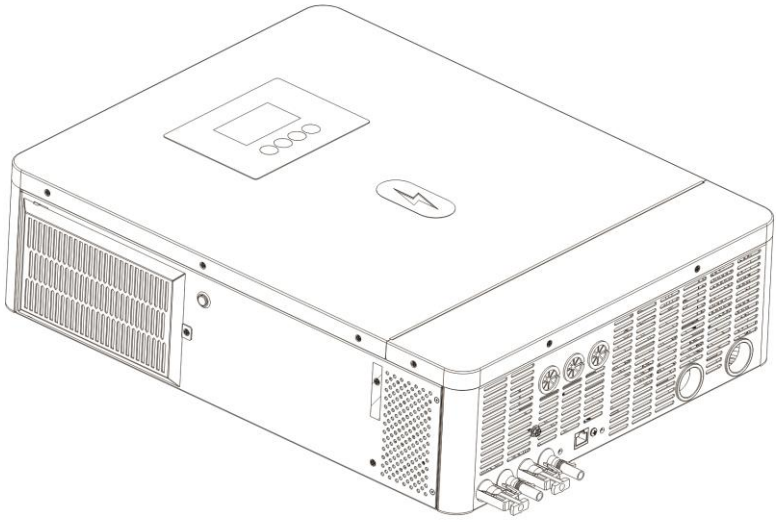
Tipo de producto
POW-HVM7.2M
POW-HVM8.2M
POW-HVM10.2M



PowMr

Cargador de inversor solar

Manual del usuario

Tabla de contenidos

1 ACERCA DE ESTE MANUAL 1
1.1 Propósito 1
1.2 Alcance 1
2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 1
3 INTRODUCCIÓN 3
3.1 Características 3
3.2 Arquitectura Básica del Sistema 4
3.3 Descripción general del producto 5
4 INSTALACIÓN 6
4.1 Desembalaje e Inspección 6
4.2 Preparación 6
4.3 Montaje de la Unidad 6
4.4 Conexión de la batería 7
4.5 Conexión de entrada/salida de CA 8
4.6 Conexión PV 10
4.7 Ensamblaje final 13
4.8 Conexión de comunicación 13
4.9 Luz RGB (opción) 14
5 OPERACIÓN 15
5.1 Encendido/Apagado 15
5.2 Panel de operación y visualización 15
5.3 Los iconos de la pantalla LCD 16
5.4 Configuración de la pantalla LCD 18
5.5 Configuración de pantalla 28
5.6 Descripción de los modos de operación 32
5.7 Descripción de la Equalización de Batería 34
5.8 Código de referencia de falla 36
5.9 Indicador de advertencia 37
6 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL KIT ANTI-POLVO 38
6.1 Resumen 38

6.2 Limpieza y mantenimiento....38
7 ESPECIFICACIONES....39
7.1 Tabla 1 Especificaciones en Modo Línea....39
7.2 Tabla 2 Especificaciones del modo inversor....40
7.3 Tabla 3 Potencia de Salida de Dos Cargas....40
7.4 Tabla 4 Especificaciones del modo de carga....41
7.5 Tabla 5 Operación de conexión a la red eléctrica....42
7.6 Tabla 6 Especificaciones generals....42
8 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS....43
9 Apéndice: Tabla de Tiempo Aproximado de Respaldo....45

1 ACERCA DE ESTE MANUAL

1.1 Propósito

Este manual describe el ensamblaje, instalación, operación y resolución de problemas de esta unidad. Por favor, lea este manual cuidadosamente antes de realizar instalaciones y operaciones. Guarde este manual para futuras referencias.

1.2 Alcance

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

2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Este capítulo contiene instrucciones importantes de seguridad y operación. Lea y guarde este manual para futuras referencias.

1. Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y advertencias marcadas en la unidad, las baterías y todas las secciones correspondientes de este manual.
2. PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones, cargue únicamente baterías recargables del tipo de ácido de plomo de ciclo profundo. Otros tipos de baterías pueden explotar, causando lesiones personales y daños.
3. No desarme la unidad. Llévela a un centro de servicio calificado cuando sea necesario servicio o reparación. El incorrecto ensamblaje puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
5. PRECAUCIÓN: Solo el personal calificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. NUNCA cargue una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor/cargador, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es muy importante operar correctamente este inversor/cargador.
8. Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas de metal en o alrededor de las baterías. Existe un riesgo potencial de dejar caer una herramienta para provocar chispas o cortocircuitos en las baterías u otras partes eléctricas y podría causar una explosión.
9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación cuando desee desconectar los terminales de

CA o CC. Consulte la sección de INSTALACIÓN de este manual para obtener más detalles.

10. Se proporciona un fusible de 150 A como protección contra sobrecorriente para la alimentación de la batería.
11. INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA: Este inversor/cargador debe estar conectado a un sistema de cableado permanentemente conectado a tierra. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para instalar este inversor.
12. NUNCA cause un cortocircuito en la salida de CA y la entrada de CC. NO conecte a la red cuando haya cortocircuitos en la entrada de CC.
13. ¡ ¡ Advertencia!! Solo las personas de servicio calificadas pueden realizar el servicio de este dispositivo. Si los errores persisten después de seguir la tabla de resolución de problemas, envíe este inversor/cargador de vuelta al distribuidor o centro de servicio local para su mantenimiento.

3 INTRODUCCIÓN

Este es un inversor/cargador multifuncional que combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer soporte de energía ininterrumpible con un tamaño portátil. Su pantalla LCD integral ofrece operación mediante botones fácilmente accesibles y configurables por el usuario, como la corriente de carga de la batería, la prioridad del cargador de CA/solar y el voltaje de entrada aceptable según las diferentes aplicaciones.

3.1 Características

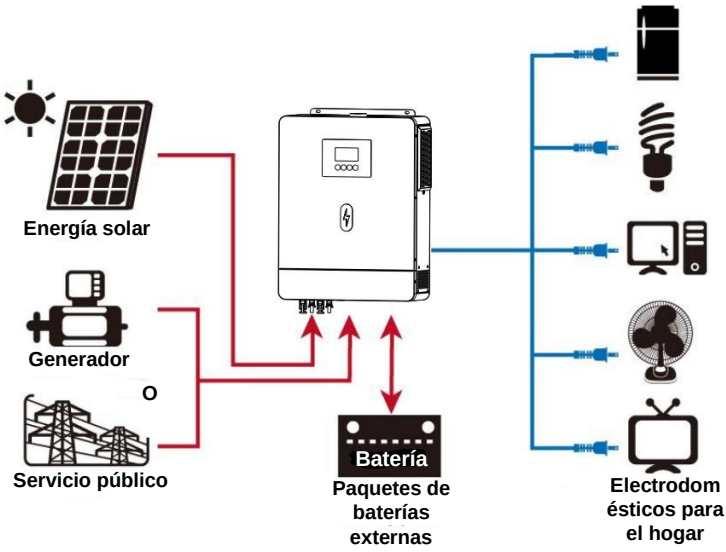
- Inversor de onda sinusoidal pura
- Rango de voltaje de entrada configurable para electrodomésticos y computadoras personales a través de la configuración LCD
- Corriente de carga de batería configurable según las aplicaciones a través de la configuración LCD
- Prioridad de carga de CA/Solar configurable a través de la configuración LCD
- Compatible con voltaje de red o energía de generador
- Reinicio automático durante la recuperación de CA
- Protección contra sobrecarga/sobretemperatura/cortocircuito
- Diseño de cargador de batería inteligente para un rendimiento optimizado de la batería
- Función de arranque en frío.

3.2 Arquitectura Básica del Sistema

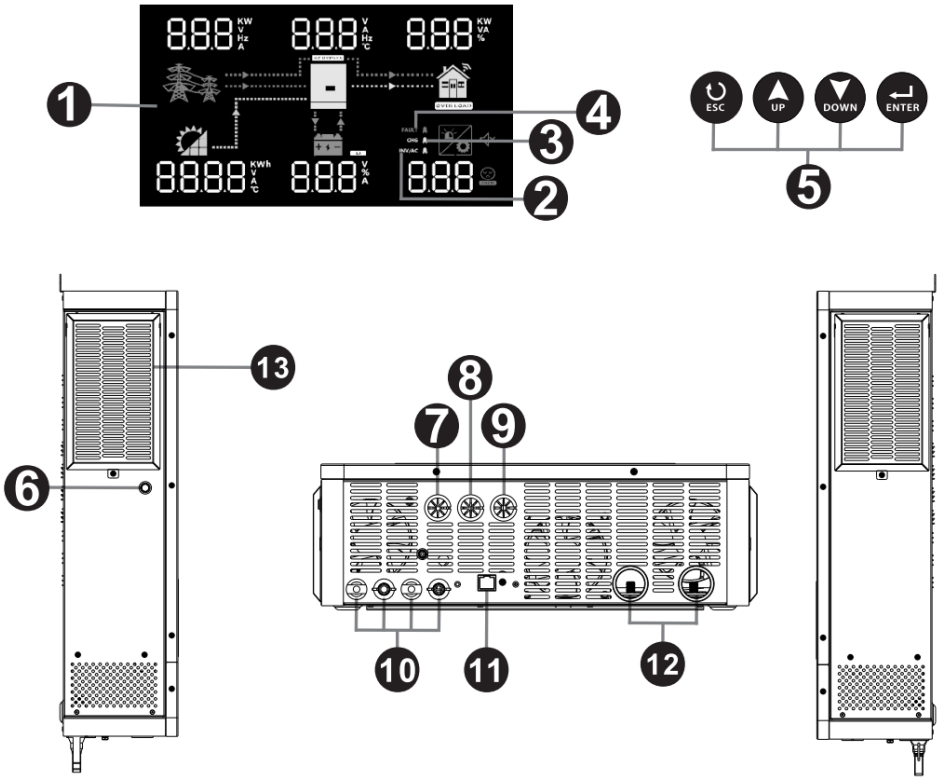
La siguiente ilustración muestra una aplicación básica para este inversor/cargador. También incluye los siguientes dispositivos para tener un sistema en funcionamiento completo:

- Generador o utilidad.
- Módulos PV

Consulte con su integrador de sistemas para conocer otras posibles arquitecturas de sistemas según sus requisitos. Este inversor puede alimentar todo tipo de electrodomésticos en el hogar o en la oficina, incluidos los electrodomésticos de tipo motor, como tubos de luz, ventiladores, refrigeradores y aires acondicionados.



3.3 Descripción general del producto



1. Pantalla LCD
2. Indicador de estado
3. Indicador de carga
4. Indicador de falla
5. Botones de función
6. Interruptor de encendido/apagado
7. Entrada de CA
8. Salida principal
9. Segunda salida
10. Entradas PV1 y PV2
11. Puerto de comunicación RS232/WIFI/Pantalla LCD remota
12. Entrada de batería
13. Kit anti-polvo

4 INSTALACIÓN

4.1 Desembalaje e Inspección

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

- La unidad x1
- Manual del usuario x 1
- Fusible de CC x1
- Terminal de anillo x1
- Terminal MC4 x2

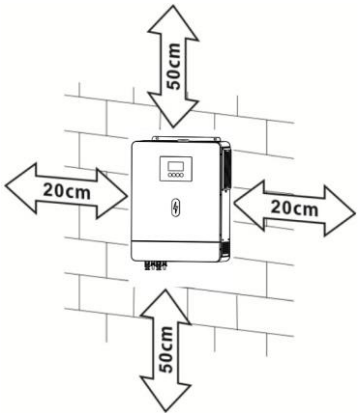
4.2 Preparación

Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta inferior quitando los dos tornillos.

4.3 Montaje de la Unidad

Antes de seleccionar dónde instalar, considere los siguientes puntos:

- No monte el inversor en materiales de construcción inflamables.
- Montar en una superficie sólida.
- Instale este inversor a nivel de los ojos para permitir que la pantalla LCD se pueda leer en todo momento.
- Para una adecuada circulación de aire para disipar el calor, permita un espacio libre de aprox. 20 cm a los lados y aprox. 50 cm arriba y abajo de la unidad.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0°C y 55°C para garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es adherida a la pared verticalmente.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama para garantizar una disipación suficiente de calor y tener suficiente espacio para retirar los cables.



ADECUADO PARA MONTAJE SOLO EN SUPERFICIES DE HORMIGÓN U OTRAS SUPERFICIES NO COMBUSTIBLES.

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

4.4 Conexión de la batería

PRECAUCIÓN

- Para una operación segura y el cumplimiento de las regulaciones, se requiere la instalación de un protector o dispositivo de desconexión de corriente continua entre la batería y el inversor. En algunas aplicaciones puede que no sea necesario un dispositivo de desconexión, pero aún así se requiere la instalación de protección contra sobrecorriente. Por favor, consulte la corriente típica indicada en la tabla a continuación para el tamaño del fusible o disyuntor requerido.

ADVERTENCIA

- Toda la instalación de cableado debe ser realizada por personal cualificado.
- Es muy importante para la seguridad del sistema y para un funcionamiento eficiente utilizar el cable adecuado para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable recomendado apropiado como se indica a continuación.

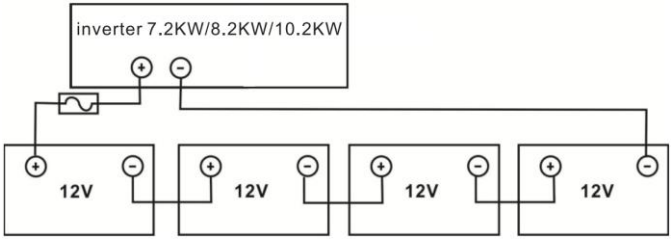
Tamaño recomendado del cable de batería:

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm²)	Valor de torsión (máx)
7,2KW/8,2KW/10,2KW	1x2AWG	25	2Nm

Por favor, siga los siguientes pasos para implementar la conexión de la batería:

1. Retire la cubierta de aislamiento de 18 mm para los conductores positivo y negativo.
2. Se recomienda colocar manguitos en los extremos de los cables positivo y negativo con una herramienta adecuada de engaste.

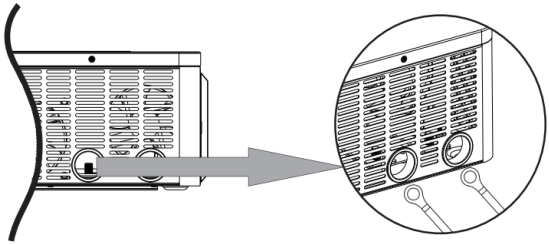
3. Conecte todos los paquetes de baterías según el siguiente diagrama.



4. Inserte los cables de la batería planamente en los conectores de la batería del inversor y asegúrese de que los pernos estén apretados con un par de torsión de 2 Nm en dirección

horaria. Asegúrese de que la polaridad tanto en la batería como en el inversor/cargador esté conectada correctamente y que los conductores estén firmemente atornillados en los terminales de la batería.

Herramienta recomendada: Destornillador Pozi #2



ADVERTENCIA

- ¡Riesgo de electrocución! La instalación debe realizarse con cuidado debido al alto voltaje de la batería en serie.

PRECAUCIÓN

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

4.5 Conexión de entrada/salida de CA

PRECAUCIÓN

- Antes de conectar a la fuente de alimentación de entrada de CA, instale un disyuntor de CA separado entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA. Esto asegurará que el inversor pueda desconectarse de manera segura durante el mantenimiento y esté completamente protegido contra la sobrecorriente de entrada de CA. La especificación recomendada del disyuntor de CA es de 63 A para 7,2 kW/8,2 kW/10,2kW.
- Hay dos bloques de terminales con marcas "IN" y "OUT". Por favor, NO conecte los conectores de entrada y salida equivocados.

ADVERTENCIA

- Toda la conexión debe ser realizada por un personal calificado.
- Es muy importante para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar el tamaño adecuado de cable para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado adecuado que se indica a continuación.

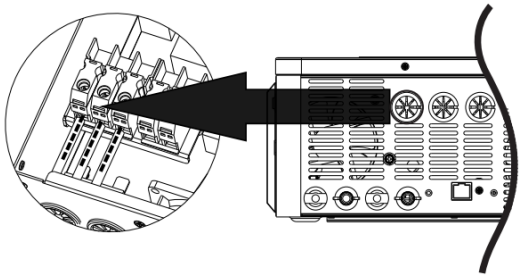
Requisitos de cable sugeridos para cables de CA:

Modelo	Calibre	Cable (mm²)	Valor de torque
7,2KW/8,2KW/10,2KW	10 AWG	6	1,2 Nm

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

1. Antes de hacer la conexión de entrada/salida de CA, asegúrese de abrir el protector o desconectador de CC primero.
2. Retire la manga aislante de 10 mm para los seis conductores. Y acorte los conductores de fase L y neutral N 3 mm.
3. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo a las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos del terminal. Asegúrese de conectar primero el conductor protector PE (⏚).

   ⏚ **→ Tierra (amarillo-verde) L → Línea (marrón o negro) N → Neutral (azul)**

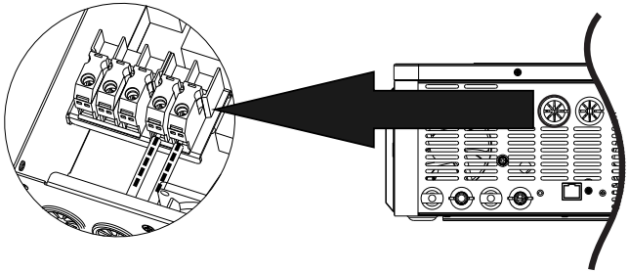


ADVERTENCIA

- Antes de intentar conectar la fuente de alimentación de CA al equipo, asegúrese de que está desconectada.

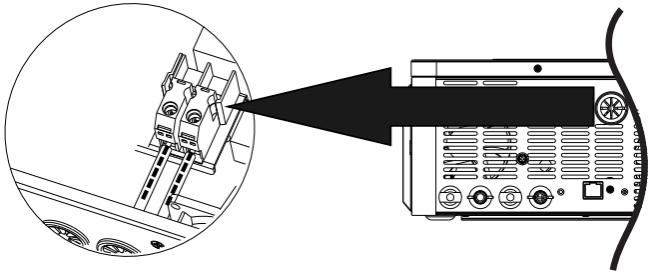
4. Inserte los cables de salida de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos del terminal.

   L → LINEA (marrón o negro) N → Neutro (azul)



5. A continuación, inserte los cables de salida de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos del terminal.

L → LINEA (marrón o negro) N → Neutro (azul)



6. Asegúrese de que los cables estén conectados de manera segura.

PRECAUCIÓN

- Se requieren al menos 2-3 minutos para reiniciar los electrodomésticos como el aire acondicionado, ya que se necesita tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si ocurre una interrupción de energía y se recupera en poco tiempo, esto causará daños a los electrodomésticos conectados. Para evitar este tipo de daño, por favor consulte con el fabricante del aire acondicionado si está equipado con función de retardo de tiempo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor/cargador activará una falla de sobrecarga y cortará la salida para proteger su electrodoméstico, pero a veces aún puede causar daños internos al aire acondicionado.

4.6 Conexión PV

PRECAUCIÓN

- Antes de conectar los módulos PV, instale un interruptor de circuito DC entre el inversor y los módulos PV.

ADVERTENCIA

- Es muy importante para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema utilizar el cable apropiado para la conexión de los módulos PV. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable recomendado adecuado que se indica a continuación.

Modelo	Calibre	Cable (mm²)	Valor de torque
7,2KW/8,2KW/10,2KW	1x10AWG	6	1,2 Nm

Selección del módulo PV:

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

1. La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos PV no debe superar la tensión de circuito abierto del conjunto PV máximo del inversor.
2. La tensión de circuito abierto (Voc) de los módulos PV debe ser mayor que la tensión mínima de la batería.

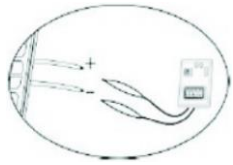
Modelo del inversor	7,2KW	8,2KW	10,2KW
Voltaje máximo del arreglo de circuito abierto PV	500Vdc		
Rango de voltaje MPPT del arreglo PV	90Vdc~450Vdc		

Tomando como ejemplo un módulo PV de 250Wp y considerando los dos parámetros anteriores, se muestran las configuraciones recomendadas de módulos en la tabla siguiente.

Especificaciones del panel solar (referencia) -250Wp -Vmp:30,1Vdc -Imp:8,3A -Voc:37,7Vdc -Isc: 8,4A -Celdas: 60	**ENTRADA SOLAR** (Mínimo en serie: 6 piezas, máximo en serie: 13 piezas)	**Cantidad de paneles**	**Potencia de entrada total**
	6 piezas en serie	6 piezas	1500W
	8 piezas en serie	8 piezas	2000W
	12 piezas en serie	12 piezas	3000W
	13 piezas en serie	13 piezas	3250W
	12 piezas en serie y 3 conjuntos en paralelo	36 piezas	8200W
	10 piezas en serie y 4 conjuntos en paralelo	40 piezas	10200W

Conexión de cable de módulo PV

Paso 1. Verifique el voltaje de entrada de los módulos de matriz PV. El voltaje de entrada aceptable del inversor es de 120VDC a 500VDC. Asegúrese de que la carga máxima de corriente de cada conector de entrada PV sea de 10A.



PRECAUCIÓN

- ¡Exceder el voltaje de entrada máximo puede destruir la unidad! Verifique el sistema antes de la conexión del cableado.

Paso 2. Desconecte el disyuntor de circuito de CC.

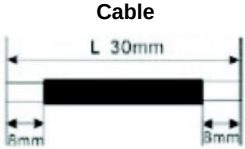
Paso 3. Ensamble los conectores PV provistos con los módulos PV siguiendo los siguientes pasos.

Componentes para conectores PV y herramientas:

Carcasa del conector hembra	
Terminal hembra	
Carcasa del conector macho	
Terminal macho	
Herramienta de engaste y llave inglesa	

Proceso de preparación de cables y ensamblaje de conectores:

Pele un extremo del cable 8 mm en ambos lados y tenga cuidado de NO dañar los conductores.



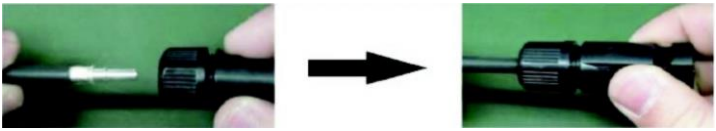
Inserte el cable pelado en el terminal hembra y engaste el terminal hembra como se muestra a continuación.

Inserte el cable ensamblado en la carcasa del conector hembra como se muestra en los siguientes gráficos.

Inserte el cable pelado en el terminal macho y engaste el terminal macho como se muestra en los siguientes gráficos.

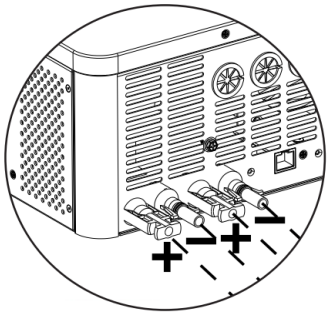
Inserte el cable ensamblado en la carcasa del conector macho como se muestra en los siguientes

gráficos.



Luego, use una llave inglesa para ajustar firmemente la cúpula de presión en el conector hembra y el conector macho como se muestra en los siguientes gráficos.

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



4.7 Ensamblaje final

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

4.8 Conexión de comunicación

1. Comunicación en nube Wi-Fi (opción):

Utilice el cable de comunicación suministrado para conectar el inversor y el módulo Wi-Fi. Descargue e instale la aplicación desde la tienda de aplicaciones y consulte la "Guía de instalación rápida de enchufe Wi-Fi" para configurar la red y registrarse. El estado del inversor se mostrará en

la aplicación móvil o en la página web de la computadora.

2. Comunicación en nube GPRS (opción):

Utilice el cable de comunicación suministrado para conectar el inversor y el módulo GPRS, y luego aplique alimentación externa al módulo GPRS. Descargue e instale la aplicación desde la tienda de aplicaciones y consulte la "Guía de instalación rápida de GPRS RTU" para configurar la red y registrarse. El estado del inversor se mostrará en la aplicación móvil o en la página web de la computadora.

4.9 Luz RGB (opción)

a) Modo batería: luz roja

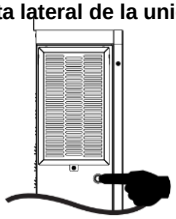
b) Modo utilidad: luz azul

c) Modo PV: luz purpura

5 OPERACIÓN

5.1 Encendido/Apagado

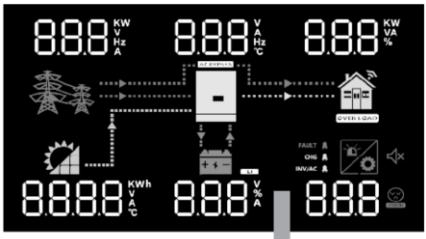
Vista lateral de la unidad



Una vez que la unidad ha sido instalada correctamente y las baterías estén bien conectadas, simplemente presione el interruptor de encendido/apagado (ubicado en la parte inferior de la carcasa) para encender la unidad.

5.2 Panel de operación y visualización

El panel de operación y visualización, mostrado en el siguiente gráfico, está en el panel frontal del inversor. Incluye tres indicadores, cuatro teclas de función y una pantalla LCD, que indica el estado de funcionamiento y la información de energía de entrada/salida.



Pantalla LCD

Teclas de función

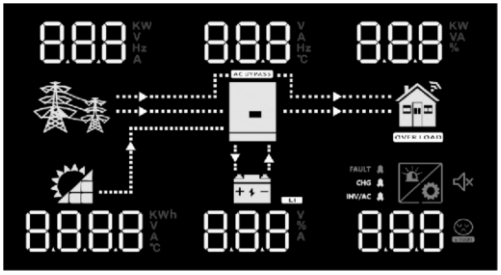
Indicador LED

Indicador LED			Mensaje
INV/AC	Verde	Encendido fijo	La salida es alimentada por la utilidad en el modo de línea.
		Destellando	La salida es alimentada por la batería o PV en el modo de batería.
CHG	Verde	Encendido fijo	La batería está completamente cargada.
		Destellando	La batería se está cargando.
FAULT	Rojo	Encendido fijo	Se produce una falla en el inversor.
		Destellando	Se produce una condición de advertencia en el inversor.

Teclas de función

Teclas de función	Descripción
ESC	Para salir del modo de configuración
UP	Para ir a la selección anterior
DOWN	Para ir a la siguiente selección
ENTER	Para confirmar la selección en modo de configuración o entrar en modo de configuración

5.3 Los iconos de la pantalla LCD



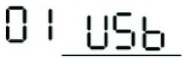
Icono	Descripción de la función
Información de la fuente de entrada	
	Indica la entrada de CA.
	Indica la entrada de PV.
	Indica el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, el voltaje de PV, la corriente de carga (si el PV está cargando para modelos de 8,2KW), la potencia de carga, el voltaje de la batería.
Programa de configuración e información de fallos	
	Indica los programas de configuración.
	Indica los códigos de advertencia y fallos. Advertencia: parpadeando con el código de advertencia.

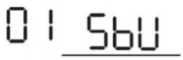
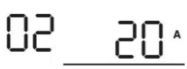
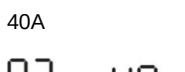
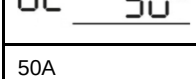
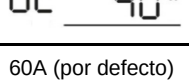
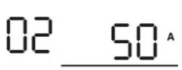
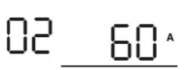
	Fallo: iluminado con el código de fallo.
Información de salida	
	Indica el voltaje de salida, la frecuencia de salida, el porcentaje de carga, la carga en VA, la carga en vatios y la corriente de descarga.
Información de la batería	
Información de carga	
	Indica sobrecarga.
Información de operación del modo	
	Indica que la unidad se conecta a la red eléctrica.
	Indica que la unidad se conecta al panel PV.
	Indica que la carga es suministrada por la energía eléctrica de la red.
	Indica que el circuito de carga de la red eléctrica está funcionando.
	Indica que el circuito inversor DC/AC está funcionando.
Stummschaltung	
	Indica que la alarma de la unidad está desactivada.

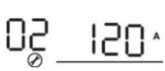
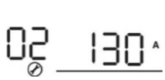
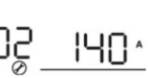
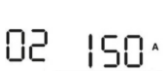
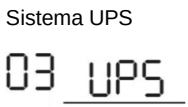
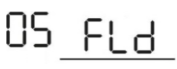
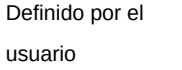
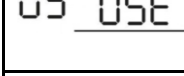
5.4 Configuración de la pantalla LCD

Después de presionar y mantener presionado el botón ENTER durante 3 segundos, la unidad entrará en modo de configuración. Presione el botón ARRIBA o ABAJO para seleccionar los programas de configuración. Luego, presione el botón ENTER para confirmar la selección o el botón ESC para salir.

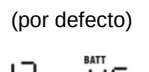
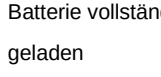
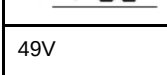
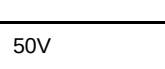
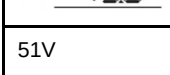
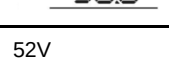
Programas de configuración:

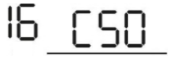
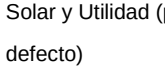
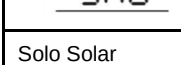
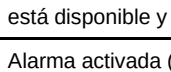
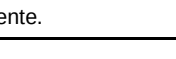
No.	Descripción	Opción seleccionable	
00	Salir del modo de configuración	Escape (predeterminado) 	Salir del modo de configuración
01	Prioridad de la fuente de salida: Para configurar la prioridad de la fuente de alimentación de carga	Primero la utilidad 	La utilidad proporcionará energía a las cargas como primera prioridad. La energía solar y de la batería proporcionarán energía a las cargas solo cuando la energía de la utilidad no esté disponible.
		Primero solar (predeterminado) 	La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la utilidad suministrará energía a las cargas al mismo tiempo. La batería proporciona energía a las cargas solo cuando ocurre alguna de estas condiciones: - La energía solar y la utilidad no están disponibles. - La energía solar no es suficiente y la utilidad no está disponible.

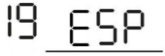
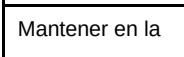
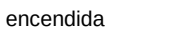
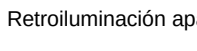
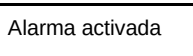
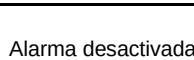
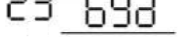
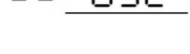
		SBU-Priorität 	Prioridad SBU La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la energía de la batería suministrará energía a las cargas al mismo tiempo. La utilidad proporciona energía a las cargas solo cuando el voltaje de la batería cae a un nivel de voltaje de advertencia bajo o al punto de ajuste en el programa 12.
02	Corriente máxima de carga: Para configurar la corriente de carga total para los cargadores solares y de red eléctrica. (Corriente máxima de carga = corriente de carga de la red eléctrica + corriente de carga solar)	10A 	20A 
		30A 	40A 
		50A 	60A (por defecto) 
		70A 	80A 
		90A 	100A

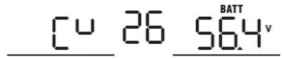
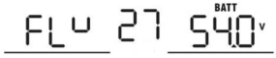
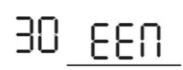
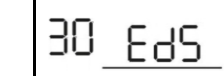
<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td>110A
 </td><td colspan="2">120A
  </td></tr>
<tr><td>130A
  </td><td>140A
  </td><td>150A
  </td></tr>
<tr><td>160A
 </td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">03</td><td rowspan="2">Rango de voltaje de entrada de CA</td><td>Electrodomésticos (por defecto)
 </td><td colspan="2">Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará dentro de 90-280VAC.</td></tr>
<tr><td>Sistema UPS
  </td><td colspan="2">Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará dentro de 170-280VAC.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">05</td><td rowspan="3">Tipo de batería</td><td>AGM (por defecto)
 </td><td colspan="2">Inundada
  </td></tr>
<tr><td>Definido por el usuario
  </td><td colspan="2">Si se selecciona "Definido por el usuario", se pueden configurar el voltaje de carga de la batería y el voltaje de corte bajo de CC en los programas 26, 27 y 29.</td></tr>
<tr><td>Batería de iones de litio
  </td><td colspan="2">Cuando exista energía solar, establezca este elemento en LIB y la batería de iones de litio se activará durante 3 segundos.</td></tr>
<tr><td>06</td><td>Auto reinicio cuando ocurre sobrecarga</td><td>Desactivar reinicio (predeterminado)</td><td colspan="2">Habilitar reinicio</td></tr>
</table>

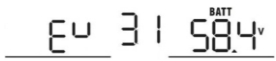
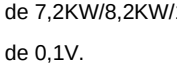
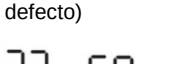
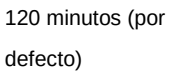
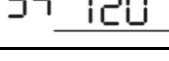
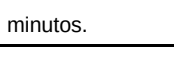
		06 LtA	06 LtE	
07	Auto reinicio cuando ocurre sobretemperatura	Desactivar reinicio (predeterminado) 07 tAd	Habilitar reinicio 07 tAE	
09	Frecuencia de salida	50 Hz (por defecto) 09 50 Hz	60Hz 09 60 Hz	
10	Tensión de salida	220Vac 10 220 V	230Vac (por defecto) 10 230 V	
		240Vac 10 240 V		
11	Corriente de carga máxima de la utilidad Nota: Si el valor de ajuste en el programa 02 es menor que el del programa 11, el inversor aplicará la corriente de carga del programa 02 para el cargador de la utilidad.	2A 11 2A	10A 11 10A	
		20A 11 20A	30A (por defecto) 11 30A	
		40A 11 40A	50A 11 50A	
		60A 11 60A	70A 11 70A	80A 11 80A
		90A 11 90A	100A 11 100A	110A 11 110A
		120A	130A	140A

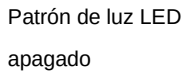
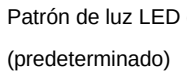
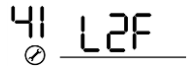
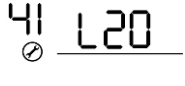
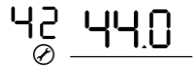
<table>
<tr><td></td><td></td><td> </td><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td rowspan="5">12</td><td rowspan="5">Punto de ajuste de voltaje de retorno a la fuente de utilidad al seleccionar "Prioridad SBU" o "Solar primero" en el programa 01.</td><td colspan="3">Opciones disponibles en modelos de 7,2KW/8,2KW/10,2KW:</td></tr>
<tr><td>42V
 </td><td>43V
 </td><td>44V
 </td></tr>
<tr><td>45V
 </td><td>46V
(por defecto)
  </td><td>47V
 </td></tr>
<tr><td>48V
 </td><td colspan="2">49V
 </td></tr>
<tr><td>50V
 </td><td colspan="2">51V
 </td></tr>
<tr><td rowspan="5">13</td><td rowspan="5">Punto de ajuste de voltaje de regreso a la batería al seleccionar "Prioridad SBU" o "Solar primero" en el programa 01.</td><td colspan="3">Opciones disponibles en modelos de 7,2KW/8,2KW/10,2KW:</td></tr>
<tr><td>Batterie vollständig geladen
  </td><td colspan="2">48V
 </td></tr>
<tr><td>49V
  </td><td colspan="2">50V
  </td></tr>
<tr><td>51V
  </td><td colspan="2">52V
  </td></tr>
<tr><td>53V</td><td colspan="2">54V (por defecto)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>55V
 </td><td>56V
 </td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>57V
 </td><td>58V
 </td></tr>
<tr><td>16</td><td>Prioridad de la fuente del cargador:
Para configurar la prioridad de la fuente del cargador.</td><td colspan="2">Si este inversor/cargador está trabajando en modo de Línea, Standby o Falla, la fuente del cargador puede ser programada de la siguiente manera:</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Solar primero
  </td><td>La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La utilidad cargará la batería solo cuando la energía solar no esté disponible.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Solar y Utilidad (por defecto)
  </td><td>La energía solar cargará la batería al mismo tiempo que la utilidad.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Solo Solar
  </td><td>La energía solar será la única fuente de carga sin importar si la utilidad está disponible o no.</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">Si este inversor/cargador está trabajando en modo de Batería o Ahorro de energía, solo la energía solar puede cargar la batería. La energía solar cargará la batería si está disponible y suficiente.</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Control de alarma</td><td>Alarma activada (por defecto)
  </td><td>Alarma desactivada
  </td></tr>
</table>

19	Regreso automático a la pantalla de visualización predeterminada	Volver a la pantalla de visualización predeterminada (por defecto) 	Si se selecciona, la pantalla de visualización volverá automáticamente a la pantalla de visualización predeterminada (Voltaje de entrada/voltaje de salida) después de que no se presione ningún botón durante 1 minuto.
		Mantener en la última pantalla 	Si se selecciona, la pantalla de visualización se mantendrá en la última pantalla que el usuario haya seleccionado.
20	Control de retroiluminación	Retroiluminación encendida (predeterminado) 	Retroiluminación apagada 
22	Pitidos cuando se interrumpe la fuente principal	Alarma activada (predeterminado) 	Alarma desactivada 
23	Bypass de sobrecarga: Cuando se activa, la unidad se transferirá al modo de línea si ocurre una sobrecarga en la batería	Bypass desactivado (predeterminado) 	Bypass activado
25	Registrar código de falla	Registro activado (predeterminado) 	Registro desactivado 

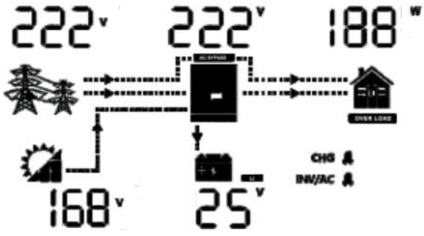
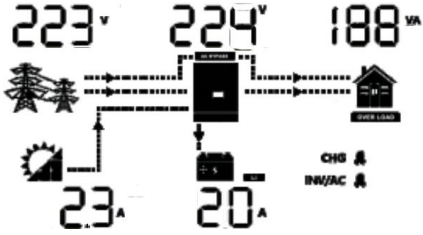
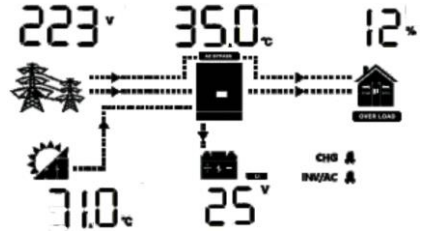
26	Voltaje de carga en bulk (voltaje C.V.)	Configuración predeterminada de 7,2KW/8,2KW/10,2KW: 56,4 V 	
		Si se selecciona auto-definido en el programa 5, se puede configurar este programa. El rango de configuración es de 48,0V a 61,0V para el modelo 7,2KW/8,2KW/10,2KW. El incremento de cada clic es de 0,1V.	
27	Voltaje de carga flotante	Configuración predeterminada de 7,2KW/8,2KW/10,2KW: 54,0 V 	
		Si se selecciona auto-definido en el programa 5, se puede configurar este programa. El rango de configuración es de 48,0V a 61,0V para el modelo 7,2KW/8,2KW/10,2KW. El incremento de cada clic es de 0,1V.	
29	Voltaje de corte DC bajo	Configuración predeterminada de 7,2KW/8,2KW/10,2KW: 40,0 V	
		Si se selecciona auto-definido en el programa 5, se puede configurar este programa. El rango de configuración es de 40,0V a 48,0V para el modelo 7,2KW/8,2KW/10,2KW. El incremento de cada clic es de 0,1V. El voltaje de corte DC bajo se mantendrá fijo al valor de configuración sin importar el porcentaje de carga que esté conectado.	
30	Igualación de batería	Igualación de batería 	Desactivar igualación de batería (por defecto) 
		Si se selecciona "Flooded" o "User-Defined" en el	

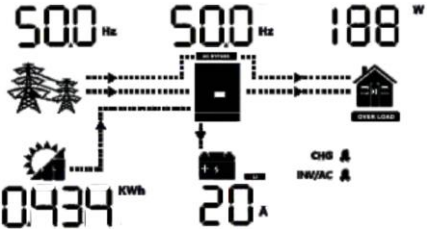
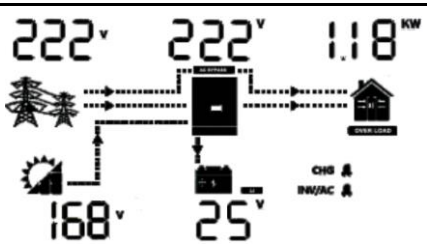
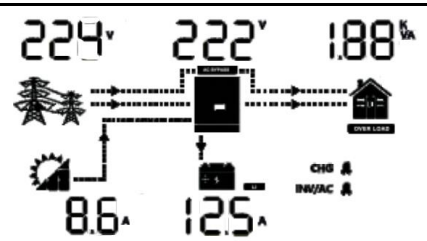
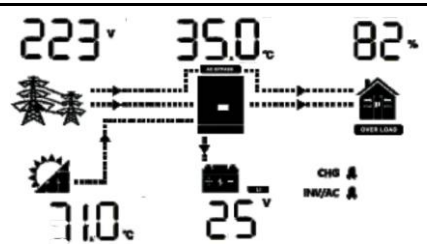
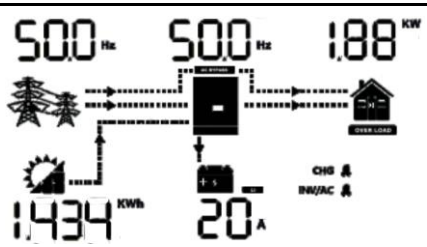
		programa 05, se puede configurar este programa.	
31	Voltaje de igualación de batería	Ajuste predeterminado de 7,2KW/8,2KW/10,2KW: 58,4V 	
		El rango de ajuste es de 48,0V a 61,0V para los modelos de 7,2KW/8,2KW/10,2KW. El incremento de cada clic es de 0,1V.	
33	Tiempo de igualación de batería	60 minutos (por defecto) 	El rango de ajuste es de 5 minutos a 900 minutos. El incremento de cada clic es de 5 minutos.
34	Tiempo límite de igualación de batería	120 minutos (por defecto) 	El rango de ajuste es de 5 minutos a 900 minutos. El incremento de cada clic es de 5 minutos.
35	Intervalo de igualación	30 días (por defecto) 	El rango de ajuste es de 0 a 90 días. El incremento de cada clic es de 1 día.
36	Igualación activada inmediatamente	Habilitar 	Deshabilitar (predeterminado) 
		Si la función de igualación está habilitada en el programa 30, se puede configurar este programa. Si se selecciona "Habilitar" en este programa, se activará la igualación de la batería inmediatamente y la página principal de LCD mostrará " ". Si se selecciona "Deshabilitar", se cancelará la función de igualación hasta que llegue la siguiente hora de igualación activada según la configuración del programa 35. En este momento, " " no se mostrará en la página principal de LCD.	
37	Operación de conexión a	Desconectado	El inversor funciona solo en modo

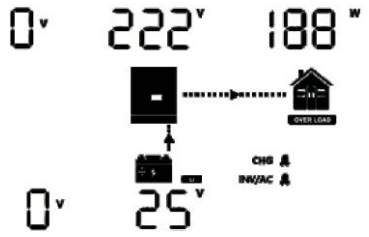
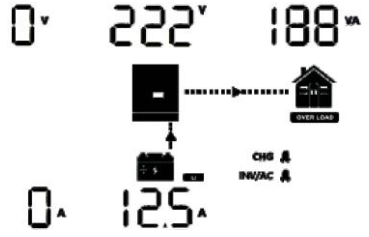
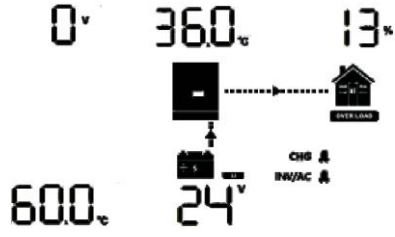
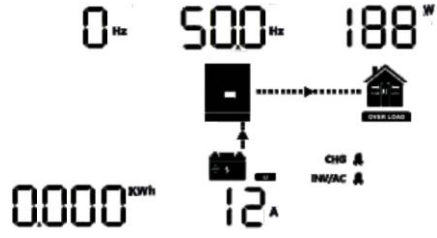
	la red eléctrica	(predeterminado) 	fuera de la red. La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad y carga como segunda.
		Híbrido 	El inversor funciona en modo híbrido. La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad y carga como segunda. El exceso de energía se alimenta a la red.
38	Corriente de conexión a la red eléctrica	10A 	Incremento de cada clic es 2A.
39	Patrón de luz LED	Patrón de luz LED apagado 	Patrón de luz LED encendido (predeterminado) 
41	Salida dual	Deshabilitar (predeterminado) 	Habilitar 
42	Punto de voltaje para salir del modo de doble salida (desconectar salida principal)	Ajuste predeterminado de 7,2KW/8,2KW/10,2KW: 44,0V 	
		El rango de ajuste es de 40,0V a 46,0V para el módulo de 48VDC. El incremento de cada clic es de 0,1V.	

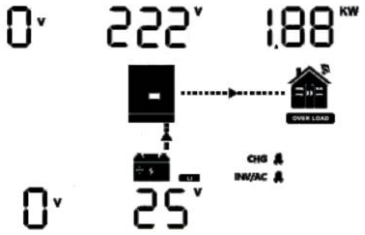
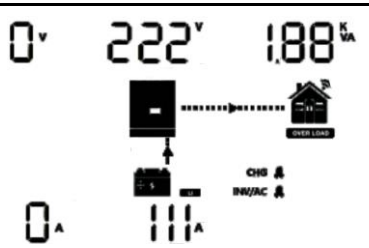
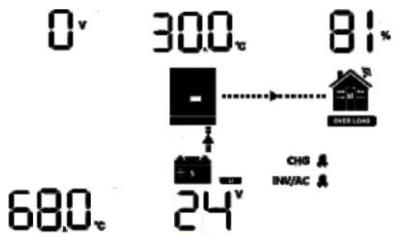
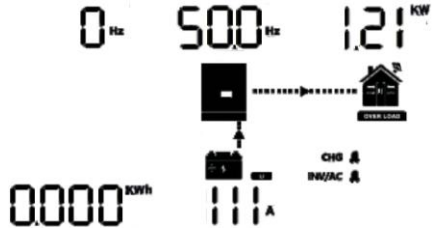
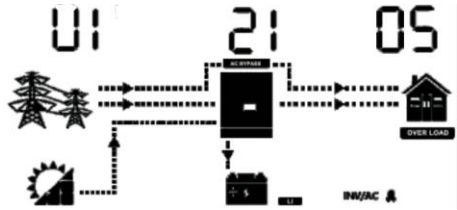
5.5 Configuración de pantalla

La información de la pantalla LCD se cambiará por turno presionando la tecla "UP" o "DOWN". La información seleccionable se cambia en el siguiente orden: voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje PV, corriente de carga, potencia de carga, voltaje de la batería, voltaje de salida, frecuencia de salida, porcentaje de carga, carga en vatios, carga en VA, carga en vatios, corriente de descarga de CC, versión principal de la CPU.

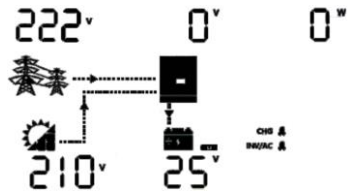
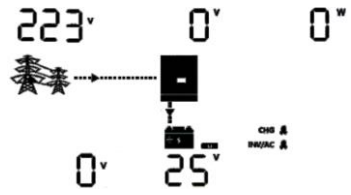
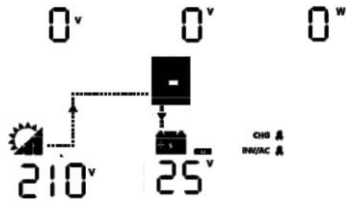
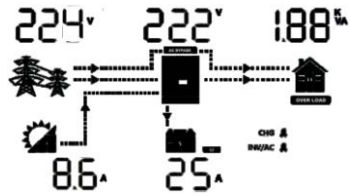
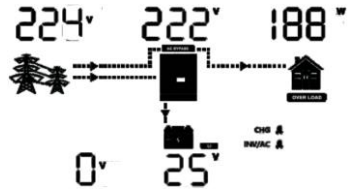
Información seleccionable	Pantalla LCD
Estado de carga y la potencia es inferior a 1KW	
Voltaje de entrada = 222V, Voltaje PV = 168V, Voltaje de la batería = 25V. Voltaje de salida = 222V, Carga en vatios = 188W, Chg (intermitente), Inv/ac (brillante)	
Voltaje de entrada = 223V, Corriente PV = 2,3A, Corriente de batería = 20A, Voltaje de salida = 224V, Carga en VA = 188VA, Chg (parpadeando), Inv/ac (brillante)	
Voltaje de entrada = 223V, Temperatura NTC PV = 71,0℃, Voltaje de batería = 25V, Temperatura NTC inversor = 35,0℃, Porcentaje de carga = 12%, Chg (parpadeando), Inv/ac (brillante)	

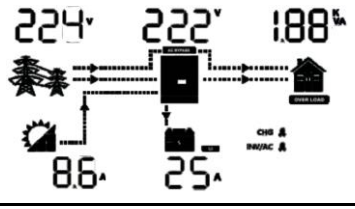
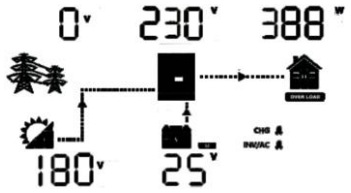
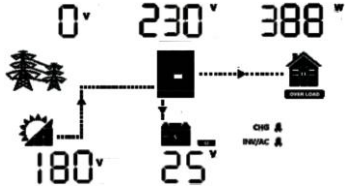
Frecuencia de entrada = 50,0Hz, Potencia PV = 0,434KWh, Corriente de batería = 20A, Frecuencia de salida = 50,0Hz, Carga en vatios = 188W, Chg (parpadeando), Inv/ac (brillante)	
Estado de carga, y la potencia es mayor a 1KW	
Voltaje de entrada = 222V, Voltaje de PV = 168V, Voltaje de batería = 25V, Voltaje de salida = 222V, Carga en vatios = 1,18KW, Chg (parpadeando), Inv/ac (brillante)	
Voltaje de entrada = 224V, Corriente de PV = 8,6A, Corriente de batería = 12,5A, Voltaje de salida = 222V, Carga en VA = 1,88KVA, Chg (parpadeando), Inv/ac (brillante)	
Voltaje de entrada = 223V, Temperatura de ntc de PV = 71,0℃, Voltaje de batería = 25V, Temperatura de ntc de Inv = 35,0℃, Porcentaje de carga = 82%, Chg (parpadeando), Inv/ac (brillante)	
Frecuencia de entrada = 50,0Hz, Potencia de PV = 1,434KWh, Corriente de batería = 20A, Frecuencia de salida = 50,0Hz, Carga en vatios = 1,88KW, Chg (parpadeando), Inv/ac (brillante)	

Estado de descarga, y la potencia es inferior a 1KW	
Voltaje de entrada = 0V, Voltaje de PV = 0V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 222V, Carga en vatios = 188W. Chg (apagado), Inv/ac (parpadeante)	
Voltaje de entrada = 0V, Corriente de PV = 0A. Corriente de la batería = 12,5A. Voltaje de salida = 222V, Carga en VA = 188VA, Chg (apagado), Inv/ac (parpadeante)	
Voltaje de entrada = 0V, Temperatura de NTC de PV = 60,0 ℃, Voltaje de la batería = 24V, Temperatura de NTC de Inv = 36,0 ℃, Porcentaje de carga = 13%. Chg (apagado), Inv/ac (parpadeante)	
Frecuencia de entrada = 0Hz, Energía de PV = 0KWh, Corriente de la batería = 12A, Frecuencia de salida = 50,0Hz, Carga en vatios = 188W, Chg (apagado), Inv/ac (parpadeante)	

Estado de descarga y la potencia es mayor a 1KW	
Voltaje de entrada=0V, Voltaje de PV=0V, Voltaje de la batería=25V, Voltaje de salida=222V, Carga en vatios=1,88KW, Chg (apagada), Inv/ac (parpadeando)	
Voltaje de entrada=0V, Corriente de PV=0A, Corriente de la batería=111A, Voltaje de salida=222V, Carga en VA=1,88KVA, Chg (apagada), Inv/ac (parpadeando)	
Voltaje de entrada=0V, Temperatura del ntc de PV=68,0℃, Voltaje de la batería=24V, Temperatura del ntc de Inv=30,0℃, Porcentaje de carga=81%, Chg (apagada), Inv/ac (parpadeando)	
Frecuencia de entrada=0Hz, Energía de PV=0KWh, Corriente de la batería=111A, Frecuencia de salida=50,0Hz, Carga en vatios=1,21KW, Chg (apagada), Inv/ac (parpadeando)	
Revisión de versión de la CPU principal	Versión de la CPU principal 21 05 

5.6 Descripción de los modos de operación

Modo de operación	Información seleccionable	Pantalla LCD
Modo de espera	Voltaje de entrada=222V, Voltaje de PV=210V, Voltaje de la batería=25V, Voltaje de salida=0V, Carga en vatios=0W, Chg (intermitente), Inv/ac (brillante)	
	Voltaje de entrada=223V, Voltaje de PV=0V, Voltaje de la batería=25V, Voltaje de salida=0V, Carga en vatios=0W, Chg (intermitente), Inv/ac (brillante)	
	Voltaje de entrada=0V, Voltaje de PV=210V, Voltaje de la batería=25V, Voltaje de salida=0V, Carga en vatios=0W, Chg (intermitente)	
Modo de línea	Voltaje de entrada=224V, Corriente de PV=8,6A, Corriente de la batería=12,5A, Voltaje de salida=222V, Carga en VA=1,88KVA, Chg (intermitente), Inv/ac (brillante)	
	Voltaje de entrada=224V, Voltaje de PV=0V, Voltaje de la batería=25V, Voltaje de salida=222V, Carga en vatios=188W,	

Modo de operación	Información seleccionable	Pantalla LCD
	Chg (intermitente), Inv/ac (brillante)	
Operación de conexión a la red	Voltaje de entrada=224V, Corriente del panel solar=8,6A, Corriente de la batería=12,5A, Voltaje de salida=222V, Carga en VA=1,88KVA, Chg (parpadeando), Inv/ac (brillante)	
		Cuando se trabaja en modo de conexión a red, la parpadeará 3 veces por cada 3 segundos.
Modo de batería	Voltaje de entrada=0V, Voltaje del panel solar=180V, Voltaje de la batería=25V, Voltaje de salida=230V, Carga en vatios=388W, Inv/ac (parpadeando)	
	Voltaje de entrada=0V, Voltaje del panel solar=180V, Voltaje de la batería=25V, Voltaje de salida=230V, Carga en vatios=388W, Chg (parpadeando), Invac (parpadeando).	

5.7 Descripción de la Equalización de 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 parte superior. La ecualización también ayuda a eliminar los cristales de sulfato que podrían haberse acumulado en las placas. Si se deja sin controlar, esta condición, llamada sulfatación, reducirá la capacidad total de la batería. Por lo tanto, se recomienda ecualizar la batería periódicamente.

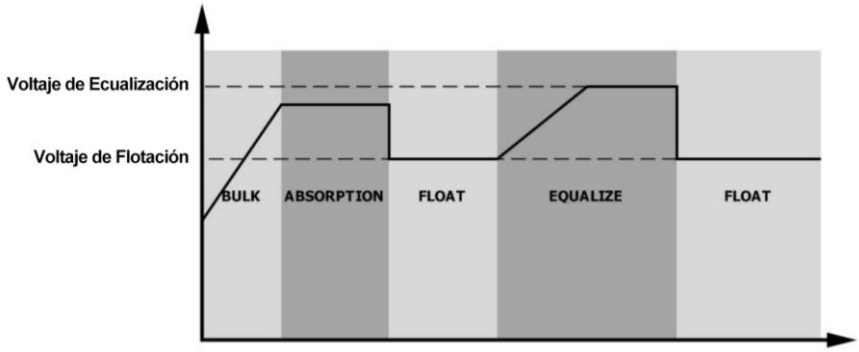
➢ **Cómo aplicar la función de ecualización**

Primero debe habilitar la función de ecualización de la batería en el programa de configuración de la pantalla LCD número 30. Luego, puede aplicar esta función en el dispositivo mediante uno de los siguientes métodos:

1. Configurando el intervalo de ecualización en el programa 35.
2. Activando la ecualización inmediatamente en el programa 36.

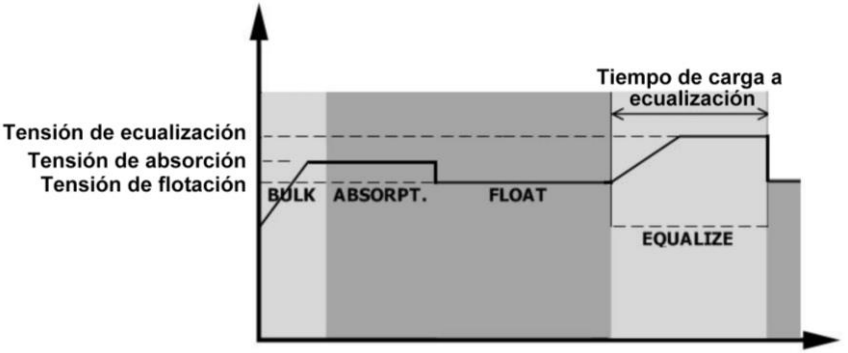
➢ **Cuándo ecualizar**

En la etapa de flotación, cuando llega el ciclo de ecualización de la batería o cuando se activa la ecualización de inmediato, el controlador comenzará a ingresar a la etapa de Ecualización.

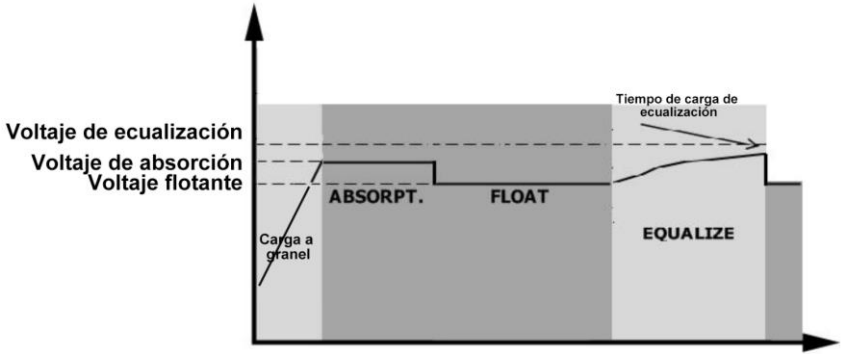


➢ **Tiempo de carga y tiempo de espera de carga de ecualización**

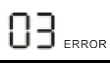
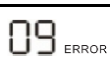
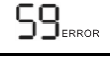
En la etapa de ecualización, el controlador suministrará energía para cargar la batería tanto como sea posible hasta que el voltaje de la batería se eleve al voltaje de ecualización de la batería. Luego, se aplica la regulación de voltaje constante para mantener el voltaje de la batería en el voltaje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



Sin embargo, en la etapa de Equalización, cuando se agota el tiempo de igualación de la batería y la tensión de la batería no alcanza el punto de tensión de igualación de la batería, el controlador de carga extenderá el tiempo de igualación de la batería hasta que la tensión de la batería alcance el punto de igualación de la batería. Si la tensión de la batería sigue siendo inferior al punto de igualación de la batería cuando se acaba el tiempo de igualación de la batería, el controlador de carga detendrá la igualación y volverá a la etapa de flotación.



5.8 Código de referencia de falla

Código de fallo	Evento de fallo	Icono encendido
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está apagado.	
02	Sobrecalentamiento	
03	La tensión de la batería es demasiado alta	
04	La tensión de la batería es demasiado baja	
05	Se detecta un cortocircuito de salida o sobrecalentamiento en los componentes internos del convertidor.	
06	La tensión de salida es demasiado alta.	
07	Tiempo de sobrecarga excedido	
08	La tensión del bus es demasiado alta	
09	Falla en el arranque suave del bus	
51	Sobrecorriente o sobretensión	
52	La tensión del bus es demasiado baja	
53	Falla en el arranque suave del inversor	
55	Sobretensión en la salida de corriente continua	
57	Fallo del sensor de corriente	
58	La tensión de salida es demasiado baja	
59	La tensión PV supera el límite permitido	

5.9 Indicador de advertencia

Código de advertencia	Evento de advertencia	Alarma sonora	Icono parpadeante
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está encendido.	Bip tres veces por segundo.	
03	La batería está sobre cargada.	Bip una vez por segundo.	
04	Batería baja.	Bip una vez por segundo.	
07	Sobrecarga.	Bip una vez cada 0,5 segundos.	
10	Disminución de la potencia de salida.	Bip dos veces cada 3 segundos.	
15	La energía PV es baja.	Bip dos veces cada 3 segundos.	
	Igualación de la batería.	Ninguno.	
	La batería no está conectada.	Ninguno.	

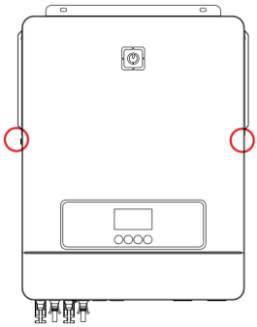
6 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL KIT ANTI-POLVO

6.1 Resumen

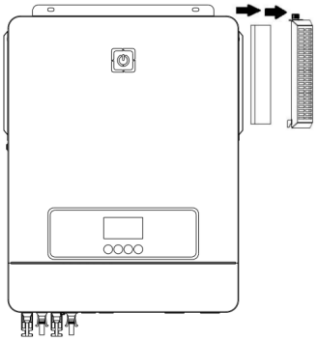
Cada inversor ya viene instalado con un kit anti-polvo de fábrica. El inversor detectará automáticamente este kit y activará el sensor térmico interno para ajustar la temperatura interna. Este kit también evita que el polvo ingrese al inversor y aumenta la fiabilidad del producto en ambientes severos.

6.2 Limpieza y mantenimiento

Afloje el tornillo en sentido antihorario en la parte superior del inversor.



Luego, la carcasa a prueba de polvo se puede quitar y sacar la espuma del filtro de aire como se muestra en el siguiente diagrama.



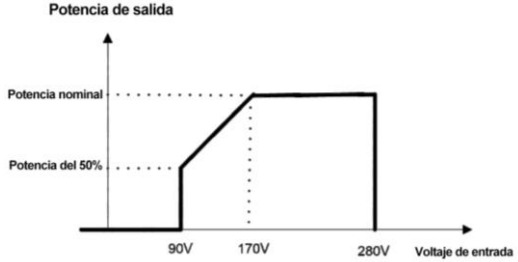
Limpie la espuma del filtro de aire y la carcasa a prueba de polvo. Después de la limpieza, vuelva a ensamblar el kit de polvo en el inversor.

NOTA

- El kit antipolvo debe limpiarse del polvo cada mes.

7 ESPECIFICACIONES

7.1 Tabla 1 Especificaciones en Modo Línea

MODELO DEL INVERSOR	7,2KW	8,2KW	10,2KW
Forma de onda de entrada de voltaje	Sinusoidal (utilidad o generador)		
Voltaje de entrada nominal	230Vac		
Voltaje de pérdida baja	170Vac+7V (UPS); 90Vac±7V (electrodomésticos)		
Voltaje de retorno de pérdida baja	180Vac±7V (UPS); 100Vac±7V (electrodomésticos)		
Voltaje de pérdida alta	280Vac±7V		
Voltaje de retorno de pérdida alta	270Vac±7V		
Voltaje máximo de entrada AC	300Vac		
Frecuencia de entrada nominal	50Hz/60Hz (detección automática)		
Frecuencia de pérdida baja	40±1Hz		
Frecuencia de retorno de pérdida baja	42±1Hz		
Frecuencia de pérdida alta	65±1Hz		
Frecuencia de retorno de pérdida alta	63±1Hz		
Protección contra cortocircuitos de salida	Interruptor de circuito		
Eficiencia (Modo Línea)	95% (carga nominal R, batería completamente cargada)		
Tiempo de transferencia	10ms típico (UPS); 20ms típico (electrodomésticos)		
Reducción de potencia de salida: Cuando el voltaje de entrada de CA cae a 170V, la potencia de salida se reducirá.			

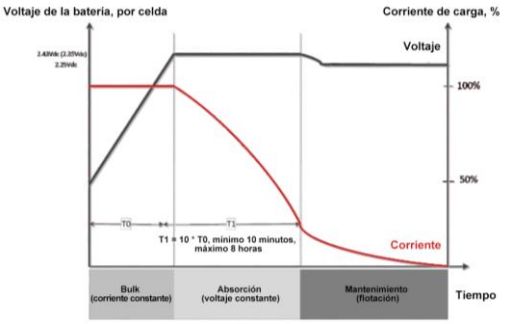
7.2 Tabla 2 Especificaciones del modo inversor

MODELO DE INVERSOR	7,2KW	8,2KW	10,2KW
Potencia de salida nominal	7,2KW	8,2KW	10,2KW
Forma de onda de tensión de salida	Onda sinusoidal pura		
Regulación de tensión de salida	230Vac±5%		
Frecuencia de salida	50Hz		
Eficiencia máxima	93%		
Protección contra sobrecarga	3s@≥150% carga; 5s@101%~150% carga		
Capacidad de sobrecarga	2* potencia nominal durante 5 segundos		
Tensión nominal de entrada DC	48Vdc		
Tensión de inicio en frío	46,0Vdc		
Tensión de advertencia de batería baja @ carga <50% @ carga ≥50%	 44,0Vdc 42,0Vdc		
Tensión de retorno de advertencia de batería baja @ carga <50% @ carga ≥50%	 45,0Vdc 44,0Vdc		
Tensión de corte de batería baja @ carga <50% @ carga ≥50%	 41,0Vdc 40,0Vdc		
Tensión de recuperación de batería alta	62Vdc		
Tensión de corte de batería alta	63Vdc		
Consumo de energía sin carga	60W	70W	75W

7.3 Tabla 3 Potencia de Salida de Dos Cargas

MODELO DE INVERSOR	7,2KW	8,2KW	10,2KW
Carga Completa	7200W	8200W	10200W
Carga Principal Máxima	7200W	8200W	10200W
Carga Secundaria Máxima (modelo de batería)	2400W	2733W	3400W
Tensión de Corte de la Carga Principal	44Vdc		
Tensión de Retorno de la Carga Principal	48Vdc		

7.4 Tabla 4 Especificaciones del modo de carga

Modo de carga de utilidad				
MODELO DE INVERSOR		**7,2KW**	**8,2KW**	**10,2KW**
Algoritmo de carga		3-Step		
Corriente de carga de CA (máx.)		140Amp		
Voltaje de carga a granel	Batería inundada	58,5V		
	Batería AGM / Gel	56,4V		
Voltaje de carga flotante		54V		
Curva de carga				
Modo de carga solar MPPT				
Potencia máx. del arreglo PV		**7,2KW**	**8,2KW**	**10,2KW**
Voltaje nominal del PV		8200W		10200W
Rango de voltaje MPPT del arreglo PV		360Vdc		
Voltaje de circuito abierto máximo del arreglo PV		90Vdc~500Vdc		
Corriente máx. de carga (CA + PV)		500Vdc		
Potencia máx. del arreglo PV		160Amp		

7.5 Tabla 5 Operación de conexión a la red eléctrica

Inverter-Modellnummer	7,2KW	8,2KW	10,2KW
MODELO DE INVERSOR	220/230/240Vac		
Voltaje nominal de salida	195~253Vac		
Rango de voltaje de alimentación de la red	49~51±1Hz/59~61±1Hz		
Rango de frecuencia de alimentación de la red	31,3A	35,6A	44,3A
Corriente nominal de salida	>0,99		
Rango de factor de potencia	98%		

7.6 Tabla 6 Especificaciones generals

MODO DE INVERSOR	7,2KW	8,2KW	10,2KW
Certificación de seguridad	CE		
Rango de temperatura de operación	-10˚C ~ 50˚C		
Temperatura de almacenamiento	-15˚C ~ 60˚C		
Humedad	5% - 95% de humedad relativa (sin condensación)		
Dimensiones (Largo x Ancho x Alto)	537x390x130mm		
Peso neto	14,2	14,2	14,5

8 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	LCD/LED/Alarma	Explicación / Causa posible	Qué hacer
La unidad se apaga automáticamente durante el proceso de inicio.	El LCD/LED y la alarma estarán activos durante 3 segundos y luego se apagarán por completo.	El voltaje de la batería es demasiado bajo (<1,91V/Celda)	1. Recargar la batería. 2. Reemplazar la batería.
No hay respuesta después de encender la alimentación.	Ninguna indicación.	1. El voltaje de la batería es demasiado bajo. (<1,4V/Celda) 2. Fusible interno desconectado.	1. Contactar al centro de reparación para reemplazar el fusible. 2. Recargar la batería. 3. Reemplazar la batería.
La red eléctrica está presente pero la unidad funciona en modo de batería.	La tensión de entrada se muestra como 0 en el LCD y el LED verde está parpadeando.	El protector de entrada se disparó.	Compruebe si el interruptor de CA está disparado y si el cableado de CA está conectado correctamente.
	El LED verde está parpadeando.	Calidad insuficiente de la energía eléctrica de CA (de la orilla o generador)	1. Compruebe si los cables de CA son demasiado delgados y/o demasiado largos. 2. Compruebe si el generador (si se aplica) funciona correctamente o si la configuración del rango de tensión de entrada es correcta. (UPS → Aparato)
	El LED verde está parpadeando.	Establezca "solar primero" como la prioridad de la fuente de salida.	Cambie la prioridad de la fuente de salida a "USB" (utilidad primero).
Cuando se enciende la unidad, el relé interno se	El LCD y los LED parpadean.	La batería está desconectada.	Compruebe si los cables de la batería están conectados correctamente.

enciende y apaga repetidamente.			
El zumbador suena continuamente y el LED rojo está encendido.	Código de error 07	Error de sobrecarga. El inversor está sobrecargado en un 110% y se ha agotado el tiempo.	Reduzca la carga conectada apagando algunos equipos.
	Código de error 05	Circuito de salida en cortocircuito.	Compruebe si el cableado está conectado correctamente y retire la carga anormal.
		La temperatura del componente interno del convertidor supera los 120°C.	Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si la temperatura ambiente es demasiado alta.
	Código de error 02	La temperatura interna del componente del inversor supera los 100°C.	
	Código de error 03	La batería está sobrecargada.	Devuelva a un centro de reparación.
		El voltaje de la batería es demasiado alto.	Compruebe si las especificaciones y la cantidad de baterías cumplen con los requisitos.
	Código de error 01	Fallo del ventilador.	Reemplace el ventilador.
	Código de falla 06/58	Salida anormal (el voltaje del inversor es inferior a 190Vac o es mayor a 260Vac)	1. Reduzca la carga conectada. 2. Regrese al centro de reparación.
	Código de falla 08/09/53/57	Componentes internos fallidos.	Regrese al centro de reparación.
	Código de falla 51	Sobrecorriente o sobretensión.	Reinicie la unidad, si el error vuelve a ocurrir, regrese al centro de reparación.
	Código de falla 52	El voltaje del bus es demasiado bajo.	
	Código de falla 55	El voltaje de salida está desequilibrado.	

9 Apéndice: Tabla de Tiempo Aproximado de Respaldo

Modelo	Carga (W)	Tiempo de respaldo @ 48Vdc 100Ah (min)	Tiempo de respaldo @ 48Vdc 200Ah (min)
7.2KW 8.2KW 10,2 KW	500	613	1288
	1000	268	613
	1500	158	402
	2000	111	271
	2500	90	215
	3200	76	182
	3500	65	141
	4000	50	112
	4500	44	100
	5000	40	90
	6200	36	80
	7200	32	70
	8200	28	60
	9200	24	50
	10200	20	40

NOTA

1. El tiempo de respaldo depende de la calidad de la batería, la edad de la batería y el tipo de batería. Las especificaciones de las baterías pueden variar según los diferentes fabricantes.
2. El derecho de interpretación final de este producto pertenece a la empresa.

PowMr

SHENZHEN HEHEJIN INDUSTRIAL CO.,LTD

Tel/Fax: +86 755-28219903

Email: support@powmr.com

Web: www.powmr.com

Add: Henggang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China