



# USER MANUAL

## WP-Sine

‘AC Power from the battery’



### Recreational vehicles • Caravans Pleasure craft • Holiday homes

High frequency sine wave inverter



For safe and optimal performance, the sinewave inverter must be used properly. Carefully read and follow all instructions and guidelines in this manual and give special attention to the CAUTION and WARNING statements.

**PLEASE KEEP THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE**

#### Disclaimer

While every precaution has been taken to ensure the accuracy of the contents of this guide, WhisperPower assumes no responsibility for errors or omissions. Note as well that specifications and product functionality may change without notice.

#### Important

Please be sure to read and save the entire manual before using your WhisperPower sinewave inverter. Misuse may result in damage to the unit and/or cause harm or serious injury. Read manual in its entirety before using the unit and save manual for future reference.

#### TABLE OF CONTENTS

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| 1. INTRODUCTION    | 5. WARRANTY                    |
| 2. INSTALLATION    | 6. SPECIFICATIONS              |
| 3. UNIT OPERATION  | 7. CE MANUFACTURER DECLARATION |
| 4. TROUBLESHOOTING |                                |

#### 1. INTRODUCTION

Thank you for purchasing the WhisperPower sinewave inverter. With our easy to use design, this product will offer you reliable service for providing AC power and 5V USB power for your home, cabin, RV or Trailer. The WhisperPower sinewave inverter can run many AC-powered appliances when you need AC power anywhere. The 5V USB power can charge many USB powered devices. This manual will explain how to use this unit safely and effectively. Please read and follow these instructions and precautions carefully.

#### IMPORTANT SAFETY INFORMATION

This section contains important safety information for the WhisperPower sinewave inverter. Each time, before using the WhisperPower sinewave inverter, READ ALL instructions and cautionary markings on or provided with the inverter, and all appropriate sections of this guide. The WhisperPower sinewave inverter contains no user-serviceable parts. See Warranty section for how to handle product issues.



#### **WARNING: FIRE AND/OR CHEMICAL BURN HAZARD**

· Do not cover or obstruct any air vent openings and/or install in a zero-clearance compartment.

#### **WARNING: FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS CAN RESULT IN DEATH OR SERIOUS INJURY**

- When working with electrical equipment or lead acid batteries, have someone nearby in case of an emergency.
- Study and follow all the battery manufacturer's specific precautions when installing, using and servicing the battery connected to the inverter.
- Wear eye protection and gloves.
- Avoid touching your eyes while using this unit.
- Keep fresh water on hand in the event battery acid comes in contact with eyes. If this occurs, cleanse right away with extensive water for a minimum of 15 minutes and seek medical attention.
- Batteries produce explosive gases. **DO NOT** smoke or have an open spark or fire near the system.
- Keep unit away from moist or damp areas.
- Avoid dropping any metal tool or object on the battery. Doing so could create a spark or short circuit which goes through the battery or another electrical tool that may create an explosion.



#### **WARNING: Shock Hazard. Keep away from children!**

- Avoid moisture. Never expose unit to snow, water etc.
- Unit provides 230VAC, treat the output socket the same as regular wall AC sockets at home.

#### **WARNING: Explosion hazard!**

- DO NOT use the WhisperPower sinewave inverter in the vicinity of flammable fumes or gases (such as propane tanks or large engines).
- AVOID covering the ventilation openings. Always operate unit in an open area.
- Prolonged exposure to high heat or freezing temperatures will decrease the working life of the unit.

#### FCC INFORMATION

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

#### LIMITATIONS ON USE

Do not use in connection with life support systems or other medical equipment or devices.

#### 2. INSTALLATION



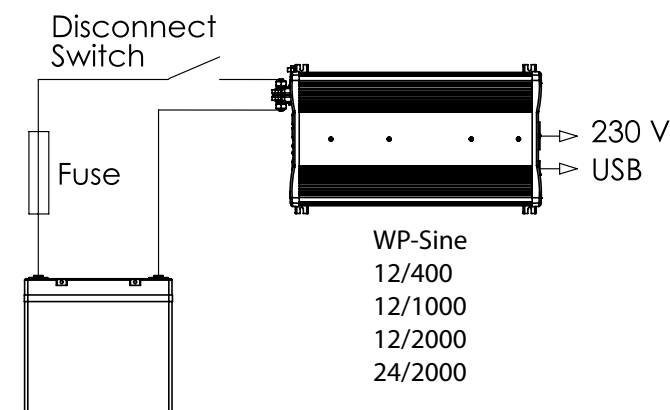
**WARNING:** WhisperPower recommends that all wiring be done by a certified technician or electrician to ensure adherence to the applicable electrical safety wiring regulations and installation codes. Failure to follow these instructions can damage the unit and could also result in personal injury or loss of life.

**CAUTION:** Before beginning your WhisperPower sinewave inverter Installation, please consider the following:

- The WhisperPower sinewave inverter should be used or stored in an indoor area away from direct sunlight, heat, moisture or conductive contaminants.
- When placing the unit, allow a minimum of 7.5 cm space around the unit for optimal ventilation.

#### MATERIAL PREPARE FOR INSTALLATION

Typical Wiring block diagram of the sinewave inverter:



#### 12V Battery Bank or 24V depending of type

- The use of deep cycle battery is highly recommended for sinewave inverter application
- For battery size, you need to identify how much you will be using them between charges. WhisperPower recommends you purchase as much battery capacity as possible. See more on Battery Run time and Load in Section 3.

#### Fuse or Circuit Breaker

- DC-rated fuse or DC-rated circuit breaker connected along the DC positive line is required.
- Select a fuse or circuit breaker with a minimum of:
  - 63ADC (WP-Sine 12/400)
  - 150ADC (WP-Sine 12/1000)
  - 300ADC (WP-Sine 12/2000)
  - 300ADC (WP-Sine 24/2000)
- Based on the size of the battery bank chosen on the 12V or 24V Battery Bank above, determine the overall short circuit current rating of the battery bank from the battery manufacturer. The fuse or circuit breaker chosen has to be able to withstand the short circuit current that may be generated by the battery bank.

#### Disconnect Switch

- Select a Disconnect Switch with the same or higher the rating of the selected fuse or circuit breaker from the above.
- The Disconnect Switch is used to disconnect the DC power between the sinewave inverter and the battery bank during service, maintenance or trouble shooting.

#### DC Input and Grounding Cable

- Use of low resistance wire is required for all the DC connections between the inverter and the battery bank.
- Use wiring with maximum cable length of 1.5 meter and minimal cross-sectional area of:
  - 10mm<sup>2</sup> (WP-Sine 12/400)
  - 25mm<sup>2</sup> (WP-Sine 12/1000)
  - 50mm<sup>2</sup> (WP-Sine 12/2000)
  - 50mm<sup>2</sup> (WP-Sine 24/2000)
- Important: The unit is grounded through the ground stud of the unit located near the DC Input
- For the grounding cable connected between the sinewave inverter chassis to the earth ground, use a matching cable size as used on the DC Input Cable section.



INSTALLING THE SINEWAVE INVERTER SYSTEM



WARNING: Electrical Shock Hazard

The unit ‘On/Off’ switch does not disconnect the DC power from the battery. Use the DC Disconnect Switch or disconnect the DC input cables connection to disconnect the DC power from the battery before working on any circuits connected to the unit. Failure to follow these instructions can result in death or serious injury.

Sinewave inverter Installation:

- Choose an appropriate mounting location.
- For indoor use, the orientation of the unit can be mounted in any direction except with the DC Input panel facing downwards.
- For RV installation, the unit has to be mounted flat on horizontal surface.
- Drill the 4 mounting holes, position the mounting screws and place the inverter in position and fasten the inverter to the mounting surface.

Sinewave inverter Chassis Grounding Connection:

**DANGER:** The sinewave inverter chassis to be grounded properly. Never operate the sinewave inverter without proper grounding. Failure to do so will result in death or serious injury.

- Connect the grounding cable’s ring terminal to the unit ground screw.
- Connect the other side of the cable to the common grounding point.

Sinewave inverter DC Input Connection:



**CAUTION:** Reverse the DC Input terminal will damage the unit and cannot be repaired. Damage caused by reverse polarity connection is not covered by the warranty.

- Connect one end of the negative DC input cable to the sinewave inverter DC negative terminal. Connect the other end of the negative DC input cable to the battery negative terminal.
- Make sure the Disconnect Switch is in the OFF position.
- Connect one end of the positive DC input cable to the sinewave inverter DC positive terminal. Connect the other end of the positive DC input cable to one of the terminal of the Disconnect Switch.
- Connect a DC input cable between the other terminal of the Disconnect Switch and one side of the terminal of the fuse holder.
- Connect a DC input cable between the other terminal of the fuse holder and the battery positive terminal.
- Install the selected fuse to the fuse holder.
- Turn Disconnect Switch to ON position.

Remote Switch (Optional for 1000 & 2000W) Connection:

- Insert the Remote Switch to the RJ11 Remote Port located at the Front AC panel of the sinewave inverter. Please note polarity.

Test the sinewave inverter connection:

- Turn unit on by pressing and holding the On/Off button on the main unit for about a second until a beep sound occur. The ‘Status’ light turns on indicating the WhisperPower sinewave inverter is ON. Check the digital display show measured battery voltage and output power alternatively. Both AC output and 5V USB are now available.
- Plug in a small AC load like a 40W table lamp or small appliance to the AC socket to verify AC is available.
- The unit is successfully installed and functioning properly.



3. UNIT OPERATION



WARNING: RISK OF EQUIPMENT DAMAGE

- Do not connect an AC power source like utility power or generator to the unit 230VAC outlets.

Turn ON and OFF the 230VAC and USB

- Press and hold the “Power/Select” button for 1 second until a beep is sounded. Display will show the measured battery voltage and output power alternatively. Status LED will turn green. Both 5V USB and 230VAC are available.
- Press “Power/Select” button to turn unit off.

Remote ON /OFF (Optional for 1000 & 2000W)

- If optional remote is used, the Remote ON/OFF momentary switch is connected in parallel with the “Power/Select” button on the unit. Same procedure applies to ON and OFF the unit.

Understanding the Display & Status LED (Only for 1000 & 2000W) Display:

‘12.5’ Display shows measured battery voltage  
‘0.80’ Display shows total output AC power in kW (800W as shown)  
‘E01’ Display shows error or warning code.  
See troubleshooting section for details + tabel

Status LED:

*Green:* Unit operation is normal  
*Amber:* Warning is detected. Unit will shutdown at any time. Please check error code to troubleshoot the unit.  
*Red:* Error is detected and unit has shutdown. Please check error code to troubleshoot the unit.

Understanding the Error Code (Only for 1000 & 2000W)

| Code | Condition                                                                           | Corrective Action                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E01  | Unit has sensed input under voltage and has shutdown                                | Recharge battery immediately and restart unit                                                                     |
| E02  | Unit has sensed input over voltage and has shutdown                                 | Check battery voltage or if any external charger is connected to the battery bank                                 |
| E03  | Unit output has sensed overload or short circuit and was shutdown                   | Check load connected to the output. Reduce load and restart the unit                                              |
| E04  | Unit has sensed internal temperature was high and has shutdown                      | Turn unit off and wait for 15 minutes before restarting. Check if any object has blocked the air flow of the unit |
| E05  | Unit has sensed input voltage is low and warning occurs                             | Recharge battery as unit will shutdown shortly                                                                    |
| E06  | Unit has sensed load connected is close to overload shutdown limit                  | Reduce load                                                                                                       |
| E07  | Unit has sensed internal temperature is high and is close to thermal shutdown limit | Reduce load and check if any ventilation of the unit is blocked                                                   |

AC Load on sinewave inverter

Although the sinewave inverter can provide high surge power up to two times the rated output power, some appliances may still trigger on the inverter protection system. A higher sinewave inverter is required for those appliances.

Estimate Run time on Load

Following run time are estimates, based on usage of a 12V-120Ah battery bank for reference. Actual run times may vary.

| Load                    | Consumption | Estimate Run time |
|-------------------------|-------------|-------------------|
| Cordless Phone          | 5W          | 180 hrs           |
| Clock/Radio             | 8W          | 135 hrs           |
| Table Lamp              | 40W/60W     | 27 hrs/ 18 hrs    |
| Freezer (250 ltr.)      | 80W         | 15 hrs            |
| 20" LCD TV              | 100W        | 11.5 hrs          |
| Refrigerator (500 ltr.) | 120W        | 9 hrs             |
| Sump Pump (1/2 hp)      | 350W        | 3 hrs             |
| Microwave (mid-size)    | 1000W       | 49 min            |
| Coffee Maker            | 1200W       | 37 min            |

4. TROUBLESHOOTING

To troubleshoot the unit, please note the error code display on the main unit and review the “Understanding the Error Codes” in section 3.

| Problem                                                   | Symptom                     | Solution                                                                         |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| No output voltage. And Status LED is off.                 | The unit is off             | Turn unit ON by following the instruction in Section 4 to turn unit ON           |
|                                                           | No power to inverter        | Check fuse or the Disconnect switch (if installed) is either blown or turned OFF |
| No Output, Status LED is in Amber (Only for 1000 & 2000W) | Check error code on display | Verify the error condition and make correction                                   |

5. WARRANTY

Two Years Limited Warranty

The limited warranty program is the only one that applies to this unit, and it sets forth all the responsibilities of WhisperPower. There is no other warranty, other than those described herein. Any implied warranty of merchant-ability or fitness for a particular purpose on this unit is limited in duration to the duration of this warranty.

This unit is warranted, to the original purchaser only, to be free of defects in materials and workmanship for two year from the date of purchase without additional charge. The warranty does not extend to subsequent purchasers or users. Manufacturer will not be responsible for any amount of damage in excess of the retail purchase price of the unit under any circumstances. Incidental and consequential damages are specifically excluded from coverage under this warranty. This unit is not intended for commercial use. This warranty does not apply to damage to units from misuse or incorrect installation/connection. Misuse includes wiring or connecting to improper polarity power sources.

Limitations:

This warranty does not cover accessories, such as adapters and batteries, damage or defects result from normal wear and tear (including chips, scratches, abrasions, discoloration or fading due to usage or exposure to sunlight), accidents, damage during shipping to our service facility, alterations, unauthorized use or repair, neglect, misuse, abuse, failure to follow instructions for care and maintenance, fire and flood.

6. SPECIFICATIONS

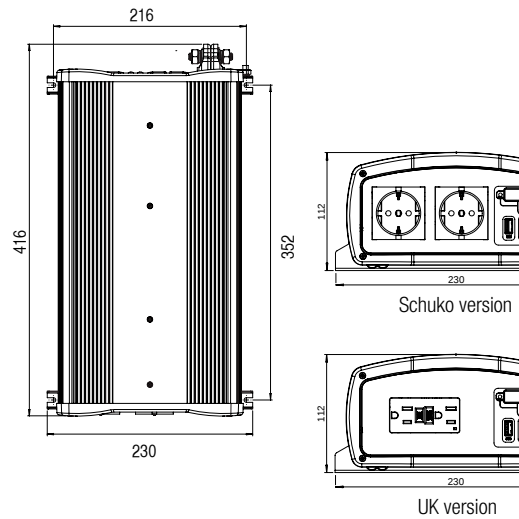
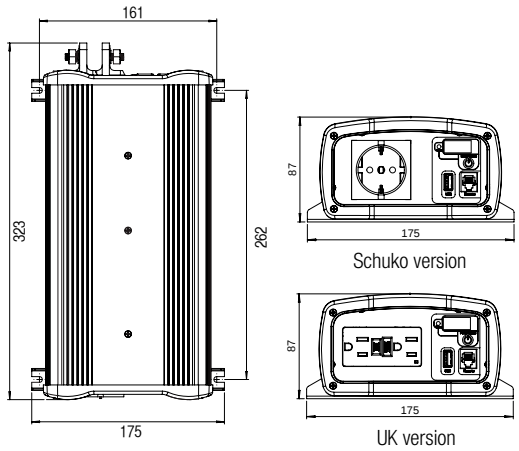
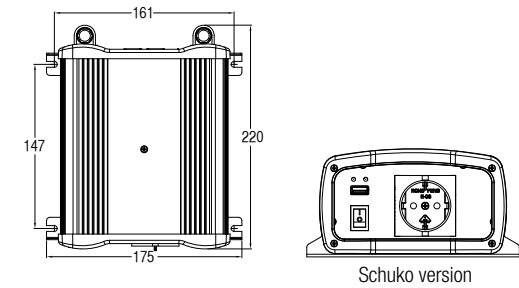
NOTE: Specifications are subject to change without notice.

| Article nr.                     | WP-SINE 12/400                                             | WP-SINE 12/1000   | WP-SINE 12/2000   | WP-SINE 12/1000 UK | WP-SINE 12/2000 UK | WP-SINE 24/2000            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| AC OUTPUT                       | 61120510                                                   | 61121500          | 61122500          | 61121501           | 61122501           | 61142500                   |
| Power (Continuous)              | 400W                                                       | 1000W             | 2000W             | 1000W              | 2000W              | 2000W                      |
| Power (Peak, 500 mSec)          | 800W                                                       | 2000W             | 4000W             | 2000W              | 4000W              | 4000W                      |
| Output voltage                  | 230V                                                       | 230V*             | 230V              | 230V               | 230V               | 230V                       |
| Output frequency                | 50Hz                                                       | 50Hz*             | 50Hz              | 50Hz               | 50Hz               | 50Hz                       |
| Total harmonic distortion (THD) | <5% true sine wave                                         |                   |                   |                    |                    |                            |
| DC INPUT                        |                                                            |                   |                   |                    |                    |                            |
| Nominal battery voltage         | 12V                                                        |                   |                   | 24V                |                    |                            |
| Operation range                 | 10.5 .. 15.5V                                              |                   |                   | 21 .. 31VDC        |                    |                            |
| Input current                   | 40A                                                        | 94A               | 187A              | 94A                | 187A               | 94A                        |
| No load consumption             | 0.4A typical                                               | 0.8A typical      | 1.6A typical      | 0.8A typical       | 1.6A typical       | <0.1A (with load sense on) |
| DC OUTPUT                       |                                                            |                   |                   |                    |                    |                            |
| 5V USB - Phone Charge           | 750mA                                                      |                   |                   | 2.1A               |                    |                            |
| DISPLAY                         |                                                            |                   |                   |                    |                    |                            |
| LED indicator                   | No                                                         | Yes               | Yes               | Yes                | Yes                | Yes                        |
| Digital display                 | Input Voltage / Current, Output Power                      |                   |                   |                    |                    |                            |
| PROTECTIONS                     |                                                            |                   |                   |                    |                    |                            |
| Input Undervoltage Warning      | 11.2V                                                      | 11.2V             | 11.2V             | 11.2V              | 11.2V              | 22.4V                      |
| Input Undervoltage Shutdown     | 10.5V                                                      | 10.5V             | 10.5V             | 10.5V              | 10.5V              | 21V                        |
| Input Undervoltage Recovery     | 11.8V                                                      | 11.8V             | 11.8V             | 11.8V              | 11.8V              | 23.6V                      |
| Input Overvoltage Shutdown      | 15.5V                                                      | 15.5V             | 15.5V             | 15.5V              | 15.5V              | 31V                        |
| Output Power Warning            | Yes                                                        | Yes               | Yes               | Yes                | Yes                | Yes                        |
| Output Power Shutdown           | Yes                                                        | Yes               | Yes               | Yes                | Yes                | Yes                        |
| Output Short Circuit            | Yes                                                        | Yes               | Yes               | Yes                | Yes                | Yes                        |
| Temperature Warning             | Yes                                                        | Yes               | Yes               | Yes                | Yes                | Yes                        |
| Temperature Shutdown            | Yes                                                        | Yes               | Yes               | Yes                | Yes                | Yes                        |
| Conformity                      | Directive EMC 2004/108/EC Low voltage directive 2006/95/EC |                   |                   |                    |                    |                            |
| Operating temperature range     | -20 .. 55°C (derating above 40°C)                          |                   |                   |                    |                    |                            |
| Relative humidity in operation  | 5 - 90% without condensation                               |                   |                   |                    |                    |                            |
| Ventilation                     | Forced cooling                                             |                   |                   |                    |                    |                            |
| Dimension (xidxh)               | 175x220x82mm                                               | 175x323x87mm      | 230x416x112mm     | 175x323x87mm       | 230x416x112mm      | 230x416x112mm              |
| Weight                          | 1.7kg                                                      | 2.9kg             | 5.5kg             | 2.9kg              | 5.5kg              | 5.2kg                      |
| Battery connection              | M6 studs                                                   | M6 studs          | M8 studs          | M6 studs           | M8 studs           | M8 studs                   |
| Ground Lug Connection           | M6 studs                                                   | M6 studs          | M6 studs          | M6 studs           | M6 studs           | M6 studs                   |
| AC output                       | 1 x Schuko socket                                          | 1 x Schuko socket | 2 x Schuko socket | 1 x UK socket      | 2 x UK sockets     | 2 x Schuko socket          |
| Warranty                        | 2 years                                                    |                   |                   |                    |                    |                            |

7. CE MANUFACTURER DECLARATION

Product: WhisperPower WP-Sine ‘AC Power from the battery’  
Whisperpower guarantees that the unit complies with the relevant standards.

*[Signature]*





# MANUAL DE USUARIO

## WP-Sine

“ Energía de CA desde la batería “



## Vehículos de recreación • Caravanas

### Embarcaciones de placer

### • Casas de vacaciones

### Inversor de onda senoidal de alta frecuencia



Para un funcionamiento seguro y óptimo, el inversor de onda senoidal debe ser utilizado correctamente. Lea y siga cuidadosamente todas las instrucciones y guías de este manual y prestar especial atención a las indicaciones de PRECAUCIÓN y ADVERTENCIA.

**POR FAVOR GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS**

#### Limitación de responsabilidad

Si bien todas las precauciones se han tomado para garantizar la precisión de los contenidos de esta guía, WhisperPower no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones. Nótese también que las especificaciones y la funcionalidad del producto pueden cambiar sin previo aviso.

#### Importante

Por favor, asegúrese de leer y guardar el manual entero antes de utilizar su inversor de onda senoidal de WhisperPower. El mal uso puede provocar daños a la unidad y / o causar daños o lesiones graves. Lea el manual en su totalidad antes de utilizar la unidad y guárdelo para futuras consultas.

#### TABLA DE CONTENIDOS

|                                |                                  |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. INTRODUCCIÓN                | 5. GARANTÍA                      |
| 2. INSTALACIÓN                 | 6. ESPECIFICACIONES              |
| 3. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD | 7. DECLARACIÓN CE DEL FABRICANTE |
| 4. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS       |                                  |

#### 1. INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el inversor de onda senoidal WhisperPower. Con nuestro diseño fácil de utilizar, este producto le ofrecerá un servicio fiable para proporcionar alimentación de CA y alimentación USB de 5V para su hogar, cabina, RV o remolque. El inversor de onda senoidal WhisperPower puede hacer funcionar a muchos aparatos alimentados por CA cuando lo necesite y donde lo necesite. La alimentación USB de 5V puede cargar muchos dispositivos de alimentación vía USB. Este manual le explicará cómo utilizar esta unidad con seguridad y eficacia. Por favor, lea y siga estas instrucciones y precauciones cuidadosamente.

#### INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

Esta sección contiene información importante de seguridad para el inversor de onda senoidal WhisperPower. Cada vez, antes de utilizar el inversor de onda senoidal WhisperPower, LEA TODOS las instrucciones y señales de precaución proporcionada en o adjunto al inversor, y todas las secciones correspondientes de esta guía. El inversor de onda senoidal WhisperPower no contiene piezas reparables por el usuario. Consulte la sección Garantía de cómo manejar los problemas del producto.



**ADVERTENCIA:** INCENDIO Y / O RIESGO DE QUEMA-DURAS QUÍMICAS • No cubra ni obstruya las aberturas de ventilación de aire y / o instalar en el compartimiento zero-clearance.

**ADVERTENCIA:** NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES

- Cuando se trabaja con equipos eléctricos o baterías de plomo ácido, ten a alguien cerca en caso de una emergencia.
- Estudia y siga todas las precauciones específicas del fabricante de la batería durante la instalación, el uso, y el mantenimiento de la batería conectada al inversor.
- Use protección ocular y guantes.
- Evite tocarse los ojos durante el uso de esta unidad.
- Mantenga agua fresca al alcance en el caso de que el ácido de la batería entra en contacto con los ojos. Si ocurre, limpiar de inmediato con mucha agua durante un mínimo de 15 minutos y busque atención médica.
- Las baterías producen gases explosivos. **NO** fume ni tenga una chispa o fuego encendido o cerca del sistema.

- Mantenga la unidad lejos de áreas húmedas o mojadas.
- Evite dejar caer cualquier herramienta u objeto metálica en la batería. Si lo hace, podría crear una chispa o un cortocircuito, que pasa a través de la batería o cualquier otra herramienta eléctrica y puede crear una explosión.



**ADVERTENCIA:** Peligro de descarga. Mantener alejado de los niños!

- Evite la humedad. Nunca exponga la unidad a la nieve, agua, etc.
- La unidad ofrece 230 VCA, tratar la toma de la potencia de salida de la misma manera que las tomas de pared CA en el hogar.

**ADVERTENCIA:** Peligro de explosión!

- No utilice el inversor de onda senoidal WhisperPower en las proximidades de humos o gases inflamables (por ejemplo, tanques de propano o grandes motores).
- EVITE cubrir las aberturas de ventilación Siempre opere la unidad en un área abierta.
- La exposición prolongada a altas temperaturas o congelación disminuirán la vida útil de la unidad.

#### INFORMACIÓN FCC

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con el apartado 15 de las normas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación puntual. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede comprobarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de un circuito distinto a la que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio / televisión para obtener ayuda.

#### LIMITACIONES DE USO

No utilice en relación con sistemas de soporte vital u otros equipos médicos o dispositivos.

#### 2. INSTALACIÓN



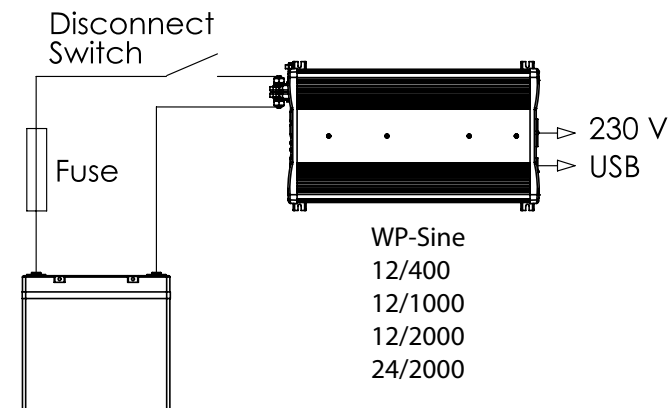
**ADVERTENCIA:** WhisperPower recomienda que todo el cableado sea realizado por un técnico o un electricista certificado para garantizar el cumplimiento de las regulaciones de cableado eléctrico de seguridad y códigos de INSTALACIÓN aplicables. El incumplimiento de estas instrucciones puede dañar la unidad y también podría resultar en lesiones personales o incluso la muerte.

**PRECAUCIÓN:** Antes de empezar la instalación de su inversor de onda senoidal WhisperPower, por favor considere lo siguiente:

- El inversor de onda senoidal WhisperPower debe utilizarse y almacenarse en un área cubierta alejada de la luz solar directa, el calor, la humedad o contaminantes conductores.
- Al colocar la unidad, permita un espacio mínimo de 7,5 cm alrededor de la unidad para una ventilación óptima.

#### PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA LA INSTALACIÓN

Diagrama de bloques de cableado del inversor de onda senoidal:



#### Banco de Batería de 12V

- El uso de la batería de ciclo profundo es muy recomendable para la aplicación del inversor de onda senoidal.
- Para el tamaño de la batería, es necesario identificar la cantidad de veces que va a ser utilizado entre cargas. WhisperPower recomienda que compre la máxima capacidad de batería posible. Ver más en Tiempo Operativo y Carga de Batería en la Sección 3.

#### Fusible o Interruptor Automático Magneto térmico

- Se requiere fusible clasificada de CC o interruptor automático magneto térmico clasificada de CC conectado por la línea positiva de CC.
- Seleccione un fusible o interruptor automático magneto térmico con un mínimo de:
  - 63ADC (WP-Sine 12/400)
  - 150ADC (WP-Sine 12/1000)
  - 300ADC (WP-Sine 12/2000)
- Con base al tamaño del banco de baterías elegido en el Banco de Batería de 12V de lo anterior, se determina el rango de la corriente del cortocircuito general del banco de baterías del fabricante de la batería. El fusible o el interruptor automático magneto térmico elegido tienen que ser capaz de soportar la corriente del cortocircuito que puede ser generado por el banco de baterías.

#### Interruptor de Desconexión

- Seleccione un interruptor de desconexión con el rango igual o mayor de fusible o interruptor automático magneto térmico seleccionado de lo anterior.
- El interruptor de desconexión se utiliza para desconectar la corriente continua entre el inversor de onda senoidal y el banco de batería durante la revisión, mantenimiento o solución de problemas.

#### Entrada de CC y Cable de Tierra

- Se requiere el uso de alambre de baja resistencia para todas las conexiones de CC entre el inversor y el banco de baterías.
- Utilice el cableado con una longitud máxima de cable de 1,5 metros y área de sección transversal mínima de:
  - 10mm<sup>2</sup> (WP-Sine 12/400)
  - 25mm<sup>2</sup> (WP-Sine 12/1000)
  - 50mm<sup>2</sup> (WP-Sine 12/2000)
- Importante: La unidad se fija al suelo por un corchete de tierra ubicada cerca de la potencia de entrada de CC
- Para el cable de tierra conectado entre el chasis del inversor de onda senoidal al suelo, utilice un tamaño de cable igual que se usa en la Sección del Cable de la Potencia de Entrada de CC.



INSTALACIÓN DEL SISTEMA DEL INVERSOR DE ONDA SENOIDAL



**ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica**  
El interruptor de la unidad ‘On / Off’ no desconecta la corriente continua de la batería. Utilice el interruptor de desconexión de CC o desconecte la conexión de cables de la potencia de entrada para desconectar la corriente continua de la batería antes de trabajar en cualquier circuito conectado a la unidad. El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte o lesiones graves.

INSTALACIÓN del inversor de onda senoidal:

- Elija un lugar de montaje adecuado.
- Para uso en interiores, la orientación de la unidad se puede montar en cualquier dirección, excepto con el panel de la potencia de entrada de CC hacia abajo.
- Para la instalación de RV, la unidad tiene que ser montado en superficie horizontal plana.
- Taladrar los 4 agujeros de montaje, coloque los tornillos de montaje y coloque el inversor en posición y sujetar el inversor a la superficie de montaje.

Conexión del chasis del inversor de onda senoidal al suelo:

**PELIGRO:** El chasis del inversor de onda senoidal tiene que estar conectado al suelo correctamente. Nunca haga funcionar el inversor de onda senoidal sin sujeción al suelo adecuada. No hacerlo puede provocar la muerte o lesiones graves.

- Conecte el anillo del cable de tierra al tornillo de la unidad del suelo.
- Conecte el otro extremo del cable al punto de conexión al suelo compartido.

Conexión de entrada CC del inversor de onda senoidal:



**PRECAUCIÓN:** Invertir el terminal de entrada CC dañará la unidad y no se puede reparar. Daños causados por conexión de polaridad inversa no están cubiertos por la garantía.

- Conecte un extremo del cable de entrada negativa de CC al terminal negativo CC del inversor de onda senoidal. Conectar el otro extremo del cable negativo de la entrada de CC al terminal negativo de la batería.
- Asegúrese de que el interruptor de desconexión está en la posición OFF.
- Conecte un extremo del cable positivo de entrada de CC al terminal positivo de CC del inversor de onda senoidal. Conectar el otro extremo del cable positivo de entrada de CC a uno de los terminales del interruptor de desconexión.
- Conecte un cable de entrada de CC entre el otro terminal del interruptor de desconexión y un lado de la terminal de la porta fusibles.
- Conecte un cable de entrada de corriente continua entre el otro terminal del porta fusible y el terminal positivo de la batería.
- Instale el fusible seleccionado a la porta fusible.
- Encienda el interruptor de desconexión a la posición ON.

Conexión del interruptor a distancia (opcional para 1000 y 2000W):

- Inserte el interruptor de distancia al puerto remoto RJ11 ubicado en el panel frontal de la CA del inversor de onda senoidal. Tenga en cuenta la polaridad.

Pruebe la conexión del inversor de onda senoidal:

- Encienda la unidad pulsando y manteniendo pulsado el botón de On / Off de la unidad principal durante aproximadamente un segundo hasta que se produzca un pitido. La luz de “Estado” se enciende indicando que el inversor de onda senoidal WhisperPower está ON (encendida). Compruebe el voltaje de la batería y la potencia de salida alternativa en el monitor de visualización digital. Tanto la salida de CA USB y 5V ya están disponibles.
- Enchufe una pequeña carga de CA como una lámpara de mesa de 40W o un pequeño aparato a la toma de la CA para verificar que la CA está disponible.
- La unidad se ha instalado correctamente y funciona adecuadamente.



3. FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD



**ADVERTENCIA: RIESGO DE DAÑAR EL EQUIPO**

- No conecte una fuente de alimentación de CA como el suministro eléctrico o generador a las unidades de salidas de 230 VCA.

Encender y apagar el 230VAC y USB

- Mantenga pulsado el botón “Power / Select” durante 1 segundo hasta oír un pitido. El monitor mostrará el voltaje de la batería y la potencia de salida alternativamente. El LED de estado se pondrá en verde. Tanto USB 5V y 230VCA están disponibles.
- Pulse el botón “Power / Select” para apagar la unidad.

A distancia ON / OFF (Opcional para 1000 y 2000W)

- Si se utiliza el remoto a distancia opcional, el conmutador momentáneo remoto de encendido / apagado está conectado en paralelo con el botón “Power / Select” en la unidad. El mismo procedimiento se aplica a ON y OFF en la unidad.

Explicación del monitor y estado de LED (Sólo para 1000 y 2000W) Monitor:

‘12.5’ El monitor muestra la medida del voltaje de la batería  
‘0.80’ El monitor muestra la energía total de la potencia de salida CA en kW (800 W como se muestra)  
‘E01’ El monitor muestra error o código de advertencia.  
Vea la sección de detalle de problemas

LED de estado:

Verde: El funcionamiento de la unidad es normal  
Ámbar: Se detecta ADVERTENCIA. Se apagará la unidad en cualquier momento. Por favor, compruebe el código de error para solucionar el problema de la unidad.  
Rojo: El error se ha detectado y la unidad se ha apagado. Por favor, compruebe el código de error para solucionar problemas de la unidad.

Descripción de los códigos de error (sólo para 1000 y 2000W)

La carga de CA en el inversor de onda senoidal

| Código | Condición                                                                                                         | Acción correctiva                                                                                                    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E01    | La unidad ha detectado la potencia de entrada de voltaje insuficiente y se ha apagado                             | Recargar batería inmediatamente y encender la unidad                                                                 |
| E02    | La unidad ha detectado sobrecarga de la potencia de entrada del voltaje y se ha apagado                           | Comprobar el voltaje de la batería o si hay un cargador externo conectado al banco de batería                        |
| E03    | La unidad ha detectado sobrecarga en la potencia de salida o cortocircuito y se ha apagado                        | Revisar carga conectada a la potencia de salida. Reducir la carga y reinicie la unidad                               |
| E04    | La unidad ha detectado una temperatura interna elevada y se ha apagado                                            | Apagar y esperar 15 minutos antes de reiniciar. Compruebe si algún objeto ha bloqueado el flujo de aire de la unidad |
| E05    | La unidad ha detectado que la potencia de entrada del voltaje es baja y avisa                                     | Recargar la batería, la unidad se apagará en breve                                                                   |
| E06    | La unidad ha detectado que la carga conectada está a punto de pasar el límite de cierre por sobrecarga            | Reducir carga                                                                                                        |
| E07    | La unidad ha detectado que la temperatura interna es elevada y está a punto de pasar al límite de apagado térmico | Reducir carga y comprobar que la ventilación de la unidad no esta bloqueada                                          |

Aunque el inversor de onda senoidal puede proporcionar energía en alto aumento de hasta dos veces la potencia nominal de salida, algunos aparatos desencadenan en el sistema de protección del inversor. Es necesario un inversor de onda senoidal más potente para estos aparatos.

Tiempo de ejecución estimado en Carga

Los siguientes tiempos de ejecución son estimaciones, basados en función del uso de un banco de baterías de 12V-120Ah. Los tiempos de ejecución reales pueden variar.

| Carga                     | Consumo   | Tiempo estimado de ejecución |
|---------------------------|-----------|------------------------------|
| Teléfono inalámbrico      | 5W        | 180 horas                    |
| Reloj / Radio             | 8W        | 135 horas                    |
| Lámpara de mesa           | 40W / 60W | 27 horas / 18 horas          |
| Congelador (250 litros)   | 80W       | 15 horas                     |
| 20 “ TV LCD               | 100W      | 11.5 horas                   |
| Refrigerador (500 litros) | 120W      | 9 horas                      |
| Bomba de desagüe (1/2 hp) | 350W      | 3 horas                      |
| Microondas (tamaño medio) | 1000W     | 49 min                       |
| Cafetera                  | 1200W     | 37 min                       |

4. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para solucionar problemas de la unidad, tenga en cuenta el código de error en el monitor de la unidad principal y revisar la “Descripción de los códigos de error” en la sección 3.

| Problema                                          | Síntoma                         | Solución                                                                                          |
|---------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No hay potencia de salida de voltaje ni” estado “ | La unidad está apagada          | Encender la unidad siguiendo las instrucciones del Sección 4                                      |
| LED está apagado.                                 | No hay alimentación al inversor | Comprobar el fusible o el interruptor de desconexión (si está instalado) o está quemado o apagado |

|                                           |                                         |                                                        |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| No hay “estado” de la potencia de salida. | Comprobar código de error en el monitor | Verifique la condición de error<br>Hacer la corrección |
| LED está en ámbar                         |                                         |                                                        |

(solamente para el 1000 & 2000W)

5. GARANTÍA

Dos años de garantía limitada

El programa de garantía limitada es la única que se aplica a esta unidad, y describe todas las responsabilidades de WhisperPower. No hay ninguna otra garantía, distinto de los descritos en el presente documento. Cualquier garantía implícita de comerciabilidad para un propósito particular en esta unidad está limitada en duración a la duración de esta garantía.

Esta unidad está garantizada, sólo al comprador original, de estar libre de defectos en materiales y mano de obra durante dos años a partir de la fecha de compra sin cargo adicional. La garantía no se extiende a los compradores o usuarios posteriores. El fabricante no será responsable de daños que excedan del precio de compra de la unidad bajo ninguna circunstancia. Daños incidentales y consecuentes están específicamente excluidos de la cobertura de esta garantía. Esta unidad no es para uso comercial. Esta garantía no se aplica a los daños a las unidades por un mal uso o instalación / conexión incorrecta. El mal uso incluye cableado o conexión a fuentes de alimentación de polaridad impropias.

Limitaciones:

Esta garantía no cubre los accesorios, tales como adaptadores y baterías, daños o defectos resultantes del uso y desgaste normal (incluyendo virutas, rasguños, abrasiones, decoloración o decoloración debido al uso o exposición a la luz solar), accidentes, daños durante el envío a nuestro servicio de instalación, alteraciones, uso no autorizado o la reparación, negligencia, mal uso, abuso, incumplimiento en seguir las instrucciones para el cuidado y mantenimiento, incendios e inundaciones.

6. ESPECIFICACIONES

NOTA: Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

|                                                        | WP-SINE<br>12/400<br>61120510                                                     | WP-SINE<br>12/1000<br>61121500 | WP-SINE<br>12/2000<br>61122500 | WP-SINE<br>12/1000 UK<br>61121501 | WP-SINE<br>12/2000 UK<br>61122501 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>SALIDA DE POTENCIA CA</b>                           |                                                                                   |                                |                                |                                   |                                   |
| Potencia (continua)                                    | 400W                                                                              | 1000W                          | 2000W                          | 1000W                             | 2000W                             |
| Potencia ( Max. 500ms)                                 | 800W                                                                              | 2000W                          | 4000W                          | 2000W                             | 4000W                             |
| Potencia de salida del voltaje                         | 230V                                                                              | 230V*                          | 230V                           | 230V                              | 230V                              |
| Potencia de salida de la frecuencia                    | 50Hz                                                                              | 50Hz*                          | 50Hz                           | 50Hz                              | 50Hz                              |
| Distorsión armónica total                              | <5% true sine wave                                                                |                                |                                |                                   |                                   |
| <b>POTENCIA DE ENTRADA CC</b>                          |                                                                                   |                                |                                |                                   |                                   |
| Voltaje nominal de la batería                          | 12V                                                                               |                                |                                |                                   |                                   |
| Margen de funcionamiento                               | 10.5 ~ 15.5V                                                                      |                                |                                |                                   |                                   |
| Potencia de entrada de la corriente                    | 40A                                                                               | 94A                            | 187A                           | 94A                               | 187A                              |
| Consumo sin carga                                      | 0.4A típica                                                                       | 0.8A típica                    | 1.6A típica                    | 0.8A típica                       | 1.6A típica                       |
| <b>POTENCIA DE SALIDA CC</b>                           |                                                                                   |                                |                                |                                   |                                   |
| 5V USB - Carga de teléfono                             | 750mA                                                                             |                                |                                |                                   |                                   |
| <b>MONITOR</b>                                         |                                                                                   |                                |                                |                                   |                                   |
| Indicador LED                                          | No                                                                                | SI                             | SI                             | SI                                | SI                                |
| Monitor digital                                        | Potencia de entrada del voltaje / Corriente, Potencia de salida                   |                                |                                |                                   |                                   |
| <b>PROTECCIONES</b>                                    |                                                                                   |                                |                                |                                   |                                   |
| Aviso de baja voltaje de la potencia de entrada        | 11.2V                                                                             | 11.2V                          | 11.2V                          | 11.2V                             | 11.2V                             |
| Apagado de baja voltaje de la poten. de entrada        | 10.5V                                                                             | 10.5V                          | 10.5V                          | 10.5V                             | 10.5V                             |
| Recuperación de baja voltaje de la poten. de entrada   | 11.8V                                                                             | 11.8V                          | 11.8V                          | 11.8V                             | 11.8V                             |
| Apagado de sobrecarga de volt. de la poten. de entrada | 15.5V                                                                             | 15.5V                          | 15.5V                          | 15.5V                             | 15.5V                             |
| Aviso de potencia de salida                            | SI                                                                                | SI                             | SI                             | SI                                | SI                                |
| Apagado de la potencia de salida                       | SI                                                                                | SI                             | SI                             | SI                                | SI                                |
| Cortocircuito de la potencia de salida                 | SI                                                                                | SI                             | SI                             | SI                                | SI                                |
| Aviso de temperatura                                   | SI                                                                                | SI                             | SI                             | SI                                | SI                                |
| Apagado de temperatura                                 | SI                                                                                | SI                             | SI                             | SI                                | SI                                |
| Conformidad                                            | Directiva EMC 2004/108/EC Directiva de voltaje baja 2006/95/EC                    |                                |                                |                                   |                                   |
| Rango de temperatura operativa                         | Menos 20 grados hasta 50 grados ( reducción de potencia por encima de 40 grados ) |                                |                                |                                   |                                   |
| Humedad relativa operativa                             | 95% sin condensación                                                              |                                |                                |                                   |                                   |
| Ventilación                                            | Ventilación forzada                                                               |                                |                                |                                   |                                   |
| Dimensiones (LxAnxAl)mm                                | 175x220x82mm                                                                      | 175x323x87mm                   | 230x416x112mm                  | 175x323x87mm                      | 230x416x112mm                     |
| Peso                                                   | 1.7kg                                                                             | 2.9kg                          | 5.5kg                          | 2.9kg                             | 5.5kg                             |
| Conexión de la batería                                 | Corchetes M6                                                                      | Corchetes M6                   | Corchetes M8                   | Corchetes M6                      | Corchetes M8                      |
| Conexión de agarradera al suelo                        | Corchetes M6                                                                      | Corchetes M6                   | Corchetes M6                   | Corchetes M6                      | Corchetes M6                      |
| Potencia de salida CA                                  | 1 x enchufe Schuko                                                                | 1 x enchufe Schuko             | 2 x enchufe Schukos            | 1 x Enchufe UK                    | 2 x Enchufe UK                    |
| Garantía                                               | 2 años                                                                            |                                |                                |                                   |                                   |

7. DECLARACIÓN CE DEL FABRICANTE

Product: WhisperPower WP-Sine ‘AC Power from the battery’  
Whisperpower guarantees that the unit complies with the relevant standards.

