



INVERSOR SOLAR DE ONDA SINUSICO 100% PURA

USER'S MANUAL SOLAR INVERTER

PV3000 (1KW~6KW)

El software admite la instalación en sistemas Windows.-
Escanee el código QR para descargar o visite el sitio web
para descargar: <https://sw.mustpower.com>



Appliances



PC



TV



Air-
conditioning



Fridge



Washing
machine

TABLA DE CONTENIDO

Precauciones generales.....	1
Precauciones del personal.....	1
Introducción.....	2
Características.....	2
Descripción del panel LCD.....	2
Descripción de impresión del panel de terminales de CA.....	3
Instalación.....	3
Desembalaje e inspección.....	3
Preparación.....	3
Montaje de la unidad.....	4
Sugerencia de cableado de CC.....	4
Conexión de entrada/salida de CA.....	5
Conexión fotovoltaica.....	6
Operación.....	7
Instrucciones clave de operación.....	7
Configuración de instrucciones clave.....	7
Pantalla LCD.....	11
Función AGS.....	12
Información de la función AGS.....	12
Tensión de funcionamiento de contacto seco.....	12
Función BTS-CAN.....	12
Comunicación.....	13
Conecte el inversor y la batería.....	13
Los pasos de operación son los siguientes.....	13
Presupuesto.....	14
Especificación del modo inversor.....	14
Especificación del modo CA.....	15
Especificaciones del modo de carga.....	15
Especificación del cargador solar (controlador eléctrico MPPT).....	15
Modo de falla.....	17
Solución de problemas	19
Advertencia del controlador MPPT.....	19

TABLA DE CONTENIDO

Precauciones generales.....	1
Precauciones del personal.....	1
Introducción.....	2
Características.....	2
Descripción del panel LCD.....	2
Descripción de impresión del panel de terminales de CA.....	3
Instalación.....	3
Desembalaje e inspección.....	3
Preparación.....	3
Montaje de la unidad.....	4
Sugerencia de cableado de CC.....	4
Conexión de entrada/salida de CA.....	5
Conexión fotovoltaica.....	6
Operación.....	7
Instrucciones clave de operación.....	7
Configuración de instrucciones clave.....	7
Pantalla LCD.....	10
Función AGS.....	11
Información de la función AGS.....	11
Tensión de funcionamiento de contacto seco.....	11
Función BTS-CAN.....	11
Comunicación.....	12
Conecte el inversor y la batería.....	12
Los pasos de operación son los siguientes.....	12
Presupuesto.....	13
Especificación del modo inversor.....	13
Especificación del modo CA.....	14
Especificaciones del modo de carga.....	14
Especificación del cargador solar (controlador eléctrico MPPT).....	14
Modo de falla.....	16
Solución de problemas	18
Advertencia del controlador MPPT.....	19



¡ADVERTENCIA!

Este manual contiene instrucciones importantes para todos los modelos de inversor/cargador que se deben seguir durante la instalación y el mantenimiento del inversor.

Los siguientes casos no están dentro del alcance de la garantía 1.

Fuera de garantía.

2. El número de serie se cambió o se perdió.
3. La capacidad de la batería disminuyó o sufrió daños externos.
4. El inversor sufrió daños debido a un cambio de transporte, negligencia, etc., por factores externos.
5. El inversor sufrió daños debido a desastres naturales irresistibles.
6. No estar de acuerdo con las condiciones del suministro de energía eléctrica o el entorno de operación causó daños.

Precauciones generales

Antes de usarlo, lea todas las instrucciones y marcas: (1)

inversor (2) batería (3) manual del usuario

PRECAUCIÓN:

1. Para reducir el riesgo de lesiones, cargue únicamente baterías recargables de plomo-ácido. Si el cliente utiliza baterías líquidas, las baterías deben recibir mantenimiento con regularidad. Otros tipos de baterías pueden causar daños y lesiones.
2. No lo expongas a la lluvia, nieve o cualquier tipo de líquido. Los inversores están diseñados para uso en interiores.
3. No lo desmontes. Llévelo a un centro de servicio calificado cuando necesite servicio o reparación.
4. Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todo el cableado antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Sólo apagar la unidad no reducirá el riesgo.

ADVERTENCIA:

1. Proporcione ventilación desde el compartimiento de la batería hacia el exterior. El recinto de la batería debe diseñarse para evitar la acumulación y concentración de gas hidrógeno en la parte superior del compartimiento.
2. NUNCA cargue una batería congelada y conecte baterías de 12V/24V/48V al inversor.
3. El cableado de entrada/salida de CA no debe ser inferior a 12 AWG y no debe estar clasificado para 75 °C o más. El cable de la batería no debe tener una clasificación para 75 °C o más y no debe tener un calibre inferior a 4 AWG/6 AWG.
4. Preste especial atención cuando trabaje con herramientas metálicas cerca de baterías. Un cortocircuito en las baterías podría provocar una explosión.
5. Lea atentamente las instrucciones de instalación y mantenimiento de la batería antes de operar.

Precauciones del personal

1. Es mejor preparar abundante agua fresca y jabón cerca en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con la piel, la ropa o los ojos.
2. Evite tocarse los ojos mientras trabaja cerca de las baterías.
3. NUNCA fume ni permita que haya chispas o llamas cerca de las baterías.
4. Qítense los objetos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con baterías. Las baterías pueden proporcionar una fuerte corriente de cortocircuito, que sería suficiente para derretir el metal y provocar quemaduras graves.
5. Si se utiliza un sistema de arranque de generador remoto o automático, desactive el circuito de arranque automático o desconecte el generador para evitar accidentes durante el servicio.

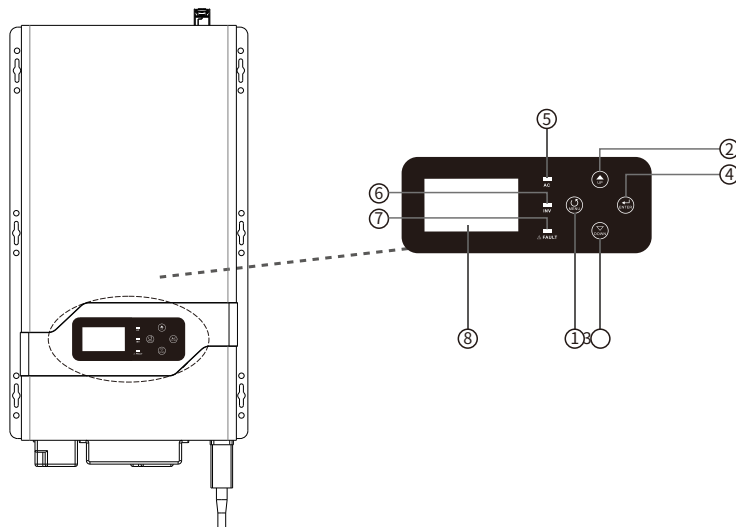
Introducción

Esta serie es un inversor de onda sinusoidal pura muy económico, con cargador de CA incorporado, de 20 A a 60 A; Prioridad solar/AC es configurable, al configurar la prioridad solar, la energía solar cargará las baterías como primera prioridad, y la CA también puede cargar las baterías cuando la corriente del cargador solar sea demasiado baja, de esta manera se optimiza mejor la carga del sistema. Permite que el inversor funcione con todo tipo de electrodomésticos.

Características:

- Salida de onda sinusoidal
- pura Interfaz de usuario
- amigable Carga en 3 pasos
- MFD (pantalla multifunción) Protección
- contra sobrecargas y cortocircuitos
- Establezca el voltaje/corriente de carga.
- El punto de apagado por bajo voltaje de la batería se puede configurar en modo de ahorro de energía
- de 10/10,5/11/11,5/12 V.
- Establecer prioridad de utilidad/prioridad de batería
- Establecer rango amplio/estrecho de entrada de utilidad
- El voltaje del inversor se puede configurar en 120 V: 110 V/115 V/120 V 220 V: 220 V/230 V/240 V La
- frecuencia del inversor se puede configurar en 50/60 Hz
- Configurar el interruptor de encendido/apagado de carga de servicios públicos
- Cargador MPPT de 80A
- Ácido o Litio Seleccione
- PUERTO WIFI
- Puerto BAT CAN

Descripción del panel LCD



1. MENÚ

2. ARRIBA

3. ABAJO

4. ENTRAR

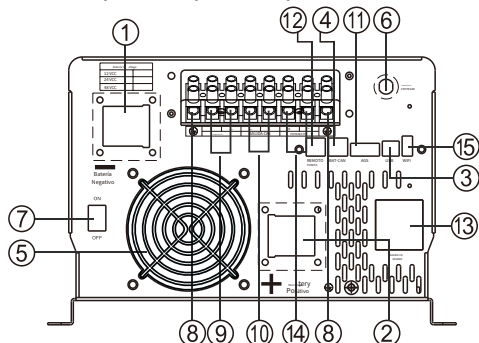
5. LED de CA

6. LED INV

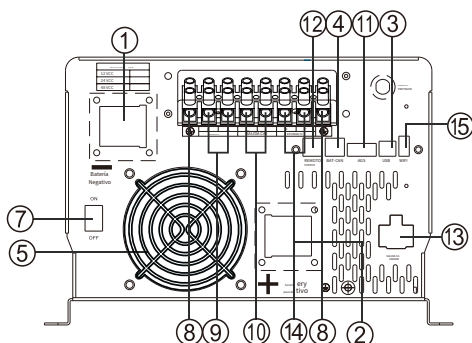
7. FALLA

8. LCD

Descripción de impresión del panel de terminales de CA.



1-3kW



4-6kW

1. murciélago -
2. Murciélago +
- 3.USB
4. Puerto BAT CAN
5. ADMIRADOR
6. Protección de entrada de CA
7. Interruptor de encendido/apagado
8. TIERRA

9. Entrada de CA
10. Salida de CA
- 11.AGS
12. Puerto remoto
13. Salida CA 10A (MÁX.)
14. Entrada fotovoltaica
- 15.WIFI
16. DISYUNTOR DE ENTRADA DE CA

Instalación

Desembalaje e inspección

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

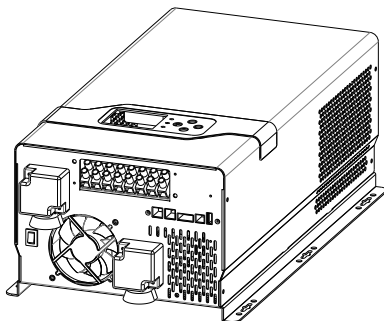
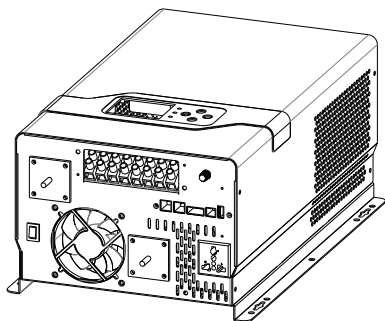
Manual de usuario X 1

Cable de comunicación X 1

Cables de batería (ROJO/NEGRO) X 2 (Opcional)

Preparación

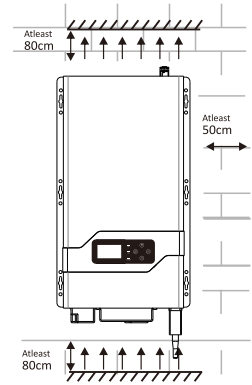
Antes de conectar todos los cables, retire la cubierta inferior quitando ocho tornillos como se muestra a continuación:



Montaje de la unidad

Considere los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables. Montar sobre una superficie sólida.
- Instale este inversor a la altura de los ojos para poder leer la pantalla LCD con claridad. Para que la circulación de aire adecuada disipe el calor, se requiere un espacio libre de aproximadamente 50 cm hacia los lados y 80 cm por encima y por debajo de la unidad.
- La temperatura ambiente debe estar entre 0°C y 40 °C para asegurar funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es adherir a la pared verticalmente.
- 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.



Sugerencia de cableado de CC

Se sugiere mantener el banco de baterías lo más cerca posible del inversor. Se sugiere una longitud del cable de la batería de 1 m. Encuentre el siguiente tamaño mínimo de cable. Si el cable de CC mide más de 1 m, utilice cables de batería más gruesos para soportar la corriente eléctrica.

Modelo	Tipo de voltaje de la batería	Tipo de cable
1kW	12 VCC	4 AWG
	24 VCC	6AWG
1,5 KW	12 VCC	4 AWG
	24 VCC	6AWG
2kW	12 VCC	2 AWG
	24 VCC	4 AWG
	48 VCC	6AWG
3kW	12 VCC	2 AWG
	24 VCC	3AWG
	48 VCC	6AWG
4kW	24 VCC	2 AWG
	48 VCC	4 AWG
5kW	24 VCC	2 AWG
	48 VCC	3AWG
6kW	24 VCC	2 AWG
	48 VCC	3AWG

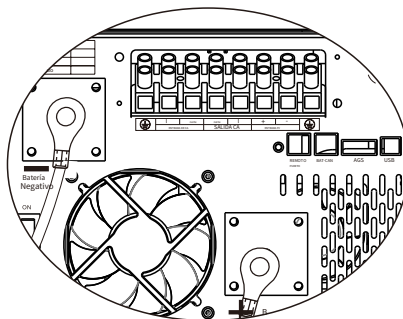
Conecte un tamaño de cable lo suficientemente grueso o conecte varios cables finos combinados para que tengan la misma resistencia. El banco de baterías debe mantenerse cerca del inversor; Cuanto más cortos y gruesos sean los cables, mejor será el rendimiento del sistema.

Siga los pasos de conexión de la batería a continuación: Ensamble el terminal del anillo de la batería.

Conecte todos los paquetes de baterías según lo requieran las unidades. Sugerencia de tamaño de terminal y cable de batería:

Se sugiere conectar una batería de al menos 100 Ah de capacidad para los modelos de 1 KW a 3 KW, y al menos 200 Ah para los modelos de 4 KW a 6 KW.

NOTA: Inserte el terminal de anillo del cable de la batería en el conector del inversor a la batería, asegúrese de que los pernos estén apretados. con un par de 2-3 Nm. Preste especial atención a que la parte posterior de la batería y el inversor estén conectados correctamente, y que los terminales de anillo estén bien atornillados a los terminales de la batería.



	ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica Se requiere una instalación con especial cuidado debido al alto voltaje del paquete de baterías.
	¡¡PRECAUCIÓN!!No coloque nada entre la parte plana del terminal del inversor y el terminal de anillo. De lo contrario, podría producirse un sobrecalentamiento. ¡¡PRECAUCIÓN!!No aplique sustancias antioxidantes en los terminales antes de que estén conectados firmemente. ¡¡PRECAUCIÓN!!Antes de realizar la conexión final de CC o cerrar el disyuntor/seccionador de CC, asegúrese de que el positivo (+) debe estar conectado al positivo (+) y el negativo (-) debe estar conectado al negativo (-).

Conexión de entrada/salida de CA

¡¡PRECAUCIÓN!!Antes de realizar la conexión a una fuente de alimentación de entrada de CA, instale un disyuntor de CA independiente entre el inversor y la fuente de alimentación de entrada de CA. Esto garantizará que el inversor pueda desconectarse de forma segura durante el mantenimiento y esté completamente protegido contra la sobrecorriente de la entrada de CA.

¡¡PRECAUCIÓN!!No conecte el cable de salida al terminal "Grid" ni conecte el cable de salida al terminal "Load".

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

¡ADVERTENCIA!!Es muy importante utilizar el cable adecuado para la conexión a la red para la seguridad del sistema y su funcionamiento eficiente. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el tamaño de cable sugerido adecuado como se muestra a continuación.

Cableado de CA

Recomendamos utilizar un cable de 10-5 AWG para conectar el bloque de terminales de CA.

Hay 3 formas diferentes de conectar el cable de CA al bloque de terminales. Todo el cableado cumple con la normativa CE; llame a nuestro soporte técnico si no está seguro de cómo cablear alguna parte de su inversor.

Cableado de CA Entrada: Línea viva +Neutral + Tierra Salida: Línea viva +Neutral +Tierra	
---	--

Requisito de cable sugerido para cables de CA

Modelo	Indicador	Valor de par
1-3kW	12AWG	1,2-1,6 Nm
4-6kW	10AWG	1,4-1,6 Nm

Siga los pasos a continuación para implementar LoA

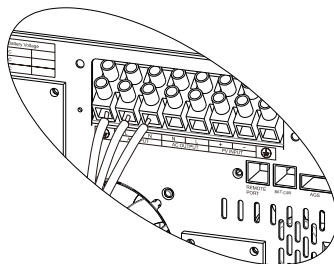
- Antes de realizar la conexión de carga/red, retire
- el manguito aislante de 10 mm para insertar los
- cables de la red de acuerdo con el pol conecte el conducto protector de PE.



Conexión de ENTRADA de CA



→ **Tierra (amarillo-gr**
l → LINE (marrón o negro
 norte → **Neutro (azul)**



primero.

Conductor neutro N 3mm.

e tornillos terminales. Asegúrate de



ADVERTENCIA:

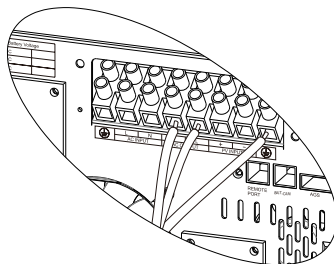
Asegúrese de que la fuente de alimentación de CA esté desconectada antes de conectarla a la unidad.

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

Conexión de SALIDA CA



→ **Tierra (amarillo-verde)**
l → LINE (marrón o negro)
 norte → **Neutro (azul)**



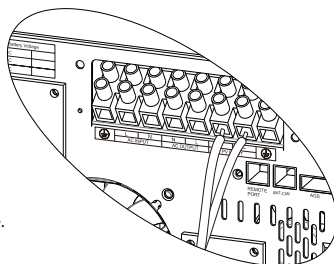
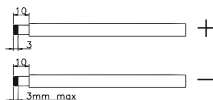
- Asegúrese de que los cables estén conectados firmemente.

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

Conexión fotovoltaica

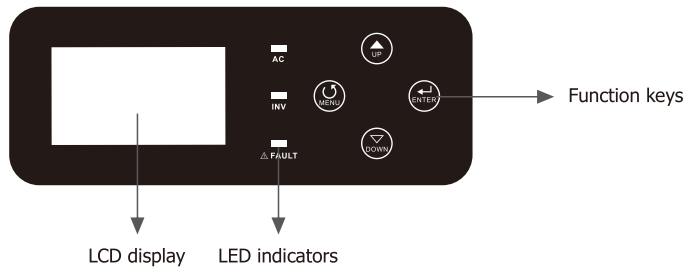
Siga los pasos a continuación para implementar la conexión del módulo fotovoltaico: 1. Retire el manguito aislante de 10 mm para los conductores positivo y negativo.

2. Verifique la polaridad correcta del cable de conexión del módulo fotovoltaico y Conductores de entrada fotovoltaicos. Luego 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 negativo (-) del conector de entrada fotovoltaica.



3. Asegúrese de que los cables estén conectados firmemente.

Operación



Instrucciones clave de operación:

- Botón interruptor para controlar el encendido y apagado de la máquina. Hay cuatro botones: MENÚ, ARRIBA, ABAJO, ENTER.
- A través de ARRIBA y ABAJO se puede comprobar la visualización de los distintos parámetros.
- Mantenga presionado MENÚ para ingresar a la página del menú de configuración, MENÚ y ENTRAR para pasar a la página del menú, ARRIBA y ABAJO para configurar los parámetros. Después de la configuración, mantenga presionado ENTER 2 segundos para salir, excepto los parámetros de frecuencia y voltaje del inversor. Los parámetros de configuración no se guardan en la EEPROM. La EEPROM se guarda solo cuando los parámetros están configurados normalmente. (Para garantizar que los parámetros se puedan guardar correctamente, cada vez que se configuren los parámetros es necesario reiniciar la máquina).

Configuración de instrucciones clave:

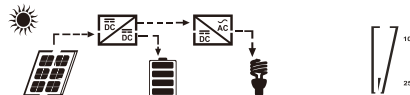
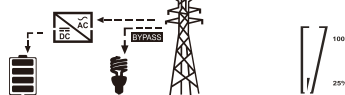
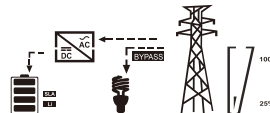
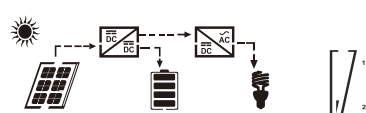
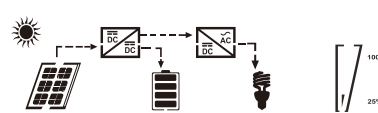
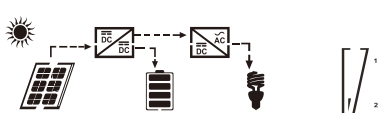
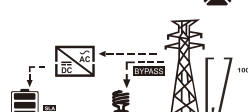
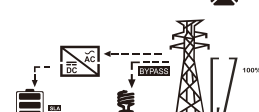
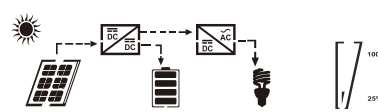
MENÚ	Tecla de función	Descripción de la función	
01	Configuración de prioridad de batería/CA	Prioridad de utilidad (predeterminada) 01 UT	Si elige UTI, el inversor funcionará en el modelo de CA hasta que se corte la CA o supere el rango de CA.
		Prioridad de la batería 01 5bU	El inversor funciona en el modelo de CA si la batería tiene menos de 20 valores establecidos. El inversor funciona en el modelo CC si la batería tiene más de 21 valores establecidos y continúa durante 1 minuto.
		01 50L	La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si el voltaje de la batería ha sido superior al punto de ajuste en el programa 21 durante 5 minutos y la energía solar también ha estado disponible durante 5 minutos, el inversor cambiará 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 utilidad proporcionará energía solo a la carga y la energía solar cargará la batería al mismo tiempo.

02	110 Configuración del rango de potencia de la red pública	vdE: Ancho (predeterminado) 	Si se configura Ancho, el rango de CA es de 70-140 V.
		NRU: Estrecho 	Si se configura NRU, el rango de CA es de 90-140 V.
	220 Configuración del rango de potencia de la red pública	vdE: Ancho (predeterminado) 	Si se configura Ancho, el rango de CA es de 140-270 V.
		NRU: Estrecho 	Si se configura NRU, el rango de CA es de 180-270 V.
03	Inversor de modo de 110 V ajuste de voltaje	110 V (predeterminado) 	110/115/120V
	Inversor de modo 220V ajuste de voltaje	220 V (predeterminado) 	220/230/240V
04	Inversor de modo de 110 V ajuste de frecuencia	60 HZ (predeterminado) 	50HZ 
	Inversor de modo 220V ajuste de frecuencia	50 HZ (predeterminado) 	60HZ 
10	Prioridad de fuente del cargador: Para configurar el cargador prioridad de fuente	Si este inversor/cargador está funcionando en modo Línea, Espera o Fallo, la fuente del cargador se puede programar de la siguiente manera:	
		Solar primero 	La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La empresa de servicios públicos cargará la batería sólo cuando no haya energía solar disponible.
		Energía solar y servicios públicos (por defecto) 	La energía solar y la utilidad cargarán la batería al mismo tiempo.
		Solamente Solar 	La energía solar será la única fuente de carga, independientemente de que el servicio público esté disponible o no.
		Si este inversor/cargador funciona en modo Batería o en modo Ahorro de energía, solo la energía solar puede cargar la batería. La energía solar cargará la batería si está disponible y es suficiente.	
11	Maximum solar charging current (Max. charging current=utility charging current +solar charging current)	80A (predeterminado) 	El rango de configuración es de 1 A a 80 A. El incremento de cada clic es 1A.

13	Configuración de carga de CA	Corriente nominal (por defecto) [13] 40 A	Rango de ajuste: 10A - Corriente nominal. Paso de regulación 5A
14	Tipo de batería	ácido (predeterminado) [14] Pb	Seleccione el tipo de batería (Plomo ácido o Litio)
		Litio [14] L	
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	Ajuste de voltaje de refuerzo	14,1 V (predeterminado) [17] 14.1 V	Rango de ajuste 12 V-14,5 V (modelo de 12 V) 24-29 V (modelo de 24 V) 48-58 V (modelo de 48 V)
18	Configuración de carga flotante	13,5 V (predeterminado) [18] 13.5 V	Rango de ajuste 12 V-14,5 V (modelo de 12 V) 24-29 V (modelo de 24 V) 48-58 V (modelo de 48 V)
19	Batería baja tensión ajuste del punto de parada	10,5 V (predeterminado) [19] 10.5 V	Rango de ajuste 10-12 V (modelo de 12 V) 20-24 V (modelo de 24 V) 40-48 V (modelo de 48 V)
20	SBU Toma de corriente de baja tensión de batería	11,5 V (predeterminado) [20] 11.5 V	Rango de ajuste 10,5-13 V (24 Vx2/48 Vx4) Si elige SBU, cuando el voltaje de la batería sea inferior al valor, el inversor funcionará en el modelo de CA.
21	SBU Batería punto inversor de alto voltaje	13,5 V (predeterminado) [21] 13.5 V	Rango de ajuste 13V-14.0V(24Vx2/48Vx4) Si elige SBU, cuando el voltaje de la batería supere el valor y continúe durante 1 minuto, el inversor funcionará en el modelo DC.
23	Configuración de retroiluminación LCD	LCD ENCENDIDO [23] LON	La luz de fondo de la pantalla LCD está encendida.
		LCD APAGADO (predeterminado) [23] LOF	Presione cualquier botón para encender y continúe durante 1 minuto.
24	Configuración del interruptor del timbre	Zumbador activado (predeterminado) [24] 60N	Zumbador apagado [24] 60F
27	Guardar configuración del interruptor de modo	SEN [27] SEN	Habilitar modo guardar El inversor está configurado para detectar la carga cada 5/30 segundos.
		Sdi (predeterminado) [27] Sdi	Ahorre El modelo de guardado está deshabilitado.
28	Configuración de tiempo de búsqueda en modo Guardar	5s (predeterminado) [28] 5	El inversor 5s está configurado para detectar la carga cada 5 segundos. El inversor de 30 segundos está configurado para detectar la carga cada 30 segundos.

37	BMS control method	Voltage method(default) [37] 40L	SOC Porcentaje method [37] 50C
38	Battery stop discharging percent When SOC is available	30%(default) [38] 30 %	Setting range is from 1%-50% Increment of each click is 1%.
39	Battery stop charging percent When SOC is available	80% (predeterminado) [39] 80 %	Setting range is from 51%-100% Increment of each click is 1%.
40	BMS communication	(por defecto) [40] 1dP	when the communication between BMS and converter is faulted ,the converter still charge or discharge from the battery
		[40] 0n1	when the communication between BMS and converter is faulted ,the converter stop charging or discharging from the battery
41	Lithium battery protocol	(d culpa) SEL[41] 17	Setting range is from 0 to 31 Increment of each click is 1
		If LI is selected in program 14, program 41 can be set. After the program 41 is set,please restart the inverter to take effect.For example,if you set the program 41 to 0,the inverter can communicate with the must lithium battery.	
ARRIBA	Tecla de avance de página		
ABAJO	Tecla de avance de página		
INGRESAR	Confirmar la clave de salida		

Pantalla LCD:

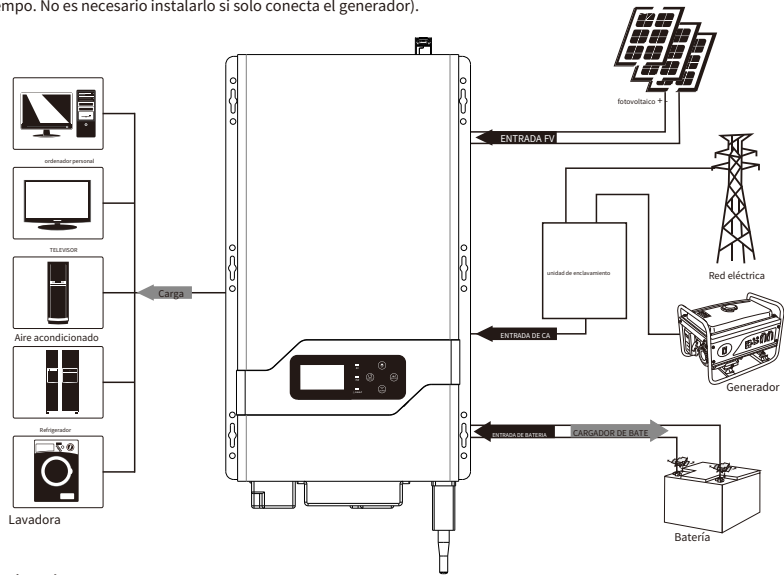
El número de material del software y la versión número 002-02 se mostrarán en la pantalla LCD cuando se encienda. 002 02	El voltaje de la batería y la potencia nominal se mostrarán en la pantalla LCD cuando se encienda. Como se muestra en la pantalla: 3024 BATT 24 LOAD 3.0 KW
Voltaje de salida y frecuencia de salida. OUTPUT 230 V 50.0 Hz 	Voltaje de entrada y frecuencia de entrada. INPUT 230 V 50.0 Hz 
Corriente del cargador de CA y voltaje del cargador. BATT 28.2 V 6 A 	BAT y temperatura del inversor BATT TEMP 0 °C INV 33 °C 
Tensión y potencia fotovoltaica PV 6.10 V 1.00 KW 	Voltaje del cargador fotovoltaico y corriente de carga PV 25.0 V OUTPUT 4.00 A 
Cargar W Pantalla LOAD 0 W 0 % 	Cargar pantalla VA LOAD 0 VA 0 % 
TEMPERATURA DE BATERIA y Capacidad BATT 22 °C 72 % 	

Función AGS
Información de la función AGS

La función AGS es que el inversor arrancará el generador automáticamente a través del contacto seco cuando la batería tenga bajo voltaje.

Nota:

El generador debe tener función de contacto seco.
 Si conecta la red de CA y el generador a la entrada del inversor al mismo tiempo, el dispositivo de bloqueo debe instalarse entre la salida del generador y la entrada del inversor. (Para garantizar que la utilidad y el generador no proporcionen energía al inversor al mismo tiempo. No es necesario instalarlo si solo conecta el generador).



Tensión de funcionamiento de contacto seco

Establecer voltaje de apagado bajo	Voltaje de operación	Restauración del voltaje
10V/20V/40V	CC <10,5 V/21 V/42 V	CC>13,5 V/27 V/54 V
10,5 V/21 V/42 V	CC <11 V/22 V/44 V	CC>13,5 V/27 V/54 V
11V/22V/44V	CC <11,5 V/23 V/46 V	CC>13,5 V/27 V/54 V
11,5 V/23 V/46 V	CC <12 V/24 V/48 V	CC>13,5 V/27 V/54 V
12V/24V/48V	CC <12,5 V/25 V/50 V	CC>13,5 V/27 V/54 V

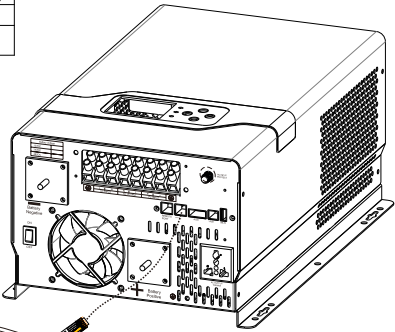
Es entonces cuando el contacto seco está activado en CC <punto de apagado bajo establecido + 0,5 V (punto de advertencia de bajo voltaje de la batería), en CC > 13,5 V. (modelo de 12V)

Función BTS-CAN:

- Conexión de comunicación BMS, confirme que el contenido de la configuración es correcto y que el cableado no es anormal, el protocolo de comunicación de la batería de litio correspondiente del inversor confirma que la configuración es normal.



Port	batería de litio		Inversor	
CAN communication port definition	PIN 1	NC(Empty)	PIN 1	NC(Empty)
	PIN 2	NC(Empty)	PIN 2	NC(Empty)
	PIN 3	NC(Empty)	PIN 3	NC(Empty)
	PIN 4	CANL	PIN 4	CANL
	PIN 5	CANH	PIN 5	CANH
	PIN 6	NC(Empty)	PIN 6	NC(Empty)
	PIN 7	NC(Empty)		
	PIN 8	NC(Empty)		



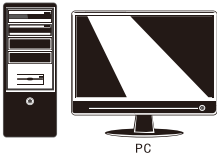
Comunicación

Instrucciones de monitoreo por computadora

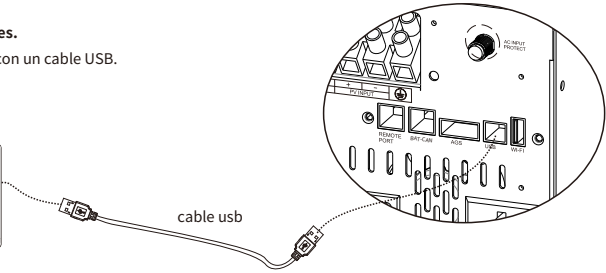
- Utilice el software de monitorización: SolarPowerMonitor para la comunicación. Este software soporta la función de comunicación para varios modelos de nuestra empresa.
- El software enviará el puerto COM y el modelo del inversor automáticamente.

Los pasos de operación son los siguientes.

- Conecte el inversor a la computadora con un cable USB.



PC



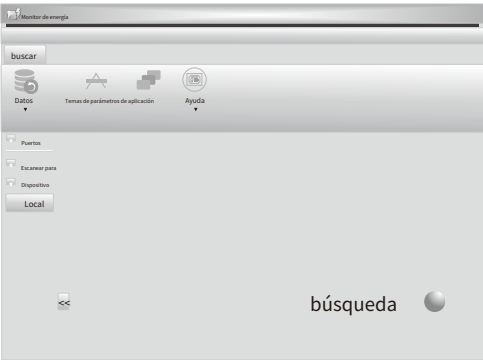
cable usb

Instale el software: Monitor de energía solar

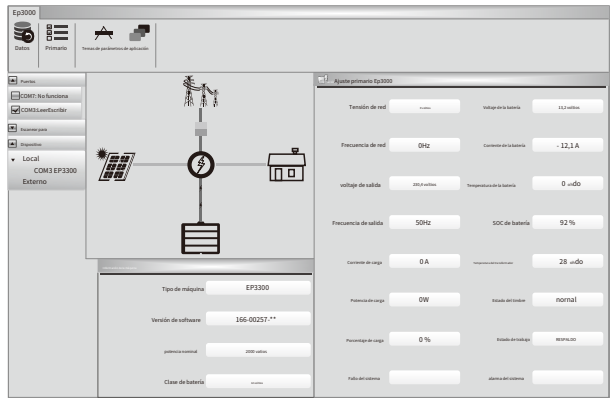
Coloque el CD en el controlador de CD de la computadora, elija Solar Power Monitor.exe e instálelo.

comunicación

Abra PowerMonitor, encienda la máquina.



El SolarPowerMonitor escaneará automáticamente el puerto de comunicación.



Espere un momento, Power Monitor funcionará normalmente. Monitorear el funcionamiento de la función del software

Función específica Operaciones del software de monitoreo; consulte los documentos de AYUDA después de que la conexión sea exitosa.

Presupuesto

Especificación del modo inversor

Potencia nominal (W)	1kW	1,5 KW	2kW	3kW	4kW	5kW	6kW
Factor de potencia	1						
Forma de onda	Onda sinusoidal pura						
Tensión de salida RMS	110V/115V/120VCA(220V/230V/240VCA)±10%						
Frecuencia de salida	50 HZ o 60 HZ (±0,3 HZ)						
Eficiencia del inversor (pico)	> 80%						
Sobrecarga	100%<Carga<110% (alarma 5min luego detiene la salida y código de falla 07) 110%<Carga<125% (alarma 60s luego detiene la salida y código de falla 07) Carga>125% (alarma 10 s, luego detiene la salida y código de falla 07)						
Calificación de sobretensión	3000VA	4500VA	6000VA	9000VA	12000VA	15000VA	15000VA
Capaz de comenzar motor eléctrico	1P		1.5P	1.5P	2P	3P	
Voltaje de la batería	12 VCC/24 VCC			24 VCC/48 VCC			
Corte de batería baja	(código de falla de bajo voltaje 04) (10/10,5/11/11,5/12 V) para el modelo de 12 V (20/21/22/23/24 V) para el modelo de 24 V (40/42/44/46/48 V) para el modelo de 48 V						
Alarma de batería baja	Agregue 0,5 V/batería: (alarma de batería baja un segundo una vez) (10/10,5/11/11,5/12V) +0,5Vcc para modelo de 12V (20/21/22/23/24V) +1Vcc para el modelo de 24v (40/42/44/46/48V) +2Vcc para el modelo de 48v						
Alarma de alto voltaje	Agregue +1 V/batería: (alto voltaje un segundo una vez/después de 30 s falla 03) (12-14,5 V) + 1 V para el modelo de 12 V (24-29V) + 2V para el modelo de 24v (48-58V) + 4V para el modelo de 48v						
Modo guardar	Carga≤50±20W(120V)/100±20W(220V)						
Rango de temperatura de funcionamiento	- 0°C a 40°C						
Temperatura de almacenamiento	- 15°C~ 60°C						
Ruido audible	60 dB máximo						

Especificación del modo CA

Parámetro de CA

Forma de onda de entrada	Onda sinusoidal pura
Tensión nominal de entrada	120/230 Vca(±3%)
Voltaje de entrada máximo	140/270 Vca MÁX.
Frecuencia de entrada	50 HZ/60 HZ (detección automática)
Forma de onda de salida	Igual que la forma de onda de entrada
Protección contra sobrecarga	Disyuntor + protección de software
Cortocircuito de salida	Protección del software Breaker+
Eficiencia (modo AC)	> 95%* de carga, batería llena)
Tiempo de transferencia CA A CC	15 ms (máx.)
Tiempo de transferencia CC A CA	15 ms (máx.)

Rango de voltaje de entrada de CA: (±5V)

modelo	rango	corte bajo	Baja recuperación	corte alto	Alta recuperación
120V	angosto	CA<90V	CA>95V	CA>140V	CA<135V
		F<40HZ	F>45HZ	F>70HZ	F<65HZ
	ancho	CA <70 V	CA>75V	CA>140V	CA<135V
		F<40HZ	F>45HZ	F>70HZ	F<65HZ
220V	angosto	CA<180V	CA>190V	CA>270V	CA<265V
		F<40HZ	F>45HZ	F>70HZ	F<65HZ
	ancho	CA<140V	CA>150V	CA>270V	CA<265V
		F<40HZ	F>45HZ	F>70HZ	F<65HZ

Especificaciones del modo de carga

Corriente de carga máxima: (±5A)

modelo	1K	1,5K	2K	3K	4k	5K	6K
12V	30A	45A	60A	60A			
24V	20A	25A	30A	40A	60A	60A	60A
48V	20A	20A	20A	20A	30A	35A	40A
Corriente de carga mínima 10A. cambiar cada 5A.							

Modo de carga Rango CA:

Configuración	Bajo voltaje	Modo de carga	recuperar	Modo de carga
Amplio rango de 120 VCA	CA>135V	detener la carga	CA<130V	recuperación de carga
	CA<75V	detener la carga	CA>80V	recuperación de carga
	Carga de 40<F<70HZ			
220 V CA amplio rango	CA>265V	detener la carga	CA <260 V	recuperación de carga
	CA<155V	detener la carga	CA>160V	recuperación de carga
	Carga de 40<F<70HZ			

Solar charger(MPPT controller) electrical specification

Type	MPPT-80A			
Nominal system voltage	12V/24/48V(auto detection);			
Maximum charge current	80A±4A			
Battery voltage	12V	24V	36V	48V
Maximum solar input voltage	100±2V	245±2V		

Modo de falla

instrucción LED

CONDUJO	Estado del LED	información
LED CA (verde)	Apagado	Sin entrada de CA
	En	aire acondicionado normal
	Parpadear	CA sobre rango
LED Inv (amarillo)	En	Modo inversor
Fallo del LED (rojo)	Apagado	normal
	En	falla
	Parpadear	precaución

Instrucción ZUMBADOR

Estado del timbre	información
Zumbador apagado	normal
Pitido del timbre	precaución
Zumbador encendido	falla

Cuando el inversor emite una alarma, incluso vuelve al modo de recuperación. Debemos reiniciar el inversor para eliminar la falla.

Código de falla	Falla	Instrucción de falla
	Fallo del ventilador	Parada del ventilador
	Sobre temperatura	BTS sobre temperatura: $t_{\text{batería}} > 65^{\circ}\text{C}$ 1s 1 vez durante 1min y luego alarma de fallo 02; $T_{\text{batería}} < 60^{\circ}\text{C}$ recuperación C Sobrettemperatura del inversor: $t_{\text{inv}} > 90^{\circ}\text{C}$ 1s 1 tiempo durante 1 min y luego alarma de fallo 02; $t_{\text{inv}} < 85^{\circ}\text{C}$ recuperación C
	Tensión CC demasiado alta	Sobretensión de la batería: $CC > V_{\text{voltaje de carga}}(12\text{V})$ alarma durante 30 segundos y luego código de falla 03 Recuperación de sobretensión: $CC < V_{\text{(voltaje de carga+1V)-0,2V/12V}}$
	Tensión CC demasiado baja	Alarma de bajo voltaje: $CC < V_{\text{(corte+0,5 V)/12 V}}$ Recuperación de alarma: $CC > V_{\text{(corte+0,5)+0,2/12V}}$ Fallo de baja tensión: $CC < V_{\text{cierre}}$ código de falla 04
	Cortocircuito de salida en modelo CC	Cortocircuito de salida: falla de prueba de cortocircuito 05
	Salida sobre voltaje	Sobretensión de salida: $V_{\text{producción}} > 135\text{V}/270\text{V}$ 500ms falla 06
	Salida sobre carga	sobrecarga: Alarma 100% < Carga < 110% por cada segundo (5 minutos después, corte de salida del inversor y falla 07) Alarma de 110% < carga < 125% por cada segundo (60 segundos después, corte de salida del inversor y falla 07) Carga > 125% de alarma por cada segundo (10 segundos después se corta la salida y falla 07)
	Salida sobre corriente	Salida del inversor sobre corriente: 1-3K: $y_{O_{\text{máx}}}$ > 40A, 4-6K: $y_{O_{\text{máx}}}$ > 80A 200ms fallo 51
	Comunicación falla BMS	1. La línea de comunicación no está conectada 2. La línea de comunicación tiene un contacto
	Salida de bajo voltaje en modelo CC	deficiente. Voltaje de salida bajo: $V_{\text{producción}} < 85\text{V}/170\text{V}$ 500ms falla 58

Solución de problemas

Si la máquina entra en modo de falla, desconecte la alimentación de entrada. Y según la tabla, resuelva los siguientes problemas.

LED/zumbador	LCD	Explicación / Posible causa	que hacer
El timbre suena continuamente y LED rojo esta encendido	Código de falla 01	Parada del ventilador	Revisa el ventilador.
	Código de falla 02	La temperatura de la máquina es demasiado alta.	Apagado y esperando un minuto.
	Código de falla 03	El voltaje de la batería es demasiado alto.	Comprueba las especificaciones de la batería.
	Código de falla 04	El voltaje de la batería es demasiado bajo.	Comprueba las especificaciones de la batería.
	Código de falla 05	Salida en cortocircuito	Retire su carga y reinicie
	Código de falla 06	El voltaje de salida del inversor es alto.	Regresar al centro de reparación
	Código de falla 07	Sobrecarga	Disminuye tu carga
	Código de falla 51	Salida sobre corriente	Verifique si el cableado está bien conectado y elimine la carga anormal.
	Código de falla 58	El voltaje de salida es demasiado bajo.	Disminuye tu carga

MPPT controller warning:

Warn code	Warn information	Warn information specification	What to do
[80] 	Hard ware protection		Return to repair center
[81] 	Over current		
[82] 	Current sensor error		
[83] 	MPPT controller over temperature		Stop PV charge soon
[84] 	PV voltage too high		Check PV
[85] 	PV voltage too low		
[86] 	Battery voltage too high		Check battery
[87] 	Battery voltage too low		
[88] 	Current is uncontrollable		Return to repair center
[89] 	Parameter error		
[90] 	MPPT controller fan		Check MPPT fan

**MUST[®]**

GUARANTEE CERTIFICATE

Serial No.: _____

Customer's Name				Contact Person	
Address				Telephone No.	
Product/Model:		Post Code		Fax No.	
Date of purchase			Expire Date		
Dealer Signature			Customer Signature		

**MUST[®]**

GUARANTEE CERTIFICATE

Serial No.: _____

Customer's Name				Contact Person	
Address				Telephone No.	
Product/Model:		Post Code		Fax No.	
Date of purchase			Expire Date		
Dealer Signature			Customer Signature		