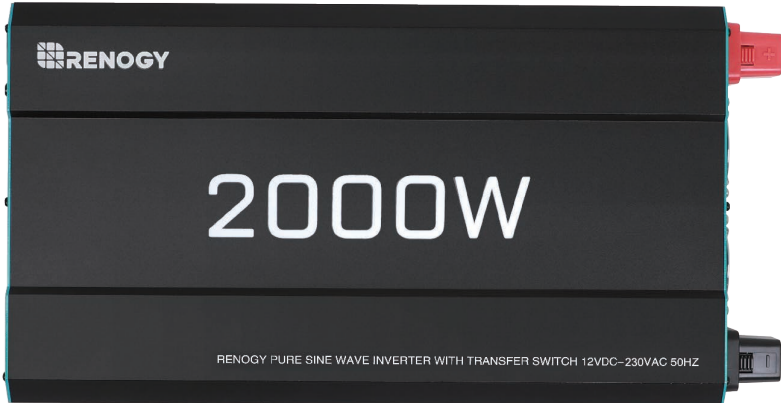


# INVERSOR DE ONDA SINUSOIDAL PURA DC A AC

1000W/2000W/3000W

Versión 1.4



# Informaciones Importantes de Seguridad

La instalación incorrecta o el uso indebido del inversor pueden poner en peligro al usuario o provocar peligros. Le recomendamos encarecidamente que siga todas las PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS en este manual. Las PRECAUCIONES se refieren a operaciones o prácticas que podrían causar daños a otros equipos.

## ADVERTENCIA

### **Peligro de descarga eléctrica: Manténgalo alejado de los niños**

- El inversor genera la misma corriente alterna potencialmente mortal que una toma de corriente doméstica normal. Trátelo de la misma manera.
- No inserte ningún objeto extraño en la toma de corriente, el ventilador o las aberturas de ventilación del inversor.
- No exponga el inversor a agua, lluvia, nieve o salpicaduras de agua.
- No conecte el inversor a la línea de alimentación de AC bajo ninguna circunstancia.

## ADVERTENCIA

### **Riesgo de Explosión**

- Nunca utilice este dispositivo cerca de líquidos, gases y vapores explosivos e inflamables, por ejemplo, en la sentina de un barco impulsado por gasolina o cerca de un tanque de propano. No utilice el inversor en un recinto que contenga baterías de plomo-ácido de tipo automotriz. A diferencia de las baterías selladas, estas baterías emiten gas hidrógeno explosivo, que puede encenderse provocando chispas en las conexiones eléctricas.
- Cuando trabaje con este dispositivo eléctrico, asegúrese siempre de que haya alguien cerca para ayudarlo en caso de emergencia.

## PRECAUCIÓN

- No conecte las tomas de AC del inversor a la electricidad. El inversor se dañará incluso está apagado.
- No conecte una carga de AC al inversor que tenga su conductor neutro conectado a tierra.
- No exponga el inversor a temperaturas superiores a 40 °C

---

**PRECAUCIÓN**

## **No utilice el inversor con los siguientes productos**

- Pequeños que funcionan con baterías, como linternas recargables, algunas maquinillas de afeitarse recargables y luces nocturnas que se conectan directamente a una toma de AC para cargar.
- Ciertos cargadores de baterías para paquetes de baterías utilizados en herramientas manuales. Estos cargadores tienen etiquetas de advertencia de que existen voltajes peligrosos en los terminales de la batería del cargador.
- Conecte el inversor únicamente a baterías con una salida nominal de 12V DC. Una batería con una potencia nominal de 6V no puede proporcionar suficiente voltaje y una batería con una potencia nominal de 24V/48V dañará el inversor.

# **Manual de Operación**

Gracias por comprar nuestro inversor. El inversor es compacto y muy portátil, lo que marca la pauta en el diseño de inversores de alta frecuencia. El inversor suministra la energía de forma eficiente y fiable para una gran cantidad de productos domésticos de AC, como televisores, ordenadores y grabadoras de vídeo, energía que proviene de la batería de 12V DC o del banco de energía solar. El circuito de supervisión de seguridad automático integrado protege el inversor y la batería de errores accidentales.

Lea este manual antes de instalar o utilizar el inversor y guárdelo para consultar en el futuro.

## **■ Características de Seguridad**

Estas funciones de seguridad ampliadas están integradas en el inversor:

- Protección electrónica de sobrecarga con apagado automático.
- El fusible de DC de respaldo interno incorporado brinda seguridad adicional.
- Protección de voltaje de batería con apagado automático.
- Protección contra sobrecalentamiento con apagado automático.
- Protección contra cortocircuitos de salida.

# Guía de Instalación

## ■ Seleccionar una Ubicación Adecuada

**Para un rendimiento óptimo y seguro, instale el inversor en un lugar que ...**

- **Seco.** No coloque el dispositivo en condiciones con gota o neblina de agua.
- **Fresco.** Úselo solo a temperatura ambiental entre 0°C y 40°C. Manténgase alejado de las aberturas de calefacción del horno u otros dispositivos que generen calor.
- **Bien ventilado.** Deje un espacio de al menos 5 cm por encima y en todos los lados del dispositivo para garantizar una disipación de calor adecuada.
- **Seguro.** No instale el inversor en un compartimento con baterías o líquidos inflamables como gasolina o vapores explosivos.
- **Limpio y libre de polvo y suciedad.** Esto es especialmente importante cuando el inversor se utiliza en un entorno de trabajo.

## ■ Utilizar Cable de DC de Terminal de Anillo

Debido a las limitaciones de la toma común de 12V DC en un vehículo o bote, el inversor solo puede proporcionar energía AC para productos que requieran una salida continua nominal o menos.

1. Conecte el conector anular marcado en rojo al terminal DC positivo (+) del inversor y conecte el conector anular marcado en negro al terminal DC negativo (-).

PRECAUCIÓN

**La conexión de polaridad inversa (positivo/negativo) puede dañar el inversor. El daño causado por una conexión de polaridad inversa no está cubierto por la garantía.**

2. Apriete a mano la tuerca de cada terminal DC hasta que esté firmemente en su lugar. No apriete excesivamente.

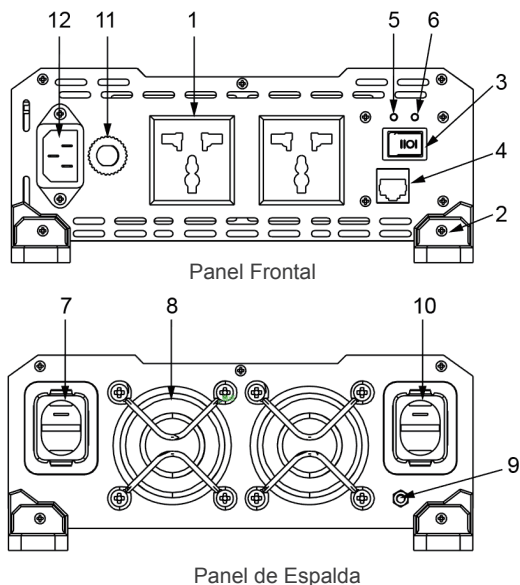
## Uso del Inversor

El inversor es capaz de suministrar energía continuamente a la mayoría de los productos de 230V y 240V AC que requieren una potencia de salida continua nominal o menos. El inversor está diseñado con onda sinusoidal pura para imitar el rendimiento de la red.

La potencia nominal (watio) de los productos de AC es la potencia media consumida. Cuando muchos productos de AC se encienden por primera vez, inicialmente usan más electricidad que su potencia nominal. Televisores, monitores y motores eléctricos son ejemplos de productos que tienen altas demandas de picos de voltaje en el arranque. Aunque el inversor puede proporcionar el pico de voltaje a corto plazo, ocasionalmente algunos productos con una clasificación por debajo de la potencia nominal de salida continua pueden exceder la potencia pica del inversor y desencadenar el apagado por sobrecarga de seguridad. Si este problema ocurre al intentar operar varios productos de AC al mismo tiempo, encienda el inversor primero con todos los dispositivos de AC apagados y luego enciéndalos uno a uno, comenzando con el dispositivo con el pico de voltaje.

### ■ Pantalla y Control (Ver Figura 1)

- Las tomas de corriente de AC se encuentran en un extremo del inversor. Se puede conectar cualquier combinación de productos de 230V/240V AC con un consumo total de potencia continua al igual o menos que la del inversor.
- El interruptor de ON/OFF permite que la energía de AC salga a las tomas de corriente de AC cuando está encendido.
- El indicador verde de POWER indica que hay alimentación de AC en los tomacorrientes de AC y que el inversor está funcionando normalmente.
- La luz roja de FAULT indica que el inversor se apagó por el voltaje demasiado bajo o alto, sobrecarga o la temperatura demasiado alta.
- La luz amarilla de FAULT indica una protección de arranque por cortocircuito o sobrecarga.



- |                            |                             |                                  |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Toma de corriente de AC | 5. Indicador de avería      | 9. Terminal de conexión a tierra |
| 2. Pie fijo                | 6. Indicador de energía     | 10. Terminal negro (negativo)    |
| 3. Interruptor ON/OFF      | 7. Terminal rojo (positivo) | 11. Fusible de AC                |
| 4. Puerto remoto           | 8. Ventilador               | 12. Entrada de AC                |

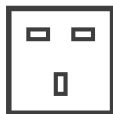
## ■ Tipo de Toma de Corriente



Continental  
Europeo



Australia/Nueva  
Zelanda



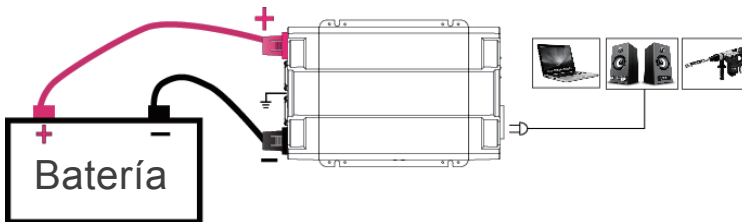
Reino Unido



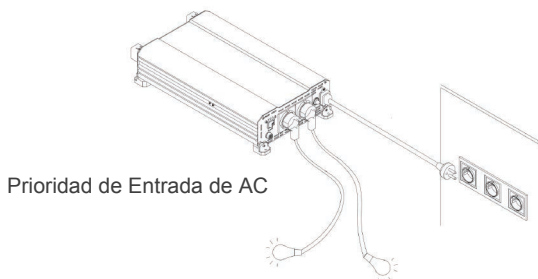
Universal

## ■ Operación del Inversor

1. Si el dispositivo está correctamente conectado a una toma de 12V DC o una batería de 12V, el indicador verde de POWER y las tomas de AC se iluminarán cuando se encienda el interruptor de ON/OFF.
2. Enchufe las fuentes de alimentación necesarias en la (s) toma (s) una tras otra y enciéndalas.
3. Cuando se agota la capacidad de la batería, el voltaje de la batería comienza a disminuir. Cuando el inversor detecta que el voltaje en su entrada de DC ha caído a 9,7-10,7V, puede oír una alarma audible. Esto le da tiempo para apagar computadoras u otros dispositivos sensibles.
4. Si se ignora la alarma, el inversor se apaga automáticamente cuando el voltaje de la batería desciende a 9-10V. Esto evita que las baterías se dañen por una descarga excesiva. Después del apagado automático, se enciende el indicador rojo de FAULT.



**IMPORTANTE:** Las baterías del vehículo están diseñadas para los períodos cortos de corriente muy alta necesarios para arrancar el motor. No son adecuadas para descargas profundas permanentes. El funcionamiento regular del inversor acorta la vida útil de la batería. Asegúrese de conectar el inversor a una batería de descarga profunda separada si utiliza dispositivos eléctricos con frecuencia durante largos períodos de tiempo.



Función de Prioridad de AC: cuando tanto la entrada de AC como la de batería están disponibles

- La entrada de AC se selecciona automáticamente como prioridad
- Si se quita la entrada de AC, el dispositivo cambiará automáticamente a la entrada de DC.

Conecte el cable de entrada de AC al conector en el panel del inversor, conecte la carga y encienda el inversor.

5. Cuando se conecta un dispositivo de AC que tiene una potencia nominal superior a la potencia continua nominal (o que requiere picos de voltaje excesivos). El inversor está apagado. Se enciende el indicador rojo de FAULT.
6. Si la temperatura del inversor supera la temperatura de funcionamiento segura debido a una ventilación insuficiente o un entorno de alta temperatura, se apagará automáticamente. El indicador rojo de FAULT se enciende y suena la advertencia acústica.
7. Si el voltaje de la batería se vuelve peligrosamente alto debido a un sistema de carga de la batería defectuoso, el inversor se apaga automáticamente.

**PRECAUCIÓN**

**Aunque el inversor tiene la protección contra sobretensión, aún puede dañarse si el voltaje de entrada excede los 16V.**

8. En caso de sobrecarga, voltaje de batería bajo o sobrecalentamiento, el inversor se apaga automáticamente (Ver la sección 4).

## ■ Tiempo de Funcionamiento de la Batería

El tiempo de funcionamiento depende del estado de carga de la batería, su capacidad y el nivel de rendimiento de la carga de AC específica.

Cuando se utiliza la batería del vehículo como fuente de alimentación, se recomienda encarecidamente que el vehículo se encienda cada una o dos horas para recargar la batería antes de que su capacidad sea demasiado baja. El inversor se puede operar con el motor en marcha. Sin embargo, la caída de voltaje normal durante el arranque puede activar el apagado del inversor por bajo voltaje.



---

Porque el inversor consume menos que el consumo de corriente sin carga cuando el interruptor de ON/OFF está en la posición de ON y no hay productos de AC conectados, esto solo tiene un efecto mínimo en los tiempos de funcionamiento de la batería.

## ■ Interferencia con Dispositivos Electrónicos.

En general, la mayoría de los productos de AC funcionarán con el inversor de la misma manera que la energía de AC doméstica. A continuación se muestra información sobre dos posibles excepciones.

### Zumbido en Sistemas de Audio y Radios

Algunos sistemas estéreo económicos como "boom box" y radios AM-FM tienen un filtrado interno insuficiente de la fuente de alimentación, por lo tanto el zumbido aparece fácilmente cuando son alimentados por el inversor. En general, la única solución es un producto de audio con un filtro de mayor calidad.

### Interferencia para la Televisión

El inversor está blindado para minimizar su interferencia para la señal de televisión. Sin embargo, con señales de televisión débiles, la interferencia se puede ver en forma de líneas rodando por la pantalla. Las maneras siguientes pueden minimizar o eliminar este problema:

- Utilice un cable de extensión para aumentar la distancia entre el inversor y el televisor y entre la antena y los cables.
- Ajuste la alineación del inversor, la televisión, la antena y los cables.
- Maximice la intensidad de la señal del televisor utilizando una mejor antena y utilice cables de antena blindados cuando sea posible.
- Pruebe con otro televisor. Los diferentes modelos de televisores difieren significativamente en su susceptibilidad a los inversores.

## ■ Función de Prioridad de AC

- Cuando la energía de AC está disponible y el inversor está conectado, el circuito interno va a detectar y cambiar del modo de batería al modo de energía de AC. Si la alimentación de AC no está disponible, el circuito interno va a detectar y volver a funcionar con la batería.
- Después de cambiar de suministro de batería al de AC o de suministro de AC al de batería, verifique si los dispositivos electrónicos deben reiniciarse manualmente.

## Solución de Problemas

Problema: el dispositivo de AC no funciona

Causa Posible	Sugerencia
La batería está defectuosa	Revise la batería y reemplácela según sus necesidades
El inversor se ha conectado con la polaridad de entrada de DC invertida.	Verifique la conexión a la batería. Se han producido posibles daños en el inversor. Haga reparado el dispositivo (no está cubierto por la garantía)
Conexiones de cable sueltas	Verifique los cables y las conexiones. Apriételes si es necesario.

Problema: el inversor se ha conectado con algunas cargas pequeñas, pero no grandes

Causa Posible	Sugerencia
Caída de voltaje debido al cable de DC	Utilice cables más cortos o más pesados.

Problema: la duración de la batería es más corta de lo esperado.

Causa Posible	Sugerencia
El consumo de energía del producto de AC es mayor que la nominal	Utilice una batería más grande para compensar el aumento de la demanda de energía
La batería está vieja o defectuosa	Cambiar la batería
La batería no se carga correctamente.	Muchas cargas simples no pueden cargar completamente una batería Reemplace el cargador con un modelo mejor, por ejemplo un cargador inteligente TRUE CHARGE.
Disipación de potencia en cables de DC	Utilice cables de alimentación de DC más cortos/pesados.




Problema: la duración de la batería es más corta de lo esperado.

Causa Posible	Sugerencia
Los productos de AC conectados tienen una potencia nominal superior a la potencia nominal de salida continua: Se ha producido el apagado por sobrecarga.	Utilice productos con una potencia nominal inferior a la potencia nominal de salida continua
Los productos de AC tiene una potencia nominal inferior a la potencia nominal de salida continua: Se ha producido el apagado por sobrecarga causada por una sobrevoltaje de arranque	El producto excede el voltaje de voltaje del inversor. Utilice un producto con un voltaje de arranque equivalente a la capacidad del inversor.
El inversor se ha sobrecalentado debido a una mala ventilación y se ha producido un apagado por sobrecalentamiento.	Apague el inversor y déjelo enfriar durante 15 minutos. Limpie el ventilador bloqueado o retire objetos cubiertas en la unidad. Mueva el dispositivo a un lugar más fresco. Reduzca la carga si se requiere un funcionamiento continuo. Reinicie. Asegúrese de que el sistema de carga esté debidamente regulado y que la batería tenga un voltaje nominal de 12V DC.

## Especificaciones Técnicas



Parámetro	R-INVT-PUH1-101235	P-INVT-PUH1-201235	P-INVT-PUH1-301235
Voltaje de entrada nominal de DC	12VDC		
Potencia de salida continua	1000W	2000W	3000W
Voltaje de salida	220~240VAC		
Frecuencia de salida	50HZ		
Corriente estática	1.0A	1.3A	1.5A
Rango de voltaje de entrada	11-16VDC		
Apagado por bajo voltaje	10VDC		
Recuperación de protección de bajo voltaje	12VDC		
Rango de voltaje de entrada nominal de AC	200-240VAC		
Transferencia de alimentación de batería a la de AC	Dentro de 50 ms		
Transferencia de alimentación de AC a la de batería	Dentro de 50 ms		
Apagado de alto voltaje	16.3VDC		
Temperatura ambiental	0°C—40°C		
Disipación de calor	Ventilador		
Dimensiones	342*173*76 mm	442*220*92 mm	482*220*92 mm
Peso	2.6kg	4.8kg	6.4kg


Renogy reserves the right to change the contents of this manual without notice.

**US** |  2775 E Philadelphia St, Ontario, CA 91761, USA  
 909-287-7111  
 [www.renogy.com](http://www.renogy.com)  
 [support@renogy.com](mailto:support@renogy.com)

**CN** |  苏州高新区科技城培源路1号5号楼-4  
 400-6636-695  
 <https://www.renogy.cn>  
 [support@renogy.cn](mailto:support@renogy.cn)

**JP** |  <https://www.renogy.jp>  
 [supportjp@renogy.com](mailto:supportjp@renogy.com)

**CA** |  <https://ca.renogy.com>  
 [supportca@renogy.com](mailto:supportca@renogy.com)

**AU** |  <https://au.renogy.com>  
 [supportau@renogy.com](mailto:supportau@renogy.com)

**UK** |  <https://uk.renogy.com>  
 [supportuk@renogy.com](mailto:supportuk@renogy.com)

**DE** |  <https://de.renogy.com>  
 [supportde@renogy.com](mailto:supportde@renogy.com)