

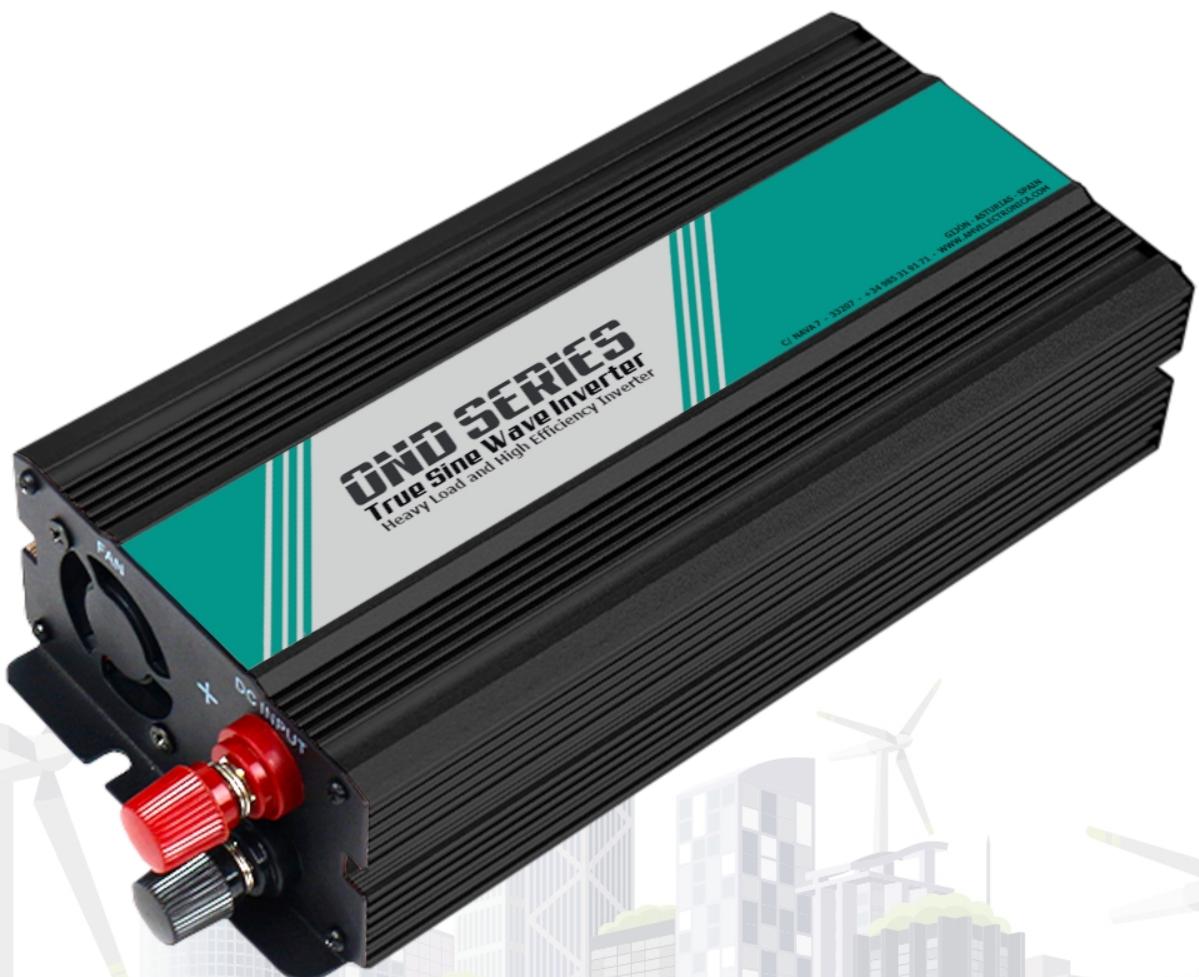
OND450-248B

Ondulador CC/CA

AMV
ELECTRÓNICA

OND450-248B

Ondulador CC/CA



Este es un inversor de potencia compacto y altamente portátil que tiene un excelente historial en el campo de los inversores de alta frecuencia. Desde la salida de CC de 12V/24V/48V en tus aplicaciones, por ejemplo, vehículos o embarcaciones, o directamente desde una batería dedicada de CC de 12V/24V/48V, este inversor puede alimentar de manera eficiente y confiable una amplia variedad de productos eléctricos de CA del hogar, tales como televisores, computadoras, unidades de aire acondicionado, etc.

Por favor, lee esta guía antes de instalar o usar el inversor y guárdala para futuras consultas.

Debido a nuestro continuo trabajo para mejorar y actualizar nuestros productos, podemos cambiar o revisar el contenido de este manual o cualquier parte del mismo sin previo aviso.

Contenido

→ Seguridad	1
→ Especificaciones	1
→ Características del Producto y Aplicaciones	2
→ Guías	2-4
→ Imágenes del Inversor	4
→ Solución de Problemas	5-6

- Seguridad -

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Mantener alejado de los niños.

1-1. El inversor genera la misma potencia de CA potencialmente letal que un tomacorriente doméstico normal. Trátalo como si fuera cualquier otro tomacorriente de CA.

1-2. No introduzcas objetos extraños en la toma de CA del inversor, ventilaciones u orificios.

1-3. No expongas el inversor a agua, lluvia, nieve o rocío.

1-4. Bajo ninguna circunstancia conectes el inversor a la red de suministro de CA.

⚠ ADVERTENCIA: Superficie caliente.

1-5. La carcasa del inversor puede calentarse excesivamente, alcanzando 140°F (60°C) durante un funcionamiento prolongado a alta potencia.

Asegúrate de mantener al menos 2 pulgadas (5 cm) de espacio libre en todos los lados del inversor. Durante su funcionamiento, mantén alejado el inversor de materiales que puedan verse afectados por altas temperaturas.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de explosión.

1-6. No utilices el inversor en presencia de gases o vapores inflamables, como en la sentina de una embarcación a gasolina o cerca de un tanque de propano.

No usar en un recinto que contenga baterías automotrices de plomo-ácido ventiladas. Estas baterías, a diferencia de las baterías selladas, emiten gases explosivos de hidrógeno que pueden encenderse por chispas de una conexión eléctrica.

- Especificaciones -

⚠ PRECAUCIÓN

1-7. No conectes energía de CA viva a las tomas de CA del inversor. El inversor se dañará aunque esté apagado.

1-8. No expongas el inversor a temperaturas superiores a 104°F (40°C).

⚠ PRECAUCIÓN: No uses el inversor con el siguiente tipo de equipo

1-9. Productos pequeños operados con baterías, como linternas recargables, algunos dispositivos recargables y luces nocturnas que se enchufan directamente a un tomacorriente CA para recargarse.

1-10. Algunos cargadores de baterías para paquetes de baterías utilizados en herramientas manuales operadas eléctricamente. Estos cargadores suelen tener etiquetas de advertencia que indican que pueden estar presentes voltajes peligrosos en los terminales de la batería.

1-11. Nota: El voltaje de CC de la batería debe ser similar al voltaje de entrada de CC del inversor (por ejemplo, el voltaje de la batería debe ser similar —dentro de especificación— al voltaje de entrada del inversor).

- Características y Aplicaciones del Producto -

Características del Producto

- Onda sinusoidal pura o onda sinusoidal modificada
- Arranque suave
- PWM (Modulación por Ancho de Pulso)
- Diseño basado en microprocesador
- Con interruptor de encendido/apagado y un indicador LED
- Protección contra sobrecarga / sobretensión / cortocircuito / sobretemperatura / inversión de polaridad (mediante fusibles)

Aplicaciones del Producto

- Herramientas eléctricas: Sierra eléctrica, taladro, amoladora, máquina de lijado, punzonadora, desmalezadora, compresor de aire, etc.
- Aplicaciones de oficina: Computadora, impresora, monitor LCD, escáner, etc.
- Aplicaciones para electrodomésticos: Aspiradora, ventilador, lámpara o LED, máquina de coser, etc.
- Aplicaciones para cocina: Microondas, refrigerador, congelador, cafetera, etc.

- Guías -

Condiciones de Instalación

Para un funcionamiento seguro y óptimo, instale el inversor en un lugar que sea:

3-1-1. Seco – No exponga a goteos o salpicaduras de agua.

3-1-2. Fresco – Utilice el inversor únicamente en temperaturas ambiente entre 32 °F (0 °C) y 104 °F (40 °C). Manténgalo alejado de salidas de calefacción u otras fuentes de calor.

3-1-3. Seguro – No instale el inversor en un compartimiento con baterías o líquidos inflamables, como gasolina o vapores explosivos.

3-1-4. Bien ventilado – Permita al menos 2 pulgadas (5 cm) de espacio libre por encima y en todos los lados de la unidad para una ventilación adecuada.

3-1-5. Limpio y libre de polvo y suciedad – Esto es especialmente importante si el inversor se utiliza en un entorno de trabajo polvoriento. Seleccione un lugar adecuado.

Principio de Funcionamiento

El inversor funciona en dos etapas. Durante la primera etapa, el convertidor de CC a CC aumenta el voltaje de entrada de la fuente de energía (por ejemplo, una batería de 12 V) hasta 300 V CC.

En la segunda etapa, ese voltaje de CC alto se convierte en la potencia (watts) que necesitas en CA utilizando transistores MOSFET o tecnología IGBT avanzada en una configuración de puente completo. El resultado es una capacidad de sobrecarga excelente y la capacidad para operar cargas reactivas difíciles.

Método de Conexión de Cargas

3-3-1. Conecte el terminal de anillo marcado en rojo al terminal positivo (+) de CC del inversor y conecte el terminal de anillo marcado en negro al terminal negativo (-) de CC.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Una conexión de polaridad inversa (positivo a negativo) puede dañar el inversor (fusible). Los daños causados por una conexión de polaridad inversa probablemente invalidarán su garantía.

⚠ ADVERTENCIA: Pueden producirse chispas al conectar la unidad de alimentación de CC a la batería; asegúrese de que no haya vapores inflamables presentes antes de realizar cualquier conexión.

3-3-2. Apriete ambos terminales de CC a mano hasta que queden firmes. Si la potencia es superior a 1800 W, utilice herramientas para apretar el tornillo.

3-3-3. Cuando el inversor no esté en uso, desconéctelo del tomacorriente de CC 12 V / 24 V / 48 V para evitar la descarga de la batería.

⚠ ¡PRECAUCIÓN!

Antes de usar el inversor, conecte un cable de conexión a tierra. En el panel trasero del inversor hay un terminal con una tuerca para conectarlo al inversor y al terminal de tierra del toma corriente de salida de CA. Elija un cable pesado, aislado en verde/amarillo. Conéctelo a una pica de tierra que debe clavarse en el suelo a una profundidad de 1-2 m o más. En un vehículo, conecte el inversor al chasis del vehículo. En un barco, conéctelo al sistema de puesta a tierra del barco.

Carga de la Batería

Le recomendamos que use una batería de ciclo profundo. Si escucha la alarma de bajo voltaje, apague inmediatamente el inversor. Cuando la batería esté completamente cargada, el inversor puede volver a usarse. No se recomienda usar una batería de vehículo.

Estado de Funcionamiento del Inversor

3-5-1. Cuando un tomacorriente o batería de 12 V / 24 V / 48 V DC está correctamente conectado al inversor, encienda el interruptor ON/OFF; el indicador de encendido verde se iluminará y el inversor suministrará energía CA a las tomas.

3-5-2. Conecte a la carga que desee usar a las tomas de salida de CA y enciéndalos uno por uno.

⚠ AVISO: *Cuando conecte los electrodomésticos, recuerde encender el inversor antes de encender el electrodoméstico.*

3-5-3. Si se ignora la alarma audible, el inversor puede apagarse automáticamente cuando el voltaje de la batería cae a 9.8-10.2 V / 19.6-20.4 V / 39.2-40.8 V para evitar daños por descarga excesiva.

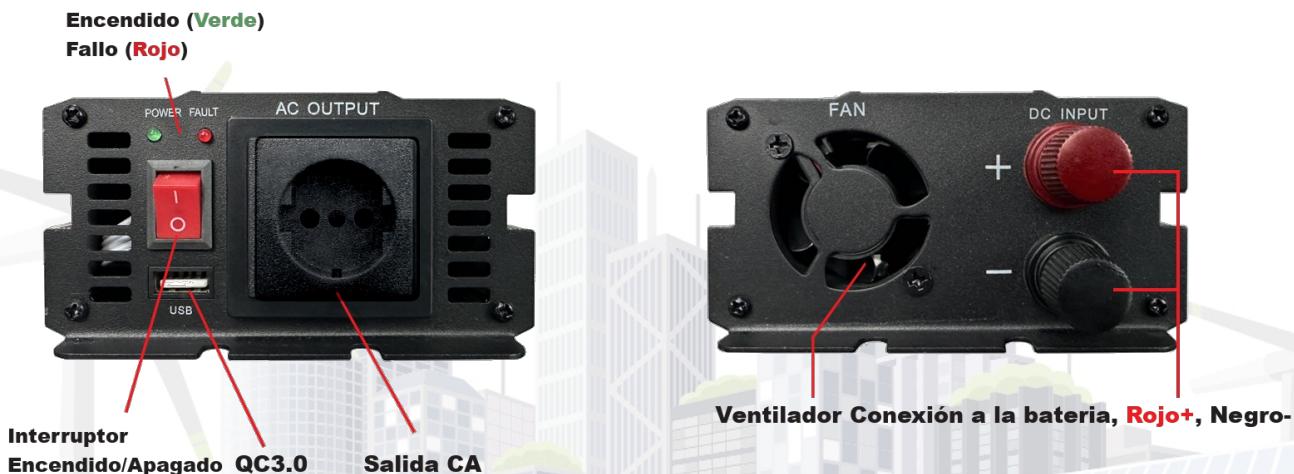
3-5-4. Si la potencia nominal de los electrodomésticos supera la capacidad del inversor (o si el electrodoméstico genera un pico de arranque excesivo), el inversor se apagará. El indicador rojo de FALLA (FAULT) se encenderá.

3-5-5. Si el inversor supera una temperatura de funcionamiento segura debido a ventilación insuficiente o a una temperatura ambiente elevada, se apagará automáticamente. El indicador de FALLA se encenderá y sonará la alarma audible.

3-5-6. Si un sistema de carga defectuoso hace que el voltaje de la batería suba a un nivel peligrosamente alto, el inversor se apagará automáticamente.

3-5-7. El ventilador de enfriamiento está diseñado para funcionar solo cuando aumenta la temperatura o cuando se aplican cargas.

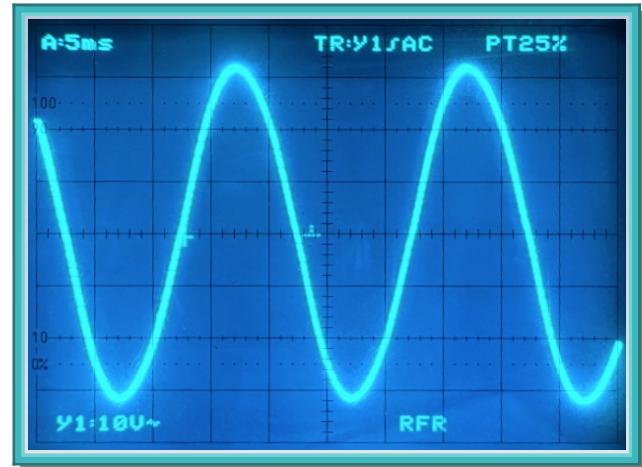
⚠ PRECAUCIÓN: *Aunque el inversor incorpora protección contra sobretensión, aún existe la posibilidad de que se dañe si el voltaje de entrada supera 16 V/32 V/64 V.*



3-5-8. RESULTADO SINUSOIDAL DE SALIDA A MÁXIMA POTENCIA

El equipo en funcionamiento tendrá un comportamiento sinusoidal óptimo bajo distintas condiciones de funcionamiento. La amplitud y la frecuencia se mantiene dentro de los valores especificados, revelando una perfecta calidad de la señal de salida AC 50 Hz

En la **imagen** se muestra el resultado real de la señal a máxima potencia, como se puede ver el sistema entrega una señal estable y con baja distorsión incluso en condiciones de carga exigentes.



- Solución de problemas -

Los aparatos eléctricos de CA no funcionan y el indicador verde de encendido no se ilumina.

Causas	Solución
Batería defectuosa	Verifique la batería y reemplácela si es necesario
Conexión inversa de los polos positivo y negativo	Corrija la conexión a la batería; el inversor puede estar dañado. Reemplace el fusible dentro del inversor (fuera de la cobertura de garantía)
Conexión de cables floja	Verifique los cables y las conexiones, apriete firmemente los terminales

El aparato eléctrico no funciona y el indicador rojo de FALLA (FAULT) del inversor está encendido.

Causas	Solución
Apagado por sobrecarga debido a que la potencia nominal del aparato supera la potencia nominal del inversor	Utilice aparatos con una potencia inferior a la potencia nominal del inversor
Apagado por sobrecarga debido a un pico de corriente demasiado alto	Aumente la potencia del inversor
La batería está excesivamente descargada (el inversor emite una alarma)	Reemplace la batería o use un cargador de baterías para cargarla
Apagado por sobretemperatura debido a mala ventilación	Apague el inversor y deje que se enfríe durante 15 minutos. Retire los objetos alrededor del ventilador y del inversor. Coloque el inversor en un lugar fresco. Reduzca la carga según los requisitos. Reinicie
Corriente de entrada demasiado alta	Verifique el estado de funcionamiento del sistema de carga. Asegúrese de que el voltaje de salida de la batería esté dentro del rango adecuado

La corriente de salida medida del inversor es demasiado baja

Causas	Solución
El amperaje suministrado es demasiado bajo	Cargue la batería o reemplácela

El inversor emite una alarma sonora

Causas	Solución
Alarma por bajo voltaje (caída de voltaje)	Acorte el cable o use un cable de mayor calibre. Cargue la batería.
Protección por sobretemperatura (temperatura del componente / ambiente)	Permita que el inversor se enfríe. Mejore la ventilación alrededor del inversor.
Los aparatos de CA consumen demasiada potencia	Utilice un inversor de mayor capacidad.
Conexión deficiente	Verifique la conexión y ajústela firmemente.