



INVERSOR DOMÉSTICO DE ONDA SINUSOIDAL PURA 100 %

USER'S MANUAL

INVERSOR SOLAR

PV3900TLV 8KW/10KW/12KW

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



Aparatos



PC



TV



Air eaacondicionado



Frigorífico



Lavadora

Tabla de Contenidos

ACERCA DE ESTE MANUAL	1
Propósito	1
Alcance	1
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	1
INTRODUCCIÓN	2
Características.....	2
Arquitectura Básica del Sistema.....	2
Descripción del Producto.....	3
INSTALACIÓN	4
Desembalaje e Inspección.....	4
Preparación.....	4
Montaje de la Unidad.....	4
Conexión de Batería.....	5
Conexión de Entrada/Salida de CA.....	6
Montaje Final	10
Conexión de Comunicación.....	10
OPERACIÓN	11
Encendido/APAGADO.....	11
Panel de Operación y Visualización.....	11
Iconos de la Pantalla LCD.....	13
Configuración de la Pantalla LCD.....	15
Código de referencia de fallo.....	22
Indicador de advertencia.....	23
Descripción del modo de funcionamiento.....	24
Configuración de la pantalla.....	26
ESPECIFICACIONES	26
Tabla 1 Especificaciones del modo de línea.....	26
Tabla 2 Especificaciones del modo inversor.....	26
Tabla 3 Especificaciones del modo de carga.....	28
Tabla 4 Especificaciones generales.....	30
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	31

ACERCA DE ESTE MANUAL

Propósito

Este manual describe el ensamblaje, la instalación, el funcionamiento y la solución de problemas de esta unidad. Por favor, lea este manual detenidamente antes de realizar las instalaciones y operaciones. Conserve este manual para futuras referencias.

Alcance

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

Los siguientes casos no están cubiertos por la garantía:

1. Fuera de garantía.
2. El número de serie ha sido cambiado o perdido.
3. La capacidad de la batería ha disminuido o ha sufrido daños externos.
4. El inversor fue dañado debido a un desplazamiento durante el transporte, negligencia, etc. factores externos.
5. El inversor fue dañado a causa de desastres naturales irresistibles.
6. No conforme a las condiciones de suministro eléctrico o al entorno operativo que causaron daños.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



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

1. Antes de utilizar la unidad, lea todas las instrucciones y 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 calificado cuando se requiera servicio o reparación. Un reensamblaje incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o incendio.
4. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte todos los cables antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar la unidad no reducirá este riesgo.
5. PRECAUCIÓN--Solo el personal cualificado puede instalar este dispositivo con batería.
6. NUNCA cargue una batería congelada.
7. Para un funcionamiento óptimo de este inversor/cargador, siga las especificaciones requeridas para seleccionar el tamaño de cable adecuado. Es muy importante operar correctamente este inversor/cargador.
8. Tenga mucho cuidado al trabajar con herramientas metálicas sobre o alrededor de las baterías. Existe un riesgo potencial de dejar caer una herramienta que pueda provocar chispas o cortocircuitos 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. INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA - Este inversor/cargador debe conectarse a un sistema de cableado permanentemente puesto a tierra. Asegúrese de cumplir con los requisitos y regulaciones locales para la instalación de este inversor.
11. NUNCA cause un cortocircuito entre la salida de CA y la entrada de CC. NO conecte a la red eléctrica cuando haya cortocircuitos en la entrada de CC.
12. ¡Advertencia!! Solo el personal de servicio cualificado puede reparar este dispositivo. Si los errores persisten después de seguir la tabla de solución de problemas, devuelva este inversor/cargador al distribuidor local o al centro de servicio para su mantenimiento.

INTRODUCCIÓN

Este es un inversor/cargador multifuncional que combina las funciones de inversor, cargador solar y cargador de batería para ofrecer un soporte de energía ininterrumpido en un tamaño portátil. Su pantalla LCD integral permite una operación de botones configurable por el usuario y de fácil acceso, como la corriente de carga de la batería, la prioridad del cargador AC/solar y el voltaje de entrada aceptable según diferentes aplicaciones.

Características

Inversor de onda sinusoidal pura

Rango de voltaje de entrada configurable para electrodomésticos y ordenadores personales a través de la configuración de la pantalla LCD.

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

Prioridad del cargador AC/Solar configurable a través de la configuración de la pantalla LCD.

Compatible con voltaje de red o energía de generador.

Reinicio automático mientras se recupera la AC.

Protección contra sobrecarga, sobretensión y cortocircuito.

Diseño de cargador de batería inteligente para un rendimiento óptimo de la batería.

Función de arranque en frío.

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.

Batería

Módulos fotovoltaicos

Consulte con su integrador de sistemas para otras posibles arquitecturas de sistema según sus requisitos.

Este inversor puede alimentar todo tipo de electrodomésticos en un entorno doméstico o de oficina, incluidos electrodomésticos de tipo motor como luces fluorescentes, ventiladores, frigoríficos y aires acondicionados

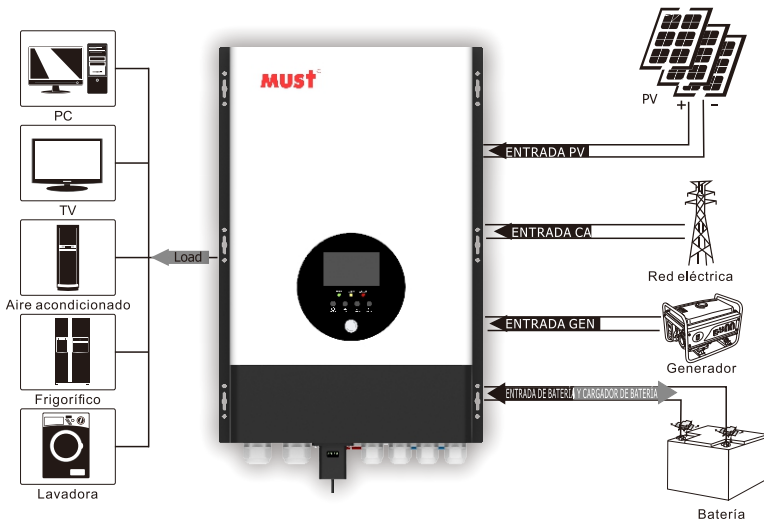
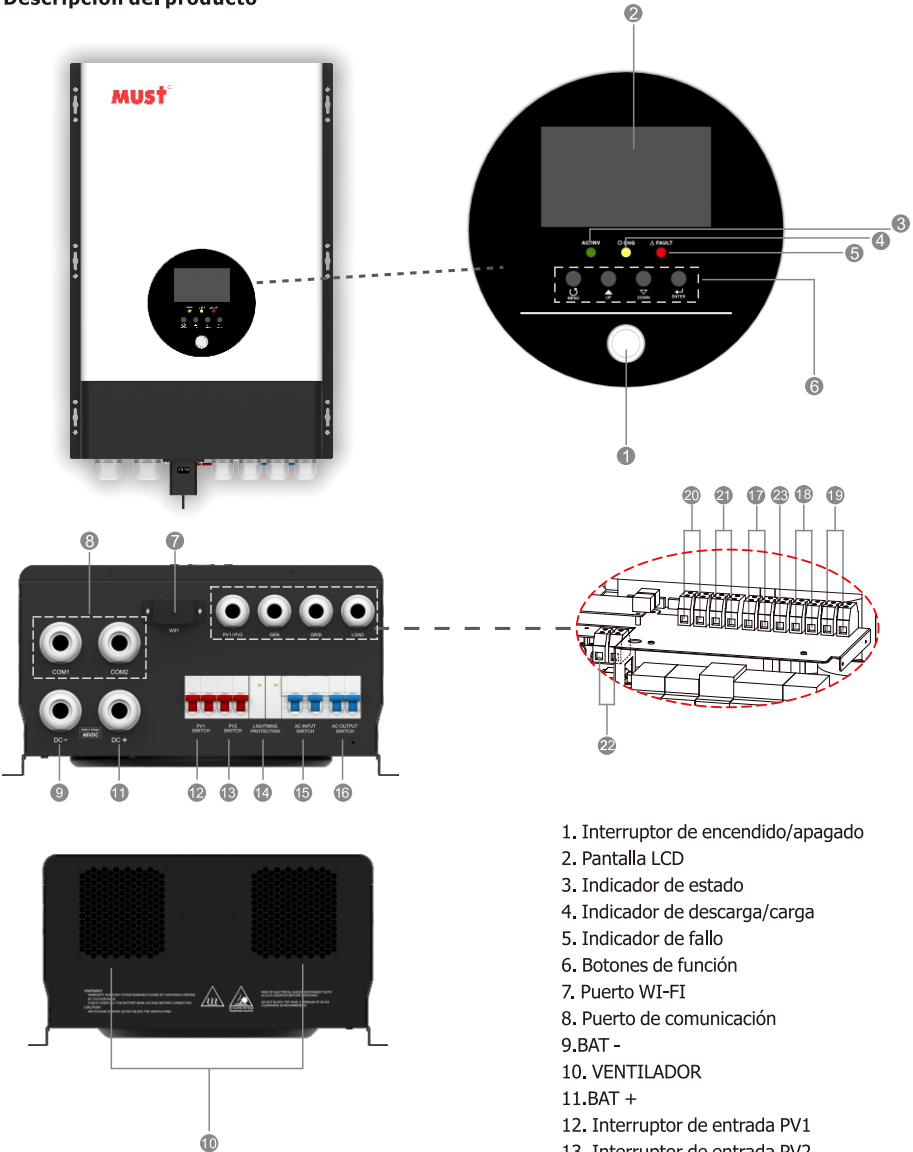


Figura 1: Sistema de Energía Híbrido

Descripción del producto



Modelo único de 8KW-12KW

NOTA: Para la instalación y operación del modelo en paralelo, consulte la guía de instalación paralela separada para detalles.

1. Interruptor de encendido/apagado
2. Pantalla LCD
3. Indicador de estado
4. Indicador de descarga/carga
5. Indicador de fallo
6. Botones de función
7. Puerto WI-FI
8. Puerto de comunicación
9. BAT -
10. VENTILADOR
11. BAT +
12. Interruptor de entrada PV1
13. Interruptor de entrada PV2
14. Protección contra rayos
15. Interruptor de entrada/salida AC
16. Interruptor de salida AC
17. Entrada AC
18. Salida AC1
19. Salida AC2
20. Entrada PV1
21. Entrada PV2
22. Entrada Gen
23. Tierra

INSTALACIÓN

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

Cable USB x 1

CD de software x 1

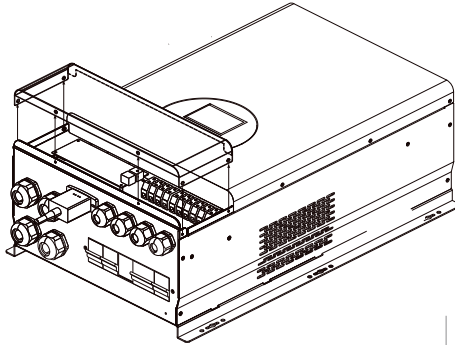
Línea BTS x 1 (opcional)

Clave WIFI x 1 (opcional)

Línea remota x 1 (opcional)

Preparación

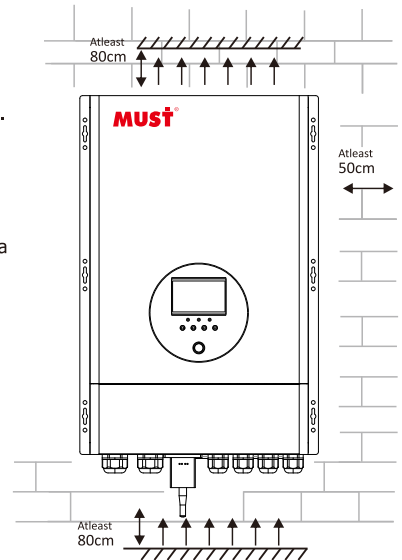
Antes de conectar todos los cables, retire la tapa de la superficie quitando seis tornillos, como se muestra a continuación.



Montaje de la unidad

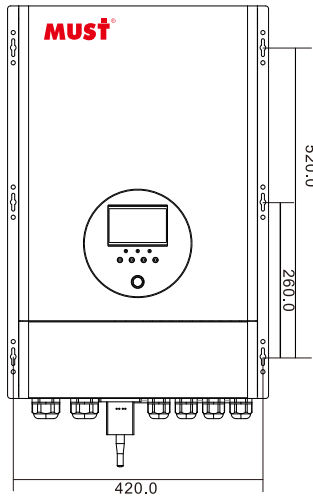
Considere los siguientes puntos antes de seleccionar dónde instalar:

- No monte el inversor sobre materiales de construcción inflamables.
- Monte sobre una superficie sólida.
- Instale este inversor a la altura de los ojos para permitir que la pantalla LCD sea legible en todo momento.
- Para una correcta circulación de aire que disipe el calor, deje un espacio de aproximadamente 50 cm a 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 garantizar un funcionamiento óptimo.
- La posición de instalación recomendada es adherirse a la pared de forma vertical.
- Asegúrese de mantener otros objetos y superficies como se muestra en el diagrama para garantizar una suficiente disipación de calor y tener espacio suficiente para retirar los cables.



ADECUADO PARA MONTAJE EN CONCRETO O EN OTRA SUPERFICIE NO COMBUSTIBLE SOLAMENTE.

Instale la unidad atornillando seis tornillos.



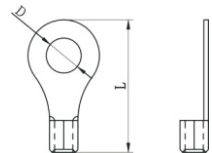
Conexión de Batería

PRECAUCIÓN: Para un funcionamiento seguro y cumplimiento de regulaciones, se solicita instalar un protector de sobrecorriente de CC o un dispositivo de desconexión separado entre la batería y el inversor. Puede que no se requiera tener un dispositivo de desconexión en algunas aplicaciones; sin embargo, aún se solicita tener protección contra sobrecorriente instalada. Por favor, consulte el amperaje típico en la tabla a continuación como el tamaño de fusible o interruptor requerido.

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

¡ADVERTENCIA! Es muy importante para la seguridad del sistema y el funcionamiento eficiente utilizar el cable adecuado para la conexión de batería. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cable y el tamaño de terminal recomendados a continuación.

Terminal de anillo:



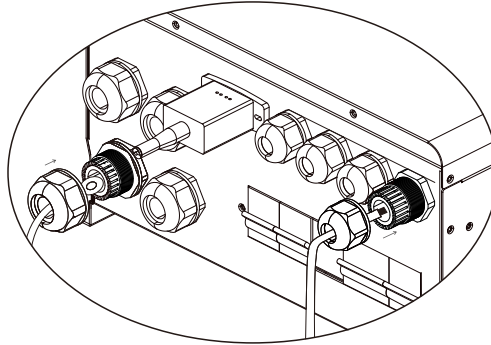
Tamaño recomendado de cable de batería y terminal:

Model	Amperaje Típico	Capacidad de Batería	Tamaño de Cable	Valor de Torque
8048	200A	1000AH	2*2AWG	2~ 3 Nm
10048	250A	1200AH	2*1AWG	2~ 3 Nm
12048	300A	1400AH	3*2AWG	2~ 3 Nm

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

1. Ensamble el terminal de anillo de batería según el tamaño recomendado del cable y terminal de batería.

NOTA: Por favor, utilice únicamente baterías de plomo ácido selladas o baterías de plomo ácido selladas GEL/AGM.
 3. Inserte el terminal de anillo del cable de batería de forma plana en el conector de batería del inversor y asegúrese de que los tornillos estén apretados con un par de 2-3 Nm. Asegúrese de que la polaridad, tanto en la batería como en el inversor/cargador, esté correctamente conectada y que los terminales de anillo estén bien atornillados a los terminales de la batería.



⚠ ADVERTENCIA: Peligro de choque
 La instalación debe realizarse con cuidado debido a la alta tensión de la batería en serie.

⚠ ¡CUIDADO!! No coloque nada entre la parte plana del terminal del inversor y el terminal de anillo. De lo contrario, podría producirse un sobrecalentamiento.
¡CUIDADO!! No aplique ninguna sustancia anti-oxidante en los terminales antes de que estén conectados firmemente.
¡CUIDADO!! Antes de realizar la conexión final de CC o de cerrar el interruptor/desconector de CC, asegúrese de que el positivo (+) esté conectado al positivo (+) y el negativo (-) esté conectado al negativo (-).

Conexión de Entrada/Salida de CA

¡CUIDADO!! Antes de conectar a la fuente de alimentación de entrada de CA, instale un interruptor de CA separado 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 sobrecorriente de entrada de CA. Se recomienda un interruptor de CA de 40A para 4KW-6KW y de 80A para 8KW-12KW.

¡CUIDADO!! No conecte el cable de salida al terminal "INPUT" ni conecte el cable de red al terminal "OUTPUT".

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

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

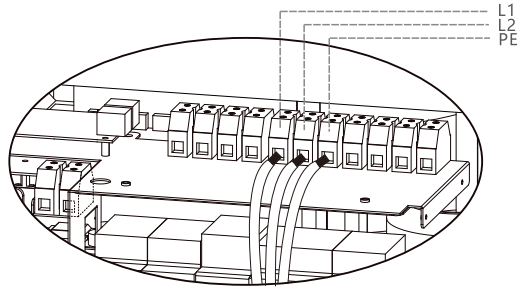
Requisitos de cable sugeridos para los cables de CA

Model	Gauge	Torque Value
8KW	8 AWG	1.4~ 1.6Nm
10KW	2*10 AWG	1.6~ 1.8Nm
12KW	2*10 AWG	1.6~ 1.8Nm

Por favor, 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 desconector de CC.
2. Retire la manga de aislamiento 10 mm para seis conductores. Y corte el conductor de fase L y el conductor neutro N 3 mm.
3. Inserte los cables de entrada de CA de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar primero el conductor protector PE (⊕).

⊕ → **Tierra (amarillo-verde)**
L1 → **LÍNEA (marrón o negro)**
L2 → **CORRECT format (azul)**
L1 / L2 : 240VAC



ENTRADA CA

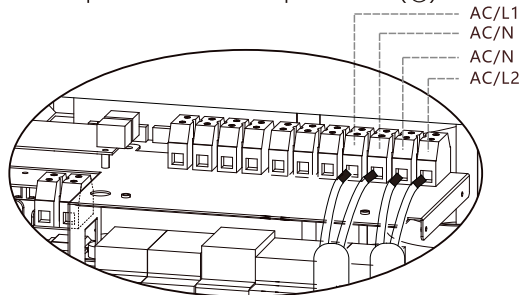


ADVERTENCIA:

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 de acuerdo con las polaridades indicadas en el bloque de terminales y apriete los tornillos de los terminales. Asegúrese de conectar primero el conductor de protección PE (⊕).

⊕ → **Tierra (amarillo-verde)**
L → **LÍNEA (marrón o negro)**
N → **CORRECT format (azul)**
N / L1 : 110-120VAC
N / L2 : 110-120VAC
L1 / L2 : 220-240VAC



SALIDA CA

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 están conectados de forma inversa, puede causar un cortocircuito en la red eléctrica cuando estos inversores funcionen en operación paralela.

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

Conexión PV

PRECAUCIÓN: Antes de conectar los módulos fotovoltaicos, instale por separado un interruptor de circuito de CC entre el inversor y los módulos fotovoltaicos.

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

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

Model	Amperaje Típico	Tamaño del cable	Par
8048-100A/200A	100A/200A	6AWG/2*6AWG	1.8~2.0 Nm
10048-100A/200A	100A/200A	6AWG/2*6AWG	1.8~2.0 Nm
12048-100A/200A	100A/200A	6AWG/2*6AWG	1.8~2.0 Nm

Selección de Módulos PV:

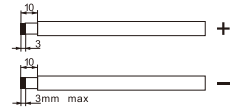
Al seleccionar los módulos fotovoltaicos adecuados, asegúrese de considerar los siguientes parámetros:

1. El Voltaje de Circuito Abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos no debe exceder el voltaje de circuito abierto máximo del array PV del inversor.
2. El Voltaje de Circuito Abierto (Voc) de los módulos fotovoltaicos debe ser superior al voltaje mínimo de la batería.

Modo de Carga Solar	
MODELO DE INVERSOR	48V
Voltaje de Circuito Abierto Máximo del Array PV	250Vdc
Rango de Voltaje MPPT del Array PV	65~235Vdc
Voltaje mínimo de batería para carga PV	Voltaje de batería +3Vdc

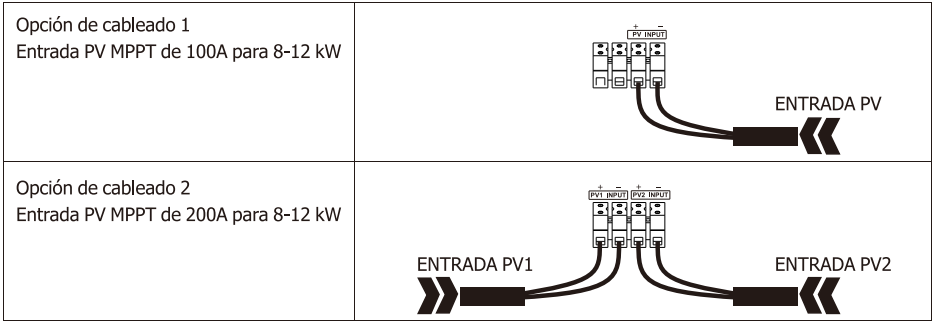
Por favor, siga los pasos a continuación para implementar la conexión de los módulos fotovoltaicos:

1. Retire la funda aislante de 10 mm para los conductores positivo y negativo.
2. Verifique la polaridad correcta del cable de conexión de los módulos fotovoltaicos y de los conectores de entrada PV. Luego, conecte el polo positivo (+) del cable de conexión al polo positivo (+) del conector de entrada PV. Conecte el polo negativo (-) del cable de conexión al polo negativo (-) del conector de entrada PV.



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

Cableado de módulos fotovoltaicos

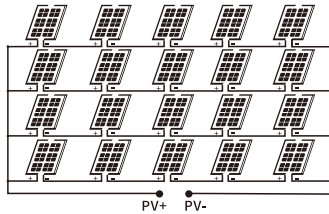


Configuración recomendada de módulos fotovoltaicos

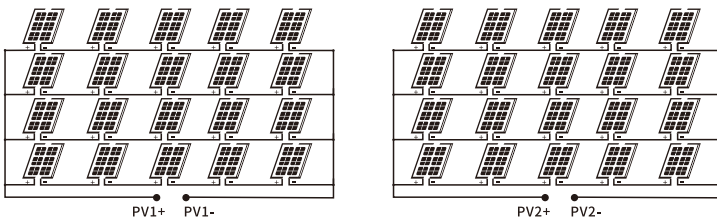
Especificaciones del módulo fotovoltaico(to small)	Modelo de inversor	Entrada solar	Cantidad de módulos
-260W -Vmp:30.9Vdc -Imp:8.42A -Voc:37.7Vdc -Isc:8.89A -Cells:60	48V/100A	5S4P	20 unidades
	48V/200A	5S4P*2	40 unidades

Esquema de instalación del panel solar

48V/100A

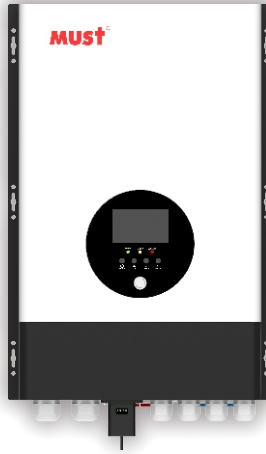


48V/200A

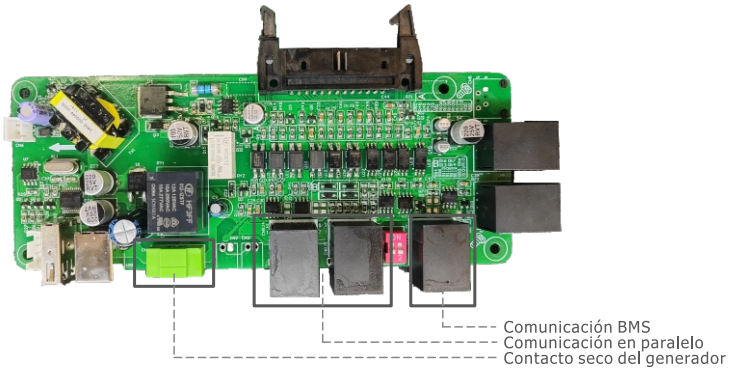


Montaje final

Después de conectar todos los cables, por favor, vuelva a colocar la tapa inferior atornillando dos tornillos como se muestra a continuación.

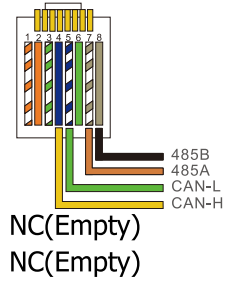
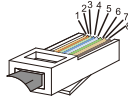
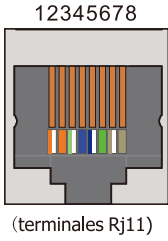


Conexión de comunicación



Por favor, utilice el cable de comunicación suministrado para conectar el inversor al PC. Inserte el CD incluido en un ordenador y siga las instrucciones en pantalla para instalar el software de monitoreo. Para obtener información detallada sobre el funcionamiento del software, consulte el manual del usuario del software que se encuentra en el CD, he monitoring software. For the detailed software operation, please check user manual of software inside of CD.

Definición del puerto de comunicación CAN



Puerto	Definición	
Comunicación CAN definición del puerto	PIN 1	NC (Vacío)
	PIN 2	NC (Vacío)
	PIN 3	GND
	PIN 4	CAN-H
	PIN 5	CAN-L
	PIN 6	GND
	PIN 7	485A
	PIN 8	485B

OPERACIÓN

Encendido/APAGADO/Ahorro de energía



Existen 3 estados diferentes para el inversor: "ENCENDIDO (Ahorro de energía)", "INVERSOR APAGADO" y "ENCENDIDO". Cuando el interruptor de encendido está en la posición "INVERSOR APAGADO", el inversor está apagado.

Cuando el interruptor de encendido se gira a cualquiera de las posiciones "ENCENDIDO (Ahorro de energía)" o "ENCENDIDO", el inversor se enciende.

La función de ahorro de energía está diseñada para conservar la energía de la batería cuando la energía de CA no es o rara vez es requerida por las cargas. En este modo, el inversor pulsa la carga de CA. Siempre que se encienda una carga de CA (superior a 80 vatios), el inversor reconoce la necesidad de energía y comienza a invertir automáticamente, alcanzando la salida el voltaje completo. Cuando no se detecta carga (o menos de 30 vatios), el inversor vuelve automáticamente al modo de búsqueda para minimizar el consumo de energía del banco de baterías. En el modo "ENCENDIDO (Ahorro de Energía)", el inversor consumirá energía principalmente en momentos de detección, reduciendo así significativamente el consumo en reposo.

Control remoto

Además del panel de interruptores en la parte frontal del inversor, un panel de interruptores conectado al puerto RJ 11 en el lado de CC del inversor a través de un cable telefónico estándar también puede controlar el funcionamiento del inversor. Si se conecta un panel de interruptores adicional al inversor a través del "puerto de control remoto" junto con el panel en la carcasa del inversor, ambos paneles estarán conectados y funcionarán en paralelo.

Cualquiera que cambie primero de "APAGADO" a "Ahorro de energía apagado" o "Ahorro de energía encendido" encenderá el inversor. Si los comandos de los dos paneles entran en conflicto, el inversor aceptará el comando según la siguiente prioridad: Ahorro de energía encendido/Ahorro de energía apagado/Apagar. Solo cuando ambos paneles estén en la posición de "Unidad apagada" se apagará el inversor.

La longitud máxima del cable es de 10 metros.



¡ADVERTENCIA!

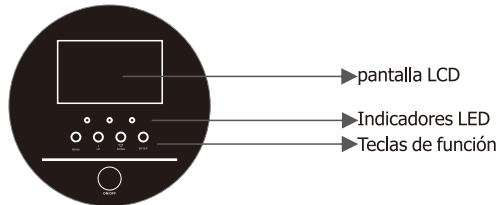
Nunca corte el cable telefónico cuando esté conectado al inversor y la batería esté conectada al inversor. Incluso si el inversor está apagado, esto dañará la PCB remota interna si el cable se cortocircuita durante el corte.

Inicio automático del generador (AGS)

Hay un conector adicional en la parte frontal del inversor utilizado para iniciar el generador. Si la energía de red es anormal y la batería única se descarga por debajo del punto de ajuste en el programa 19, el inversor enviará una señal al cable del conector que se cascada al circuito de control del generador, lo que permitirá que el circuito de control se active y, a continuación, se iniciará el generador. Si la batería única se carga por encima de 13.5Vdc, la señal desaparecerá para mantener el generador apagado nuevamente.

Panel de operación y visualización

El panel de operación y visualización, que se muestra en el gráfico a continuación, se encuentra 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 potencia de entrada/salida.



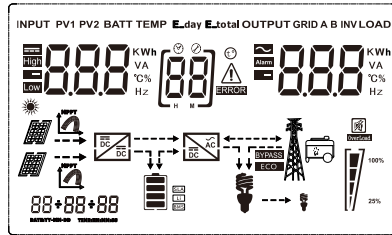
Indicador LED

Indicador LED		Mensajes	
AC/INV	Verde	Fijo	La salida está alimentada por la red en modo de línea.
		Parpadeante	La salida está alimentada por la batería o por energía solar en modo de batería.
CARGA	Amarillo	Parpadeante	La batería se está cargando o descargando.
FALLO	Rojo	Fijo	Se ha producido un fallo en el inversor
		Parpadeante	Se ha producido una condición de advertencia en el inversor.

Teclas de función

Teclas de función	Descripción.
MENÚ	Aumentar los datos de configuración.
ARRIBA	Disminuir los datos de configuración.
ABAJO	Entrar en modo de configuración y confirmar la selección; en modo de configuración, ir a la siguiente opción.
ENTRAR	Entrar o salir del modo de configuración o volver a la opción anterior.

Iconos de la pantalla LCD



Icon	Descripción de la función	
Información de la fuente de entrada e información de salida		
	Indica la información de CA	
	Indica la información de CC	
	Indica el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, la tensión fotovoltaica, el voltaje de batería y la corriente de carga. Indica la tensión 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 fallos		
	Indica los programas de configuración	
	Indica los códigos de advertencia y fallo.	
	Advertencia: parpadeando con código de advertencia. Fallo: Iluminación con código de fallo	
Información de la batería		
	Indica el nivel de la batería en 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100% en modo de batería, y el estado de carga en modo de línea.	
En modo AC, mostrará el estado de carga de la batería.		
Estado	Voltaje de la batería	Pantalla LCD
Modo de Corriente Constante / Modo de Voltaje Constante	<2 V/celda	Cuatro barras parpadearán alternativamente La barra inferior estará encendida y las otras tres barras parpadearán alternativamente.
	2 V/celda ~ 2.083 V/celda	Las dos barras inferiores estarán encendidas y las otras dos barras parpadearán alternativamente.
	2.083 V/celda ~ 2.167 V/celda	Las tres barras inferiores estarán encendidas y la barra superior parpadeará.
	>2.167 V/celda	Cuatro barras parpadearán alternativamente.
Las baterías están completamente cargadas.		Cuatro barras estarán encendidas.

En modo de batería, mostrará la capacidad de la batería.		
Porcentaje de Carga	Voltaje de 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/célula ~1,983 V/célula	
	>1,983 V/célula	
Carga <20%	<1,867 V/célula	
	1,867 V/célula ~1,95 V/célula	
	1,95 V/célula ~2,033 V/célula	
	>2,033 V/célula	

Información sobre la Carga

	Indica sobrecarga.			
	Indica el nivel de carga de 0-24%, 25-49%, 50-74% y 75-100%.			
	0%~24%	25%~49%	50%~74%	75%~100%

Información sobre el Modo de Operación

	Indica que la unidad está conectada a la red eléctrica.
	Indica que la unidad está conectada al panel fotovoltaico.
	Indica que la carga es suministrada por la energía de utilidad.
	Indica que el circuito del cargador solar está funcionando.
	Indica que el circuito del inversor DC/AC está funcionando.

Modo Silencioso

	Indica que la alarma de la unidad está desactivada.
--	---

Configuración de LCD

Después de presionar y mantener el botón "ENTER" durante 2 segundos, la unidad entrará en modo de configuración. Presione el botón "ARRIBA" o "ABAJO" para modificar los programas de configuración. Luego, presione el botón "ENTER" o "MENÚ" para confirmar la selección y salir.

Configuración de Programas:










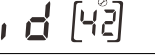

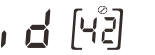

Program	Descripción	Opción seleccionable	
00	Salir del modo de configuración	Escapar [00]ESC	
01	Selección de prioridad de fuente de salida	[0]SbU	La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si el voltaje de la batería ha estado por encima del punto de ajuste en el programa 21 durante 5 minutos, el inversor cambiará a modo de batería; la energía solar y la batería proporcionarán energía a la carga al mismo tiempo. Cuando el voltaje de la batería descienda al punto de ajuste en el programa 20, el inversor cambiará a modo de bypass; la red proporcionará energía a la carga únicamente, y la energía solar cargará la batería al mismo tiempo.
		[0]SOL	La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad. Si el voltaje de la batería ha estado por encima del punto de ajuste en el programa 21 durante 5 minutos, y la energía solar ha estado disponible durante 5 minutos también, el inversor cambiará a modo de batería; la energía solar y la batería proporcionarán energía a la carga al mismo tiempo. Cuando el voltaje de la batería descienda al punto de ajuste en el programa 20, el inversor cambiará a modo de bypass; la red proporcionará energía a la carga únicamente, y la energía solar cargará la batería al mismo tiempo.
		(predeterminado) [0]UT,	La energía de utilidad proporcionará energía a las cargas como primera prioridad. La energía solar y la de la batería proporcionarán energía a las cargas solo cuando la energía de utilidad no esté disponible

02	Rango de tensión de entrada AC	Electrodomésticos (predeterminado) [02] RPL	Si se selecciona, el rango de tensión de entrada AC aceptable estará entre 90 y 280VAC.
		UPS [02] UPS	Si se selecciona, el rango de tensión de entrada AC aceptable estará entre 170 y 280VAC.
		GEN [02] GEN	Cuando el usuario utiliza el dispositivo para conectar el generador, seleccione el modo generador.
03	Tensión de salida	[03] 230 ^v	Establezca la amplitud de la tensión de salida, (220VAC-240VAC)
04	Frecuencia de salida	50HZ (predeterminado) [04] 500 _{Hz}	60HZ [04] 600 _{Hz}
05	Prioridad de suministro solar	(predeterminado) [05] BLU	La energía solar proporciona energía para cargar la batería como primera prioridad.
		[05] LBU	La energía solar proporciona energía a las cargas como primera prioridad.
06	Bypass de sobrecarga: Cuando está habilitado, el dispositivo cambiará a modo línea si ocurre una sobrecarga en modo de batería	Desactivar bypass [06] BYE	Bypass habilitado (predeterminado) [06] BYE
07	Reinicio automático en caso de sobrecarga	Reinicio deshabilitado (por defecto) [07] LFD	Reinicio habilitado [07] LFE
08	Reinicio automático cuando ocurre un sobrecalentamiento	Reinicio deshabilitado (por defecto) [08] LFD	Reinicio habilitado [08] LFE
10	Prioridad de la fuente de carga: Para configurar la prioridad de la fuente de carga	Si este inversor/cargador está funcionando en modo Línea, Espera o Fallo, la fuente de carga puede ser programada como se indica a continuación:	
		Solar primero [10] C50	La energía solar cargará la batería como primera prioridad. La red cargará la batería solo cuando la energía solar no esté disponible.
		Solar y Red (por defecto) [10] SNU	La energía solar y la red cargarán la batería al mismo tiempo.
		Solo Solar [10] O50	La energía solar será la única fuente de carga, independientemente de si la red eléctrica está disponible o no
		Si este inversor/cargador está funcionando en modo de batería, solo la energía solar puede cargar la batería. La energía solar cargará la batería si está disponible y es suficiente.	

11	Configuración de la corriente de carga PV	100A (predeterminado)	8KW 48V	1-100A	1-200A
		[1] 100 ^A	10KW 48V	1-100A	1-200A
			12KW 48V	1-100A	1-200A
13	Corriente máxima de carga de utilidad	30A (predeterminado)	8KW 48V	1-100A	
		[13] 30 ^A	10KW 48V	1-120A	
			12KW 48V	1-140A	
14	Tipo de batería	AGM	Inundada		
		[14] AGM	[14] FLD		
		GEL	PLOMO		
		[14] GEL	[14] LER		
	Ion de litio (predeterminado)	Definida por el usuario			
	[14] LI	[14] USE			
Si se selecciona "Definida por el usuario" o LI, el voltaje de carga de la batería y el voltaje de corte bajo de CC se pueden configurar en los programas 17, 18 y 19.					
17	Voltaje de carga en bulk (Voltaje C.V.)	Configuración predeterminada del modelo de 24V: 28,2V			
		[17] CV 28.2 ^v			
		Si se selecciona "Definida por el usuario" LI en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 24,0 V a 29,2 V para el modelo de 24 Vdc. El incremento de cada clic es de 0,1V			
		Configuración predeterminada del modelo de 48V: 56,4V			
		[17] CV 56.4 ^v			
Si se selecciona 'autodefinido' en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 48,0V a 58,4V para el modelo de 48Vdc. El incremento de cada clic es de 0,1V					
18	Voltaje de carga flotante	Configuración predeterminada del modelo de 24V: 27,0V			
		[18] FLV 27.0 ^v			
		Si se selecciona 'Definida por el usuario' en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 24,0V a 29,2V para el modelo de 24Vdc. El incremento de cada clic es de 0,1V			
		Configuración predeterminada del modelo de 48V: 54,0V			
		[18] FLV 54.0 ^v			
Si se selecciona 'autodefinido' en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 48,0V a 58,4V para el modelo de 48Vdc. El incremento de cada clic es de 0,1V.					

19	Configuración de corte bajo del voltaje de la batería	Configuración predeterminada del modelo de 24V: 20.4V [19] 20.4	
		Si se selecciona "Definida por el usuario" en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 20.0V a 24.0V para el modelo de 24 Vdc. El incremento de cada clic es de 0.1V. El voltaje de corte bajo DC se fijará al valor de configuración, sin importar qué porcentaje de carga esté conectado	
		Configuración predeterminada del modelo de 48V: 40.8V [19] 40.8	
		Si se selecciona autodefinido en el programa 14, este programa se puede configurar. El rango de configuración es de 40.0V a 48.0V para el modelo de 48 Vdc. El incremento de cada clic es de 0.1V. El voltaje de corte bajo DC se fijará al valor de configuración, sin importar qué porcentaje de carga esté conectado.	
		SOC 10% (predeterminado) SOC [19] 10 %	
Si se selecciona "Definida por el usuario" en el programa 14 y se elige el método de porcentaje SOC en el programa 37, el porcentaje de corte bajo de SOC de CC podrá ser configurado. Este porcentaje se fijará al valor de configuración, independientemente del porcentaje de carga conectado. El rango de configuración es del 0% al 90%. El incremento de cada clic es del 1%.			
20	Battery stop discharging voltage when grid is available	Available options for 24V models: 23.0V (default) Setting range is from 22.0V to 29.0V. Increment of each click is 0.1V. [20] 23.0	
		Available options for 48V models: 46.0V (default) Setting range is from 44.0V to 58.0V. Increment of each click is 0.1V. [20] 46.0	
21	La Batería deja de cargar voltaje cuando la red está disponible.	Opciones disponibles para modelos de 24V: 27.0V (predeterminado) El rango de configuración es de 22.0V a 29.0V. El incremento de cada clic es de 0.1V. [21] 26.4	
		Opciones disponibles para modelos de 48V: 54.0V (predeterminado) El rango de configuración es de 44.0V a 58.0V. El incremento de cada clic es de 0,1V. [21] 52.8	
22	Cambio automático de página.	(predeterminado) Si se selecciona, la pantalla cambiará automáticamente la página de visualización. [22] P t E	
		Si se selecciona, la pantalla permanecerá en la última pantalla que el usuario cambió. [22] P t d	












23	Control de retroiluminación	Retroiluminación activada [23] LON	Retroiluminación desactivada (predeterminado) [23] LOF
24	Control de alarma	Alarma activada (predeterminado) [24] BON	Alarma desactivada [24] BOF
25	Emite pitidos mientras la fuente principal está interrumpida	Alarma activada [25] AON	Alarma desactivada (predeterminado) [25] AOF
27	Registrar código de fallo	Registro habilitado (predeterminado) [27] FON	Desactivar registro [27] FOF
28	Balance de energía solar: Cuando está habilitado, la potencia de entrada solar se ajustará automáticamente según la potencia de carga conectada.	Balance de energía solar enable [28] 5bE	Si se selecciona, la potencia de entrada solar se ajustará automáticamente de acuerdo con la siguiente fórmula: Potencia máxima de entrada solar = Potencia máxima de carga de la batería + Potencia de carga conectada cuando la máquina está en estado de trabajo OffGrid
		Balance de energía solar desactivar (predeterminado) [28] 5bd	Si se selecciona, la potencia de entrada solar será la misma que la potencia máxima de carga de batería, sin importar cuántas cargas estén conectadas. La potencia máxima de carga de batería se basará en la corriente de configuración en el programa 11 (Potencia máxima solar = Potencia máxima de carga de batería).
30	Equalización de la batería.	Equalización de la batería. [30] EEN	Equalización de la batería desactivada (predeterminado). [30] ED5
31	Voltaje de equalización de batería	Opciones disponibles para modelos de 24V: 28,8V [31] E4 288 v	
		Opciones disponibles para modelos de 48 V: 57,6 V. [31] E4 576 v	
		El rango de configuración es de 24,0 V a 29,2 V para el modelo de 24 V y de 48,0V a 58,4 V para el modelo de 48 V. El incremento de cada clic es de 0,1 V	
33	Tiempo de equalización de batería	60 min (predeterminado) [33] 60	El rango de configuración es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 min.
34	Tiempo de espera para la equalización de la batería.	120 min (predeterminado) [34] 120	El rango de configuración es de 5 min a 900 min. El incremento de cada clic es de 5 min.
35	Intervalo de equalización.	30 días (predeterminado) [35] 30d	El rango de configuración es de 0 a 90 días. El incremento de cada clic es de 1 día.





















36	Equalización activada inmediatamente.	Habilitar 	Deshabilitar (por defecto) 
		Si la función de equalización está habilitada en el programa 30, este programa puede configurarse. Si se selecciona "Habilitar" en este programa, se activará la equalización de la batería de inmediato y la página principal del LCD mostrará "EQ". Si se selecciona "Deshabilitar", se cancelará la función de equalización hasta que llegue el próximo tiempo de equalización activado según la configuración del programa 35. En este momento, "EQ" se mostrará en la pantalla LCD página principal del LCD también.	
37	Método de control BMS	Método de voltaje (predeterminado) 	Método de porcentaje de SOC. 
38	La batería deja de descargarse porcentaje cuando el SOC está disponible.	20 % (predeterminado). 	El rango de configuración es de 5 % a 95 % El incremento de cada clic es de 1 %
39	La batería deja de cargarse porcentaje cuando el SOC está disponible.	95 % (predeterminado) 	El rango de configuración es de 10 % a 100 % El incremento de cada clic es de 1 % .
40	Comunicación BMS	(predeterminado) 	Cuando la comunicación entre el BMS y el convertidor falla, este sigue cargando o descargando la batería
			Cuando la comunicación entre el BMS y el convertidor falla, el convertidor deja de cargar o descargar la batería, pero esto solo funciona en modo SOC
41	Protocolo de batería de litio		El rango de configuración es de 0 a 31. El incremento de cada clic es de 1
		Si se selecciona LI en el programa 14, se puede configurar el programa 41. Después de configurar el programa 41, reinicie el inversor para que surta efecto. Por ejemplo, si configura el programa 41 en 0, el inversor podrá comunicarse con la batería de litio obligatoria	
42	Configuración de dirección en paralelo (Después de que se haya configurado el programa, por favor reinicie el inversor para que tenga efecto.) Antes de confirmar que la configuración está en efecto, por favor desconecte la conexión entre las salidas de la máquina.	Monofásico: Este inversor se utiliza en aplicaciones monofásicas. 	Paralelo: Este inversor se opera en sistema paralelo (puede configurar la primera máquina a 1, la segunda máquina a 2 y la tercera máquina a 3) 
		Cuando el inversor se opera en una aplicación trifásica, configure el inversor para que funcione en la fase específica	
		Monofásico: Este inversor se utiliza en aplicaciones trifásicas 	Paralelo: Este inversor se opera en sistema trifásico (puede configurar la primera máquina a 5, la segunda máquina a 6 y la tercera máquina a 7) 

Después de presionar y mantener el botón "MENU" durante 6 segundos, la unidad entrará en modo de reinicio. Presione los botones "UP" y "DOWN" para seleccionar programas. Luego, presione el botón "ENTER" para salir.














SEt	(predeterminado) [dt] n t t	Restablecer configuración desactivada
	[dt] t SEt	Rimage errorestablecer configuración activada

Código de referencia de fallo

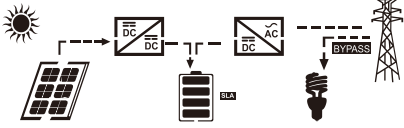

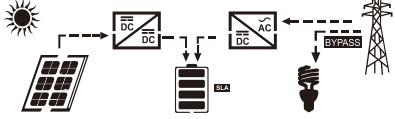
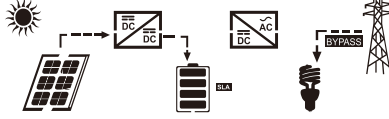
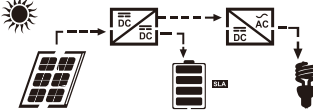
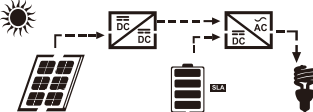
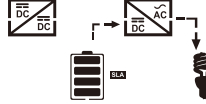
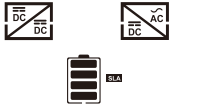
Código de fallo	Causa del fallo	Indicación en LCD
01	El ventilador está bloqueado cuando el inversor está apagado	[01] 
02	Sobretensión en el transformador del inversor	[02] 
03	El voltaje de la batería es demasiado alto	[03] 
04	El voltaje de la batería es demasiado bajo	[04] 
05	Cortocircuito en la salida	[05] 
06	La tensión de salida del inversor es alta	[06] 
07	Tiempo de sobrecarga excedido	[07] 
08	El voltaje del bus del inversor es demasiado alto	[08] 
09	Fallo en el arranque suave del bus	[09] 
11	Fallo en el relé principal	[11] 
21	Error en el sensor de tensión de salida del inversor	[21] 

22	Error en el sensor de voltaje de la red del inversor	[22] 
23	Error en el sensor de corriente de salida del inversor	[23] 
24	Error en el sensor de corriente de la red del inversor	[24] 
25	Error en el sensor de corriente de carga del inversor	[25] 
26	Error de sobrecorriente en la red del inversor	[26] 
27	El radiador del inversor presenta una temperatura excesiva	[27] 
31	Error de clase de voltaje de batería en el cargador solar	[31] 
32	Error en el 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	El inversor tiene una frecuencia de red baja	[43] 
44	El inversor tiene una frecuencia de red alta	[44] 
51	Error de protección por sobrecorriente del inversor	[51] 
52	El voltaje del bus del inversor es demasiado bajo	[52] 
53	Fallo en el arranque suave del inversor	[53] 
55	Sobrevoltaje de CC en la salida de CA	[55] 
56	La conexión de la batería está abierta	[56] 
57	Error en el sensor de corriente de control del inversor	[57] 
58	La tensión de salida del inversor es demasiado baja	[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% 20%
70	Degradacion de potencia de salida	[70] 
72	El cargador solar se detiene debido a batería baja	[72] 
73	El cargador solar se detiene debido a alta tensión fotovoltaica	[73] 
74	El cargador solar se detiene debido a sobrecarga	[74] 
75	Sobretensión del cargador solar	[75] 
76	Error de comunicación del cargador fotovoltaico	[76] 
77	Error de parámetro	[77] 

Descripción del estado de funcionamiento

Estado de operación	Descripción	pantalla LCD
Estado de conexión a la red	La fotovoltaica está encendida batería y la red proporciona energía al carga de CA.	<p>La fotovoltaica está encendida</p> 
	La fotovoltaica está apagada	<p>La fotovoltaica está apagada</p> 
Estado de carga	La energía fotovoltaica y la red pueden cargar las baterías.	
Estado de bypass	Los errores son causados por fallos en el circuito interno o por razones externas como temperatura excesiva, cortocircuito en la salida, etcétera	
Estado fuera de la red	El inversor proporcionará energía de salida desde la batería y la energía fotovoltaica	<p>Cargas del inversor de energía de la energía fotovoltaica</p> 
	El inversor proporcionará energía de salida desde la batería y la energía fotovoltaica	<p>Cargas del inversor de energía de la batería y la energía fotovoltaica</p> 
	El inversor proporcionará energía de salida desde la batería	<p>Cargas del inversor de energía solo de la batería</p> 
Estado de parada	El inversor dejará de funcionar si apagas el inversor mediante la tecla suave o si ocurre un error en condiciones de no red.	

Configuración de pantalla

La información de la pantalla LCD se cambiará de forma alterna al presionar la tecla "ARRIBA" o "ABAJO". La información seleccionable se cambia en el siguiente orden: voltaje de batería, corriente de batería, voltaje de inversor, corriente de inversor, voltaje de red, corriente de red, carga en vatios, carga en VA, frecuencia de red, frecuencia de inversor, tensión fotovoltaica, potencia de carga fotovoltaica, tensión de salida de carga fotovoltaica y corriente de carga fotovoltaica.

Información seleccionable	pantalla LCD	
Voltaje de batería/Corriente de descarga de CC	^{BATT} 260 ^V	480 ^A
Tensión de salida del inversor/Corriente de salida del inversor	229 ^V	^{INV} 67 ^A
Voltaje de red/Corriente de red	229 ^V	500 ^A
Carga en vatios/VA	150 ^{KW}	168 ^{LOAD K VA}
Frecuencia de red/Frecuencia del inversor	^{INPUT} 500 ^{Hz}	^{INV} 500 ^{Hz}
Tensión y potencia fotovoltaica	^{PV} 610 ^V	100 ^{KW}
Tensión de salida del cargador fotovoltaico y corriente de carga fotovoltaica	^{PV} 250 ^V	^{OUTPUT} 400 ^A

ESPECIFICACIONES

Tabla 1: Especificaciones del Modo Línea

MODELO DE INVERSOR	8KW 48V	10KW 48V	12KW 48V
Forma de Onda de Voltaje de Entrada	Sinusoidal (red o generador)		
Voltaje de Entrada Nominal	230Vac		
Desconexion por bajo voltaje	90Vac±7V(APL,GEN);170Vac±7V(UPS);		
Reconexion por bajo voltaje	100Vac±7V(APL,GEN);180Vac±7V(UPS);		
Desconexion por alto voltaje	280Vac±7V(UPS,APL,GEN);		
Desconexion por alto voltaje	270Vac±7V(UPS,APL,GEN);		
Máximo voltaje de entrada de CA	300Vac		
Frecuencia de entrada nominal	50HZ/60HZ (Detección automática)		
Desconexion por baja frecuencia	40HZ±1HZ(UPS,APL,GEN);		
Reconexion por baja frecuencia	42HZ±1HZ(UPS,APL,GEN);		
Desconexion por alta frecuencia	65HZ±1HZ(UPS,APL,GEN);		
Reconexion por alta frecuencia	63HZ±1HZ(APL,GEN,UPS);		

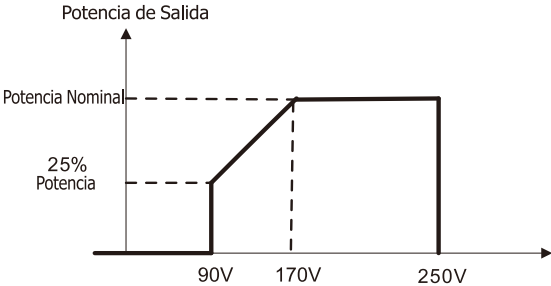
Protección contra cortocircuito en la salida	Modo de línea: Interruptor automático Modo de batería: Circuitos electrónicos
Eficiencia (Modo de línea)	>95% (Carga R nominal, batería completamente cargada)
Tiempo de transferencia	10 ms típico (UPS) 20 ms típico (APL)
Degradación de la potencia de salida: Cuando la tensión de entrada de CA desciende a 95V o 170V, dependiendo del modelo, la potencia de salida se desclasificará	Modelo 230Vac: 

Tabla 2: Especificaciones del modo de inversor

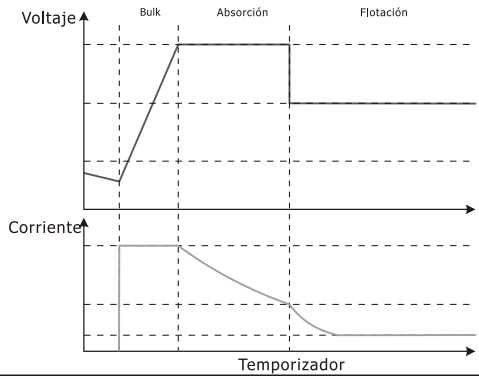
MODELO DE INVERSOR	8KW 48V	10KW 48V	12KW 48V
Potencia de salida nominal	8KW	10KW	12KW
Forma de onda de tensión de salida	Onda Sinusoidal Pura/misma que la entrada (modo de bypass)		
Regulación de tensión de salida	120Vac/240Vac		
Frecuencia de salida	60Hz or 50Hz		
Eficiencia máxima	>90%		
Protección contra sobrecarga	10s @ > 110% de carga o corriente del inversor > corriente nominal*1.0625; 5s @ > 150% de carga o corriente del inversor > corriente nominal*1.5; 400ms@ > 200% de carga o corriente del inversor > corriente nominal*2;		
Protección contra Sobrecarga de Carga de Red	10s@Corriente de Red >Corriente de Sobrecarga 5s@Corriente de Red >Corriente de Sobrecarga+2A		
Capacidad de Sobretensión	2* potencia nominal durante 500 milisegundos		
Tensión de Entrada CC Nominal	48Vdc		
Tensión de Arranque en Frío	46.0Vdc		
Tensión de Advertencia de CC Baja			
@ carga < 20%	44.0Vdc		
@ 20% ≤ carga < 50%	42.8Vdc		
@ carga ≥ 50%	40.4Vdc		

Restablecimiento advertencia de bajo voltaje DC @ carga < 20%	46.0Vdc
@ 20% ≤ carga < 50%	44.8Vdc
@ carga ≥ 50%	42.4Vdc
Voltaje de Corte Bajo de CC @ carga < 20%	42.0Vdc
@ 20% ≤ carga < 50%	40.8Vdc
@ carga ≥ 50%	38.4Vdc
Voltaje de Recuperación Alto de CC	57Vdc para modo 48
Voltaje de Corte Alto de CC	60Vdc para modo 48
Consumo de Potencia en Vacío (Ahorro de Energía Automático)	<50W

Tabla 3: Especificaciones del Modo de Carga

Modo de Carga de Red			
MODELO DE INVERSOR	8KW 48V	10KW 48V	12KW 48V
Corriente de Carga a Voltaje de Entrada Nominal	10~100A	10~120A	10~140A
Voltaje de absorción	Batería AGM / Gel / Plomo	50Vdc	
	Batería inundada	50Vdc	
Voltaje de reflotación	AGM / Gel / Plomo	54.8Vdc	
	Batería inundada	54.8Vdc	
Voltaje de flotación	AGM / Gel / Plomo	57.6Vdc	
	Batería inundada	56.8Vdc	
Algoritmo de carga	3 pasos (Batería inundada, Batería AGM/Gel/PLOMO), 4 pasos (LI)		
Modo de Carga Solar			
MODELO DE INVERSOR	8KW 48V	10KW 48V	12KW 48V
Corriente de carga (MPPT)	100A/200A		
Voltaje de CC del sistema	48Vdc		
Rango de voltaje de funcionamiento	60~235Vdc		
Máx. voltaje en circuito abierto del arreglo PV	250Vdc máx		
Consumo de energía en espera	2W		
Precisión del Voltaje de Batería	+/-0.4%		
Precisión de la Tensión Fotovoltaica	+/-2V		
Algoritmo de carga	3 pasos (Batería inundada, Batería AGM/Gel/PLOMO), 4 pasos (LI)		

**Algoritmo de Carga para
Batería de Plomo-Ácido**



**Algoritmo de Carga para
Batería de Litio**

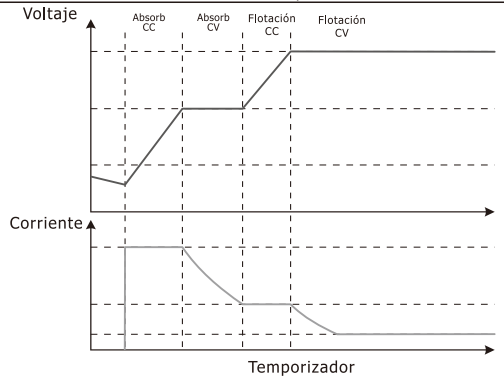


Tabla 4: Especificaciones Generales

MODELO DE INVERSOR	8KW 48V	10KW 48V	12KW 48V
Certificación de Seguridad	CE+UL		
Rango de Temperatura de Funcionamiento	De 0°C a 50°C		
Temperatura de Almacenamiento	De -15°C a 60°C		
Dimensiones (Largo*Ancho*Alto), mm	233.2x439x660.5		
Peso Neto, kg	69		
Peso Neto, kg	87		

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problem	LCD/LED/Buzzer	Explicación / Causa posible	Qué hacer
La unidad se apaga automáticamente durante el proceso de arranque.	La pantalla LCD/LED y el zumbador estarán activos durante 3 segundos y luego tendrán un apagado completo.	El voltaje de la batería es demasiado bajo (< 1.91V/Celda)	1. Recargue la batería. 2. Reemplace la batería.
Sin respuesta después de encender.	Sin indicación	1. El voltaje de la batería es demasiado bajo. (< 1.4V/Celda) 2. La polaridad de la batería está conectada invertida. El protector de entrada se ha activado.	1. Verifique si las conexiones de las baterías están bien realizadas. 2. Recargue la batería. 3. Reemplace la batería.
La red eléctrica está presente, pero la unidad funciona en modo de batería.	El voltaje de entrada se muestra como 0 en el LCD y el LED verde está parpadeando.	El protector de entrada se ha disparado	Verifique si el interruptor de CA está disparado y si el cableado de CA está conectado correctamente.
	El LED verde está parpadeando.	Calidad insuficiente de la energía AC (De la red o del generador)	1. Verifique si los cables de CA son demasiado delgados y/o demasiado largos. 2. Verifique si el generador (si se aplica) está funcionando correctamente o si la configuración del rango de voltaje de entrada es correcta. (Electrodoméstico => amplio)
Cuando la unidad está encendida, el relé intermiso activa y desactiva repetidamente.	La pantalla LCD y los LEDs están parpadeando	La batería está desconectada.	Verifique si los cables de la batería están bien conectados.
El zumbador emite pitidos de forma continua y el LED rojo está encendido.	Código de fallo 07	Error de sobrecarga. El inversor está sobrecargado al 110% y el tiempo ha terminado.	Reduzca la carga conectada apagando algunos dispositivos.
	Código de fallo 05	Salida en cortocircuito.	Verifique si el cableado está conectado correctamente y retire la carga anormal.
	Código de fallo 02	Temperatura interna del inversor el componente supera los 90 °C.	Verifique si el flujo de aire de la unidad está obstruido o si la temperatura ambiente es demasiado alta.
	Código de fallo 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 baterías cumplen con los requisitos.
	Código de fallo 01	Fallo del ventilador	Fallo del ventilador
	Código de fallo 06/58	Salida anormal (El voltaje del inversor está por debajo de 202Vac o es superior a 253Vac)	1. Reduzca la carga conectada. 2. Regrese al centro de reparación.
	Código de fallo 08/09/53/57	Componentes internos dañados.	Regrese al centro de reparación.
	Código de fallo 51	Sobrecorriente o sobretensión	Reinicie la unidad; si el error ocurre de nuevo, por favor regrese a la central de reparación.
Código de fallo 52	La tensión del bus es demasiado baja		
Código de fallo 55	La tensión de salida está desbalanceada		
Código de fallo 56	La batería no está bien conectada o el fusible está quemado.	Si la batería está bien conectada, por favor regrese al centro de reparación.	

**MUST**[®]

CERTIFICADO DE GARANTÍA

Número de serie: _____

Nombre del cliente			Persona de contacto	
Dirección			Teléfono	
Producto / Modelo:		Código Postal		Fax
Fecha de compra			Fecha de caducidad	
Firma del distribuidor			Firma del cliente	

**MUST**[®]

CERTIFICADO DE GARANTÍA

Número de serie: _____

Nombre del cliente			Persona de contacto	
Dirección			Teléfono	
Producto / Modelo:		Código Postal		Fax
Fecha de compra			Fecha de caducidad	
Firma del distribuidor			Firma del cliente	