

USER'S MANUAL

INVERSOR SOLAR

3KW/5.2KW

Accesorios



ordenador personal



TELEVISOR



Aire-
acondicionamiento



Refrigerador



Lavado
máquina

ACERCA DE ESTE MANUAL.....	1
Propósito	1
Alcance	1
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
Características.....	2
Arquitectura básica del sistema.....	2
Descripción general del producto.....	3
INSTALACIÓN.....	4
Desembalaje e inspección.....	4
Preparación.....	4
Montaje de la unidad.....	4
Conexión de la batería.....	5
Conexión de entrada/salida de CA.....	6
...Conexión fotovoltaica	-8
Montaje final.....	9
Conexión de comunicación.....	10
Señal de contacto seco.....	10
OPERACIÓN.....	11
Encendido/apagado.....	11
Panel de operación y visualización.....	11
Iconos de la pantalla LCD.....	12
Configuración de LCD.....	14
Código de referencia de falla.....	19
Indicador de advertencia.....	21
Descripción del modo de funcionamiento.....	22
Configuración de pantalla.....	23
PRESUPUESTO.....	23
Tabla 1 Especificaciones del modo de línea.....	23
Tabla 2 Especificaciones del modo inversor.....	24
Tabla 3 Especificaciones del modo de carga.....	25
Tabla 4 Especificaciones generales.....	26
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	27
Apéndice: Tabla de tiempos de respaldo aproximados.....	28

ACERCA DE ESTE MANUAL

Objetivo

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

Alcance

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

Los siguientes casos no están dentro del alcance de la garantía:

1. Fuera de garantía.
2. El número de serie fue cambiado o perdido.
3. La capacidad de la batería se redujo o sufrió daños externos.
4. El inversor se dañó debido a un cambio de transporte, negligencia, etc., un factor externo.
5. El inversor se dañó debido a desastres naturales irresistibles.
6. No estar de acuerdo con las condiciones de suministro de energía eléctrica o el entorno de funcionamiento provocó daños.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



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

1. Antes de utilizar la unidad, lea todas las instrucciones y las marcas de precaución en la unidad, las baterías y todas las secciones correspondientes de este manual.
2. **PRECAUCIÓN**--Para reducir el riesgo de lesiones, cargue únicamente baterías recargables de plomo-ácido de ciclo profundo. Otros tipos de baterías podrían explotar y causar lesiones y daños personales.
3. No desmonte la unidad. Llévela a un centro de servicio técnico cualificado cuando necesite servicio o reparación. Un reensamblaje incorrecto puede provocar riesgo de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reduce este riesgo.
5. **PRECAUCIÓN**--Sólo personal cualificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. **NUNCA** cargar una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor/cargador, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es fundamental operar este inversor/cargador correctamente.
8. Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre baterías o cerca de ellas. Existe el riesgo de que se caiga una herramienta y se produzcan chispas o cortocircuitos en las baterías u otros componentes eléctricos, lo que podría causar una explosión.
9. Siga estrictamente el procedimiento de instalación al desconectar los terminales de CA o CC. Consulte la sección "INSTALACIÓN" de este manual para obtener más información.
10. Se proporcionan fusibles (1 pieza de 150 A, 63 V CC para 5,2 KW y 1 pieza de 200 A, 63 V CC para 3 KW) como protección contra sobrecorriente para el suministro de batería.
11. **INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA:** Este inversor/cargador debe conectarse a un sistema de cableado con conexión a tierra permanente. Asegúrese de cumplir con los requisitos y normativas locales para instalar este inversor.
12. **NUNCA** provoque un cortocircuito entre la salida de CA y la entrada de CC. NO lo conecte a la red eléctrica si la entrada de CC está en cortocircuito.
13. **¡Advertencia!** Solo personal de servicio técnico cualificado puede realizar el mantenimiento de este dispositivo. Si los errores persisten después de seguir la tabla de solución de problemas, devuelva el inversor/cargador a su distribuidor o centro de servicio local para su mantenimiento.

INTRODUCCIÓN

Este inversor/cargador multifunción combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador de baterías para ofrecer alimentación ininterrumpida en un tamaño portátil. Su completa pantalla LCD ofrece botones configurables y de fácil acceso, como la corriente de carga de la batería, la prioridad del cargador CA/solar y el voltaje de entrada aceptable para diferentes aplicaciones.

Características

Inversor de onda sinusoidal pura

Rango de voltaje de entrada configurable para electrodomésticos y computadoras personales a través de la configuración de LCD

Corriente de carga de batería configurable según aplicaciones a través de la configuración de LCD

Prioridad de cargador solar/CA configurable mediante configuración

LCD Compatible con voltaje de red o energía del generador Reinicio

automático mientras la CA se recupera

Protección contra sobrecarga, sobretensión y cortocircuito

Diseño de cargador de batería inteligente para un rendimiento optimizado de la batería

Función de arranque en frío

Arquitectura básica del sistema

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

Generador o Utilidad.

Módulos fotovoltaicos (opcional)

Consulte con su integrador de sistemas sobre otras posibles arquitecturas de sistema según sus necesidades. Este inversor puede alimentar todo tipo de electrodomésticos en el hogar o la oficina, incluyendo aparatos con motor, como lámparas fluorescentes compactas, ventiladores, refrigeradores y aires acondicionados.

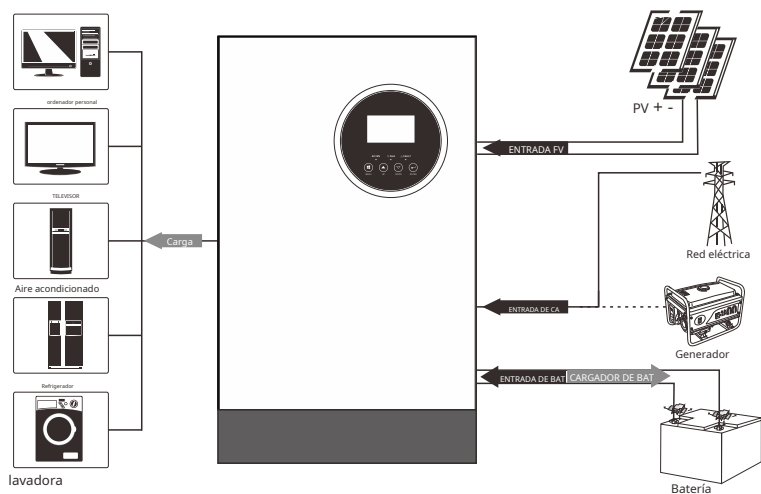
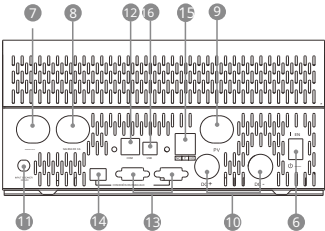
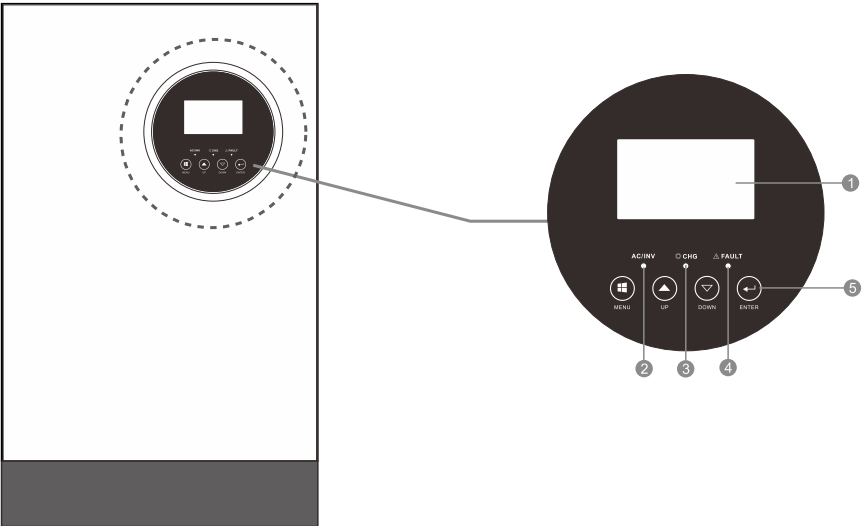
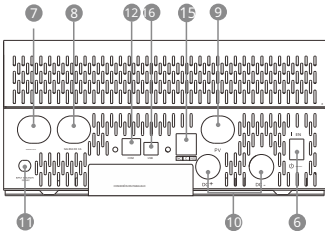


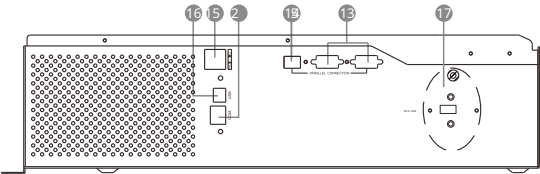
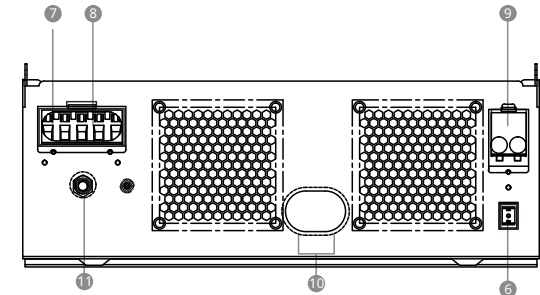
Figura 1 Sistema de energía híbrido



Modelo paralelo de 5,2 kW



Modelo único de 5,2 kW



- 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 de CA
- 9. Entrada fotovoltaica
- 10. Entrada de batería
- 11. Disyuntor
- 12. Puerto de comunicación RS485
- 13. Puerto de comunicación paralelo (solo para modelo paralelo)
- 14. Conmutador paralelo
- 15. Contacto seco
- 16. USB
- 17. USB WIFI

INSTALACIÓN

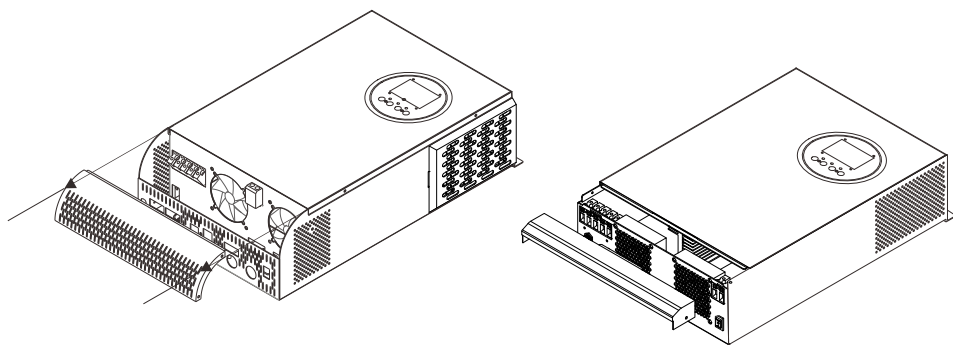
Desembalaje e inspección

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

- La unidad x 1
- Manual de usuario x 1
- Cable USB x 1

Preparación

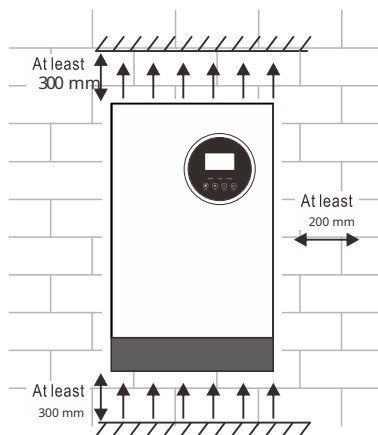
Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta inferior quitando dos tornillos como se muestra a continuación.



Montaje de la unidad

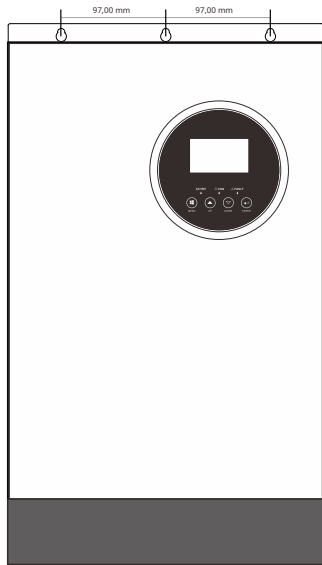
Tenga en cuenta los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables. Móntelo sobre una superficie sólida.
- Instale este inversor a la altura de los ojos para poder leer la pantalla LCD en todo momento.
- Para una adecuada circulación del aire que disipe el calor, deje un espacio libre de aproximadamente 200 mm a los lados y aproximadamente 300 mm por encima y por debajo de la unidad.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0 para garantizar °C y 55 °C a un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es adherirlo a la pared en forma vertical.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama para garantizar una disipación de calor suficiente y tener suficiente espacio para retirar los cables.



APTO PARA MONTAJE SOBRE HORMIGÓN U OTRAS SUPERFICIES NO COMBUSTIBLES ÚNICAMENTE.

Instale la unidad atornillando tres tornillos.

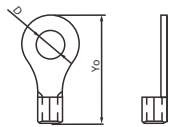


Conexión de la batería

PRECAUCIÓN: Para garantizar la seguridad operativa y cumplir con la normativa, se requiere instalar un protector contra sobrecorriente de CC o un dispositivo de desconexión independiente entre la batería y el inversor. Si bien es posible que no se requiera un dispositivo de desconexión en algunas aplicaciones, sí se requiere la instalación de un protector contra sobrecorriente. Consulte el amperaje típico en la tabla a continuación para conocer el tamaño del fusible o disyuntor requerido.

¡ADVERTENCIA! Todo cableado debe ser realizado por personal calificado. **¡ADVERTENCIA!** Para la seguridad y el funcionamiento eficiente del sistema, es fundamental utilizar el cable adecuado para la conexión de la batería. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable y el tamaño de terminal recomendados, como se indica a continuación.

Terminal de anillo:

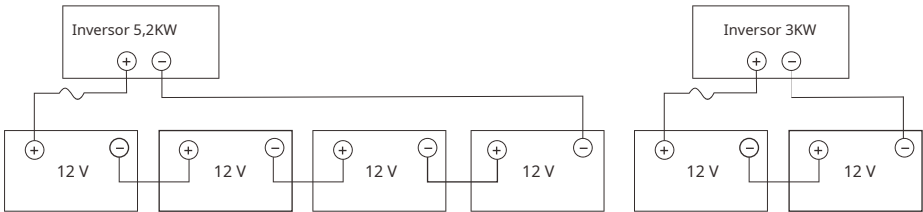


Cable de batería y tamaño de terminal recomendados:

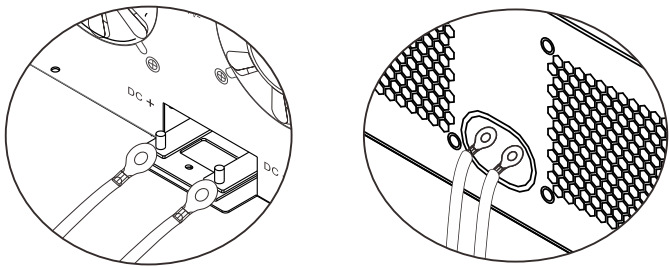
Modelo	Amperaje típico	Capacidad de la batería	Valor de par
5,2 kW CC 48 V	135A	200 Ah	2*4 AWG
3KW CC 24V	142A	200 Ah	2*4 AWG

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

1. Ensamble el terminal del anillo de la batería según el tamaño del terminal y el cable de batería recomendados.
2. Conecte todos los paquetes de baterías según las necesidades de la unidad. Se recomienda conectar una batería de al menos 200 Ah para el modelo de 5,2 kW y de al menos 100 Ah para el de 3 kW.



3. Inserte el terminal de anillo del cable de la batería de forma plana en el conector de la batería del inversor y asegúrese de que los pernos estén apretados con un par de 2-3 Nm. Asegúrese de que la polaridad tanto de la batería como del inversor/cargador sea correcta y que los terminales de anillo estén firmemente atornillados a los terminales de la batería.



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica

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

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

¡¡PRECAUCIÓN!!!No aplique sustancia antioxidante en los terminales antes de que los terminales estén conectados firmemente. **¡¡PRECAUCIÓN!!!**Antes de realizar la conexión final de CC o cerrar el disyuntor/seccionador de CC, asegúrese de que el positivo (+) esté conectado al positivo (+) y el negativo (-) esté conectado al negativo (-).

Conexión de entrada/salida de CA

¡¡PRECAUCIÓN!!!Antes de conectar el inversor a la fuente de alimentación de CA, instale un disyuntor de CA independiente entre el inversor y la fuente de alimentación de CA. Esto garantizará que el inversor se desconecte de forma segura durante el mantenimiento y que esté completamente protegido contra sobrecorrientes de CA. La especificación recomendada del disyuntor de CA es de 30 A para 3 kW y 40 A para 5,2 kW.

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

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

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

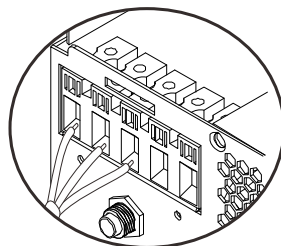
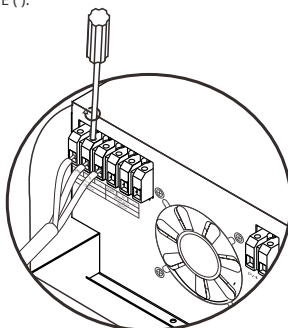
Requisitos de cable sugeridos para cables de CA

Modelo	Indicador	Valor de par
5,2 kW CC 48 V	8 AWG	1,4 ~ 1,6 Nm
3KW CC 24V	12 AWG	1,2 ~ 1,6 Nm

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

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

 → **Tierra (amarillo-verde)**
Yo → **LÍNEA (marrón o negro)**
 norte → **Neutro (azul)**

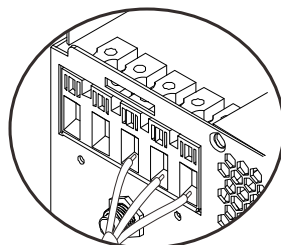
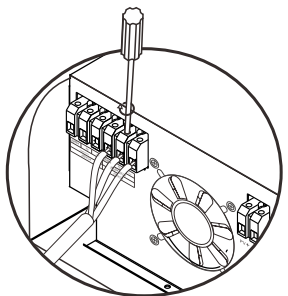


ADVERTENCIA:

Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA esté desconectada antes de intentar realizar la conexión. Conéctelo a la unidad.

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

 → **Tierra (amarillo-verde)**
Yo → **LÍNEA (marrón o negro)**
 norte → **Neutro (azul)**



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

PRECAUCIÓN:Importante

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

PRECAUCIÓN:Los aparatos como el aire acondicionado requieren al menos de 2 a 3 minutos para reiniciarse, ya que necesitan d a tiempo suficiente para equilibrar el gas refrigerante dentro de los circuitos. Si se produce un corte de energía y la recuperación es rt rápida, los aparatos conectados podrían sufrir daños. Para evitar este tipo de daños, verifique con el fabricante del aire eh acondicionado si cuenta con función de retardo antes de la instalación. De lo contrario, este inversor/cargador podría generar una a enferme falla de sobrecarga y cortar la salida para proteger el aparato, pero en ocasiones puede causar daños internos al aire el acondicionado.

Conexión fotovoltaica

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

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

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

Modelo	Amperaje típico	Tamaño del cable	Esfuerzo de torsión
5,2 kW CC 48 V	18A	12 AWG	1,2 ~ 1,6 Nm
3KW CC 24V			

Selección del módulo fotovoltaico:

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

- El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no excede el voltaje máximo de circuito abierto del conjunto fotovoltaico del inversor.
- El voltaje de circuito abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser mayor que el voltaje mínimo de la batería.
- La tensión de potencia máxima (Vmp) de los módulos fotovoltaicos debe ser cercana a la tensión de potencia máxima del inversor o estar dentro del rango de Vmp para obtener el máximo rendimiento. Si un módulo fotovoltaico no cumple este requisito, es necesario conectar varios módulos fotovoltaicos en serie. Consulte la tabla a continuación.

Nota:*Vmp: voltaje del punto de máxima potencia del panel.
La eficiencia de carga fotovoltaica se maximiza cuando el voltaje del sistema fotovoltaico está cerca del mejor Vmp.

Número máximo de módulos fotovoltaicos en serie: Vmpp del módulo fotovoltaico * X uds = Mejor Vmp del inversor o rango de Vmp

Números de módulos fotovoltaicos en paralelo: Corriente máxima de carga del inversor / Imp

Número total de módulos fotovoltaicos = número máximo de módulos fotovoltaicos en serie * número de módulos fotovoltaicos en paralelo

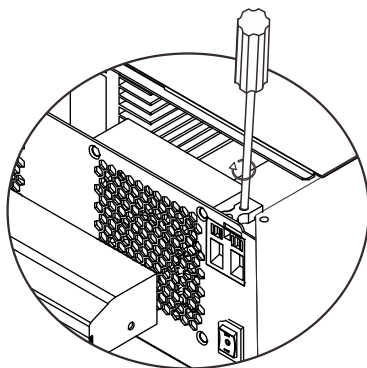
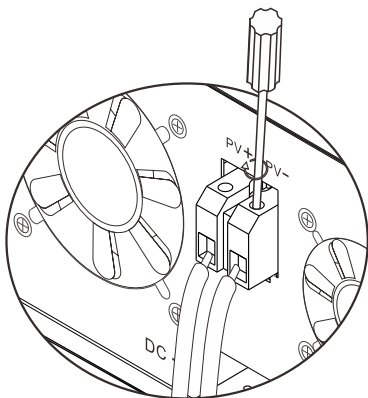
Modo de carga solar		
MODELO INVERSOR	3KW CC 24V	5,2 kW CC 48 V
Voltaje máximo de circuito abierto del conjunto fotovoltaico	450 V CC máx.	
Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico	150~430 VCC	
Número MPPT	1	

Configuración recomendada del módulo fotovoltaico

Especificaciones del módulo fotovoltaico (referencia): Potencia máxima (Pmaxl): 250 W. Voltaje máximo de potencia: Vmpp(V): 30,9 V. Corriente máxima de potencia: Imp(A): 8,42 A. Voltaje de circuito abierto: Voc(V): 37,7 V. Corriente de cortocircuito: Isc(A): 8,89 A.	Potencia total de entrada solar	Entrada solar	Cantidad de módulos
	1500W	6 piezas en serie	6 piezas
	2000W	8 piezas en serie	8 piezas
	2750W	11 piezas en serie	11 piezas
	3000W	6 piezas en serie 2 cuerdas en paralelo	12 piezas
	4000W	8 piezas en serie 2 cuerdas en paralelo	16 piezas
	5000W	10 piezas en serie 2 cuerdas en paralelo	20 piezas

Siga los pasos a continuación para implementar la conexión del módulo fotovoltaico:

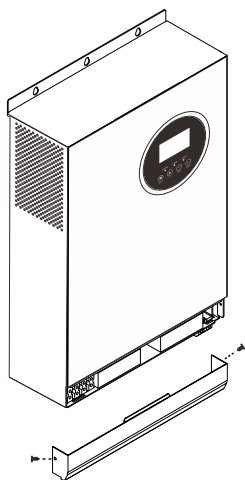
1. Retire el manguito aislante 10 mm para los conductores positivo y negativo.
2. Compruebe la polaridad correcta del cable de conexión de los módulos fotovoltaicos y de los conectores de entrada fotovoltaica. A continuación, conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del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



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

Asamblea final

Después de conectar todos los cables, vuelva a colocar la cubierta inferior atornillando tres tornillos como se muestra a continuación.



Conexión de comunicación

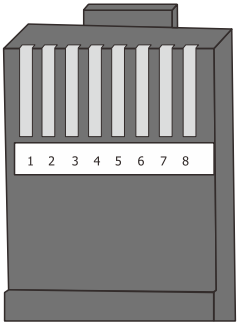
Utilice el cable de comunicación suministrado para conectar el inversor a la PC. Descargue el software a través del enlace que aparece en la última página de este manual y siga las instrucciones en pantalla para instalar el software de monitoreo.

Para conocer el funcionamiento detallado del software, consulte con el vendedor si tiene alguna pregunta.

ADVERTENCIA:Está prohibido usar un cable de red como cable de comunicación para comunicarse directamente con el puerto de la PC. De lo contrario, se dañarán los componentes internos del controlador. **ADVERTENCIA:**La interfaz RJ45 solo es adecuada para el uso de productos de soporte de la empresa o para operaciones profesionales.

La siguiente tabla muestra la definición de los pines RJ45.

Altíler	Definición
1	RS-485-B
2	RS-485-A
3	Tierra
4	
5	CANL
6	CANH
7	
8	



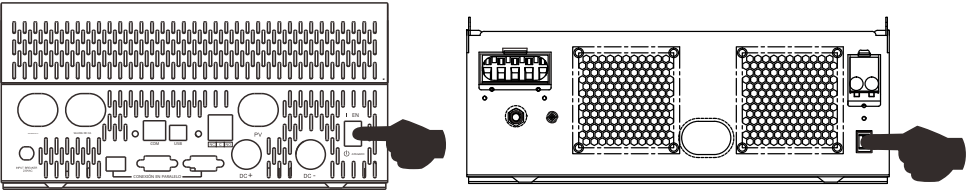
Señal de contacto seco

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

Estado de la unidad	Condición			Puerto de contacto seco: NO<NO	
				ICONA	NO&C
Apagado	La unidad está apagada y no hay ninguna salida activada.			Cerca	Abierto
Encendido	La salida se alimenta desde la red eléctrica			Cerca	Abierto
	La salida es motorizado de la batería o Solar.	Programa 01 establecer como utilidad	Voltaje de la batería<Voltaje de advertencia de CC bajo	Abierto	Cerca
			Voltaje de la batería>Valor de ajuste en el Programa 21 o la carga de la batería alcanza la etapa de flotación	Cerca	Abierto
		Programa 01 se establece como SBU,	Voltaje de la batería<Valor de ajuste en el Programa 20	Abierto	Cerca
		SUB, solar primero	Voltaje de la batería>Valor de ajuste en el Programa 21 o la carga de la batería alcanza la etapa de flotación	Cerca	Abierto

OPERACIÓN

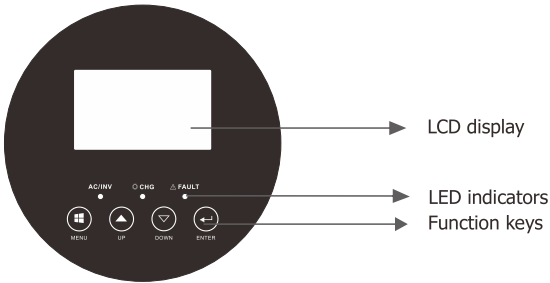
Encendido/apagado



Una vez que la unidad se haya instalado correctamente y las baterías estén bien conectadas, simplemente presione Encendido/ Apagado.F Interruptor (ubicado en el botón de la caja) para encender la unidad.

Panel de operación y visualización

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

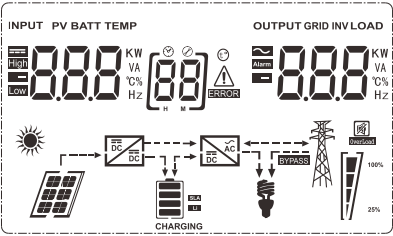


Indicador LED

Indicador LED			Mensajes
AC/ INV	Verde	Sólido encendido	La salida es alimentada por la red en modo Línea.
		Brillante	La salida se alimenta mediante batería o fotovoltaica en modo batería.
CHG	Amarillo	Brillante	La batería se está cargando o descargando.
FAULT	Rojo	Sólido encendido	Se produce un fallo en el inversor.
		Brillante	Se produce una condición de advertencia en el inversor.

Teclas de función

Teclas de función	Descripción
MENÚ	Ingrese al modo de reinicio o al modo de configuración para volver a la selección anterior.
ARRIBA	Aumente los datos de configuración.
ABAJO	Disminuir los datos de configuración.
INGRESAR	Ingrese al modo de configuración y confirme la selección en el modo de configuración para pasar a la siguiente selección o salir del modo de reinicio.



Icono	Descripción de la función	
Información de la fuente de entrada e información de salida		
	Indica la información de CA	
	Indica la información de DC	
	Indica el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, el voltaje fotovoltaico, el voltaje de la batería y la corriente del cargador. Indica el voltaje de salida, la frecuencia de salida, la carga en VA, la carga en vatios y la corriente de descarga.	
Programa de configuración e información de fallas		
	Indica los programas de configuración	
	Indica los códigos de advertencia y falla. Advertencia:  parpadeando con código de advertencia. Falla:  Iluminación con código de avería.	
Información de la batería		
	Indica el nivel de batería de 0 a 24 %, 25 a 49 %, 50 a 74 % y 75 a 100 % en modo batería y el estado de carga en modo línea.	
En modo CA, presentará el estado de carga de la batería.		
Estado	Voltaje de la batería	Pantalla LCD
Corriente constante modo/Constante Modo de voltaje	<2 V/celda	4 barras parpadearán por turnos
	2 V/celda ~ 2,083 V/celda	La barra inferior estará encendida y las otras tres Las barras parpadearán por turnos.
	2.083v/celda ~ 2.167v/celda	Las dos barras inferiores estarán encendidas y la otra Dos barras parpadearán por turnos.
	> 2,167 V/celda	Las tres barras inferiores estarán encendidas y la barra superior parpadeará.
Las baterías están completamente cargadas.		Habrà 4 barras encendidas.

En modo batería, presentará la capacidad de la batería.				
Porcentaje de carga		Voltaje de la batería		Pantalla LCD
Carga >50%	<1,717 V/celda			
	1,717 V/celda ~ 1,8 V/celda			
	1,8 V/celda ~ 1,883 V/celda			
	> 1,883 V/celda			
50%> Carga>20%	<1,817 V/celda			
	1,817 V/celda ~ 1,9 V/celda			
	1,9 V/celda ~1,983 V/celda			
	> 1,983 V/celda			
Carga<20%	<1,867 V/celda			
	1,867 V/celda ~ 1,95 V/celda			
	1,95 V/celda ~ 2,033 V/celda			
	> 2.033 V/celda			
Información de carga				
		Indica sobrecarga.		
	Indica el nivel de carga en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100%.			
	0%~24%	25%~49%	50%~74%	75%~100%
				
Información de funcionamiento del modo				
		Indica que la unidad está conectada a la red eléctrica.		
		Indica que la unidad se conecta al panel fotovoltaico.		
		Indica que la carga es suministrada por la red eléctrica.		
		Indica que el circuito del cargador solar está funcionando.		
		Indica que el circuito inversor CC/CA está funcionando.		
Operación de silencio				
		Indica que la alarma de la unidad está desactivada.		

Tras mantener pulsado el botón "ENTER" durante 2 segundos, la unidad accederá al modo de configuración. Pulse los botones "ARRIBA" o "ABAJO" para seleccionar los programas de configuración. A continuación, pulse "ENTER" o "MENÚ" para confirmar la selección y salir.

Programas de configuración:

Programa	Descripción	Opción seleccionable
00	Salir del modo de configuración	Escapar 
01	Selección de prioridad de la fuente de salida	(por defecto)  La energía solar es la prioridad para alimentar las cargas. Si no es suficiente para alimentar todas las cargas conectadas, la red eléctrica las suministrará simultáneamente. La batería solo alimentará la carga si la red eléctrica no está disponible. Si la energía solar no está disponible, la red eléctrica cargará la batería hasta que su voltaje alcance el valor establecido en el programa 21. Si la energía solar está disponible, pero el voltaje es inferior al valor establecido en el programa 20, la red eléctrica cargará la batería hasta que su voltaje alcance el valor establecido en el programa 20 para protegerla de daños.
		 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 red eléctrica suministra energía a las cargas solo cuando el voltaje de la batería cae al voltaje de advertencia de nivel bajo o al punto de ajuste en el programa 20, o cuando la energía solar y la batería no son suficientes. La energía de la batería suministrará energía a la carga en la condición de que la red eléctrica no esté disponible o el voltaje de la batería sea mayor que el punto de ajuste en el programa 21 (cuando se selecciona BLU) o el programa 20 (cuando se selecciona LBU). Si la energía solar está disponible, pero el voltaje es menor que el punto de ajuste en el programa 20, la red eléctrica cargará la batería hasta que el voltaje de la batería alcance el punto de ajuste en el programa 20 para protegerla de daños.

			La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si el voltaje de la batería ha sido más alto que el punto de ajuste en el programa 21 durante 5 minutos, y la energía solar también ha estado disponible durante 5 minutos, el inversor pasará al modo de batería, la energía solar y la batería proporcionarán energía a las cargas al mismo tiempo. Cuando el voltaje de la batería cae al punto de configuración en el programa 20, el inversor pasará al modo de derivación, la red eléctrica proporciona energía solo a la carga y la energía solar cargará la batería al mismo tiempo.
			La compañía eléctrica priorizará el suministro eléctrico a las cargas. La energía solar y las baterías solo las suministrarán cuando la compañía eléctrica no esté disponible.
02	Rango de voltaje de entrada de CA	Electrodomésticos (predeterminado) 	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará entre 90 y 280 VCA.
		Unión Postal Universal 	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable estará entre 170 y 280 VCA.
		GEN 	Cuando el usuario utilice el dispositivo para conectar el generador, seleccione el modo generador.
		VDE 	Si se selecciona, el rango de voltaje de entrada de CA aceptable cumplirá con VDE4105 (184 V CA - 253 V CA)
03	Voltaje de salida		Establezca la amplitud del voltaje de salida (220 V CA - 240 V CA)
04	Frecuencia de salida	50 Hz (predeterminado) 	60 Hz 
05	Prioridad de suministro de energía solar	(por defecto) 	La energía solar proporciona energía para cargar la batería como primera prioridad. Cuando la red eléctrica está disponible, si el voltaje de la batería es inferior al valor establecido en el programa 21, la energía solar no se suministrará a la carga ni a la red, sino que solo cargará la batería. Si el voltaje de la batería es superior al valor establecido en el programa 21, la energía solar se suministrará a la carga, se inyectará a la red o se recargará la batería.

			La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si el voltaje de la batería es inferior al valor establecido en el programa 20, la energía solar no se suministrará a la carga ni a la red, sino que solo cargará la batería. Si el voltaje de la batería es superior al valor establecido en el programa 20, la energía solar se suministrará a la carga, se suministrará a la red o se recargará la batería.
06	Derivación de sobrecarga: cuando está habilitada, la unidad transferirá al modo de línea si ocurre una sobrecarga en el modo de batería.	Desactivación de bypass 	Habilitar bypass (predeterminado) 
07	Reinicio automático cuando se produce una sobrecarga	Resto t deshabilitar (predeterminado) 	Reiniciar permitir 
08	Reinicio automático cuando se produce sobretemperatura	Reiniciar deshabilitado (predeterminado) 	Habilitar reinicio 
10	Prioridad de la fuente del cargador: para configurar la prioridad de la fuente del cargador	Si este inversor/cargador está funcionando en modo de línea, espera o falla, la fuente del cargador se puede programar de la siguiente manera:	
		Primero la energía solar 	La energía solar será la prioridad para cargar la batería. La compañía eléctrica solo cargará la batería cuando no haya energía solar disponible.
		Solar y servicios públicos (predeterminado) 	La energía solar y la energía eléctrica cargarán la batería al mismo tiempo.
		Sólo solar 	La energía solar será la única fuente de carga, independientemente de si hay servicios públicos disponibles o no.
		Si este inversor/cargador funciona en modo batería, solo la energía solar puede cargar la batería. La energía solar cargará la batería si está disponible y es suficiente.	
11	Corriente de carga máxima: para configurar la corriente de carga total para cargadores solares y de servicios públicos. (Corriente de carga máxima = corriente de carga de servicios públicos + corriente de carga solar)	80A (predeterminado) 	El rango de ajuste es de 1 A a 80 A. El incremento por clic es de 1 A.
13	Corriente máxima de carga de la red eléctrica	30A (predeterminado) 	El rango de ajuste es de 1 A a 60 A. El incremento por clic es de 1 A.

14	Tipo de batería	Asamblea general anual (predeterminado) [14]AGn	Inundado [14]FLd
		GEL [14]GEL	DIRIGIR [14]LER
		Ionos de litio [14]L	Definido por el usuario [14]USE
		Si se selecciona LI "Definido por el usuario", el voltaje de carga de la batería y el voltaje de corte de CC bajo se pueden configurar en los programas 17, 18 y 19.	
17	Voltaje de carga a granel (Voltaje CV)	24 V m_{g} del ajuste predeterminado: 28,2 V [17]CV 28.2^v	
		Si se selecciona LI "Definido por el usuario" en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 24,0 V a 29,2 V para el modelo de 24 V CC. El incremento por clic es de 0,1 V.	
		48 V m_{g} del ajuste predeterminado: 56,4 V [17]CV 56.4^v	
		Si se selecciona LI "Definido por el usuario" en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 48,0 V a 58,4 V para el modelo de 48 V CC. El incremento por clic es de 0,1 V.	
18	Tensión de carga flotante	Configuración predeterminada del modelo de 24 V: 27,0 V [18]FLV 27.0^v	
		Si se selecciona LI "Definido por el usuario" en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 24,0 V a 29,2 V para el modelo de 24 V CC. El incremento por clic es de 0,1 V.	
		Configuración predeterminada del modelo de 48 V: 54,0 V [18]FLV 54.0^v	
		Si se selecciona LI "Definido por el usuario" en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 48,0 V a 58,4 V para el modelo de 48 V CC. El incremento por clic es de 0,1 V.	
19	Configuración de voltaje de batería de corte de CC bajo	Configuración predeterminada del modelo de 24 V: 20,4 V [19]COV 20.4^v	
		Si se selecciona LI "Definido por el usuario" en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 20,0 V a 24,0 V para el modelo de 24 V CC. El incremento de cada clic es de 0,1 V. La tensión de corte de CC baja se mantendrá en el valor establecido, independientemente del porcentaje de carga conectado.	
		Configuración predeterminada del modelo de 48 V: 40,8 V [19]COV 40.8^v	
		Si se selecciona LI "Definido por el usuario" en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de ajuste es de 40,0 V a 48,0 V para el modelo de 48 V CC. El incremento de cada clic es de 0,1 V. La tensión de corte de CC baja se mantendrá en el valor establecido, independientemente del porcentaje de carga conectado.	

20	La batería deja de descargar voltaje cuando la red está disponible	Opciones disponibles para modelos de 24 V:	
		24,0 V (predeterminado) 	El rango de ajuste es de 22,0 V a 29,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.
		Opciones disponibles para los modelos de 48 V:	
		48,0 V (predeterminado) 	El rango de ajuste es de 44,0 V a 58,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.
21	Voltaje de parada de carga de la batería cuando la red está disponible	Opciones disponibles para modelos de 24 V:	
		27,0 V (predeterminado) 	El rango de ajuste es de 22,0 V a 29,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.
		Opciones disponibles para los modelos de 48 V:	
		54,0 V (predeterminado) 	El rango de ajuste es de 44,0 V a 58,0 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V.
22	Pasar página automáticamente	(por defecto) 	Si se selecciona, la pantalla cambiará automáticamente la página mostrada.
			Si se selecciona, la pantalla de visualización permanecerá en la última pantalla a la que finalmente cambie el usuario.
23	Control de luz de fondo	Luz de fondo encendida 	Luz de fondo apagada (predeterminado) 
24	Control de alarma	Alarma activada (predeterminado) 	Alarma apagada 
25	Suena un pitido cuando se interrumpe la fuente principal	Alarma activada 	Alarma desactivada (predeterminado) 
27	Código de falla de registro	Habilitar grabación (predeterminado) 	Desactivar grabación 

Tras mantener pulsado el botón "MENÚ" durante 6 segundos, la unidad entrará en el modo de reinicio. Pulse los botones "ARRIBA" y "ABAJO" para seleccionar los programas. A continuación, pulse el botón "ENTER" para salir.

	(por defecto) [dt]ntt	Restablecer configuración deshabilitada
	[dt]tSt	Habilitar configuración de restablecimiento

Código de referencia de falla

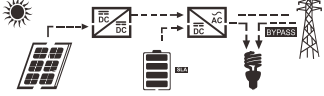
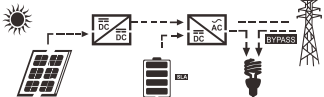
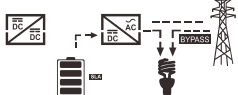
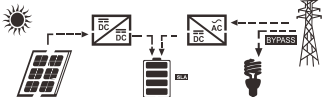
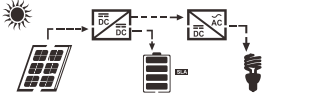
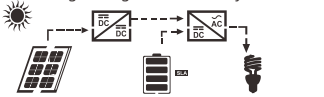
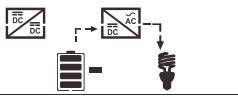
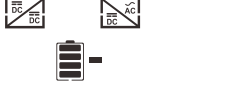
Código de falla	Causa de la falla	Indicación LCD
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está apagado	[01]
02	Sobretensión del transformador inversor	[02]
03	El voltaje de la batería es demasiado alto	[03]
04	El voltaje de la batería es demasiado bajo	[04]
05	Salida en cortocircuito	[05]
06	El voltaje de salida del inversor es alto	[06]
07	Tiempo de espera por sobrecarga	[07]
08	El voltaje del bus del inversor es demasiado alto	[08]
09	Falló el arranque suave del autobús	[09]
11	Relé principal fallido	[11]

21	Error del sensor de voltaje de salida del inversor	[21] 
22	Error del sensor de tensión de red del inversor	[22] 
23	Error del sensor de corriente de salida del inversor	[23] 
24	Error del sensor de corriente de red del inversor	[24] 
25	Error del sensor de corriente de carga del inversor	[25] 
26	Error de sobrecorriente en la red del inversor	[26] 
27	Sobretensión del radiador del inversor	[27] 
31	Error de clase de voltaje de la batería del cargador solar	[31] 
32	Error del sensor de corriente del cargador solar	[32] 
33	La corriente del cargador solar es incontrolable	[33] 
41	El voltaje de la red del inversor es bajo	[41] 
42	El voltaje de la red del inversor es alto	[42] 
43	Red de inversores de baja frecuencia	[43] 
44	Sobrefrecuencia de la red del inversor	[44] 
51	Error de protección contra sobrecorriente del inversor	[51] 
52	El voltaje del bus del inversor es demasiado bajo	[52] 
53	El arranque suave del inversor falló	[53] 
55	Sobretensión de CC en la salida de CA	[55] 
56	La conexión de la batería está abierta	[56] 
57	Error del sensor de corriente de control del inversor	[57] 
58	El voltaje de salida del inversor es demasiado bajo	[58] 

Indicador de advertencia

Código de advertencia	Evento de advertencia	Icono parpadeante
61	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está encendido.	[61] 
62	El ventilador 2 está bloqueado cuando el inversor está encendido.	[62] 
63	La batería está sobrecargada.	[63] 
64	Batería baja	[64] 
67	Sobrecarga	[67]   100% 0%
70	Reducción de potencia de salida	[70] 
72	El cargador solar se detiene por batería baja	[72] 
73	El cargador solar se detiene debido al alto voltaje fotovoltaico	[73] 
74	El cargador solar se detiene por sobrecarga	[74] 
75	Cargador solar sobret temperatura	[75] 
76	Error de comunicación del cargador fotovoltaico	[76] 
77	Error de parámetro	[77] 

Descripción del estado de funcionamiento

Estado de funcionamiento	Descripción	Pantalla LCD
Estado de carga de coincidencia Nota: El inversor convierte la corriente continua (CC) generada por su sistema solar en corriente alterna (CA), que se envía al panel eléctrico principal para que la utilicen sus electrodomésticos. El exceso de energía generada no se vende a la red, sino que se almacena en una batería.	La energía fotovoltaica se carga en la batería o se convierte mediante el inversor a la carga de CA.	La potencia de la energía fotovoltaica es mayor que la potencia del inversor 
		La potencia de la energía fotovoltaica es mayor que la potencia del inversor 
		PV is off 
Estado de carga	La energía fotovoltaica y la red pueden cargar baterías.	
Estado de derivación	Los errores se deben a un error del circuito interno o a razones externas como sobretensión, cortocircuito en la salida, etc.	
Estado fuera de la red	El inversor proporcionará energía de salida desde la batería y la energía fotovoltaica.	Cargas de energía del inversor a partir de energía fotovoltaica. 
		El inversor carga energía de la batería y fotovoltaica. 
		El inversor carga energía únicamente desde la batería. 
Modo de parada	El inversor deja de funcionar si lo apaga con la tecla programable o si se produce un error en la condición de falta de red.	

Configuración de pantalla

La información de la pantalla LCD cambiará alternativamente al pulsar las teclas "ARRIBA" o "ABAJO". La información seleccionable se alterna en el siguiente orden: voltaje de la batería, corriente de la batería, voltaje del inversor, corriente del inversor, voltaje de la red, corriente de la red, carga en vatios, carga en VA, frecuencia de la red, frecuencia del inversor, voltaje fotovoltaico, potencia de carga fotovoltaica, voltaje de salida de carga fotovoltaica, corriente de carga fotovoltaica.

Información seleccionable	Pantalla LCD	
Voltaje de la batería/corriente de descarga de CC	BATT 260^V	480^A
Voltaje de salida del inversor/Corriente de salida del inversor	229^V	INV 130^A
Tensión de red/corriente de red	229^V	GRID 80^A
Carga en vatios	100^{KW}	LOAD 120^{KA}
Frecuencia de red/Frecuencia del inversor	INPUT 500^{Hz}	INV 500^{Hz}
Voltaje y potencia fotovoltaicos	PV 360^V	806^A
Voltaje de salida del cargador fotovoltaico y corriente de carga fotovoltaica	PV 430^V	OUTPUT 320^{KW}

PRESUPUESTO

Tabla 1 Especificaciones del modo de línea

MODELO INVERSOR	3KW CC 24V	5,2 kW CC 48 V
Forma de onda del voltaje de entrada	Sinusoidal (de servicio público o de generador)	
Voltaje de entrada nominal	230 V CA	
Voltaje de baja pérdida	90 V CA ± 7 V (cargador de batería, generador); 170 V CA ± 7 V (UPS); 186 V CA ± 7 V (VDE)	
Voltaje de retorno de baja pérdida	100 V CA ± 7 V (cargador de batería, generador); 180 V CA ± 7 V (UPS); 196 V CA ± 7 V (VDE)	
Voltaje de alta pérdida	280 V CA ± 7 V (UPS, cargador de batería, generador); 253 V CA ± 7 V (VDE)	
Voltaje de retorno de alta pérdida	270 V CA ± 7 V (UPS, cargador de batería, generador); 250 V CA ± 7 V (VDE)	
Voltaje máximo de entrada de CA	300 V CA	
Frecuencia de entrada nominal	50 HZ/60 HZ (detección automática)	
Baja frecuencia de pérdida	40 HZ ± 1 HZ (UPS, cargador de batería, generador); 47,5 Hz ± 0,05 Hz (VDE)	
Frecuencia de retorno de baja pérdida	42 HZ ± 1 HZ (UPS, cargador de batería, generador); 47,5 Hz ± 0,05 Hz (VDE)	
Alta frecuencia de pérdida	65 HZ ± 1 HZ (UPS, cargador de batería, generador); 51,5 Hz ± 0,05 Hz (VDE)	
Alta frecuencia de retorno de pérdidas	63 HZ ± 1 HZ (cargador de batería, generador, UPS); 50,05 Hz ± 0,05 Hz (VDE)	

Protección contra cortocircuitos de salida	Modo de línea: Disyuntor Modo de batería: Circuitos electrónicos
Eficiencia (Modo de línea)	> 95 % (carga nominal R, batería completamente cargada)
Tiempo de transferencia	10 ms típico (UPS, VDE) 20 ms típicos (APL)
Reducción de potencia de salida: Cuando el voltaje de entrada de CA cae a 95 V o 170 V según los modelos, la potencia de salida se reducirá.	Modelo 230Vac:

Tabla 2 Especificaciones del modo inversor

MODELO INVERSOR	3KW CC 24V	5,2 kW CC 48 V
Potencia de salida nominal	3000W	5200W
Forma de onda del voltaje de salida	Onda sinusoidal pura	
Regulación de voltaje de salida	230 V CA $\pm$ 5 %	
Frecuencia de salida	60 Hz o 50 Hz	
Máxima eficiencia	90%	
Protección contra sobrecargas	5 s a $\geq$ 150 % de carga; 10 s a 110 % ~ 150 % de carga	
Voltaje nominal de entrada de CC	24 V CC	48 VCC
Voltaje de arranque en frío	23,0 V CC	46,0 VCC
Advertencia de voltaje bajo de CC		
@ carga < 20%	22,0 V CC	44,0 VCC
@ 20% $\leq$ carga < 50%	21,4 V CC	42,8 V CC
@ carga $\geq$ 50%	20,2 V CC	40,4 V CC
Advertencia de voltaje de retorno de CC bajo		
@ carga < 20%	23,0 V CC	46,0 VCC
@ 20% $\leq$ carga < 50%	22,4 V CC	44,8 V CC
@ carga $\geq$ 50%	21,2 V CC	42,4 V CC

Voltaje de corte de CC bajo		
@ carga < 20%	21,0 V CC	42,0 V CC
@ 20% ≤ carga < 50%	20,4 V CC	40,8 V CC
@ carga ≥ 50%	19,2 V CC	38,4 V CC
Alto voltaje de recuperación de CC	29 V CC	58 VCC
Alto voltaje de corte de CC	30 VCC	60 VCC

Tabla 3 Especificaciones del modo de carga

Modo de carga de servicios públicos			
MODELO INVERSOR		3KW CC 24V	5,2 kW CC 48 V
Corriente de carga a voltaje de entrada nominal		1~60 A	
Flotante cargando Voltaje	AGM / Gel/PLOMO Batería	27,4 V CC	54,8 V CC
	Batería inundada	27,4 V CC	54,8 V CC
Carga a granel Voltaje (Voltaje CV)	AGM / Gel/PLOMO Batería	28,8 V CC	57,6 V CC
	Batería inundada	28,4 V CC	56,8 V CC
Algoritmo de carga		3 pasos (batería inundada, batería AGM/Gel/LEAD), 4 pasos (LI)	
Modo de carga solar			
MODELO INVERSOR		3KW CC 24V	5,2 kW CC 48 V
Potencia nominal		3000W	5000W
Cargador MPPT			
corriente de carga solar		80A	
Voltaje máximo de circuito abierto del conjunto fotovoltaico		450 VCC máx.	
Rango de voltaje MPPT del conjunto fotovoltaico		150~430 VCC	
Voltaje mínimo de batería para carga fotovoltaica		17 V CC	34 V CC
Consumo de energía en modo de espera		2W	
Precisión del voltaje de la batería		+/-0,3%	
Precisión del voltaje fotovoltaico		+/-2 V	
Algoritmo de carga		3 pasos (batería inundada, batería AGM/Gel/LEAD), 4 pasos (LI)	

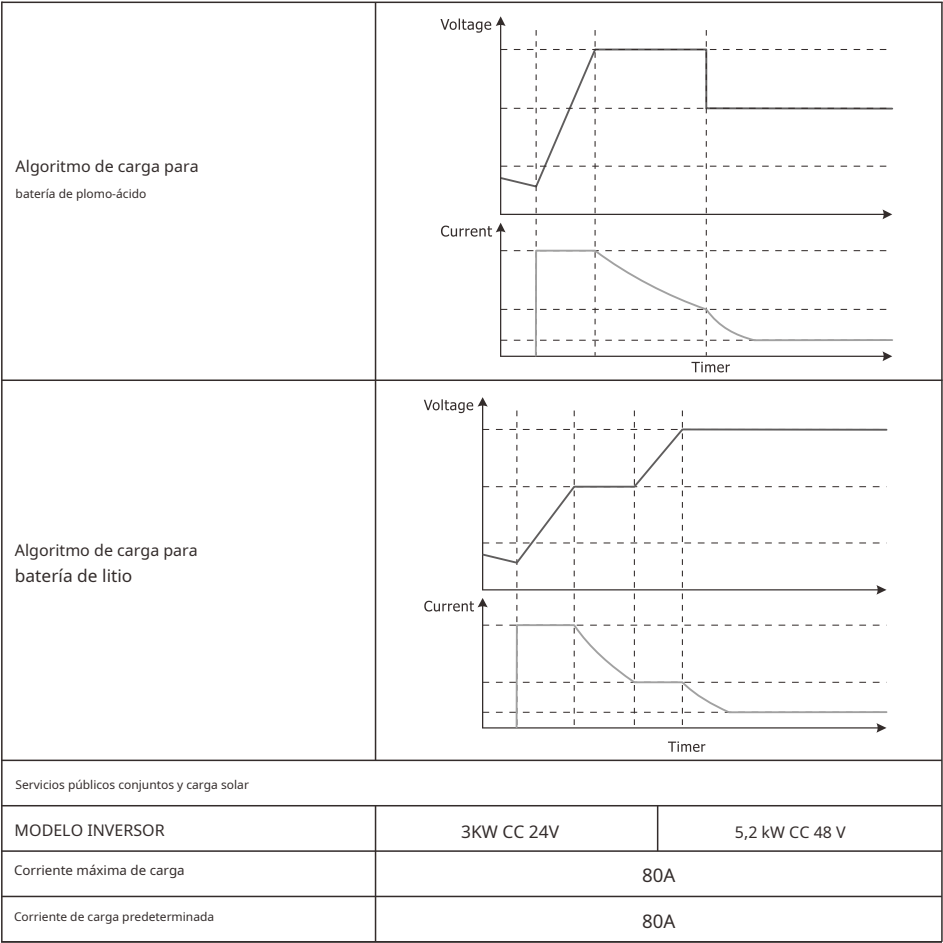


Tabla 4 Especificaciones generales

MODELO INVERSOR	3KW CC 24V	5,2 kW CC 48 V
Certificación de seguridad	CE	
Rango de temperatura de funcionamiento	- 10°C a 50°C	
Temperatura de almacenamiento	- 15°C ~ 60°C	
Dimensiones (D*An*Al), mm	468 x 330 x 119	
Peso neto, kg	13.0	

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	LCD/LED/Zumbador	Explicación / Posible causa	¿Qué hacer?
La unidad se apaga automáticamente durante proceso de inicio.	LCD/LED y zumbador Estará activo durante 3 segundos y luego apagado completo	El voltaje de la batería es demasiado bajo (< 1,91 V/celda)	1. Recargue la batería. 2. Reemplace la batería.
No hubo respuesta después encendido.	Sin indicación.	1. El voltaje de la batería es demasiado bajo (<1,4 V/celda). 2. La polaridad de la batería está invertida. El protector de entrada está disparado.	1. Verifique si las baterías y el cableado están conectados y bien. 2. Recargue la batería. 3. Reemplace la batería.
Existe red eléctrica pero el equipo funciona en modo batería.	El voltaje de entrada es Se muestra como 0 en la pantalla LCD y el LED verde parpadea.	El protector de entrada se ha disparado	Verifique si el disyuntor de CA está disparado y si el cableado de CA está bien conectado.
	El LED verde está parpadeando.	Calidad insuficiente de la alimentación de CA (conexión de costa o generador)	1. Compruebe si los cables de CA son demasiado delgados y/o demasiado largos. 2. Verifique si el generador (si se aplica) está funcionando bien o si la configuración del rango de voltaje de entrada es correcta. (Aparato => ancho)
Quando se enciende la unidad, interna El relé se enciende y se apaga repetidamente.	La pantalla LCD y los LED parpadean	La batería está desconectada.	Compruebe si los cables de la batería están bien conectados.
El timbre suena continuamente y El LED rojo está encendido.	Código de falla 07	Error de sobrecarga. El inversor está sobrecargado al 110 % y se acabó el tiempo.	Reduce la carga conectada apagando algunos equipos.
	Código de falla 05	Salida en cortocircuito.	Verifique si el cableado está bien conectado y elimine la carga anormal.
	Código de falla 02	La temperatura interna del componente inversor es superior a 90.D0.	Compruebe si el flujo de aire de la unidad está bloqueado o si la temperatura ambiente es demasiado alta.
	Código de falla 03	La batería está sobrecargada.	Devolver al centro de reparación.
		El voltaje de la batería es demasiado alto.	Verifique si las especificaciones y la cantidad de baterías cumplen con los requisitos.
	Código de falla 01	Fallo del ventilador	Reemplace el ventilador.
	Código de avería 06/58	Salida anormal (voltaje del inversor inferior a 202 V CA o superior a 253 V CA)	1. Reducir la carga conectada. 2. Devolución al centro de reparación
	Código de falla 08/09/53/57	Componentes internos archivados.	Regresar al centro de reparación
	Código de falla 51	Sobrecorriente o sobretensión	Reinicie la unidad, si el error ocurre nuevamente, devuélvala al centro de reparación.
	Código de falla 52	El voltaje del bus es demasiado bajo	
	Código de falla 55	El voltaje de salida no está equilibrado	
	Código de falla 56	La batería no está bien conectada o el fusible está quemado.	Si la batería está bien conectada, devuélvala al centro de reparación.

Apéndice: Tabla de tiempos de respaldo aproximados

Modelo	Carga (W)	Tiempo de respaldo a 48 V CC 100 Ah (mín.)	Tiempo de respaldo a 48 V CC 200 Ah (mín.)
5,2 kW	500	1226	2576
	1000	536	1226
	1500	316	804
	2000	222	542
	2500	180	430
	3000	152	364
	3500	130	282
	4000	100	224
	4500	88	200
	5000	80	180
Model	Load (W)	Backup Time @ 24Vdc 100Ah (min)	Backup Time @ 24Vdc 200Ah (min)
3 kW	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
	3000	28	67

Nota:El tiempo de respaldo depende de la calidad de la batería, la antigüedad de la batería y el tipo de batería.
Las especificaciones de las baterías pueden variar según los diferentes fabricantes.

USER'S MANUAL

INVERSOR SOLAR

Please download the software “SolarPowerMonitor2.2.81”.

Download Link: <https://bit.ly/2PyYLg6>

