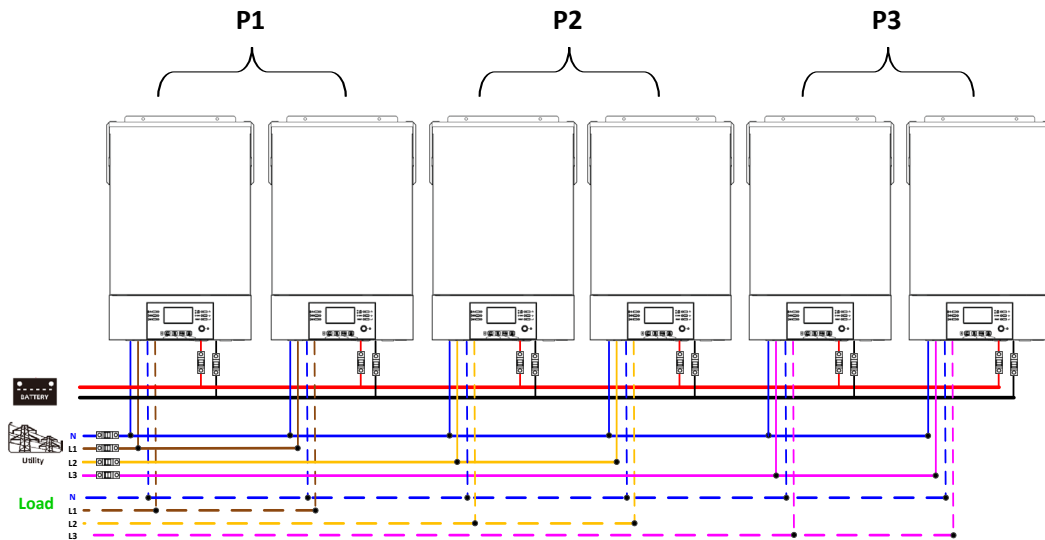


Conexión de comunicaciones

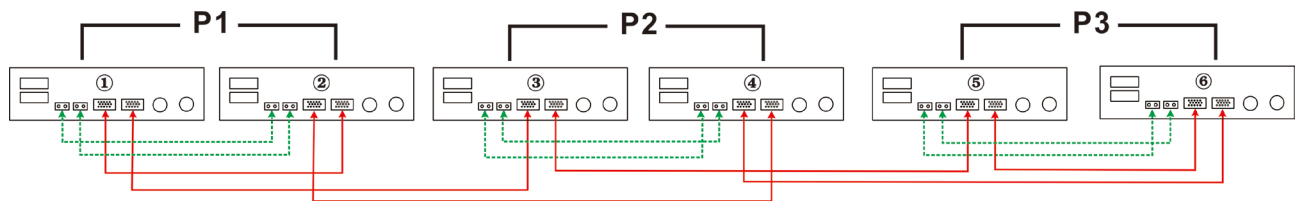


Dos inversores en cada fase:

Conexión de la alimentación

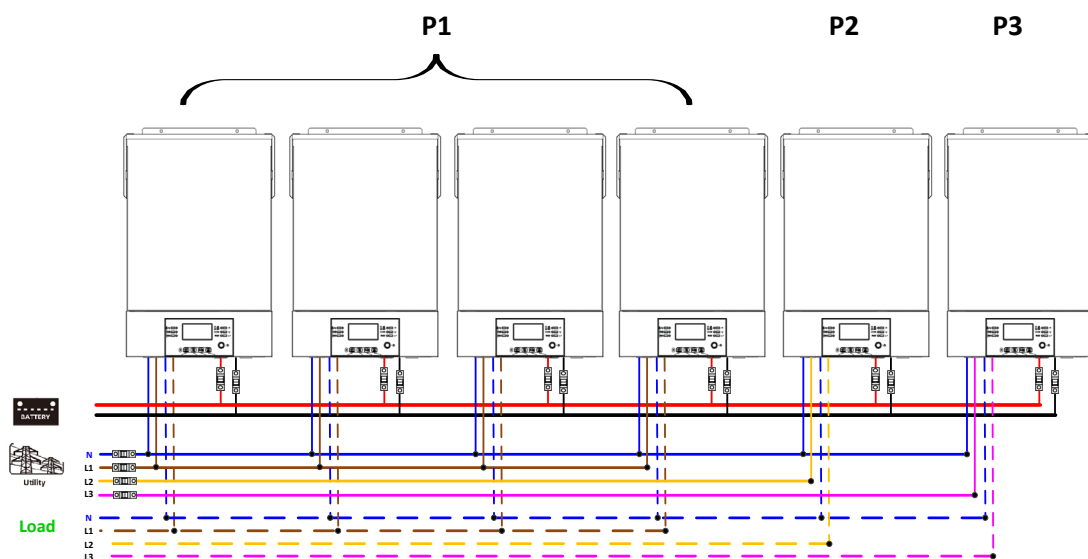


Conexión de comunicaciones

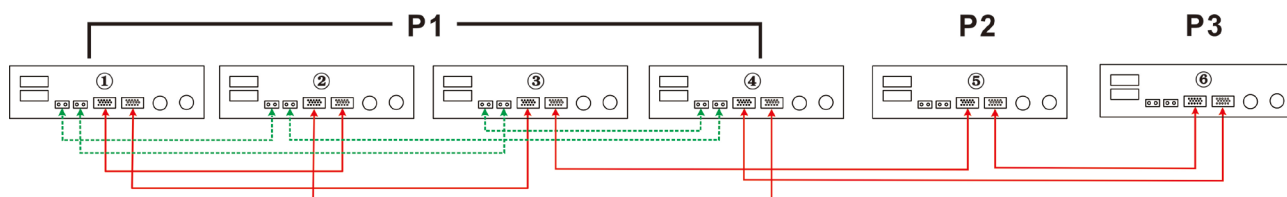


Cuatro inversores en una fase y un inversor para las otras dos fases:

Conexión de la alimentación

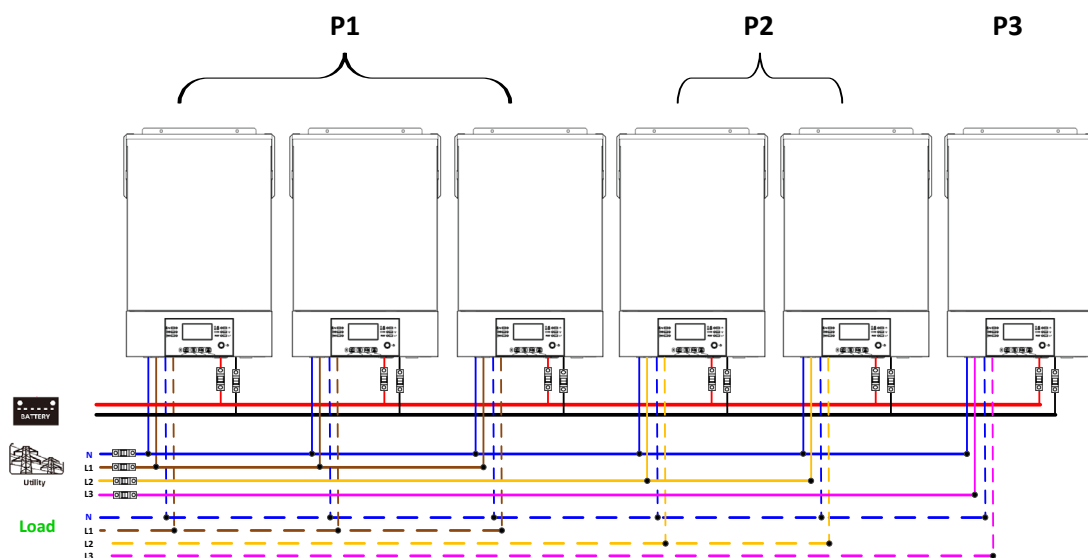


Conexión de comunicaciones

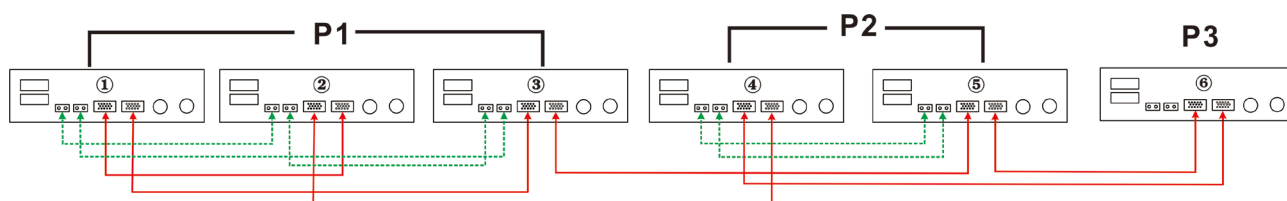


Tres inversores en una fase, dos inversores en la segunda fase y un inversor para la tercera fase:

Conexión de la alimentación

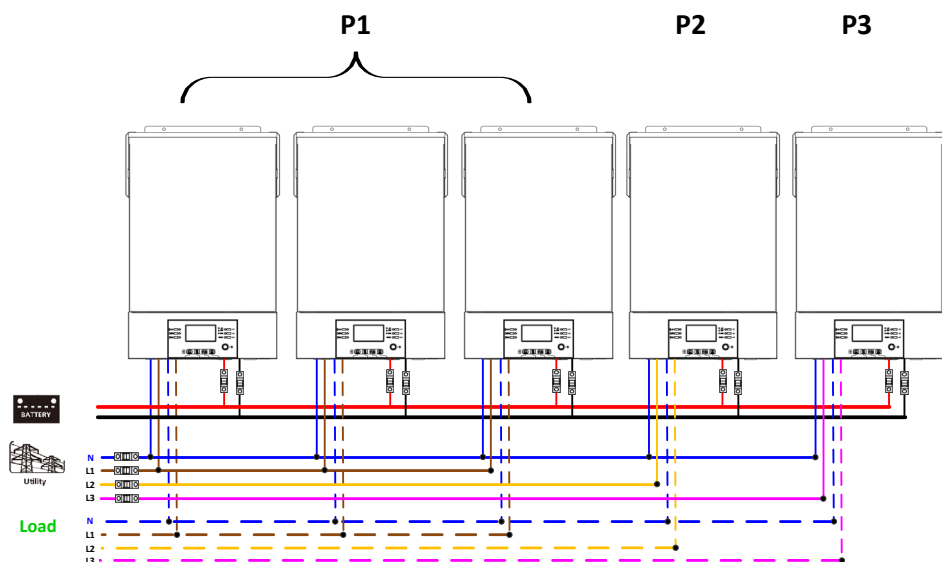


Conexión de comunicaciones

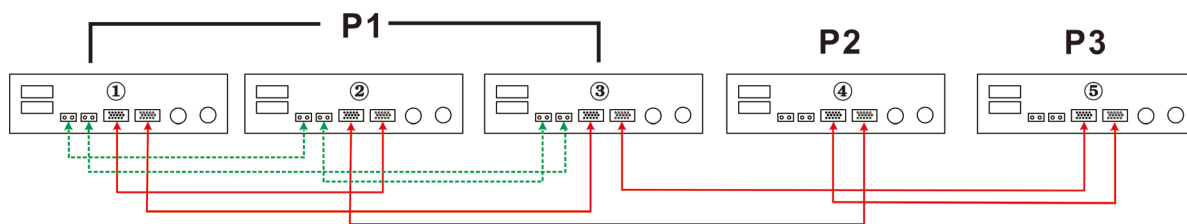


Tres inversores en una fase y solamente un inversor para las dos fases restantes:

Conexión de la alimentación

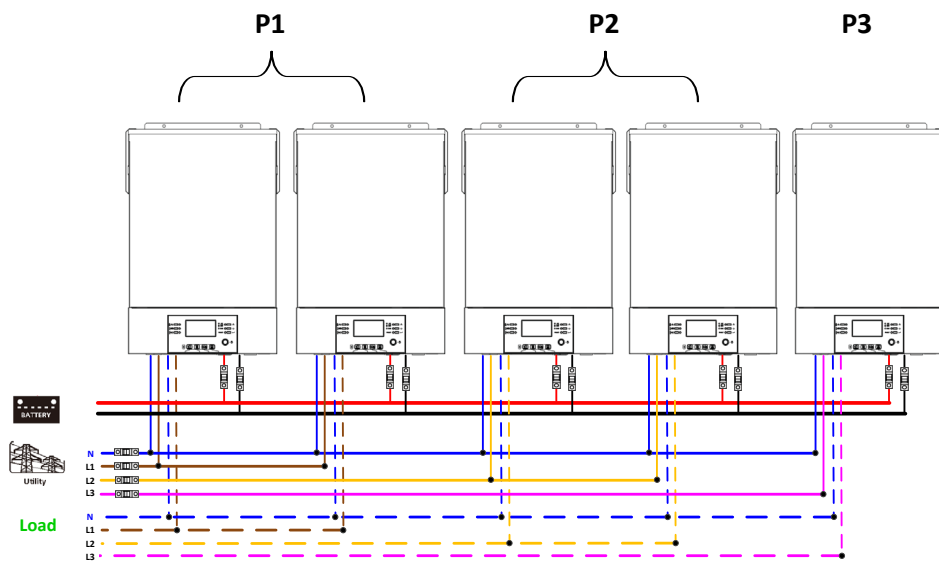


Conexión de comunicaciones

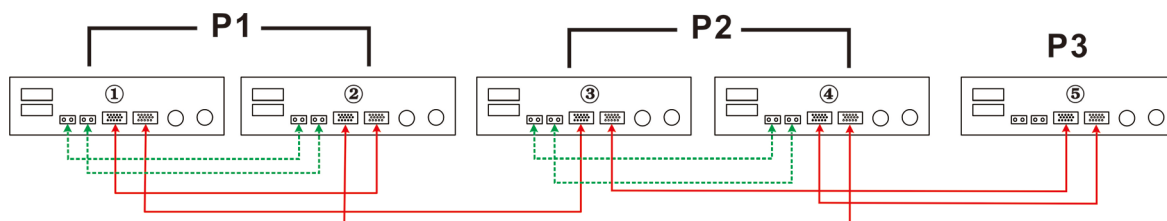


Dos inversores en dos fases y solamente un inversor para la fase restante:

Conexión de la alimentación

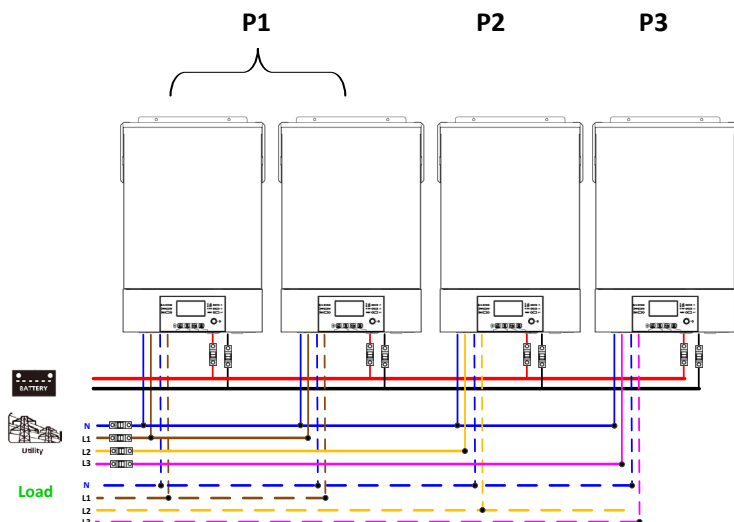


Conexión de comunicaciones

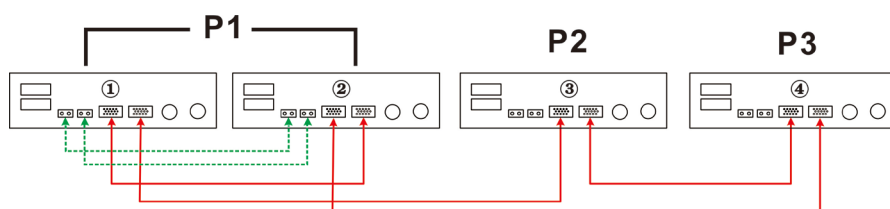


Dos inversores en una fase y solamente un inversor para las fases restantes:

Conexión de la alimentación

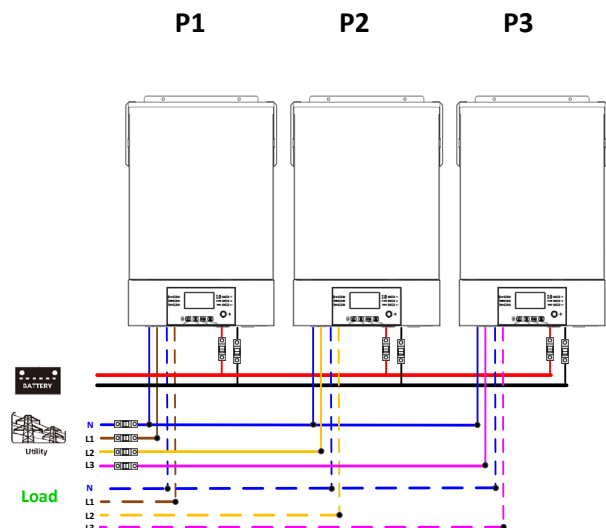


Conexión de comunicaciones

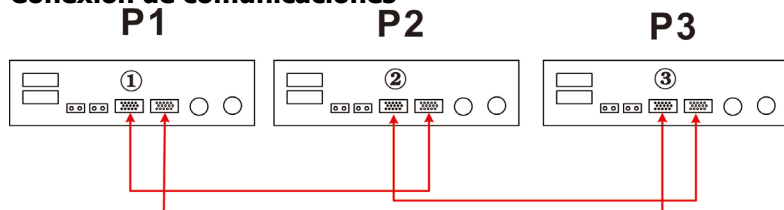


Un inversor en cada fase:

Conexión de la alimentación



Conexión de comunicaciones



ADVERTENCIA: No conecte el cable de corriente de uso compartido entre los inversores que estén en fases diferentes. De lo contrario, los inversores podrían dañarse.

6. Conexión fotovoltaica

Consulte el manual de usuario de la unidad individual para la conexión fotovoltaica.

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

7. Configuración y visualización de la pantalla LCD

Programa de configuración:

Programa	Descripción	Opción seleccionable	
28	Modo Salida de CA *Esta configuración solamente se puede realizar cuando el inversor se encuentra en modo Espera. Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado está en la posición "OFF" (APAGADO).	Una unidad 28 	Cuando la unidad funcione sola, seleccione "SIG" en el programa 28.
		SIG	
		Paralelo 28 	Cuando las unidades se utilicen en paralelo para una aplicación monofásica, seleccione "PAL" en el programa 28. Consulte la sección 5-1 para obtener información detallada.
		PAL	
		Fase L1: 28 	Cuando las unidades funcionen en aplicaciones trifásicas, seleccione "3PX" para definir cada inversor. Es necesario disponer de al menos 3 inversores o un máximo de 9 para admitir equipos trifásicos. Se requiere al menos un inversor en cada fase o hasta cuatro inversores en una fase. Consulte la sección 5-2 para obtener información detallada. En el programa 28, seleccione "3P1" para los inversores conectados a la fase L1, "3P2" para los inversores conectados a la fase L2 y "3P3" para los inversores conectados a la fase L3.
		3P1	
		Fase L2: 28 	
		3P2	Asegúrese de conectar el cable de corriente para uso compartido a las unidades que estén en la misma fase. NO conecte el cable de corriente para uso compartido entre unidades en fases diferentes.
		Fase L3: 28 	
		3P3	

Pantalla de código de error:

Código de error	Evento de error	Icono encendido
60	Protección contra la retroalimentación de potencia	F60
71	Versión de firmware incoherente	F71
72	Error de uso compartido de corriente	F72
80	Error de CAN	F80
81	Pérdida de anfitrión	F81
82	Pérdida de sincronización	F82
83	Tensión diferente detectada en la batería	F83
84	Tensión y frecuencia de entrada de CA diferentes detectadas	F84
85	Desequilibrio de la corriente de salida de CA	F85
86	Configuración del modo de salida de CA diferente	F86

8. Puesta en marcha

Paralelo en monofásico

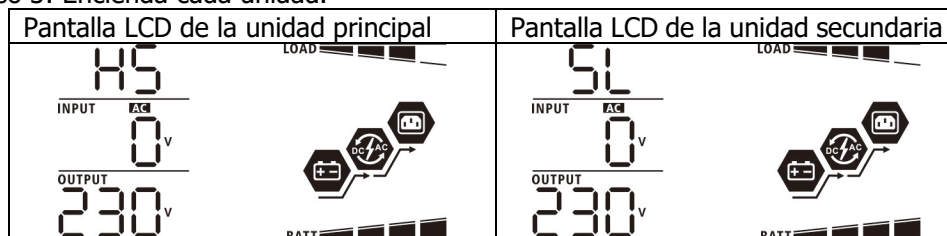
Paso 1: Compruebe los siguientes requisitos antes de la puesta en marcha:

- Conexión correcta de los cables
- Asegúrese de que todos los disyuntores de los cables denominados Línea del lado de carga estén abiertos y que los cables denominados Neutro de cada unidad estén conectados entre sí.

Paso 2: Encienda cada unidad y establezca "PAL" en el programa 28 de configuración en la pantalla LCD de cada unidad. A continuación, apague todas las unidades.

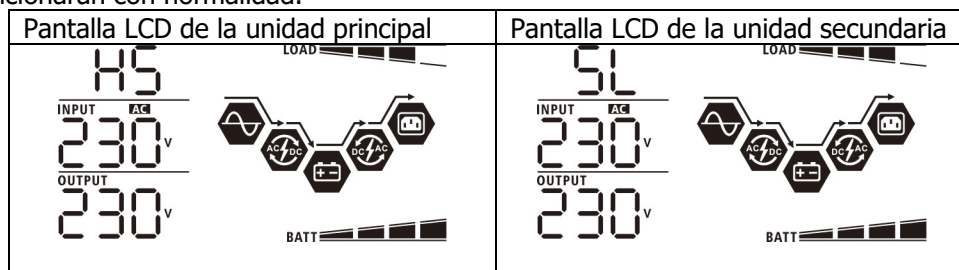
NOTA: Es necesario apagar el interruptor cuando se configura el programa de la pantalla LCD. De lo contrario, no se podrá programar la configuración.

Paso 3: Encienda cada unidad.



NOTA: Las unidades principal y secundaria se definen aleatoriamente.

Paso 4: Conecte todos los disyuntores de CA de los cables denominados Línea en la entrada de CA. Es mejor que todos los inversores se conecten a la red eléctrica al mismo tiempo. Si se detecta una conexión de CA, funcionarán con normalidad.



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

Paso 6: Conecte todos los disyuntores de los cables denominados Línea en el lado de carga. Este sistema comenzará a suministrar energía a la carga.

Compatibilidad con equipos trifásicos

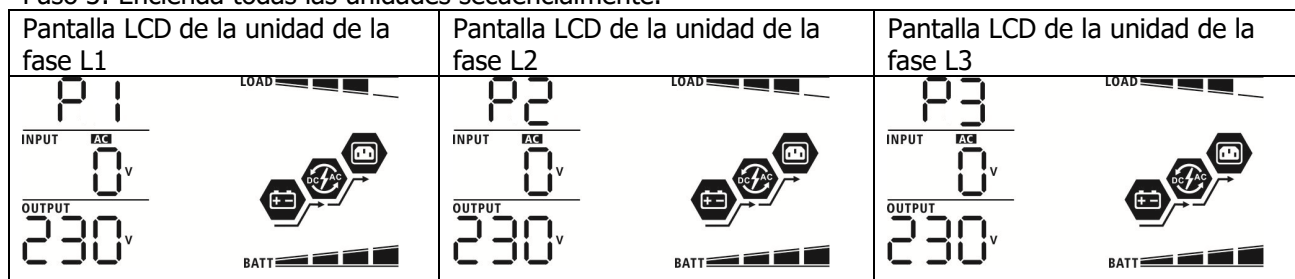
Paso 1: Compruebe los siguientes requisitos antes de la puesta en marcha:

- Conexión correcta de los cables
- Asegúrese de que todos los disyuntores de los cables denominados Línea del lado de carga estén abiertos y que los cables denominados Neutro de cada unidad estén conectados entre sí.

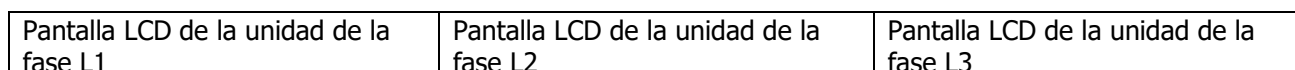
Paso 2: Encienda todas las unidades y configure el programa 28 en la pantalla LCD como P1, P2 y P3 secuencialmente. A continuación, apague todas las unidades.

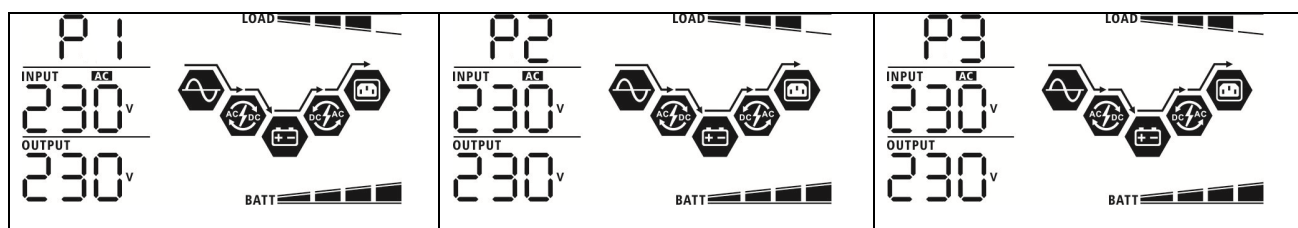
NOTA: Es necesario apagar el interruptor cuando se configura el programa de la pantalla LCD. De lo contrario, no se podrá programar la configuración.

Paso 3: Encienda todas las unidades secuencialmente.



Paso 4: Conecte todos los disyuntores de CA de los cables denominados Línea en la entrada de CA. Si se detecta la conexión de CA y las tres fases coinciden con la configuración de la unidad, funcionarán con normalidad. De lo contrario, el icono de CA parpadeará y no funcionarán en modo Línea.





Paso 5: Si no hay más alarmas de error, el sistema compatible con equipos trifásicos quedará completamente instalado.

Paso 6: Conecte todos los disyuntores de los cables denominados Línea en el lado de carga. Este sistema comenzará a suministrar energía a la carga.

Nota 1: Para evitar que se produzcan sobrecargas, antes de conectar los disyuntores del lado de la carga, es mejor que todo el sistema esté en funcionamiento antes.

Nota 2: Existe un tiempo de transferencia para esta operación. La interrupción del suministro eléctrico puede afectar a dispositivos críticos, que no pueden soportar el tiempo de transferencia.

9. Solución de problemas

Situación		Solución
Código de error	Descripción del evento de error	
60	Realimentación de corriente detectada en el inversor.	1. Reinicie el inversor. 2. Compruebe si los cables L/N no están conectados al revés en todos los inversores. 3. Para un sistema paralelo en monofásico, asegúrese de que todos los inversores participen del uso compartido. Para admitir un sistema trifásico, asegúrese de que los cables de uso compartido están conectados en los inversores en la misma fase y desconectados en los inversores de fases diferentes. 4. Si el problema no desaparece, póngase en contacto con el instalador.
71	La versión de firmware de cada inversor no es la misma.	1. Actualice el firmware de todos los inversores a la misma versión. 2. Compruebe la versión de cada inversor mediante la configuración de la pantalla LCD y asegúrese de que las versiones de la CPU son las mismas. Si no es así, póngase en contacto con el instalador para que le proporcione la actualización de firmware. 3. Después de la actualización, si el problema no desaparece, póngase en contacto con el instalador.
72	La corriente de salida de cada inversor es diferente.	1. Compruebe si los cables de uso compartido están bien conectados y reinicie el inversor. 2. Si el problema no desaparece, póngase en contacto con el instalador.
80	Pérdida de datos de CAN.	1. Compruebe si los cables de comunicación están bien conectados y reinicie el inversor. 2. Si el problema no desaparece, póngase en contacto con el instalador.
81	Pérdida de datos del anfitrión.	
82	Pérdida de datos de sincronización.	
83	La tensión de la batería de cada inversor no es la misma.	1. Asegúrese de que todos los inversores comparten los mismos grupos de baterías. 2. Retire todas las cargas y desconecte las entradas de CA y fotovoltaica. A continuación, compruebe la tensión de la batería de todos los inversores. Si los valores de todos los inversores son parecidos, compruebe si todos los cables de la batería tienen la misma longitud y el mismo tipo de material. En caso contrario, póngase en contacto con el instalador para que le facilite el SOP para calibrar la tensión de la batería de cada inversor. 3. Si el problema sigue apareciendo, póngase en contacto con el instalador.
84	Tensión y frecuencia de entrada de CA diferentes detectadas.	1. Compruebe la conexión del cableado de la red eléctrica y reinicie el inversor. 2. Asegúrese de que la red eléctrica se inicia al mismo tiempo. Si hay disyuntores instalados entre la red eléctrica y los inversores, asegúrese de que todos ellos pueden activar la entrada de CA al

		mismo tiempo. 3. Si el problema no desaparece, póngase en contacto con el instalador.
85	Desequilibrio de la corriente de salida de CA	1. Reinicie el inversor. 2. Retire algunas cargas excesivas y vuelva a comprobar la información de carga en la pantalla LCD de los inversores. Si los valores son diferentes, compruebe si los cables de entrada y salida de CA tienen la misma longitud y el mismo tipo de material. 3. Si el problema no desaparece, póngase en contacto con el instalador.
86	Configuración del modo de salida de CA diferente.	1. Apague el inversor y compruebe la configuración n.º 28 de la pantalla LCD. 2. Para el sistema en paralelo en monofásico, asegúrese de que no se ha establecido 3P1, 3P2 ni 3P3 en el n.º 28. Para proporcionar compatibilidad con un sistema trifásico, asegúrese de que no se ha establecido "PAL" en el n.º 28. 3. Si el problema no desaparece, póngase en contacto con el instalador.

Apéndice A: Tabla de tiempos de reserva aproximados

Modelo	Carga (VA)	Tiempo de reserva con 48 Vcc y 200 Ah (min)	Tiempo de reserva con 48 Vcc y 400 Ah (min)
6 kW	500	1037	2074
	1000	536	1071
	1500	357	714
	2000	268	536
	2500	214	429
	3000	179	357
	3500	153	306
	4000	134	268
	4500	119	238
	5000	107	214
	5500	97	195
	6000	89	179

Modelo	Carga (VA)	Tiempo de reserva con 48 Vcc y 200 Ah (min)	Tiempo de reserva con 48 Vcc y 400 Ah (min)
6,2 kW	500	1037	2074
	1000	536	1071
	1500	357	714
	2000	268	536
	2500	214	429
	3000	179	357
	3500	153	306
	4000	134	268
	4500	119	238
	5000	107	214
	5500	97	195
	6200	86	173

Nota: El tiempo de reserva depende de la calidad de la batería, de su antigüedad y tipo.

Las especificaciones de las baterías pueden variar en función del fabricante.

Apéndice B: Instalación de la comunicación del BMS

1. Introducción

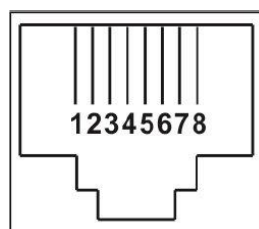
Si se conecta a una batería de litio, es recomendable adquirir un cable de comunicación RJ45 hecho a medida. Consulte a su distribuidor o integrador para obtener detalles.

Este cable de comunicación RJ45 hecho a medida transmite información y señales entre la batería de litio y el inversor. Esta información es la siguiente:

- Reconfigurar la tensión de carga, la corriente de carga y la tensión de corte de descarga de la batería en función de los parámetros de la batería de litio.
- Hacer que el inversor inicie o detenga la carga en función del estado de la batería de litio.

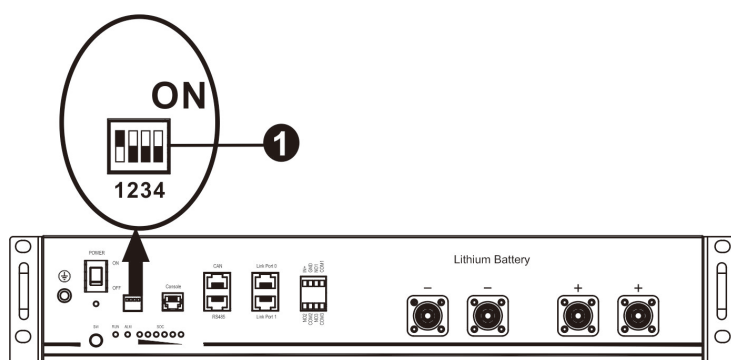
2. Asignación de contactos para el puerto de comunicación BMS

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



3. Configuración de comunicación de la batería de litio

PYLONTECH



❶ Conmutador ADD: hay 4 conmutadores ADD para definir las diferentes velocidades de baudios y la dirección del grupo de baterías. Si el conmutador está colocado en la posición inferior "OFF" (DESACTIVADO), significa "0". Si el conmutador está colocado en la posición superior "ON" (ACTIVADO), significa "1".

DIP 1 está en la posición "ON" (ACTIVADO) para representar la velocidad en baudios 9600.

DIP 2, 3 y 4 son para configurar la dirección del grupo de baterías.

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

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

DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	Dirección de grupo
1: RS485 Velocidad en baudios = 9600	0	0	0	Únicamente para un solo uso. Es necesario configurar la batería principal con esta configuración y las baterías secundarias no tienen restricciones.
Reinicie para que surta efecto.	1	0	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el primer grupo con esta configuración y las baterías secundarias no tienen restricciones.
	0	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el segundo grupo con esta

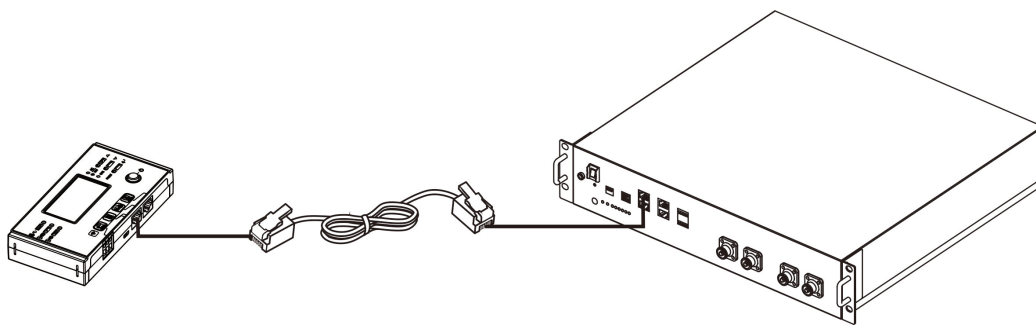
				configuración y las baterías secundarias no tienen restricciones.
	1	1	0	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el tercer grupo con esta configuración y las baterías secundarias no tienen restricciones.
	0	0	1	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el cuarto grupo con esta configuración y las baterías secundarias no tienen restricciones.
	1	0	1	Condición de grupo múltiple. Es necesario configurar la batería principal en el quinto grupo con esta configuración y las baterías secundarias no tienen restricciones.

NOTA: El número máximo de grupos de baterías de litio es 5. Para conocer el número máximo de cada grupo, consulte al fabricante de las baterías.

4. Instalación y funcionamiento

Después de la configuración, instale el panel LCD con el inversor y la batería de litio siguiendo estos pasos.

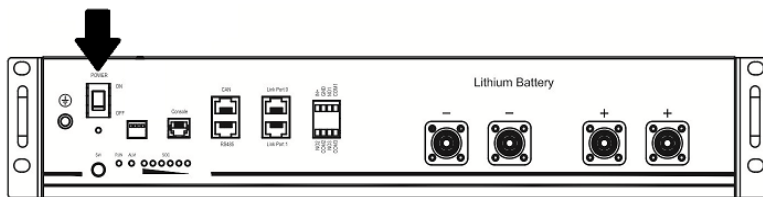
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



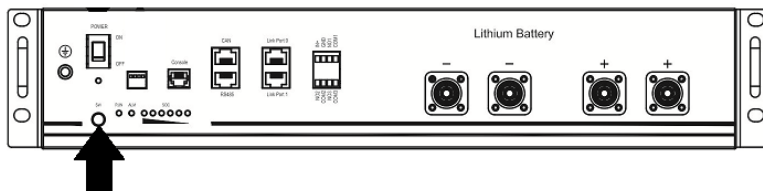
Tenga en cuenta el sistema paralelo:

1. Solamente se admite la instalación de baterías comunes.
2. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario realizar la conexión a un inversor determinado) y la batería de litio. Simplemente establezca el tipo de batería de este inversor en "PYL" en el programa 5 de la pantalla LCD. Los inversores restantes se establecen como "USE".

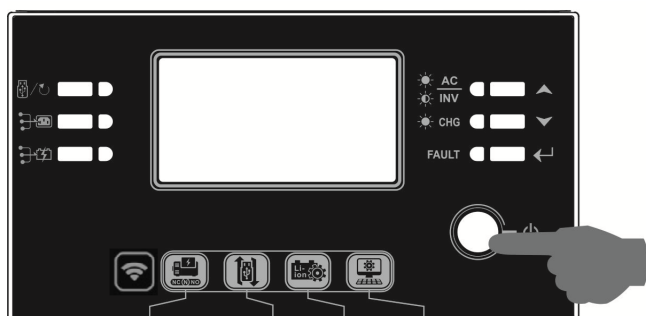
Paso 2. Encienda la batería de litio.



Paso 3. Presione durante más de tres segundos para iniciar la batería de litio. La alimentación de salida está preparada.



Paso 4. Encienda el inversor.



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

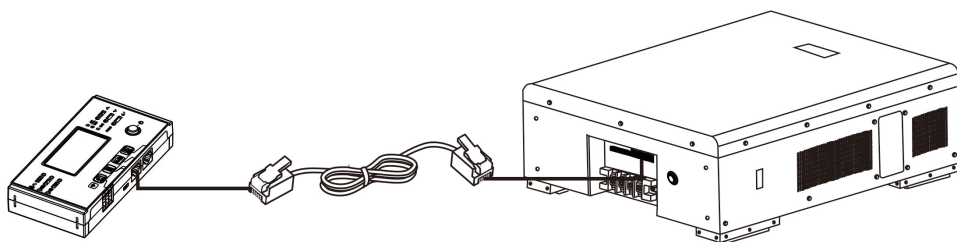
05 

PYL

Si la comunicación entre el inversor y la batería es correcta, el icono de batería  parpadeará en la pantalla LCD. En general, se tarda más de 1 minuto en establecer la comunicación.

WECO

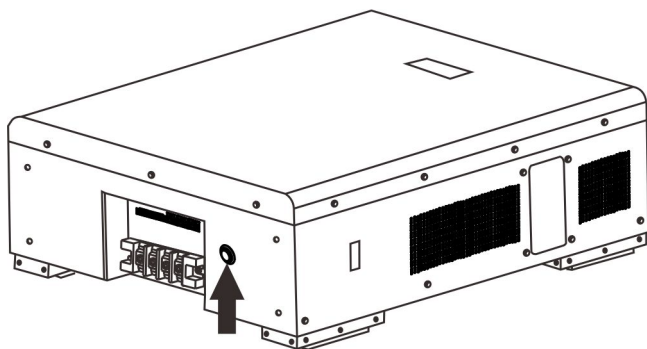
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



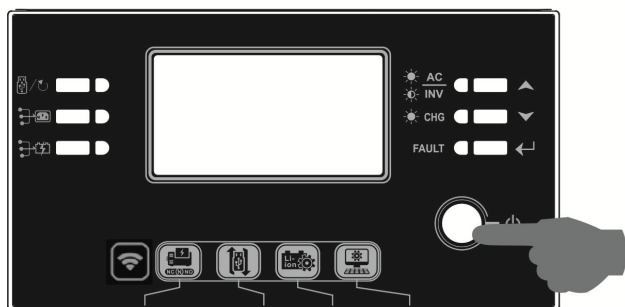
Tenga en cuenta el sistema paralelo:

3. Solamente se admite la instalación de baterías comunes.
4. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario realizar la conexión a un inversor determinado) y la batería de litio. Simplemente establezca el tipo de batería de este inversor en "WEC" en el programa 5 de la pantalla LCD. Los inversores restantes se establecen como "USE".

Paso 2. Encienda la batería de litio.



Paso 3. Encienda el inversor.



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

05 

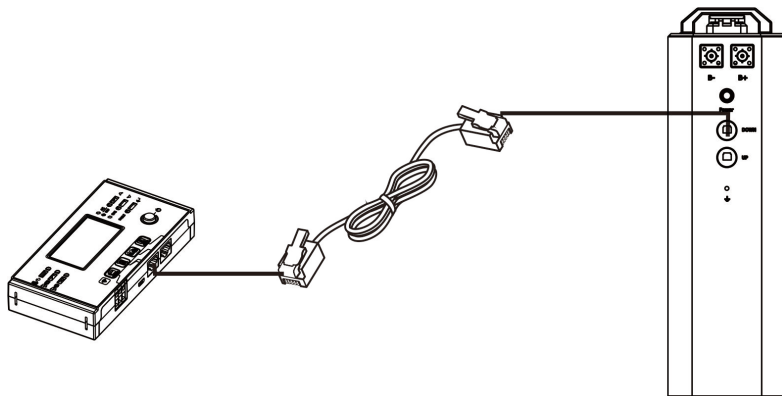
WEC

Si la comunicación entre el inversor y la batería es correcta, el icono de batería  "parpadeará" en la

pantalla LCD. En general, se tarda más de 1 minuto en establecer la comunicación.

SOLTARO

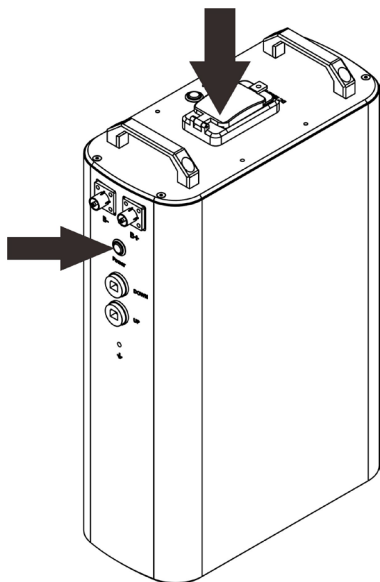
Paso 1. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar el inversor y la batería de litio.



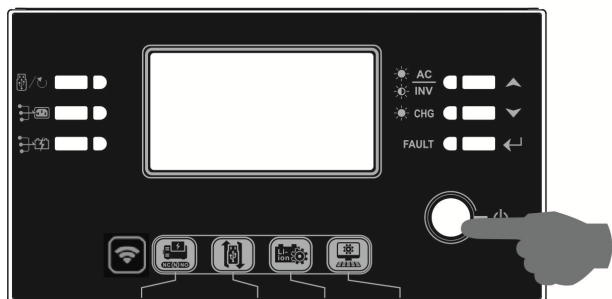
Tenga en cuenta el sistema paralelo:

1. Solamente se admite la instalación de baterías comunes.
2. Utilice un cable RJ45 hecho a medida para conectar cualquier inversor (no es necesario realizar la conexión a un inversor determinado) y la batería de litio. Simplemente establezca el tipo de batería de este inversor en "SOL" en el programa 5 de la pantalla LCD. Los inversores restantes se establecen como "USE".

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



Paso 3. Encienda el inversor.



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

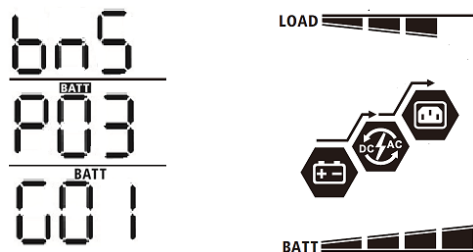
05 

SOL

Si la comunicación entre el inversor y la batería es correcta, el icono de batería  "parpadeará" en la pantalla LCD. En general, se tarda más de 1 minuto en establecer la comunicación.

5. Información de la pantalla LCD

Presione el botón "ARRIBA" o "ABAJO" para cambiar la información de la pantalla LCD. Mostrará el número de paquetes de baterías y el número de grupos de baterías antes de la "comprobación de la versión de la CPU principal" como se muestra en la siguiente pantalla.

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 

6. Código de referencia

El código de información correspondiente se mostrará en la pantalla LCD. Compruebe el funcionamiento en la pantalla LCD del inversor.

Código	Descripción
60 	Si el estado de la batería es no permitir la carga ni la descarga después de que la comunicación entre el inversor y la batería se realice sin problemas, se mostrará el código 60 para detener la carga y descarga de dicha batería.
61 	Comunicación perdida (solamente disponible cuando el tipo de batería está establecido como cualquier tipo de batería de iones de litio). - Una vez conectada la batería, si no se detecta señal de comunicación durante 3 minutos, el timbre emitirá un pitido. Una vez transcurridos 10 minutos, el inversor detendrá la carga y descarga de la batería de litio. - La pérdida de comunicación se produce después de que el inversor y la batería se conecten correctamente. A continuación, el timbre emitirá un pitido inmediatamente.
62 	El número de baterías ha cambiado. Probablemente se deba a la pérdida de comunicación entre los paquetes de baterías.
69 	Si el estado de la batería es no permitir la carga después de que la comunicación entre el inversor y la batería se realice sin problemas, se mostrará el código 69 para detener la carga de dicha batería.
70 	Si el estado de la batería debe ser de carga después de que la comunicación entre el inversor y la batería se realice sin problemas, se mostrará el código 70 para cargar dicha batería.
71 	Si el estado de la batería es no permitir la descarga después de que la comunicación entre el inversor y la batería se realice sin problemas, se mostrará el código 71 para detener la descarga de dicha batería.

Apéndice C: Guía de funcionamiento para Wi-Fi en el panel remoto

1. Introducción

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

Las principales funciones de esta aplicación son las siguientes:

- Proporciona el estado del dispositivo durante el funcionamiento normal.
- Permite definir la configuración del dispositivo después de la instalación.
- Notifica a los usuarios cuando se produce una advertencia o una alarma.
- Permite a los usuarios consultar los datos históricos del inversor.



2. Aplicación WatchPower

2-1. Descargar e instalar la aplicación

Requisitos del sistema operativo que ha de cumplir el teléfono inteligente:

- 🍏 El sistema iOS admite la versión iOS 9.0 y superiores
- 🤖 El sistema Android admite la versión Android 5.0 y superiores

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



Sistema Android



Sistema iOS

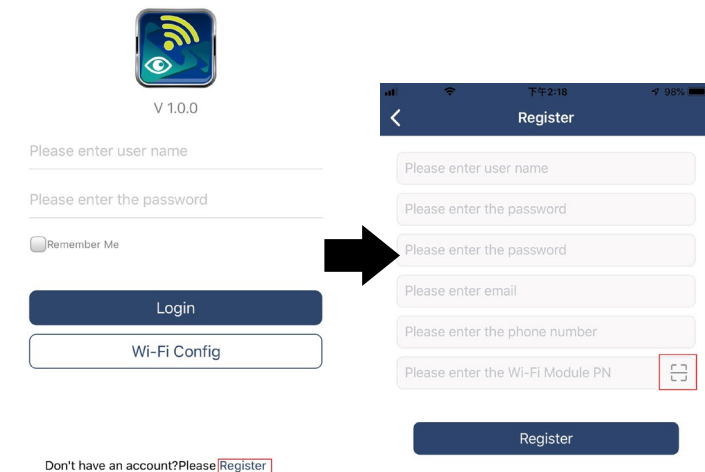
También puede encontrar la aplicación "WatchPower" en Apple® Store o "WatchPower Wi-Fi" en Google® Play Store.



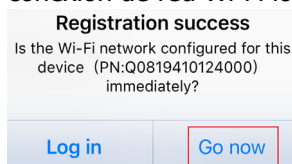
2-2. Configuración inicial

Paso 1: Registro por primera vez

Después de la instalación, toque el icono de acceso directo  en la pantalla del dispositivo móvil para acceder a esta aplicación. En la pantalla, toque "Registrarse" para acceder a la página "Registro de usuario". Cumplimente toda la información requerida y escanee el número de pieza de la caja remota tocando el icono . También puede introducir directamente el número de pieza. A continuación, toque el botón "Registrarse".

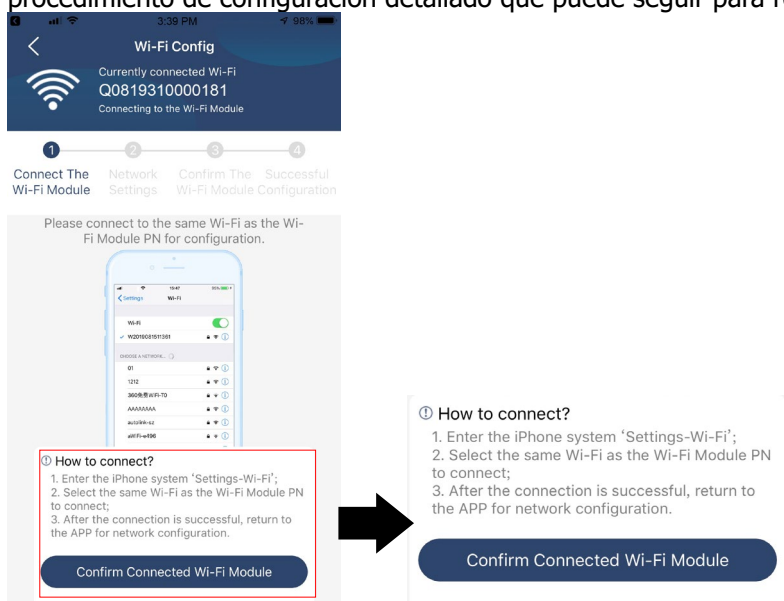


A continuación, aparecerá la ventana "Registro correcto". Toque "Ir ahora" para continuar configurando la conexión de red Wi-Fi local.

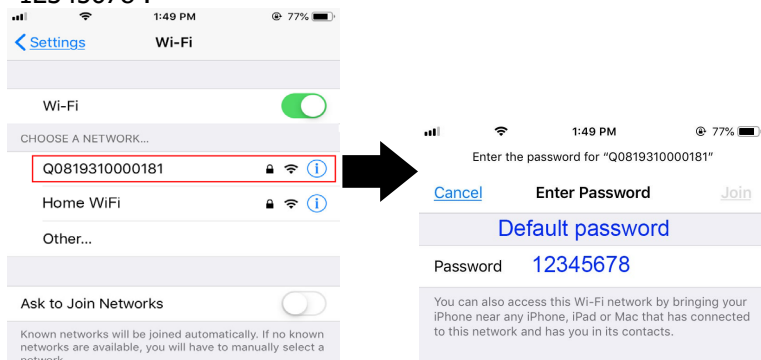


Paso 2: Configuración del módulo Wi-Fi local

Ahora se encuentra en la página "Configuración Wi-Fi". En la sección "Cómo conectarse?" encontrará un procedimiento de configuración detallado que puede seguir para realizar la conexión Wi-Fi.



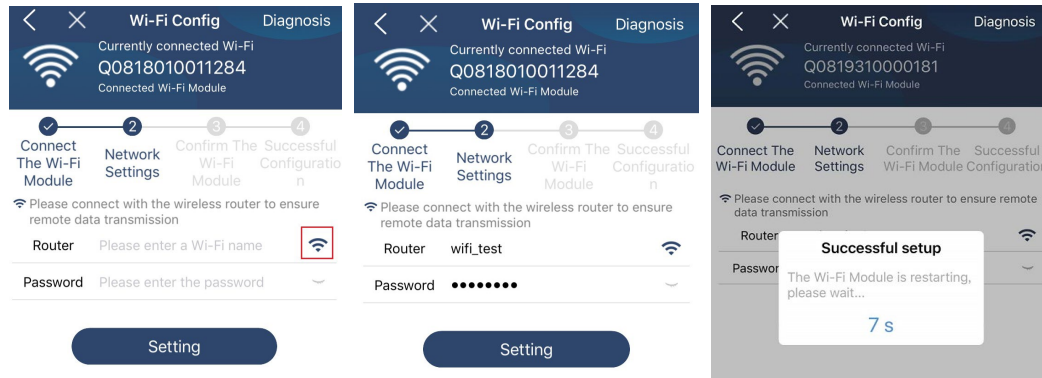
Acceda a "Configuración→Wi-Fi" y seleccione el nombre de la red Wi-Fi conectada. El nombre de la red Wi-Fi conectada es el mismo que el del número de pieza Wi-Fi. Introduzca también la contraseña predeterminada "12345678".



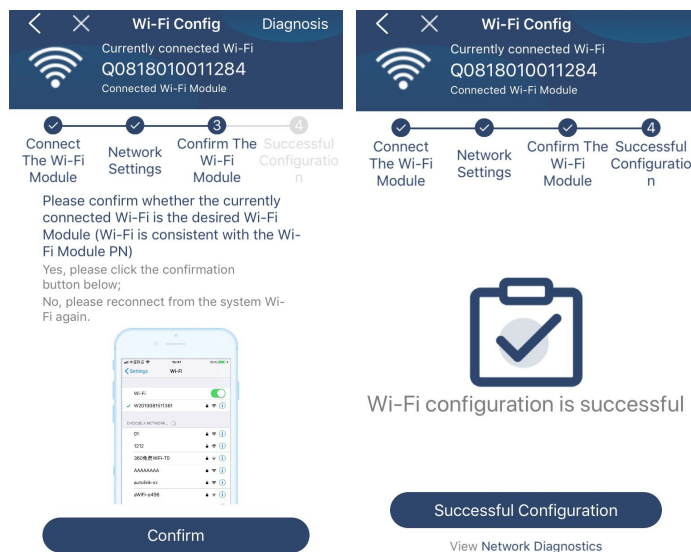
A continuación, vuelva a la aplicación WatchPower y toque el botón “” cuando el módulo Wi-Fi se haya conectado correctamente.

Paso 3: Configuración de red Wi-Fi

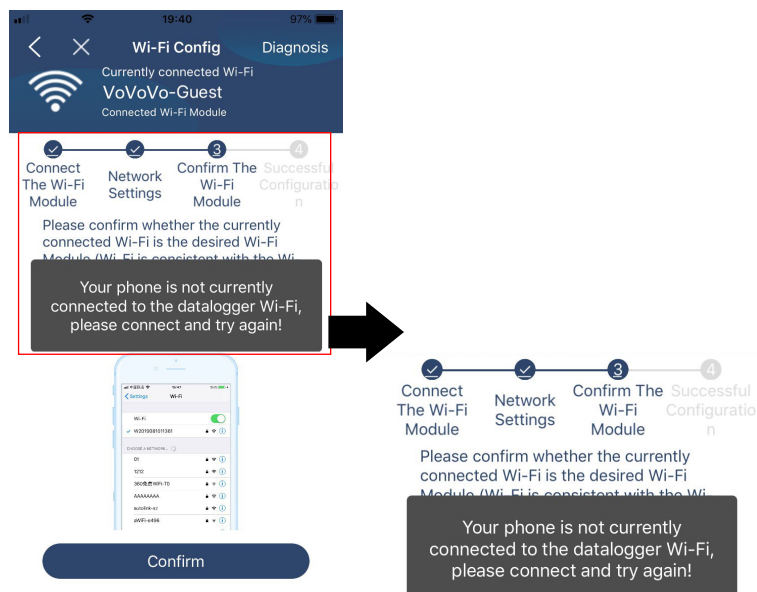
Toque el icono  para seleccionar el nombre del enrutador Wi-Fi local (para acceder a Internet) e introduzca la contraseña.



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



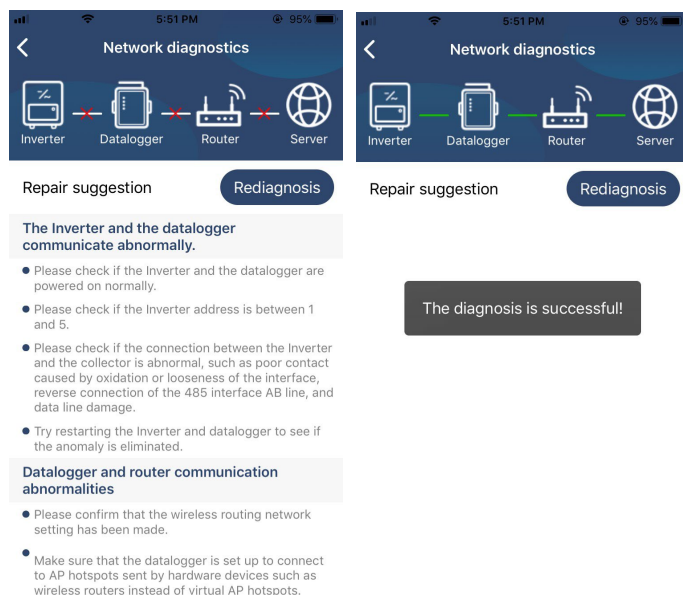
Si la conexión no se puede realizar, repita los pasos 2 y 3.



Función de diagnóstico

Si el módulo no realiza la supervisión correctamente, toque “” en la esquina superior derecha de la pantalla para obtener más información. Se mostrará la sugerencia de reparación. Síguela para resolver el problema. A continuación, repita los pasos del capítulo 4.2 para restablecer la configuración de la red. Después

de realizar toda la configuración, toque “Volver a diagnosticar” para volver a conectarse.

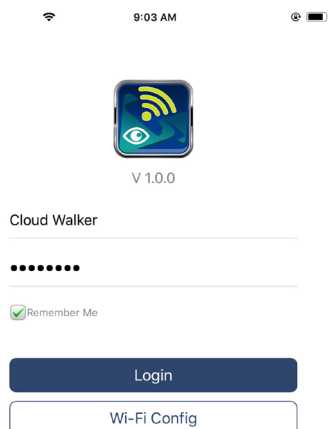


The diagnosis is successful!

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

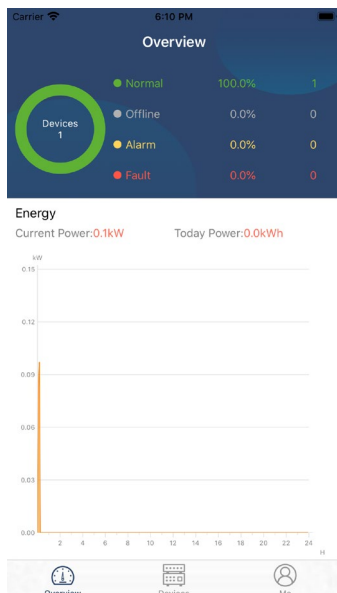
Una vez finalizado el registro y la configuración de Wi-Fi local, introduzca el nombre registrado y la contraseña para iniciar sesión.

Nota: Toque “Recordarme” para iniciar sesión cómodamente en lo sucesivo.



Descripción general

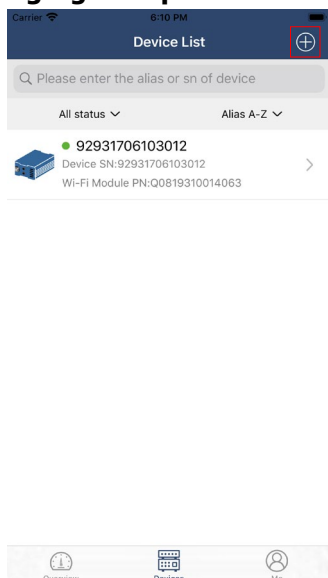
Cuando la sesión se haya iniciado correctamente, puede acceder a la página “Descripción general” para tener una visión general de los dispositivos de supervisión, incluyendo la situación general de funcionamiento y la información de energía correspondiente a los parámetros Potencia actual y Potencia de hoy, como se muestra en el siguiente diagrama.



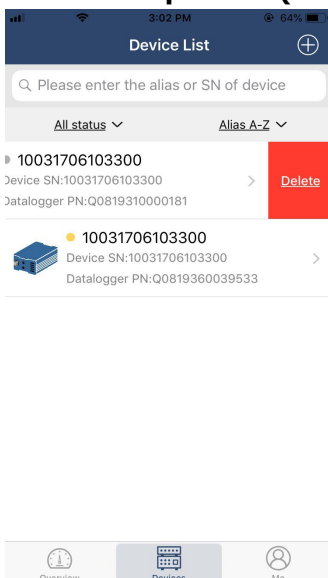
Dispositivos

Toque el icono  (situado en la parte inferior) para entrar en la página Lista de dispositivos. Aquí puede revisar todos los dispositivos agregando o eliminando el módulo Wi-Fi en esta página.

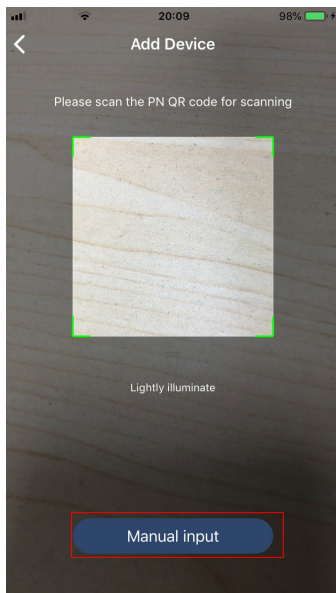
Agregar dispositivo



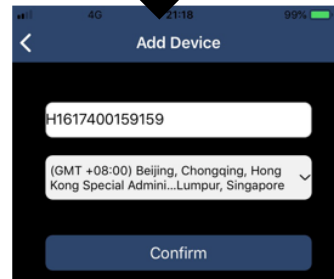
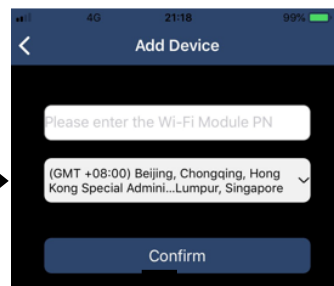
Eliminar dispositivo (deslizar hacia la izquierda)



Toque el icono  en la esquina superior derecha e introduzca manualmente el número de pieza para agregar el dispositivo. Esta etiqueta con el número de pieza está pegada en la parte inferior del panel LCD remoto. Tras introducir el número de pieza, toque "Confirmar" para agregar este dispositivo a la lista de dispositivos.



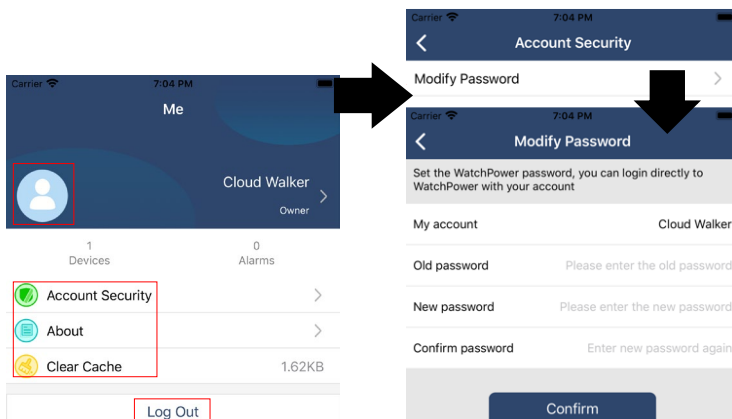
La etiqueta con el número de pieza está pegada en la parte inferior del panel LCD remoto.



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

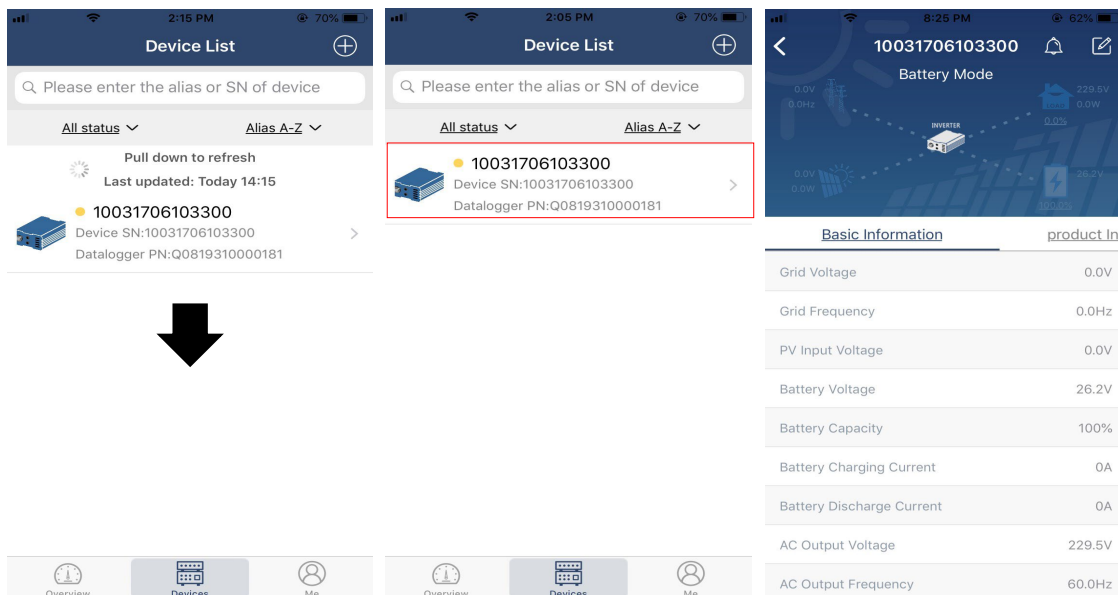
YO

En la página YO, los usuarios pueden modificar “Mi información”, lo que incluye lo siguiente: **【Foto del usuario】**, **【Seguridad de la cuenta】**, **【Modificar contraseña】**, **【Borrar caché】** y **【Cerrar sesión】**, como se muestra en los diagramas siguientes.



2-4. Lista de dispositivos

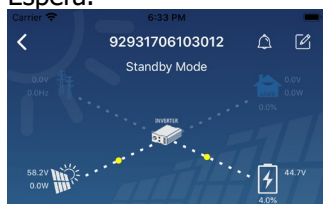
En la página Lista de dispositivos, puede desplegar la lista para actualizar la información de los dispositivos y, a continuación, tocar cualquier dispositivo que desee comprobar para ver su estado en tiempo real y la información relacionada, así como para cambiar la configuración de los parámetros.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



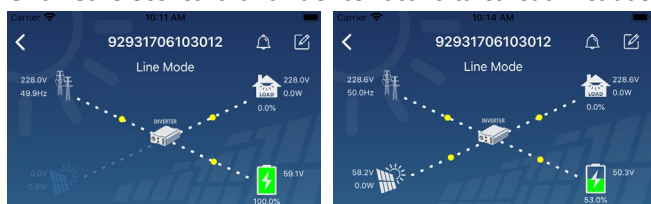
Modo Dispositivo

En la parte superior de la pantalla, hay un diagrama de flujo de potencia dinámico que muestra el funcionamiento en directo. Contiene cinco iconos para mostrar la energía fotovoltaica, el inversor, la carga, la red eléctrica y la batería. En función del estado del modelo de inversor, las opciones serán **【Modo Espera】**, **【Modo Línea】** y **【Modo Batería】**.

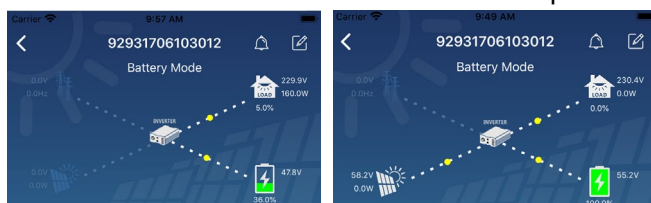
【Modo Espera】 El inversor no proporcionará energía a la carga hasta que se presione el interruptor "ON" (ENCENDIDO). Una red eléctrica o una fuente fotovoltaica cualificadas pueden cargar la batería en el modo Espera.



【Modo Línea】 El inversor proporcionará energía a la carga desde la red eléctrica con o sin carga fotovoltaica. Una red eléctrica o una fuente fotovoltaica cualificadas pueden cargar la batería.

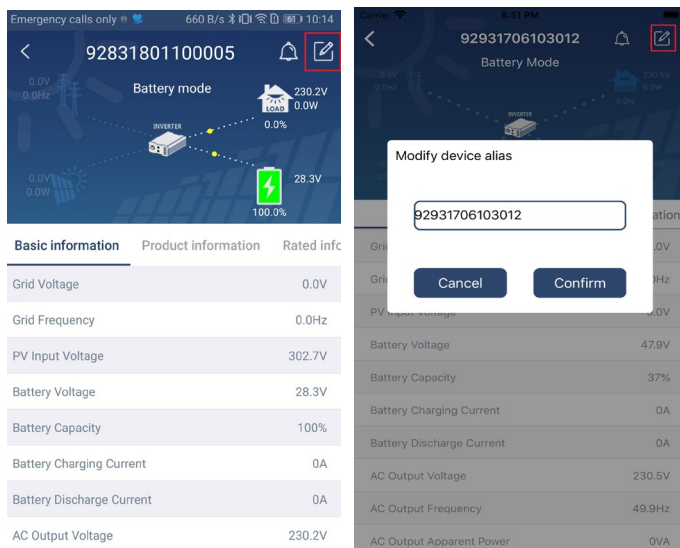


【Modo Batería】 El inversor proporcionará energía a la carga desde la batería con o sin carga fotovoltaica. Solamente una fuente fotovoltaica cualificada puede cargar la batería.



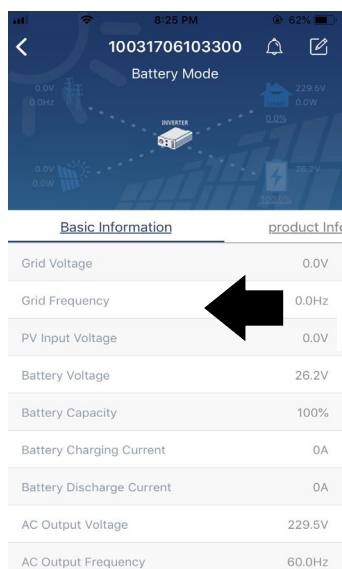
Modificación de la alarma y del nombre del dispositivo

En esta página, toque el icono  ubicado en la esquina superior derecha para entrar en la página de alarma del dispositivo. A continuación, puede revisar el historial de alarmas y la información detallada. Toque el icono  ubicado en la esquina superior derecha y emergerá un cuadro de entrada en blanco. A continuación, puede editar el nombre del dispositivo y tocar "Confirmar" para completar la modificación del nombre.



Datos de información del dispositivo

Los usuarios pueden consultar los siguientes parámetros deslizando hacia la izquierda: **【Información básica】**, **【Información del producto】**, **【Información sobre valores nominales】**, **【Historial】** e **【Información del módulo Wi-Fi】**.



Deslizar

【Información básica】 muestra información básica del inversor, como los siguientes parámetros: tensión de CA, frecuencia de CA, tensión de entrada fotovoltaica, tensión de la batería, capacidad de la batería, corriente de carga, tensión 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 del producto】 muestra el tipo de modelo (tipo de inversor), la versión de la CPU principal, la versión de la CPU Wi-Fi y la versión de la CPU secundaria.

【Información sobre valores nominales】 muestra información sobre los siguientes parámetros: tensión nominal de CA, corriente nominal de CA, tensión nominal de la batería, tensión nominal de salida, frecuencia nominal de salida, corriente nominal de salida, potencia aparente nominal de salida y potencia activa nominal de salida. Deslice hacia arriba para ver más información sobre los valores nominales.

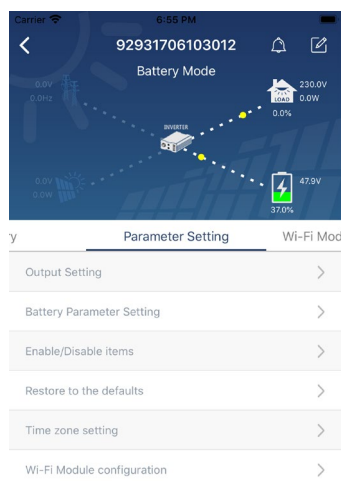
【Historial】 muestra el registro de la información de la unidad y la configuración oportuna.

【Información del módulo Wi-Fi】 muestra el número de pieza del módulo Wi-Fi, su estado y la versión del firmware.

Configuración de los parámetros

Esta página permite activar algunas funciones y configurar los parámetros de los inversores. Tenga en cuenta que la lista de la página "Configuración de parámetros" del diagrama siguiente puede diferir de los modelos del

inversor supervisado. Con carácter ilustrativo, aquí mencionaremos brevemente algunos de ellos:
【Configuración de salida】 , **【Configuración de los parámetros de la batería】** , **【Habilitar o deshabilitar elementos】** , **【Restaurar valores predeterminados】** .



Hay tres formas de modificar la configuración, que varían en función de cada parámetro.

a) Mostrar las opciones para cambiar valores tocando una de ellas.

b) Activar o desactivar funciones haciendo clic en el botón "Habilitar" o "Deshabilitar".

c) Cambiar valores haciendo clic en las flechas o introduciendo los números directamente en la columna. Cada valor de configuración de función se guarda al hacer clic en el botón "Establecer".

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

Lista de configuración de parámetros:

Artículo		Descripción
Configuración de salida	Prioridad de la fuente de salida	Permite configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga.
	Intervalo de entrada de CA	Al seleccionar "SAI", se permite conectar el equipo personal. Consulte el manual del producto para obtener más detalles.
		Al seleccionar "Aparato", se permite conectar electrodomésticos.
	Tensión de salida	Permite establecer la tensión de salida.
	Frecuencia de salida	Permite establecer la frecuencia de salida.
Configuración de parámetros de la batería	Tipo de batería:	Permite establecer el tipo de batería conectada.
	Tensión de corte de la batería	Permite establecer la tensión de descarga de parada de la batería. Consulte el manual del producto para conocer el intervalo de tensión recomendado en función del tipo de batería conectada.
	Volver a la tensión de red	Cuando "SBU" o "SOL" se establece como prioridad de la fuente de salida y la tensión de la batería es inferior a esta tensión de configuración, la unidad pasará al modo Línea y la red eléctrica suministrará energía a la carga.
	Volver a la tensión de descarga	Cuando "SBU" o "SOL" se establece como prioridad de la fuente de salida y la tensión de la batería es superior a esta tensión de configuración, se permitirá que la batería se descargue.
	Prioridad de la fuente del cargador:	Permite configurar la prioridad de la fuente del cargador.
	Corriente de carga máxima	Permite configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en los distintos modelos de inversor pueden variar. Consulte el manual del producto para obtener detalles.
	Corriente de carga máx. de CA	

	Tensión de carga flotante	
	Tensión de carga masiva	Permite configurar los parámetros de carga de la batería. Los valores seleccionables en los distintos modelos de inversor pueden variar. Consulte el manual del producto para obtener detalles.
	Ecualización de la batería	Permite habilitar o deshabilitar la función de ecualización de la batería.
	Activación de la ecualización de la batería en tiempo real	Se trata de una acción en tiempo real para activar la ecualización de la batería.
	Tiempo de espera de ecualización de la batería.	Permite configurar el tiempo de duración de ecualización de la batería.
	Tiempo de ecualización	Permite configurar el tiempo extendido para continuar con la ecualización de la batería.
	Período de ecualización	Permite configurar la frecuencia de ecualización de la batería.
	Tensión de ecualización	Permite configurar la tensión de ecualización de la batería.
Habilitar o deshabilitar funciones	Regreso automático de la pantalla LCD a la pantalla principal	Si esta opción está habilitada, la pantalla LCD volverá automáticamente a su pantalla principal al cabo de un minuto.
	Registro de códigos de error	Si esta opción está habilitada, el código de error se registrará en el inversor cuando se produzca cualquier error.
	Retroiluminación	Si esta opción está deshabilitada, la retroiluminación de la pantalla LCD se apagará cuando no se utilice el botón del panel durante 1 minuto.
	Función de derivación	Si esta opción está habilitada, la unidad pasará al modo Línea cuando se produzca una sobrecarga en el modo Batería.
	Pitidos mientras la fuente primaria está interrumpida	Si esta opción está habilitada, el timbre sonará cuando la fuente primaria presente un estado anómalo.
	Reinicio automático por exceso de temperatura	Si esta opción está deshabilitada, la unidad no se reiniciará una vez solucionado el error de exceso de temperatura.
	Reinicio automático por sobrecarga	Si esta opción está deshabilitada, la unidad no se reiniciará después de que se produzca la sobrecarga.
	Timbre	Si esta opción está deshabilitada, el timbre no se activará cuando se produzca una alarma o error.
Configuración de los LED RGB	Habilitar/Deshabilitar	Permite activar o desactivar los LED RGB.
	Brillo	Permite ajustar el brillo de la luz.
	Velocidad	Permite ajustar la velocidad de la luz.
	Efectos	Permite cambiar los efectos de la luz.
	Selección de color	Permite ajustar la combinación de colores para mostrar la fuente de energía y el estado de la batería.
Restaurar los valores predeterminados	Esta función sirve para restaurar toda los valores predeterminados de toda la configuración.	