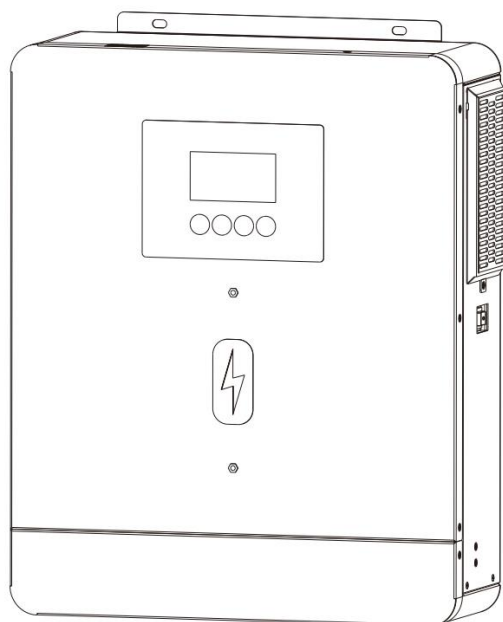


Modelo de Producto

POW-LVM3.6M-24V



POWMr

INVERSOR SOLAR TODO EN UNO

Manual del Usuario

Índice

1 ACERCA DE ESTE MANUAL.....	1
1.1 Propósito.....	1
1.2 Alcance	1
1.3 Uso del Manual.....	1
2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	2
3 INTRODUCCIÓN.....	4
3.1 Características	4
3.2 Arquitectura Básica del Sistema	5
3.3 Visión General del Producto.....	6
4 INSTALACIÓN.....	7
4.1 Desembalaje e Inspección	7
4.2 Preparación.....	7
4.3 Montaje de la Unidad	7
5 Cableado.....	8
5.1 Conexión de Batería.....	8
5.2 Conexión de Entrada/Salida de CA.....	10
5.3 Conexión PV (fotovoltaica).....	13
5.4 Montaje Final	15
5.5 Conexión de Comunicación	15
6 OPERACIÓN.....	16
6.1 Encendido/Apagado	16
6.2 Panel de Operación y Pantalla.....	16
6.3 Iconos de Pantalla LCD.....	17
6.4 Configuración de LCD.....	19
6.5 onfiguración de pantalla.....	28
6.6 Descripción del modo de operación.....	33
6.7 Luz RGB (opcional).....	36
6.8 Descripción de la Ecuilización de la Batería.....	37
6.9 Código de referencia de fallo	39
6.10 Indicador de advertencia	40

7 Limpieza y Mantenimiento del Kit Antipolvo	41
7.1 Visión General.....	41
7.2 Limpieza y Mantenimiento.....	41
8 ESPECIFICACIONES.....	42
8.1 Tabla 1 Especificaciones del Modo de Línea.....	42
8.2 Tabla 2 Especificaciones del Modo del Inversor.....	43
8.3 Tabla 3 Potencia de salida con dos cargas.....	43
8.4 Tabla 4 Especificaciones del Modo de Carga	44
8.5 Tabla 5 Operación en Red.....	45
8.6 Tabla 6 Especificaciones Generales.....	45
9 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	46
10 Apéndice: Tabla Aproximada de Tiempo de Respaldo	48

1 ACERCA DE ESTE MANUAL

1.1 Propósito

Este manual describe el ensamblaje, la instalación, el funcionamiento y la solución de problemas de esta unidad. Lea este manual cuidadosamente antes de realizar la instalación y operación. Conserve este manual para futuras consultas.

1.2 Alcance

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

1.3 Uso del Manual

1. Antes de usar el producto, revise cuidadosamente este manual del usuario y guárdelo en un lugar accesible.
2. Toda la información contenida en el manual del usuario, incluyendo imágenes y símbolos, es propiedad de PowMr. Queda prohibido el uso no autorizado de cualquier parte o del contenido completo por personas ajenas a la empresa.
3. Dado que el contenido del manual puede ser actualizado o revisado, se recomienda a los usuarios utilizar el manual adjunto como referencia. Para obtener el manual más reciente, los usuarios pueden visitar el sitio web oficial o ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente.

2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Este capítulo contiene instrucciones importantes de seguridad y operación.

Lea y conserve este manual para futuras consultas.

1. Antes de usar la unidad, lea todas las instrucciones y las advertencias en la unidad, las baterías y todas las secciones pertinentes de este manual.
2. **PRECAUCIÓN** — Para reducir el riesgo de lesiones, cargue únicamente baterías recargables de tipo plomo-ácido de ciclo profundo. Otros tipos de baterías pueden explotar, causando lesiones personales y daños.
3. No desmonte la unidad. Llévela a un centro de servicio autorizado cuando se requiera servicio o reparación. Un ensamblaje incorrecto puede resultar en 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 personal calificado puede instalar este dispositivo con la 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 metálicas sobre o alrededor de las baterías. Existe el riesgo de que una herramienta caiga y cause chispas o un cortocircuito en las baterías u otras partes eléctricas, lo que 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 150A como protección contra sobrecorriente para el suministro de batería.
11. **INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA** — Este inversor/cargador debe conectarse a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos locales y las regulaciones para instalar este inversor.
12. NUNCA cause un cortocircuito entre la salida de CA y la entrada de CC. NO lo conecte a la red eléctrica cuando la entrada de CC esté en cortocircuito.

13. **¡Advertencia!** Solo el personal de servicio calificado puede dar mantenimiento a este dispositivo. Si los errores persisten después de seguir la tabla de solución de problemas, envíe este inversor/cargador 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 ininterrumpida con un tamaño portátil. Su pantalla LCD integral permite una configuración personalizada por parte del usuario y una operación fácil de acceder a través de botones, como la corriente de carga de la batería, la prioridad del cargador de CA/solar y el voltaje de entrada aceptable según diferentes aplicaciones.

3.1 Características

- Inversor de onda senoidal 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 cargador de CA/Solar configurable a través de la configuración LCD
- Compatible con el voltaje de la red eléctrica o la energía de un generador
- Reinicio automático cuando la CA se recupera
- Protección contra sobrecarga, sobretensión y cortocircuito
- Diseño de cargador inteligente para optimizar el rendimiento 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 completo en funcionamiento:

- Generador o red eléctrica
- Módulos fotovoltaicos (PV)

Consulte con su integrador de sistemas para otras arquitecturas posibles dependiendo de sus requisitos. Este inversor puede alimentar todo tipo de electrodomésticos en un entorno doméstico u oficina, incluidos los electrodomésticos tipo motor como lámparas fluorescentes, ventiladores, refrigeradores y aires acondicionados.

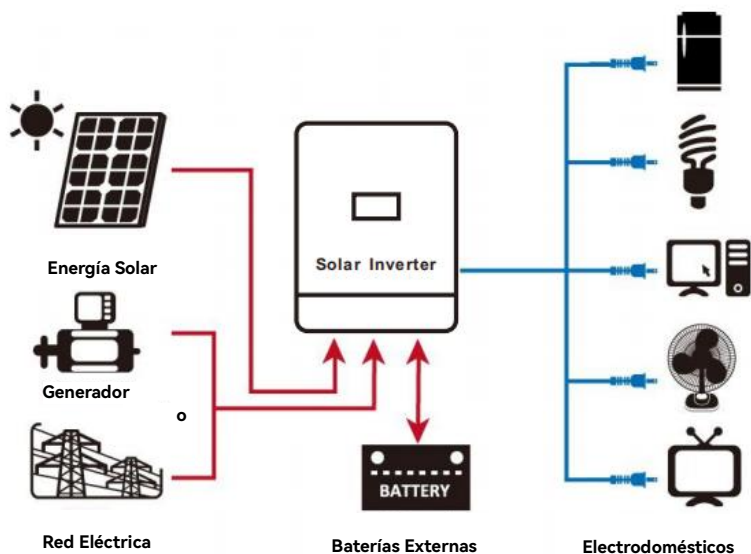
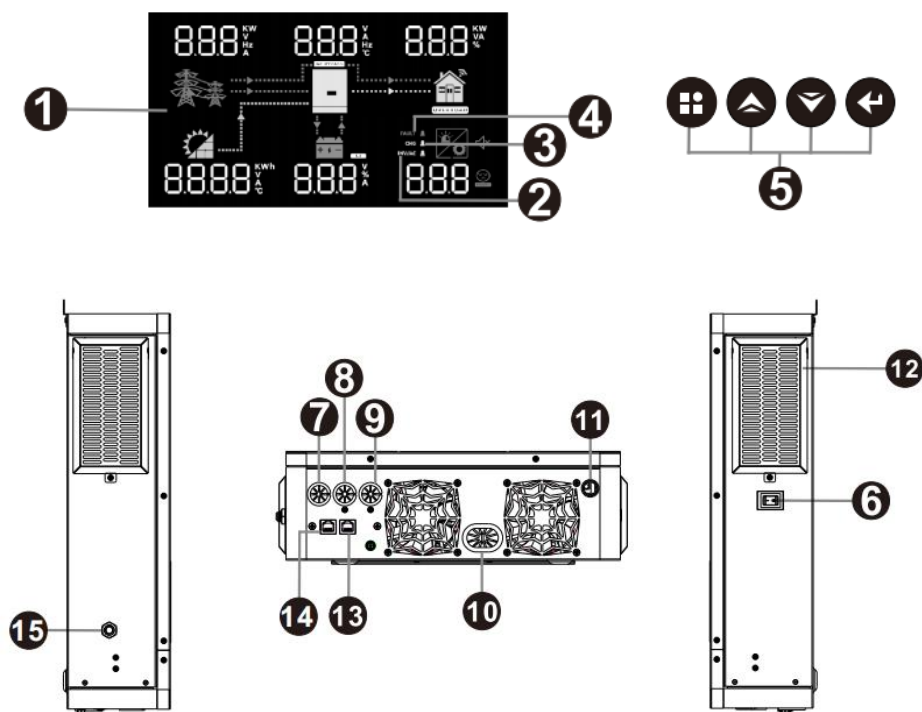


Figura 1: Sistema Híbrido de Energía

3.3 Visión General del Producto



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Pantalla LCD | 9. Segunda salida |
| 2. Indicador de estado | 10. Entrada de batería |
| 3. Indicador de carga | 11. Entrada PV (fotovoltaica) |
| 4. Indicador de fallos | 12. Kit anti-polvo |
| 5. Botones de función | 13. Comunicación WIFI/ Puerto RS-232 |
| 6. Interruptor de encendido/apagado | 14. Comunicación de batería/ Puerto RS-485 |
| 7. Entrada de CA | 15. Interruptor automático (disyuntor) |
| 8. Salida principal | |

4 INSTALACIÓN

4.1 Desembalaje e Inspección

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

- La unidad x 1
- Manual del usuario x 1

4.2 Preparación

Antes de conectar todos los cables, retire la tapa inferior desenroscando dos tornillos.

4.3 Montaje de la Unidad

Considere los siguientes puntos antes de seleccionar el lugar para la instalación:

1. No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
2. Monte sobre una superficie sólida.
3. Instale este inversor a nivel de los ojos para permitir que la pantalla LCD sea legible en todo momento.
4. Para una circulación de aire adecuada que disipe el calor, deje un espacio de aproximadamente 20 cm a los lados y aproximadamente 50 cm por encima y por debajo de la unidad.
5. La temperatura ambiente debe estar entre 0°C y 55°C para asegurar un funcionamiento óptimo.
6. La posición de instalación recomendada es adherida a la pared de forma vertical.
7. Asegúrese de mantener libres otros objetos y superficies para garantizar una disipación de calor suficiente y proporcionar espacio suficiente para retirar los cables.

ADECUADO SOLO PARA MONTAJE EN SUPERFICIES DE CONCRETO U OTRA SUPERFICIE NO COMBUSTIBLE.

Instale la unidad atornillando dos tornillos. Se recomienda usar tornillos M6.

5 Cableado

5.1 Conexión de Batería

Tamaño recomendado del cable de batería:

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm ²)	Valor de torque (máximo)
3,6KW	1 x 2 AWG	25	2 Nm

PRECAUCIÓN

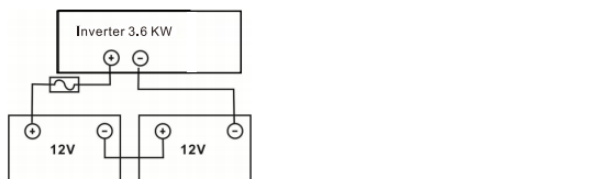
- Para una operación segura y cumplimiento de las regulaciones, se requiere instalar un protector de sobrecorriente DC o dispositivo de desconexión entre la batería y el inversor. En algunas aplicaciones no puede ser necesario tener un dispositivo de desconexión, sin embargo, aún se requiere tener protección contra sobrecorriente instalada. Consulte la tabla de amperaje típica arriba para determinar el tamaño del fusible o interruptor adecuado.

ADVERTENCIA

- Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado.
- Es muy importante para la seguridad del sistema y la operación eficiente utilizar un cable adecuado para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable recomendado adecuado.

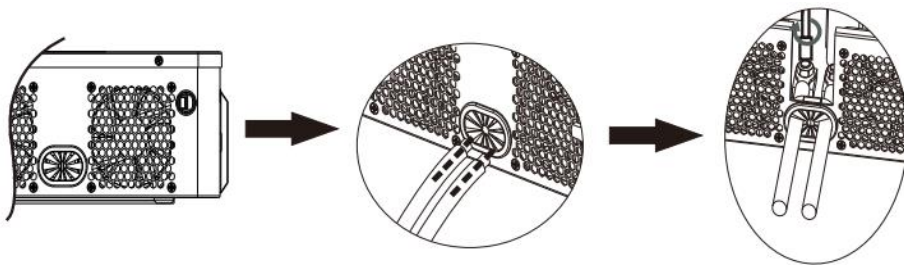
Siga los siguientes pasos para realizar la conexión de la batería:

1. Retire la funda de aislamiento de 18 mm de los conductores positivos y negativos.
2. Se sugiere colocar casquillos de terminales de lazo en el extremo de los cables positivo y negativo utilizando una herramienta de crimpado adecuada.
3. Conecte todos los paquetes de baterías según el siguiente diagrama.



4. Inserte los cables de la batería de manera plana en los conectores de la batería del inversor y asegúrese de que los tornillos estén apretados con un torque de 2 Nm en dirección horaria. Asegúrese de que la polaridad en ambas, la batería y el inversor/cargador, esté correctamente conectada y los conductores estén firmemente atornillados en los terminales de la batería.

Herramienta recomendada: Destornillador #2 Pozí



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

- La instalación debe realizarse con cuidado debido a la alta tensión 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 (+) debe conectarse al positivo (+) y el negativo (-) debe conectarse al negativo (-).

5.2 Conexión de Entrada/Salida de CA

Requerimiento de cable recomendado para cables de CA

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm ²)	Valor de torque
3,6KW	12 AWG	4	1,2 Nm

PRECAUCIÓN

- Antes de conectar a la fuente de alimentación de entrada de CA, por favor instale un interruptor automático de CA separado entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA. Esto asegurará que el inversor pueda ser desconectado de manera segura durante el mantenimiento y estará completamente protegido contra sobrecorriente en la entrada de CA. La especificación recomendada del interruptor automático de CA es de 32A para 3,6KW.
- Hay dos bloques de terminales con las marcas "IN" y "OUT". Por favor, NO conecte incorrectamente los conectores de entrada y salida.

ADVERTENCIA

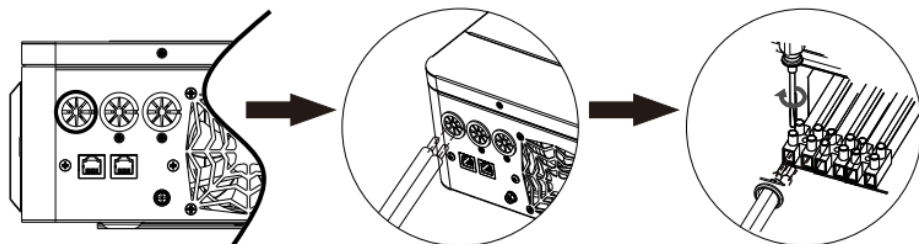
- Todo el cableado debe ser realizado por personal calificado.
- Es muy importante para la seguridad del sistema y la operación eficiente utilizar un cable adecuado para la conexión de entrada de CA. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable recomendado adecuado.

Siga los siguientes pasos para realizar 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 desconector de CC.
2. Retire la funda de aislamiento 10 mm de los seis conductores. Y acorte los conductores de fase L y neutro N 3 mm.
3. Inserte los cables de entrada de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos del terminal.

L → LÍNEA (marrón o negro)

N → Neutro (azul)

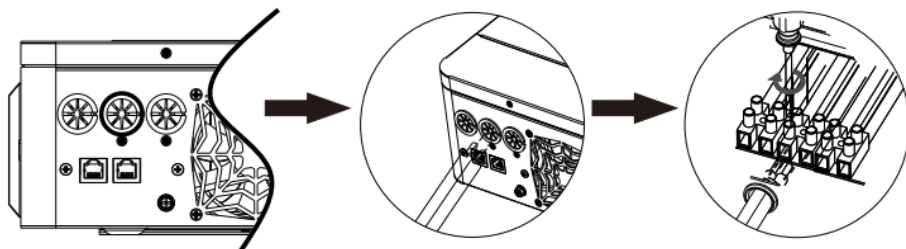
**ADVERTENCIA**

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

4. Luego, inserte los cables de salida de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales.

L → LÍNEA (marrón o negro)

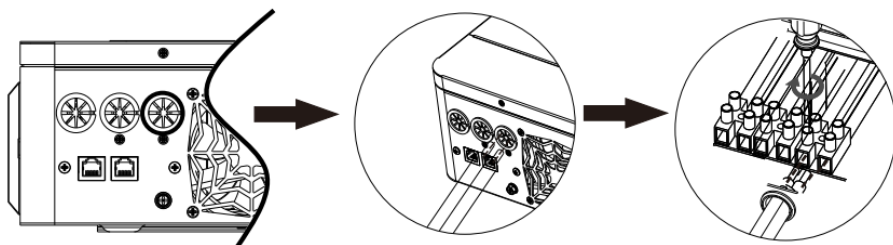
N → Neutro (azul)



5. Luego, inserte los cables de salida de CA según las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales.

L → LÍNEA (marrón o negro)

N → Neutro (azul)



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

PRECAUCIÓN

- Los electrodomésticos como los aires acondicionados requieren al menos 2 a 3 minutos para reiniciarse, ya que necesitan tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si ocurre una interrupción de energía y se recupera en un corto período de tiempo, esto puede dañar los electrodomésticos conectados. Para evitar este tipo de daño, por favor, verifique con el fabricante del aire acondicionado si está equipado con una función de retardo de tiempo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor/cargador activará la protección contra sobrecarga y desconectará la salida para proteger su electrodoméstico, pero a veces esto aún puede causar daños internos al aire acondicionado.

5.3 Conexión PV (fotovoltaica)

Modelo	Tamaño del cable	Cable (mm ²)	Valor de torque (máximo)
3,6KW	1 x 12 AWG	4	1,2 Nm

PRECAUCIÓN

- Antes de conectar los módulos fotovoltaicos (PV), por favor instale un interruptor automático DC separado entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

ADVERTENCIA

- Es muy importante para la seguridad del sistema y la operación eficiente utilizar un cable adecuado para la conexión del módulo fotovoltaico. Para reducir el riesgo de lesiones, por favor utilice el tamaño de cable recomendado adecuado.

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

1. El voltaje en circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no debe exceder el voltaje máximo en circuito abierto de la matriz fotovoltaica del inversor.
2. El voltaje en circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser superior al voltaje mínimo de la batería.

MODELO DEL INVERSOR	3,6KW
Voltaje máximo en circuito abierto de la matriz fotovoltaica	500Vdc
Rango de voltaje MPPT de la matriz fotovoltaica	60Vdc~450Vdc

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

Especificaciones del Panel Solar (referencia) -250Wp -Vmp: 30,1Vdc -Imp: 8,3A -Voc: 37,7Vdc -Isc: 8,4A -Celdas: 60	ENTRADA SOLAR	Cantidad de paneles	Potencia total de entrada
	(Mínimo en serie: 6 unidades, máximo en serie: 13 unidades)		
	6 unidades en serie	6 unidades	1500W
	8 unidades en serie	8 unidades	2000W
	12 unidades en serie	12 unidades	3000W
	13 unidades en serie	13 unidades	3250W
	8 unidades en serie y 2 juegos en paralelo	16 unidades	4000W
	10 unidades en serie y 2 juegos en paralelo	20 unidades	6200W
	12 unidades en serie y 2 juegos en paralelo	24 unidades	6500W
	10 unidades en serie y 3 juegos en paralelo	30 unidades	7500W

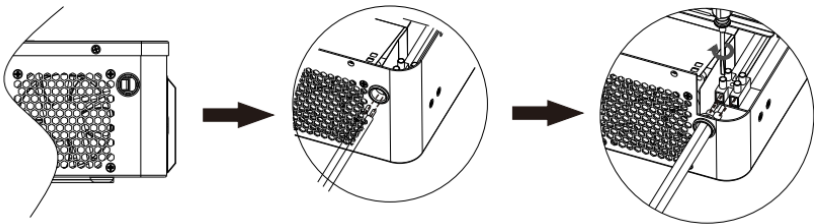
Conexión de Cables del Módulo Fotovoltaico

Siga los siguientes pasos para realizar la conexión del módulo fotovoltaico:

1. Retire la funda de aislamiento 10 mm de los conductores positivo y negativo.
2. Se sugiere colocar casquillos de terminales de lazo en el extremo de los cables positivo y negativo utilizando una herramienta de crimpado adecuada.
3. Verifique la correcta polaridad de la conexión de los cables de los módulos fotovoltaicos y los conectores de entrada de PV. Luego, conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del conector de entrada de PV. Conecte el polo negativo (-) del cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada de PV.



Herramienta recomendada: Destornillador de 4 mm de hoja



5.4 Montaje Final

Después de conectar todos los cables, coloque la tapa inferior de nuevo atornillando dos tornillos.

5.5 Conexión de Comunicación

1. Comunicación Wi-Fi en la nube (opcional):

Utilice el cable de comunicación suministrado para conectar el inversor y el módulo Wi-Fi. Descargue la APP e instálela desde la tienda de aplicaciones y consulte la "Guía Rápida de Instalación del Wi-Fi Plug" para configurar la red y el registro. El estado del inversor se mostrará en la APP del teléfono móvil o en la página web del ordenador.

2. Comunicación GPRS en la nube (opcional):

Utilice el cable de comunicación suministrado para conectar el inversor y el módulo GPRS, y luego conecte la alimentación externa al módulo GPRS. Descargue la APP e instálela desde la tienda de aplicaciones y consulte la "Guía Rápida de Instalación del GPRS RTU" para configurar la red y el registro. El estado del inversor se mostrará en la APP del teléfono móvil o en la página web del ordenador.

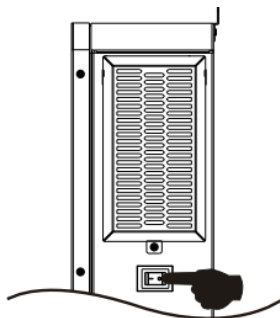
3. Comunicación con la Batería

La comunicación entre la batería y el inversor se puede realizar a través de la interfaz de comunicación de la batería, de modo que el inversor y la batería de litio puedan intercambiar información.

6 OPERACIÓN

6.1 Encendido/Apagado

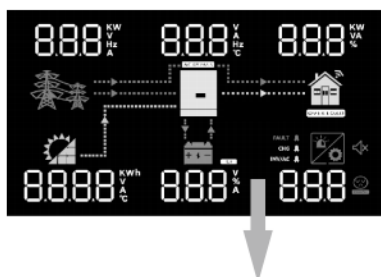
Vista lateral de la unidad



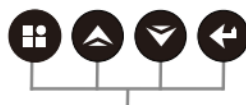
Una vez que la unidad esté debidamente instalada y las baterías estén correctamente conectadas, simplemente presione el interruptor de encendido/apagado (ubicado en la parte inferior del dispositivo) para encender la unidad.

6.2 Panel de Operación y Pantalla

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



Pantalla LCD



Teclas de Función

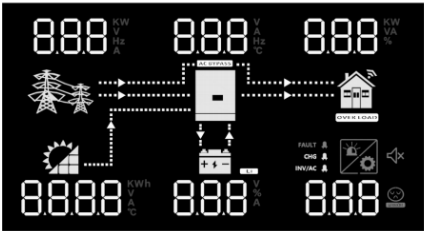
➤ Teclas de Función

Tecla 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 el modo de configuración o entrar en el modo de configuración

➤ Indicador LED

Indicador LED			Mensajes
INV/AC 	Verde	Encendido fijo	La salida está alimentada por la red eléctrica en modo de línea.
		Parpadeando	La salida está alimentada por la batería o los paneles solares en modo de batería.
CHG 	Verde	Encendido fijo	La batería está completamente cargada.
		Parpadeando	La batería está cargando.
FAULT 	Rojo	Encendido fijo	Ocurre una falla en el inversor.
		Parpadeando	Se ha activado una condición de advertencia en el inversor.

6.3 Iconos de Pantalla LCD



Icono	Descripción de la Función
Fuente de Entrada	
	Indica la entrada de CA.
	Indica la entrada de PV
8.8.8 KW V Hz A	Indica el voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje de PV, corriente de cargador (si PV está cargando en modelos de 3,6KW), potencia del cargador, voltaje de la batería.

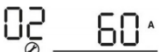
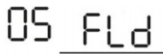
Programa de Configuración e Información de Fallos	
	Indica los programas de configuración.
	Indica los códigos de advertencia y fallo. Advertencia:  parpadeando con el código de advertencia. Fallo:  encendido fijo con el código de fallo.
Información de Salida	
	Indica el voltaje de salida, la frecuencia de salida, el porcentaje de carga, la carga en VA, la carga en vatios y la corriente de descarga.
Información de Batería	
	
Información de Carga	
	Indica sobrecarga.
Información de Operación del Modo	
	Indica que la unidad está conectada a la red eléctrica.
	Indica que la unidad está conectada al panel fotovoltaico.
	Indica que la carga está alimentada por la energía de la red.
	Indica que el circuito cargador de la red está funcionando.
	Indica que el circuito inversor DC/AC está funcionando.
Operación Silenciosa	
	Indica que la alarma de la unidad está deshabilitada.

6.4 Configuración de LCD

Después de presionar y mantener el botón "ENTER" durante 3 segundos, la unidad ingresará al modo de configuración. Presione los botones "UP" o "DOWN" para seleccionar los programas de configuración. Luego, presione el botón "ENTER" para confirmar la selección o el botón "ESC" para salir.

Programas de Configuración:

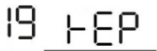
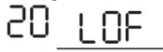
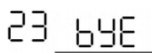
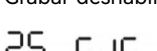
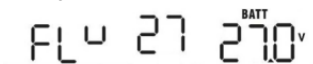
NO.	Descripción	Opción seleccionable	
00	Salir del modo de configuración	Escape (predeterminado) 00 GOE	Restauración de un solo botón
		00 GOH	
01	Prioridad de la fuente de salida: Para configurar la prioridad de la fuente de energía para la carga	Utility primero 01 USB	La red proporcionará energía a las cargas como primera prioridad. La energía solar y de batería solo proporcionarán energía a las cargas cuando no haya energía de la red disponible.
		Solar primero (predeterminado) 01 SUB	La energía solar proporcionará energía a las cargas como primera prioridad. Si la energía solar no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la red suministrará energía a las cargas al mismo tiempo. La batería proporcionará energía a las cargas solo cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones: -La energía solar y de la red no están disponibles.

			-La energía solar no es suficiente y la red no está disponible.
		Prioridad SBU 	La energía solar proporcionará 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 proporcionará energía a las cargas al mismo tiempo. La red proporcionará energía a las cargas solo cuando el voltaje de la batería caiga al voltaje de advertencia bajo o al punto de configuración en el programa 12.
02	Corriente máxima de carga: Para configurar la corriente total de carga para los cargadores solar y de la red. (Corriente máxima de carga = corriente de carga de la red + corriente de carga solar)	60A (predeterminado) 	Rango de configuración: 10-120A, el incremento de cada clic es de 10A.
03	Rango de voltaje de entrada de CA	Electrodomésticos (predeterminado) 	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable será de 90-150VAC.
		UPS 	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable será de 90-150VAC.
05	Tipo de batería	AGM (predeterminado) 	Batería de plomo-ácido inundada 

		Definido por el usuario 05 <u>USE</u>	Si se selecciona "Definido por el usuario", el voltaje de carga de la batería y el voltaje de corte bajo de CC se pueden configurar en los programas 26, 27 y 29.
		Definido por el usuario 05 <u>LIB</u>	Cuando existe energía solar, configure este ítem en LIB, y la batería de litio se activará durante 3 segundos.
		Definido por el usuario 05 <u>LIC</u>	Si se selecciona, se establecerá la conexión de comunicación de la batería de litio para el BMS PACE 232. La función de activación de la batería de litio se habilita automáticamente. (La función LIB está incorporada).
		Definido por el usuario 05 <u>LIP</u>	Si se selecciona, se establecerá la conexión de comunicación de la batería de litio para el BMS PACE 485. La función de activación de la batería de litio se habilita automáticamente. (La función LIB está incorporada).
		Definido por el usuario 05 <u>LIL</u>	Si se selecciona, se establecerá la conexión de comunicación de la batería de litio para el BMS PYLON 485. La función de activación de la batería de litio se habilita automáticamente. (La función LIB está incorporada).
06	Reinicio automático cuando ocurre sobrecarga	Reinicio deshabilitado (predeterminado) 06 <u>LFD</u>	Reinicio habilitado 06 <u>LFE</u>

07	Reinicio automático cuando ocurre sobrecalentamiento	Reinicio deshabilitado (predeterminado) 07 <u>EtD</u>	Reinicio habilitado 07 <u>EtE</u>
09	Frecuencia de salida	50Hz (predeterminado) 09 <u>50_{Hz}</u>	60Hz 09 <u>60_{Hz}</u>
10	Voltaje de salida	105V (predeterminado) 10 <u>105^v</u>	Rango de configuración: 100-120V, el incremento de cada clic es de 5V.
11	Corriente máxima de carga de la red Nota: Si el valor configurado en el programa 02 es menor que el valor en el programa 11, el inversor aplicará la corriente de carga del programa 02 para el cargador de la red.	30A (predeterminado) 11 <u>30A</u>	Rango de configuración: 2A y 10-80A, el incremento de cada clic es de 10A.
12	Punto de voltaje configurado para volver a la fuente de la red al seleccionar "Prioridad SBU" o "Solar primero" en el programa 01.	23,0V (predeterminado) 12 <u>23.0^{BATT}_v</u>	Rango de configuración: 21,0-25,5, el incremento de cada clic es de 0,5V.
13	Punto de voltaje configurado para volver al modo de batería al seleccionar "Prioridad SBU" o "Solar primero" en el programa 01.	Batería completamente cargada 13 <u>FUL^{BATT}</u>	Rango de configuración: 24-29, el incremento de cada clic es de 0,5V.

		27V (predeterminado) 13 ^{BATT} 270_v	
16	Prioridad de fuente de cargador: Para configurar la prioridad de la fuente de carga	Si este inversor/cargador está trabajando en modo Línea, Espera o Falla, la fuente de carga se puede programar de la siguiente manera:	
		Solar primero 16 <u>CSO</u>	La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La red cargará la batería solo cuando no haya energía solar disponible.
		Solar y Utility (predeterminado) 16 <u>SNU</u>	La energía solar y la de la red cargarán la batería al mismo tiempo.
		Solo Solar 16 <u>OSO</u>	La energía solar será la única fuente de carga, sin importar si la red está disponible o no.
		Si este inversor/cargador está trabajando en modo Batería o Modo Ahorro de Energía, solo la energía solar podrá cargar la batería. La energía solar cargará la batería si está disponible y es suficiente.	
18	Control de alarma	Alarma activada (predeterminado) 18 <u>6ON</u>	Alarma desactivada 18 <u>6OF</u>
19	Auto regreso a la pantalla de visualización predeterminada	Volver a la pantalla de visualización predeterminada (predeterminado) 19 <u>ESP</u>	Si se selecciona, no importa cómo los usuarios cambien la pantalla de visualización, la pantalla volverá automáticamente a la predeterminada (Voltaje de entrada / Voltaje de salida) después de 1 minuto sin presionar ningún botón.

		Permanecer en la última pantalla 	Si se selecciona, la pantalla se quedará en la última pantalla que el usuario haya cambiado.
20	Control de retroiluminación	Retroiluminación activada (predeterminado) 	Retroiluminación desactivada 
22	Pitar cuando la fuente principal se interrumpe	Alarma activada (predeterminado) 	Alarma desactivada 
23	Bypass de sobrecarga: Cuando está habilitado, la unidad cambiará al modo de línea si ocurre una sobrecarga en el modo batería.	Bypass deshabilitado (predeterminado) 	Bypass habilitado 
25	Grabar código de falla	Grabar habilitado (predeterminado) 	Grabar deshabilitado 
26	Voltaje de carga en masa (voltaje de C.V)	Configuración predeterminada de 3,6KW: 28,2V 	
		Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 25,0V a 29,0V para el modelo de 3.6KW. El incremento de cada clic es de 0,1V.	
27	Voltaje de carga flotante	Configuración predeterminada de 3,6KW: 27,0V 	
		Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de	

		configuración es de 25,0V a 29,0V para el modelo de 3,6KW. El incremento de cada clic es de 0,1V.	
29	Voltaje de corte bajo de CC	Configuración predeterminada de 3,6KW: 20,0V COV 29 BATT 200V	
		Si se selecciona "Definido por el usuario" en el programa 5, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 20,0V a 25,0V para el modelo de 3,6KW. El incremento de cada clic es de 0,1V. El voltaje de corte bajo de CC se fijará al valor configurado, sin importar el porcentaje de carga conectado.	
30	Ecuálización de batería	Ecuálización de batería 30 EEV	Ecuálización de batería desactivada (predeterminado) 30 EdS
		Si se selecciona "Inundada" o "Definido por el usuario" en el programa 05, este programa se puede configurar.	
31	Voltaje de ecuálización de batería	Configuración predeterminada de 3,6KW: 29,2V EV 31 BATT 292V	
		El rango de configuración es de 25,0V a 31,5V para el modelo de 3,6KW. El incremento de cada clic es de 0,1V.	
33	Tiempo de ecuálización de batería	60min (predeterminado) 33 60	El rango de configuración es de 5min a 900min. El incremento de cada clic es de 5min.
34	Tiempo de espera de ecuálización de batería	120min (predeterminado) 34 120	El rango de configuración es de 5min a 900min. El incremento de cada clic es de 5min.
35	Intervalo de ecuálización	30 días 35 30d	El rango de configuración es de 0 a 90 días. El incremento de cada clic es de 1 día.

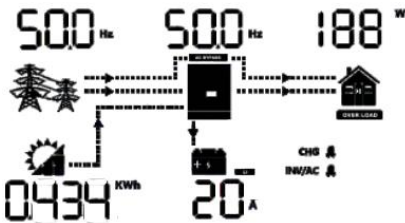
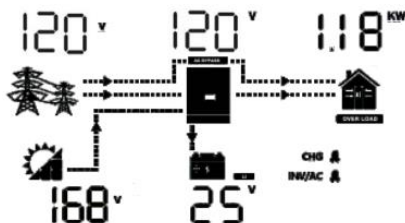
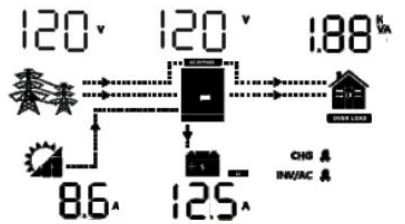
36	Ecuálización activada inmediatamente	Habilitar 36 <u>AEN</u>	Deshabilitar (predeterminado) 36 <u>AdS</u>
		Si la función de ecualización está habilitada en el programa 30, este programa se puede configurar. Si se selecciona "Habilitar" en este programa, se activará la ecualización de la batería inmediatamente y la página principal del LCD mostrará "E ^Q ". Si se selecciona "Deshabilitar", cancelará la función de ecualización hasta que llegue el siguiente tiempo de ecualización activado según la configuración del programa 35. En este caso, "E ^Q " no se mostrará en la página principal del LCD.	
37	Operación en modo conectado a la red	Desconectado de la red (predeterminado)	El inversor solo opera en modo desconectado de la red. La energía solar proporciona energía a las cargas como prioridad y la carga en segundo lugar.
		Híbrido 37 <u>HYD</u>	El inversor opera en modo híbrido. La energía solar proporciona energía a las cargas como prioridad y la carga en segundo lugar. La energía excedente se inyecta a la red.
38	Corriente de conexión a la red	10A 38 <u>10^A</u>	Incremento de cada clic: 2A
39	Patrón de luz LED	Patrón de luz LED apagado 39 <u>LOF</u>	Patrón de luz LED encendido (predeterminado) 39 <u>LON</u>

41	Salida dual	Deshabilitado (predeterminado) 41 L2F	Usar 41 L20
42	Introduzca el punto de voltaje funcional de salida dual	Configuración predeterminada de 3,6KW: 22,0V 42 22.0 El rango de configuración es de 20,0V a 26,0V para el modelo de 24VDC. El incremento de cada clic es de 0,1V.	

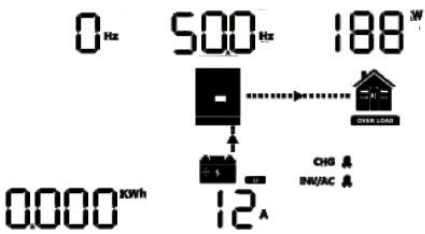
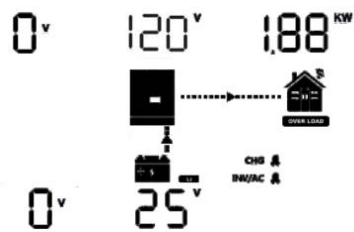
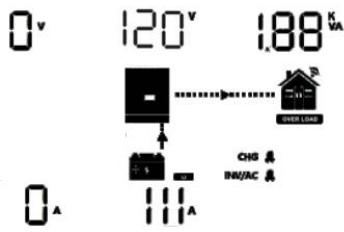
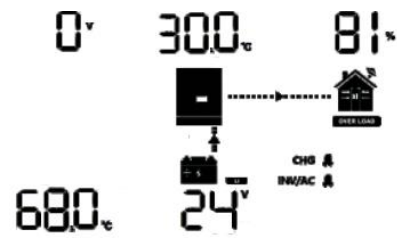
6.5 onfiguración de pantalla

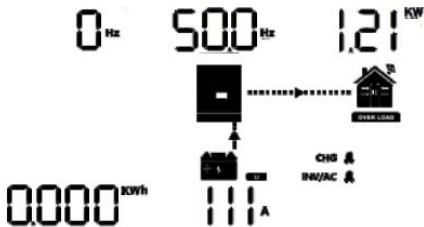
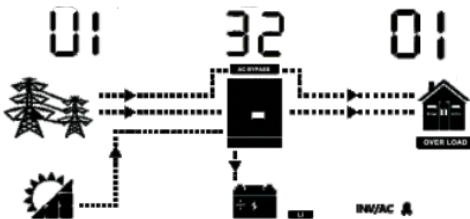
La información de la pantalla LCD cambiará al presionar la tecla "ARRIBA" o "ABAJO". La información seleccionable se alterna en el siguiente orden: voltaje de entrada, frecuencia de entrada, voltaje del PV, corriente de carga, potencia de carga, voltaje de la batería, voltaje de salida, frecuencia de salida, porcentaje de carga, carga en vatios, carga en VA, carga en vatios, corriente de descarga DC, versión de la CPU principal.

Información seleccionable	Pantalla LCD
Estado de carga, y la potencia es menor a 1kW	
Voltaje de entrada = 120V, Voltaje del PV = 168V, Voltaje de la batería = 25,5V, Voltaje de salida = 120V, Carga en vatios = 500W, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	
Voltaje de entrada = 120V, Corriente del PV = 2,3A, Corriente de la batería = 20A, Voltaje de salida = 120V, Carga en VA = 188VA, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	
Voltaje de entrada = 120V, Temperatura NTC del PV = 71,0°C, Voltaje de la batería = 25V, Temperatura NTC del inversor = 35,0°C, Porcentaje de carga = 12%, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	

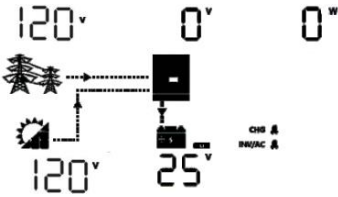
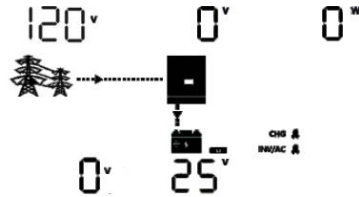
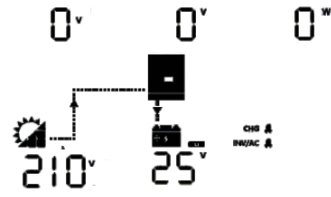
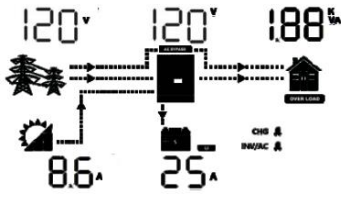
Frecuencia de entrada = 50,0Hz, Potencia del PV = 0,434KWh, Corriente de la batería = 20A, Frecuencia de salida = 50,0Hz, Carga en vatios = 188W, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	
Estado de carga, y la potencia es mayor a 1kW	
Voltaje de entrada = 120V, Voltaje del PV = 168V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 120V, Carga en vatios = 1,18KW, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	
Voltaje de entrada = 120V, Corriente del PV = 8,6A, Corriente de la batería = 12,5A, Voltaje de salida = 120V, Carga en VA = 1,88KVA, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	
Voltaje de entrada = 120V, Temperatura NTC del PV = 71,0°C, Voltaje de la batería = 25V, Temperatura NTC del inversor = 35,0°C, Porcentaje de carga = 82%, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	

Frecuencia de entrada = 50,0Hz, Potencia del PV = 1,434KWh, Corriente de la batería = 20A, Frecuencia de salida = 50,0Hz, Carga en vatios = 1,88KW, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	
Estado de descarga, y la potencia es menor a 1kW	
Voltaje de entrada = 0V, Voltaje del PV = 0V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 120V, Carga en vatios = 188W, Carga (apagado), Inversor/AC (parpadeando)	
Voltaje de entrada = 0V, Corriente del PV = 0A, Corriente de la batería = 12,5A, Voltaje de salida = 120V, Carga en VA = 188VA, Carga (apagado), Inversor/AC (parpadeando)	
Voltaje de entrada = 0V, Temperatura NTC del PV = 60,0°C, Voltaje de la batería = 24V, Temperatura NTC del inversor = 36,0°C, Porcentaje de carga = 13%, Carga (apagado), Inversor/AC (parpadeando)	

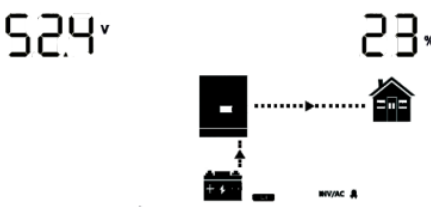
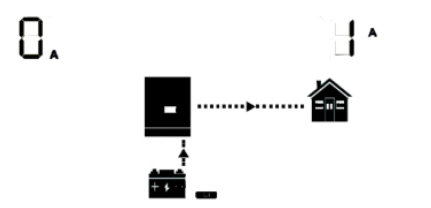
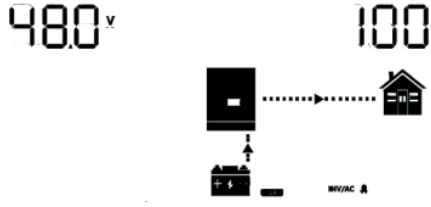
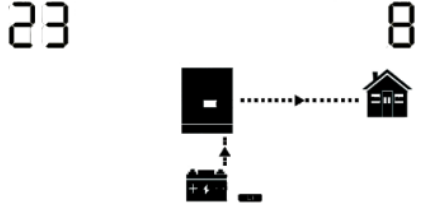
Frecuencia de entrada = 0Hz, Potencia del PV = 0KWh, Corriente de la batería = 12A, Frecuencia de salida = 50,0Hz, Carga en vatios = 188W, Carga (apagado), Inversor/AC (parpadeando)	
Estado de descarga, y la potencia es mayor a 1kW	
Voltaje de entrada = 0V, Voltaje del PV = 0V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 120V, Carga en vatios = 1,88KW, Carga (apagado), Inversor/AC (parpadeando)	
Voltaje de entrada = 0V, Corriente del PV = 0A, Corriente de la batería = 111A, Voltaje de salida = 120V, Carga en VA = 1,88KVA, Carga (apagado), Inversor/AC (parpadeando)	
Voltaje de entrada = 0V, Temperatura NTC del PV = 68,0°C, Voltaje de la batería = 24V, Temperatura NTC del inversor = 30,0°C, Porcentaje de carga = 81%, Carga (apagado), Inversor/AC (parpadeando)	

Frecuencia de entrada = 0Hz, Potencia del PV = 0KWh, Corriente de la batería = 111A, Frecuencia de salida = 50,0Hz, Carga en vatios = 1,21KW, Carga (apagado), Inversor/AC (parpadeando)	 The LCD display shows the following readings: 0 Hz (input frequency), 500 Hz (output frequency), 1.21 KW (power), 0000 KWH (energy), and 111 A (battery current). The system diagram shows a central inverter unit connected to a PV panel (top left), a battery (bottom left), a house (top right), and a house with a lightning bolt (bottom right). The battery is labeled '111 A' and the house with the lightning bolt is labeled 'OVER LOAD'.
Comprobación de la versión de la CPU principal	Versión de la CPU principal: 32 01  The LCD display shows the CPU version '01 32 01'. The system diagram shows a central inverter unit connected to a PV panel (top left), a battery (bottom left), a house (top right), and a house with a lightning bolt (bottom right). The battery is labeled '111 A' and the house with the lightning bolt is labeled 'OVER LOAD'.

6.6 Descripción del modo de operación

Modo de operación	Información seleccionable	Pantalla LCD
Modo de espera	Voltaje de entrada = 120V, Voltaje del PV = 210V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 0V, Carga en vatios = 0W, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	
	Voltaje de entrada = 120V, Voltaje del PV = 0V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 0V, Carga en vatios = 0W, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	
	Voltaje de entrada = 0V, Voltaje del PV = 210V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 0V, Carga en vatios = 0W, Carga (parpadeando)	
Modo de línea	Voltaje de entrada = 120V, Corriente del PV = 8,6A, Corriente de la batería = 25A, Voltaje de salida = 120V, Carga en VA = 1,88KVA, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	

	Voltaje de entrada = 120V, Voltaje del PV = 0V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 120V, Carga en vatios = 188W, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	
Operación en conexión a la red	Voltaje de entrada = 120V, Corriente del PV = 8,6A, Corriente de la batería = 12,5A, Voltaje de salida = 120V, Carga en VA = 1,88KVA, Carga (parpadeando), Inversor/AC (brillante)	Quando esté trabajando en modo de conexión a la red, el parpadeará durante 3 segundos.
Modo de batería	Voltaje de entrada = 0V, Voltaje del PV = 180V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 120V, Carga en vatios = 388W, Inversor/AC (parpadeando)	
	Voltaje de entrada = 0V, Voltaje del PV = 180V, Voltaje de la batería = 25V, Voltaje de salida = 120V, Carga en vatios = 388W, Carga (parpadeando), Inversor/AC (parpadeando)	

Información seleccionable	Pantalla LCD
LIC (Conexión de comunicación con la batería de litio)	
Voltaje total de la batería = 52,4V Capacidad residual de la batería = 23%	 The LCD display shows '52.4' with a 'V' symbol and '23' with a '%' symbol. Below the numbers is a battery status icon consisting of a battery symbol with a square above it, a dotted arrow pointing to a house icon, and a small 'BATTAC' label with a battery symbol.
Corriente de carga de la batería = 0A Corriente de descarga de la batería = 1A	 The LCD display shows '0' with an 'A' symbol and '1' with an 'A' symbol. Below the numbers is a battery status icon consisting of a battery symbol with a square above it, a dotted arrow pointing to a house icon, and a small 'BATTAC' label with a battery symbol.
Voltaje nominal de la batería = 48V Capacidad total de la batería = 100AH	 The LCD display shows '48.0' with a 'V' symbol and '100'. Below the numbers is a battery status icon consisting of a battery symbol with a square above it, a dotted arrow pointing to a house icon, and a small 'BATTAC' label with a battery symbol.
Capacidad restante de la batería = 23% Tiempo de carga/descarga de la batería = 8	 The LCD display shows '23' and '8'. Below the numbers is a battery status icon consisting of a battery symbol with a square above it, a dotted arrow pointing to a house icon, and a small 'BATTAC' label with a battery symbol.

Temperatura ambiente de la batería = 28,2°C Temperatura MOS de la batería = 28,9°C	28.2 28.9 
Voltaje de la batería individual = 3,27V Temperatura de la batería individual = 28,5°C	3.27 28.5 

6.7 Luz RGB (opcional)

- Modo de batería: luz roja
- Modo PV: luz morada
- Modo de utilidad: luz azul

6.8 Descripción de la Ecuación de la Batería

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

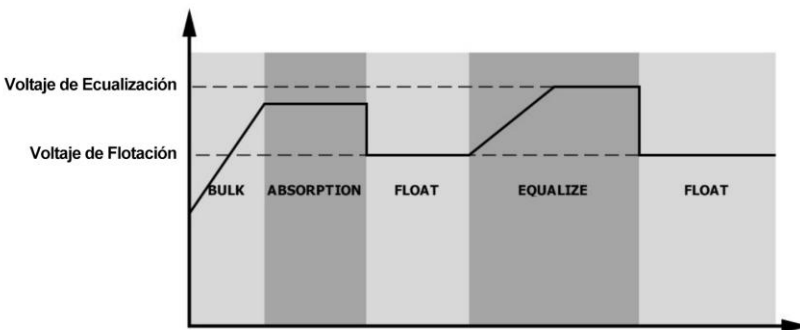
● Cómo aplicar la función de ecuación

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

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

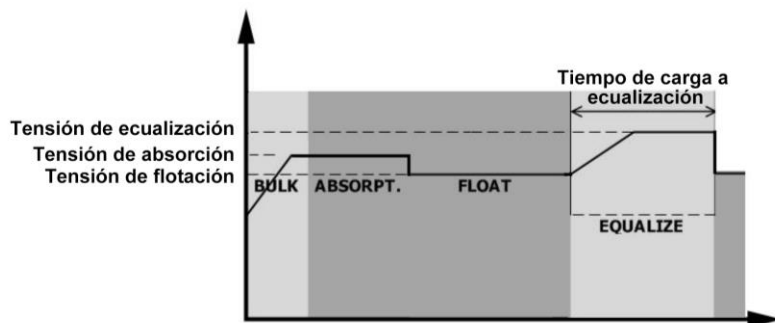
● Cuándo ecuación

En la etapa de flotación, cuando se haya alcanzado el intervalo de ecuación configurado (ciclo de ecuación de la batería), o si la ecuación se activa inmediatamente, el controlador comenzará a entrar en la etapa de Ecuación.

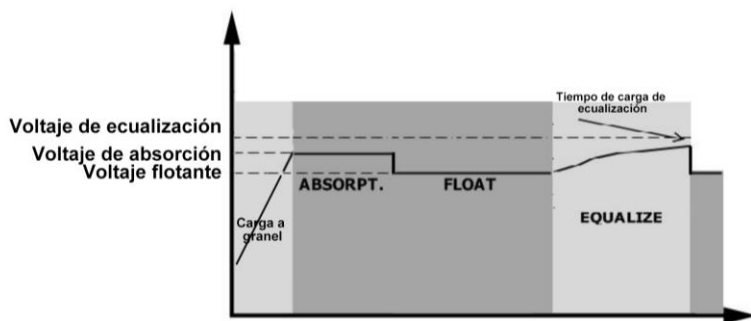


● Tiempo de carga de ecualización y tiempo de espera

En la etapa de Ecualización, el controlador suministrará energía para cargar la batería tanto como sea posible hasta que el voltaje de la batería alcance el voltaje de ecualización de la batería. Luego, se aplica una regulación de voltaje constante para mantener el voltaje de la batería en el voltaje de ecualización de la batería. La batería permanecerá en la etapa de Ecualización hasta que se haya alcanzado el tiempo de ecualización configurado.



Sin embargo, en la etapa de Ecualización, si el tiempo de ecualización de la batería ha expirado y el voltaje de la batería no ha alcanzado el punto de voltaje de ecualización, el controlador de carga extenderá el tiempo de ecualización de la batería hasta que el voltaje de la batería logre el voltaje de ecualización. Si el voltaje de la batería sigue siendo inferior al voltaje de ecualización cuando se haya agotado el tiempo de espera de ecualización de la batería, el controlador de carga detendrá la ecualización y regresará a la etapa de flotación.



6.9 Código de referencia de fallo

Código de fallo	Evento de fallo	Ícono encendido
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está apagado.	01 ERROR
02	Temperatura excesiva.	02 ERROR
03	El voltaje de la batería es demasiado alto.	03 ERROR
04	El voltaje de la batería es demasiado bajo.	04 ERROR
05	Cortocircuito de salida o sobrecalentamiento detectado por los componentes internos del inversor.	05 ERROR
06	El voltaje de salida es demasiado alto.	06 ERROR
07	Tiempo de sobrecarga agotado.	07 ERROR
08	El voltaje del bus es demasiado alto.	08 ERROR
09	Fallo en el arranque suave del bus.	09 ERROR
51	Sobre corriente o sobretensión.	51 ERROR
52	El voltaje del bus es demasiado bajo.	52 ERROR
53	Fallo en el arranque suave del inversor.	53 ERROR
55	Sobretensión DC en la salida AC.	55 ERROR

57	Fallo en el sensor de corriente.	57 _{ERROR}
58	El voltaje de salida es demasiado bajo.	58 _{ERROR}
59	El voltaje del PV está por encima del límite.	59 _{ERROR}

6.10 Indicador de advertencia

Código de advertencia	Evento de advertencia	Alarma audible	Ícono parpadeando
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está encendido.	Un pitido tres veces por Segundo.	01 [⚠]
03	La batería está sobrecargada.	Un pitido por segundo.	03 [⚠]
04	Batería baja.	Un pitido por segundo.	04 [⚠]
07	Sobrecarga.	Un pitido cada 0,5 segundos.	07 [⚠]
10	Potencia de salida limitada.	Dos pitidos cada 3 segundos.	10 [⚠]
15	Energía PV baja.	Dos pitidos cada 3 segundos.	15 [⚠]
£9	Ecualización de la batería.	Ninguno	£9 [⚠]
bP	Batería no conectada.	Ninguno	bP [⚠]

7 Limpieza y Mantenimiento del Kit Antipolvo

7.1 Visión General

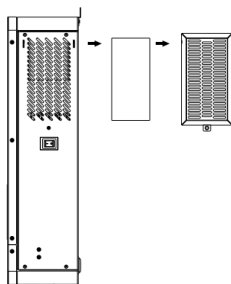
Cada inversor ya viene instalado con un kit antipolvo de fábrica. El inversor detectará automáticamente este kit y activará el sensor térmico interno para ajustar la temperatura interna. Este kit también evita que el polvo ingrese al inversor y mejora la fiabilidad del producto en entornos hostiles.

7.2 Limpieza y Mantenimiento

Paso 1: Afloje el tornillo en sentido antihorario en la parte superior del inversor.



Paso 2: Luego, se puede retirar la caja antipolvo y sacar el filtro de aire de espuma como se muestra en el diagrama siguiente.

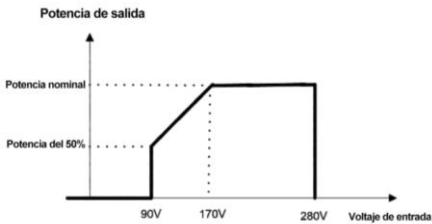


Paso 3: Limpie el filtro de aire de espuma y la caja antipolvo. Después de la limpieza, vuelva a ensamblar el kit antipolvo en el inversor.

AVISO: El kit antipolvo debe limpiarse de polvo una vez al mes.

8 ESPECIFICACIONES

8.1 Tabla 1 Especificaciones del Modo de Línea

MODELO DE INVERSOR	3,6KW
Forma de onda del voltaje de entrada	Sinusoidal (utilidad o generador)
Voltaje nominal de entrada	100Vac
Voltaje de baja pérdida	90Vac $\pm$ 5V (UPS); 90Vac $\pm$ 5V (Electrodomésticos)
Voltaje de retorno de baja pérdida	95Vac $\pm$ 5V (UPS); 95Vac $\pm$ 5V (Electrodomésticos)
Voltaje de alta pérdida	145Vac $\pm$ 5V
Voltaje de retorno de alta pérdida	140Vac $\pm$ 5V
Voltaje máximo de entrada AC	150Vac
Frecuencia nominal de entrada	50Hz / 60Hz (Detección automática)
Frecuencia de baja pérdida	40 $\pm$ 1Hz
Frecuencia de retorno de baja pérdida	42 $\pm$ 1Hz
Frecuencia de alta pérdida	65 $\pm$ 1Hz
Frecuencia de retorno de alta pérdida	63 $\pm$ 1Hz
Protección contra cortocircuito en la salida	Interruptor de circuito
Eficiencia (Modo de Línea)	>95% (carga nominal R, batería completamente cargada)
Tiempo de transferencia	10ms típico (UPS); 20ms típico (Electrodomésticos)
Derivación de potencia de salida: Cuando el voltaje de entrada de CA baja a 100V, la potencia de salida se reducirá.	 El gráfico muestra la relación entre el voltaje de entrada y la potencia de salida. La potencia nominal se mantiene constante a partir de 170V hasta 280V. Entre 90V y 170V, la potencia aumenta linealmente desde la potencia del 50% hasta la potencia nominal. Por debajo de 90V, la potencia es cero.

8.2 Tabla 2 Especificaciones del Modo del Inversor

MODELO DE INVERSOR	3,6KW
Potencia de salida nominal	3,6KW
Forma de onda del voltaje de salida	Onda senoide pura
Regulación del voltaje de salida	100/105/110/115/120Vac±5%
Frecuencia de salida	50Hz/60Hz
Eficiencia máxima	93%
Protección contra sobrecarga	3s@≥150%; 5s@101%~150% carga
Capacidad de sobrecarga	2* potencia nominal durante 5 segundos
Voltaje nominal de entrada DC	24Vdc
Voltaje de arranque en frío	23,0Vdc
Voltaje de advertencia de baja DC	
@ carga < 50%	22,0Vdc
@ carga ≥ 50%	21,0Vdc
Voltaje de retorno de baja DC	
@ carga < 50%	22,5Vdc
@ carga ≥ 50%	22,0Vdc
Voltaje de corte de baja DC	
@ carga < 50%	20,5Vdc
@ carga ≥ 50%	20,0Vdc
Voltaje de recuperación de alta DC	32Vdc
Voltaje de corte de alta DC	33Vdc
Consumo de energía sin carga	45W

8.3 Tabla 3 Potencia de salida con dos cargas

MODELO DE INVERSOR	3,6KW
Carga completa	3600W
Carga máxima principal	3600W
Carga máxima secundaria (modelo de batería)	1200W
Voltaje de corte de carga principal	26VDC
Voltaje de retorno de carga principal	27VDC

8.4 Tabla 4 Especificaciones del Modo de Carga

Modo de Carga de Utilidad		
MODELO DE INVERSOR		3,6KW
Algoritmo de carga		Carga en 3 etapas
Corriente de carga AC (máx.)		80Amp(@VI/p=100Vac)
Voltaje de carga en bloque	Batería inundada	29,2
	Batería AGM / Gel	28,2
Voltaje de carga flotante		27Vdc
Curva de carga		El gráfico muestra la curva de carga de la batería en tres etapas: Bulk (corriente constante), Absorción (voltaje constante) y Mantenimiento (relajación). El eje horizontal es el tiempo (Tiempo) y el eje vertical es el voltaje de la batería por celda (V) y la corriente de carga (%). El voltaje de la batería por celda aumenta en la etapa Bulk, se estabiliza en la etapa Absorción y disminuye en la etapa Mantenimiento. La corriente de carga es constante en la etapa Bulk, disminuye en la etapa Absorción y se mantiene baja en la etapa Mantenimiento.
Modo de Carga Solar MPPT		
MODELO DE INVERSOR		3,6KW
Potencia máxima del arreglo PV		4200W
Voltaje nominal de PV		240Vdc
Rango de voltaje MPPT del arreglo PV		60Vdc~500Vdc
Voltaje máximo en circuito abierto del arreglo PV		500Vdc
Corriente máxima de carga (cargador AC más cargador solar)		120Amp

8.5 Tabla 5 Operación en Red

MODELO DE INVERSOR	3,6KW
Voltaje nominal de salida	100/105/110/115/120VAC
Rango de voltaje de la red de alimentación	90~150VAC
Rango de frecuencia de la red de alimentación	49~51±1Hz/59~61±1Hz
Corriente nominal de salida	30A
Rango de factor de potencia	>0,99
Eficiencia máxima de conversión (DC/AC)	97%

8.6 Tabla 6 Especificaciones Generales

MODELO DE INVERSOR	3,6KW
Certificación de seguridad	CE
Rango de temperatura de operación	-10°C~50°C
Temperatura de almacenamiento	-15°C~60°C
Humedad	Humedad relativa del 5% al 95% (sin condensación)
Dimensiones (LWH)	110 x 334 x 423mm
Peso neto	9kg

9 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	LCD/LED/Bocina	Explicación / Causa posible	Qué hacer
La unidad se apaga automáticamente durante el proceso de arranque.	LCD/LEDs y la bocina estarán activas durante 3 segundos y luego se apagarán completamente.	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 unidad.	Sin indicación.	1. El voltaje de la batería es demasiado bajo (<1,4V/celda). 2. El fusible interno se ha disparado.	1. Contactar con el centro de reparación para reemplazar el fusible. 2. Recargar la batería. 3. Reemplazar la batería.
Existe energía de la red, pero la unidad funciona en modo de batería.	El voltaje de entrada se muestra como 0 en el LCD y el LED verde parpadea.	El protector de entrada se ha disparado.	Verifique si el interruptor de circuito AC se ha disparado y si el cableado AC está bien conectado.
	El LED verde parpadea.	Calidad insuficiente de la energía AC (Red o Generador).	1. Verificar si los cables AC son demasiado delgados o largos. 2. Verificar si el generador (si se usa) está funcionando bien o si la configuración del rango de voltaje de entrada es correcta. (UPS→ Electrodomésticos)
	El LED verde parpadea.	Configurar " Solar primero " como prioridad de la fuente de salida.	Cambie la prioridad de la fuente de salida a " Utility primero".
Cuando la unidad se enciende, el relé interno se activa y	LCD y LEDs parpadean.	La batería está desconectada.	Verifique si los cables de la batería están bien conectados.

desactiva repetidamente.			
La bocina suena continuamente y el LED rojo está encendido.	Código de error 07	Error de sobrecarga. El inversor está sobrecargado al 110% y se agotó el tiempo.	Reduzca la carga conectada apagando algunos equipos.
	Código de error 05	Cortocircuito en la salida.	Verifique si el cableado está bien conectado y retire la carga anormal.
		Temperatura de los componentes internos del convertidor superior a 120°C	Verifique 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.	Regrese al centro de reparación.
		El voltaje de la batería es demasiado alto.	Verifique si las especificaciones y la cantidad de las baterías cumplen con los requisitos.
	Código de error 01	Fallo del ventilador.	Reemplace el ventilador.
	Código de error 06/58	Salida anormal (el voltaje del inversor es inferior a 190Vac o superior a 260Vac).	1. Reduzca la carga conectada. 2. Regrese al centro de reparación.
	Código de error 08/09/53/57	Fallo de componentes internos.	Regrese al centro de reparación.
	Código de error 51	Sobrecorriente o sobretensión.	Reinicie la unidad. Si el error persiste, regrese al centro de reparación.
	Código de error 52	El voltaje del bus es demasiado bajo.	
	Código de error 55	Voltaje de salida desequilibrado.	

10 Apéndice: Tabla Aproximada de Tiempo de Respaldo

Modelo	Carga (W)	Tiempo de respaldo a 24Vdc	
		100Ah (min)	200Ah (min)
3,6KW	300	449	1100
	600	222	525
	900	124	303
	1200	95	227
	1500	68	164
	1800	56	126
	2100	48	108
	2400	35	94
	2700	31	74
	3200	28	67
	3600	25	60
	4200	22	53

Nota:

1. El tiempo de respaldo depende de la calidad, la edad 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.



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