

Owner's Manual

Tripp Lite DC-to-AC Inverters

Models: PINV2000, PINV2000HS, PINV3000
(AG-87A0) (AG-87A1) (AG-87A2)

Español 25 • Français 49

WARRANTY REGISTRATION

Register your product today and be automatically entered to win an ISOBAR surge protector in our monthly drawing!

www.tripplite.com/warranty



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Copyright © 2019 Tripp Lite. All rights reserved.

Reliable AC Power Wherever You Need It

Congratulations! You've purchased a high-quality inverter designed to function as a mobile energy source powered by your automotive battery. Tripp Lite inverters convert 12V DC (battery) power into 120V AC (household) power, allowing you to use equipment you commonly use at home—computers, appliances, electronics, power tools and more—while traveling by automobile or working at remote locations that lack AC power. Tripp Lite inverters include advanced features that protect your equipment, lengthen the service life of your battery and ensure you'll always have battery power to start your vehicle:

- Automatic Overload Protection
- Automatic Low-Battery Protection
- High-Performance DC-to-AC Inversion
- Frequency-Controlled Output Power
- Simple, Maintenance-Free Operation
- GFCI Protected AC Outlets
- USB 5V 2.0A Charging Port(s)

Important Safety Instructions	3
Feature Identification	6
Battery Selection	9
Mounting	10
Battery Connection	14
Operation	18
Troubleshooting/Maintenance	20
Service	23
Warranty & Product Registration	24

Important Safety Instructions

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

This manual contains important instructions and warnings that should be followed during the installation, operation and storage of all Tripp Lite Inverters.

Location Warnings

- Install your Inverter (whether for a mobile or stationary application) in a location or compartment that minimizes exposure to heat, dust, direct sunlight and moisture.
- Although your Inverter is moisture resistant, it is NOT waterproof. Flooding the unit with water will cause it to short circuit and could cause personal injury due to electric shock. Never immerse the unit, and avoid any area where standing water might accumulate. Mounting should be in the driest location available.
- Leave a minimum of 2 inches (5 cm) clearance at front and back of the Inverter for proper ventilation. The heavier the load of connected equipment, the more heat will be generated by the unit. Any compartment that contains the Inverter must be properly ventilated with adequate outside airflow to avoid overheating the Inverter.
- Do not install the Inverter directly near magnetic storage media, as this may result in data corruption.
- Do not install near flammable materials, fuel or chemicals.
- Do not mount unit with its front or rear panel facing down (at any angle). Mounting in this manner will seriously inhibit the unit's internal cooling, eventually causing product damage not covered under warranty.

Important Safety Instructions

Battery Connection Warnings

- Multiple battery systems must be comprised of batteries of identical voltage, age, amp-hour capacity and type.
- Because explosive hydrogen gas can accumulate near batteries if they are not kept well ventilated, your batteries should not be installed (whether for a mobile or stationary application) in a “dead air” compartment. Ideally, any compartment would have some ventilation to outside air.
- Sparks may result during final battery connection. Always observe proper polarity as batteries are connected.
- Do not allow objects to contact the two DC input terminals. Do not short or bridge these terminals together. Serious personal injury or property damage could result.
- Connect the Inverter to the battery with recommended DC fusing (see **Battery Connection**) along with properly sized battery cabling

Ground Connection Warnings

- Safe operation requires connecting the Inverter’s main grounding screw directly to the frame of the vehicle or earth ground.

Equipment Connection Warnings

Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended.

- You may experience uneven performance results if you connect a surge protector, line conditioner or UPS system to the modified sine wave output of the inverter.

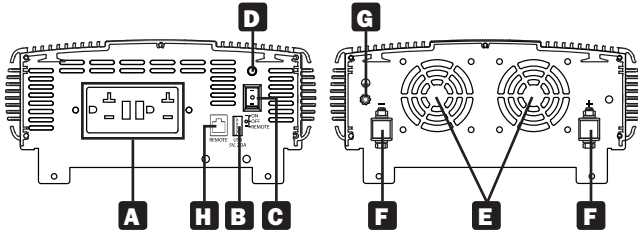
Important Safety Instructions

Operation Warnings

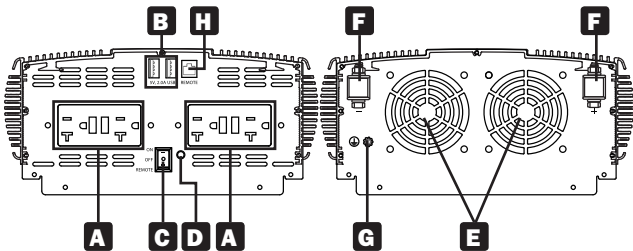
- Your inverter produces a modified sine wave, not a pure sine wave. Inductive loads like a refrigerator or drill are not suitable for long-term use with a modified sine wave inverter. Otherwise, it may damage or shorten the working life of the inverter or associated devices.
- Your inverter does not require routine maintenance. Do not open the device for any reason. There are no user-serviceable parts inside.
- Potentially lethal voltages exist within the inverter as long as the battery is connected. During any service work, the battery should therefore be disconnected.
- Do not connect or disconnect batteries while the inverter is operating. Dangerous arcing may result.

Feature Identification

PINV2000



PINV2000HS/PINV3000



- A** **GFCI Protected AC Outlets:** NEMA 5-15/20R outlets allow you to connect equipment that normally plugs into an AC utility outlet. Enhancing safety, the ground fault circuit interrupter switch trips if there is excessive current on the ground safety wire.
- B** **USB Charging:** 2.0A USB-A charging port(s) support charging of mobile phones, tablets and other personal electronic devices.

Feature Identification

- C ON/OFF/REMOTE Switch:** When you set the switch to the ON (I) position, the Inverter provides AC power by converting DC power from the connected 12V battery system. Set the switch to the OFF (O) position to shut down the Inverter and conserve the battery's charge when you are not using connected equipment. Also set the switch to the OFF position to reset the Inverter if it has shut down due to overload or other critical events. Both inverters are equipped with the capability to extend its ON/OFF control to a remote location with the included PINVRM remote panel. The remote provides ON/OFF operation and a status LED to let you know the inverter is ON. See the **Operation** section for more information.
- D LED Status Indicators:** When the switch is set to the ON position, the LED system will illuminate green during normal, low voltage alarm and output short circuit conditions. If there is an overload, over-temperature, or if a high/low DC voltage shutdown condition occurs, the LED system will illuminate red.

LED Operation Status	Normal Voltage (12V)	Low Voltage Alarm	Low Voltage Shutdown	High Voltage Shutdown	Over-Temperature	Output Overload	Output Short Circuit
Green LED Status	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
Red LED Status	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
Alarm	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF

- E Temperature/Load-Controlled Cooling Fan:** This fan regulates the internal temperature of the inverter and prolongs service life. It will only come on if the temperature or load demand goes beyond the set thresholds.
- F DC Power Terminals:** These positive and negative terminals connect to the battery via the included or user-supplied cabling. See **Battery Connection** for instructions.

Feature Identification

- G** **Main Ground Screw:** Connect to an earth ground or a vehicle grounding system in order to properly ground the inverter. See **Battery Connection** for instructions.
- H** **Remote Control Module Connector:** All models feature a 6-conductor telephone style jack on the front panel for use with an optional remote control module (Tripp Lite model PINVRM, included with all models). The remote module allows the Inverter to be mounted out of sight in a compartment or cabinet, while operated conveniently from your vehicle's dashboard. See **Mounting** and **Operation** sections instructions for use of the remote control module.

Not Shown:

Audible Alarm: The internal audible alarm activates when either a low or high DC voltage condition exists.

Battery Selection

Match Battery Amp-Hour Capacity to Your Application

Select a battery or system of batteries that will provide your Inverter with proper DC voltage and an adequate amp-hour capacity to power your application. Even though Tripp Lite Inverters are highly efficient at DC-to-AC inversion, their rated output capacities are limited by the total amp-hour capacity of connected batteries, plus the output of an alternator (when one is used).

STEP 1) Determine Total Wattage Required

Add the wattage ratings of all equipment you will connect to your Inverter. Wattage ratings are typically listed in equipment manuals or on nameplates. If your equipment is rated in amps, multiply that number times AC utility voltage to estimate watts. (Example: a drill requires 2.5 amps. $2.5 \text{ amps} \times 120 \text{ volts} = 300 \text{ watts}$.)

Note: Your Inverter will operate at higher efficiencies around 75% - 80% of nameplate rating.

Step 2) Determine DC Battery Amps Required

Divide the total wattage required (from Step 1, above) by the battery voltage to determine the DC amps required, then multiply by 1.2 to account for conversion losses.

Step 3) Estimate Battery Amp-Hours Required

Multiply the DC amps required (from Step 2, above) by the number of hours you estimate the equipment will operate exclusively from battery power before recharging the batteries. This will provide an estimate of how many battery power amp-hours (from one or several batteries) you should connect to your Inverter.

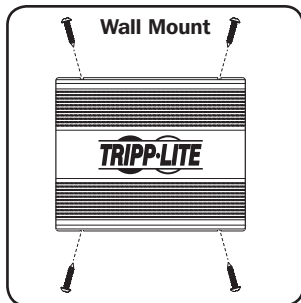
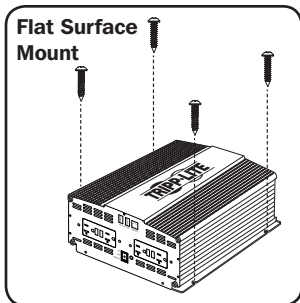
Note: Battery amp-hour ratings are usually given for a 20-hour discharge rate. Actual amp-hour capacities are less when batteries are discharged at faster rates. For example, batteries discharged in 55 minutes provide only 50% of their listed amp-hour ratings, while batteries discharged in 9 minutes provide as little as 30% of their amp-hour ratings.

Mounting

WARNING!

Mount your Inverter BEFORE DC battery connection. Failure to follow these instructions may lead to personal injury and/or damage to the Inverter and connected systems. Ensure the inverter never is mounted in a vertical position (fan or outlet side facing up or down). Mounting an inverter in a vertical position allows debris to enter the unit and inhibit proper operation of its cooling system, which can void the inverter's warranty.

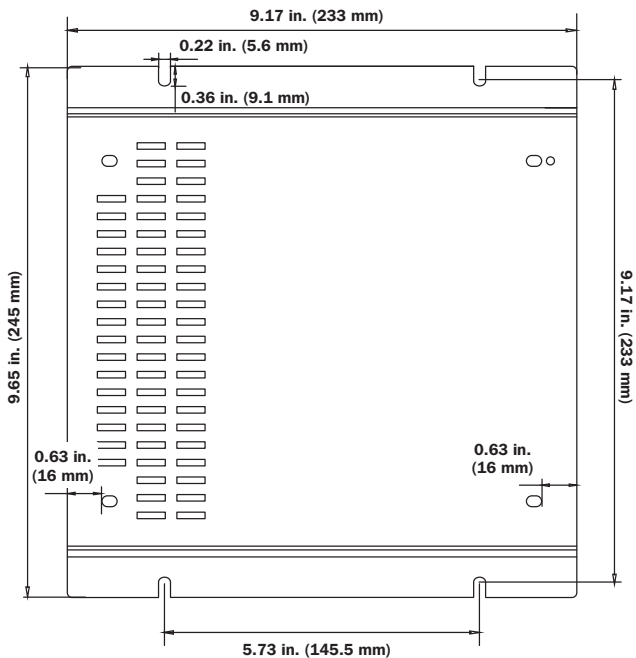
Tripp Lite recommends permanently mounting the Inverter in the configurations illustrated below. The Inverter features integral mounting brackets on the left and right sides of the unit. The user must supply mounting hardware and is responsible for determining whether hardware and mounting surfaces adequately support the weight of the unit.



Use the measurements as shown in the following diagram to install two user-supplied fasteners to the right or bottom (wall-mount) mounting slots of the unit, leaving the heads slightly raised. Slide the unit over the fasteners to engage the mounting slots. Tighten fasteners. Install and tighten two additional fasteners to the remaining mounting slots for proper securement.

Mounting

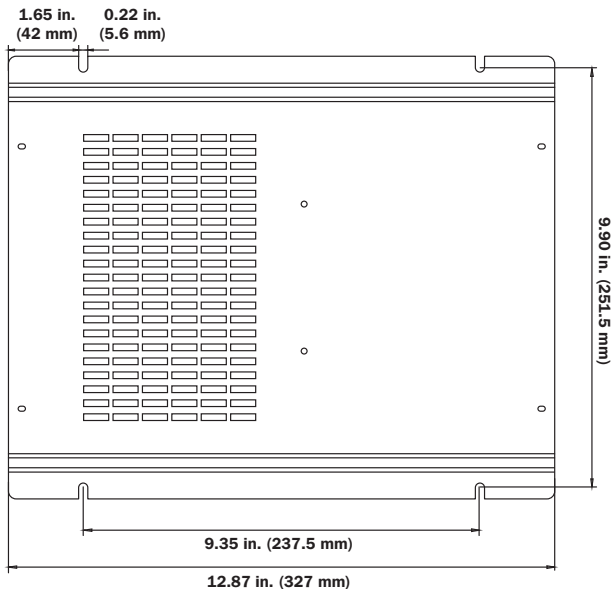
PINV2000 Mounting Dimensions*



*All mounting dimensions are accurate to +/- 0.1 inch (2.5 mm).

Mounting

PINV2000HS/PINV3000 Mounting Dimensions*



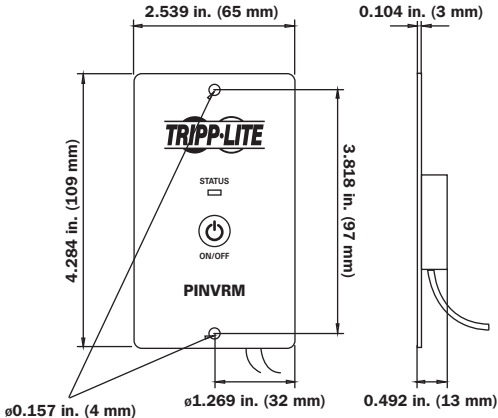
PINVRM Remote Control Mounting Instructions

- 1 To mount the remote to a permanent location, ensure the 20 ft. (6 m) remote cable can reach the inverter's RJ11 remote port.

*All mounting dimensions are accurate to +/- 0.1 inch (2.5 mm).

Mounting

- 2** The following mounting dimensions* should be used when installing the remote to a permanent mounting location:



- 3** Using the center-to-center spacing of the mounting holes, mark the locations for installation.
- 4** Secure the remote to its permanent location with user-supplied hardware. Tighten by hand to reduce the possibility of cracking the remote module at its mounting points.
- 5** Connect the remote's wired connector to the inverter's RJ11 port labeled "REMOTE".
- 6** Set the inverter's main power switch to the REMOTE (| |) position.
- 7** Test the connection and operation by pressing ON/OFF until the green status LED shows on the remote module.

*All mounting dimensions are accurate to +/- 0.1 inch (2.5 mm).

Battery Connection

WARNING!

Make sure the inverter power switch is in the OFF position, connect with included DC Wiring to the positive and negative terminals. Though your Inverter is a high-efficiency converter of electricity, its rated output capacity is limited by the length and gauge of the cabling running from the battery to the unit. Use the included cabling or the shortest length and largest diameter cabling (see the Recommended Cabling and Fusing Chart below) with ring terminals to fit your Inverter's DC Input terminals. Shorter and heavier gauge cabling reduces DC voltage drop and allows for maximum transfer of current. Your Inverter is capable of delivering peak wattage at up to 200% of its rated continuous wattage output for brief periods of time. Heavier gauge cabling should be used when continuously operating heavy draw equipment under these conditions. To protect the battery system, it is also recommended to install a user-supplied UL-rated ANL fuse and fuse block 7 inches from the battery bank's positive terminal connection. The inverter has its own internal DC fusing to protect against short circuits at the inverter's output.

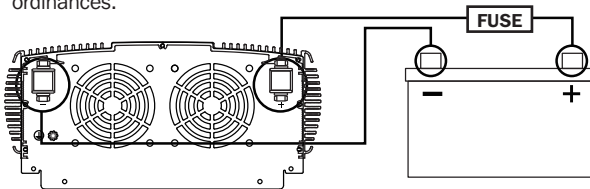
Recommended Cabling and Fusing

Model	Included Wire Gauge and Quantity (2x Red / 2x Black)	Included Cabling Length	Recommended DC Fuse Size (User-Supplied)	Ground Wire Size and Length (Included)
PINV2000	4x 6 AWG	3 ft. (1m)	300A ANL Fuse	16 AWG (3 ft.)
PINV2000HS	4x 5 AWG	3 ft. (1m)	440A ANL Fuse	16 AWG (3 ft.)
PINV3000	4x 5 AWG	3 ft. (1m)	440A ANL Fuse	16 AWG (3 ft.)

Battery Connection

To Connect the Inverter to Batteries:

1. Locate the positive (+) red and negative (-) black terminals on the left side of the inverter.
2. From the positive and the negative terminals, remove the hex nut, split lock, and flat washer.
3. Place the positive ring connector onto the positive inverter terminal. Place the negative ring connector onto the negative DC input terminal.
4. Place a flat washer and split lock on top of each ring connector. Put the positive and negative hex nuts over these and tighten to create a secure connection and prevent excessive heating at this connection. Insufficient tightening of the terminals could void your warranty. See **Specifications** for recommended cable sizing.
5. Connect the red positive (+) wire to the positive (+) connector on your battery system and connect the black negative (-) wire to the negative (-) connector on your battery system. It is recommended that the positive connection should have a UL-rated ANL fuse and fuse block (see **Recommend Cabling and Fusing** table) installed a minimum of 7 inches or maximum of 18 inches from the battery system's positive connector for battery system protection.
6. Connect Ground: Using the ground wire, directly connect the Main Ground Screw to the vehicle's chassis or earth ground. See **Feature Identification** to locate the Main Ground Screw. All installations must comply with national and local codes and ordinances.



Battery Connection

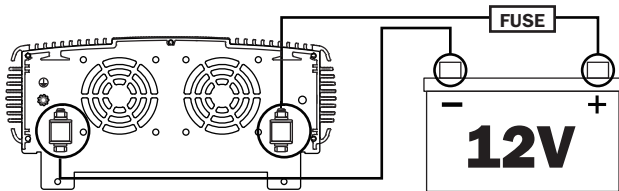
WARNING!

- Failure to properly ground your Inverter to a vehicle's chassis or earth ground may result in a lethal electrical shock hazard.
- Never attempt to operate your Inverter by connecting it directly to output from an alternator rather than a battery or battery bank.
- Observe proper polarity with all DC connections.

Vehicular Applications

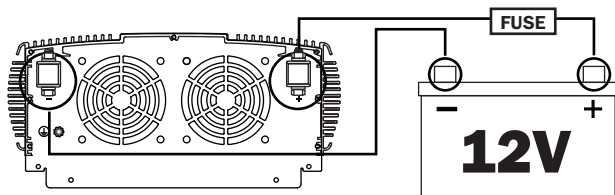
Your Inverter's nominal DC input voltage must match the voltage of your battery or batteries. 12V DC is used in most vehicular applications. It is possible to connect your Inverter to the main battery within your vehicle's electrical system. In many vehicular contexts, the Inverter will be connected to one or more dedicated auxiliary (house) batteries, which are isolated from the drive system to prevent possible draining of the main battery.

PINV2000 12V Battery Connection



Battery Connection

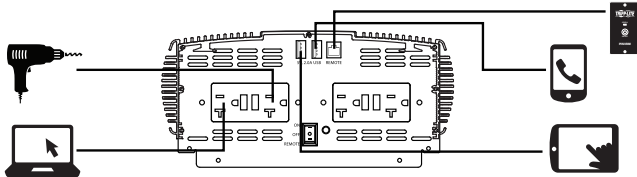
PINV2000HS/PINV3000 12V Battery Connection



Operation

Operating Modes

After mounting and connecting your Inverter according to the instructions in this manual, use the ON/OFF/REMOTE switch to choose the Inverter's operating mode.



ON: When you set the switch to the ON (I) position, the Inverter provides AC power to connected equipment by converting DC power from your vehicle's battery. The green LED will illuminate to indicate it is working.

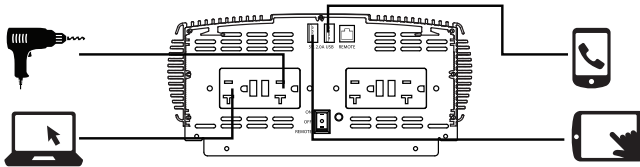
OFF: Set the switch to the OFF (O) position to shut down the Inverter completely. Doing this will prevent it from drawing power from your vehicle's battery. Also set the switch to the OFF position to reset the Inverter if it has shut down due to low battery, overload or other critical condition.

REMOTE: When you set the switch to the REMOTE (II) position, the Inverter provides AC power to connected equipment by converting DC power from your vehicle's battery. The green LED will illuminate to indicate it is working. You can then power the inverter ON/OFF from a remote location via the included PINVRM remote. This remote switch can be mounted in the vehicle or a permanent mount application (see **Mounting** section for more information). The green LED on the remote will illuminate to indicate the inverter is in the ON operating mode.

1. Connect the Inverter (see **Battery Connection** section).

Operation

2. Switch the Inverter's ON/OFF switch to the ON (I) position. If you are using the included PINVRM remote panel, set the switch to the REMOTE (II) position and press the ON button on the remote panel.
3. The green LED indicator will illuminate on the unit or remote panel (If installed), indicating the Inverter is receiving power.
4. Switch the Inverter's ON/OFF/REMOTE switch to the OFF (O) position. The green LED may flash briefly and/or the internal speaker may beep briefly. This is normal.
5. Make sure the device(s) to be operated is turned OFF.
6. Plug the device(s) into the Inverter's AC outlet(s).
7. Switch the inverter's ON/OFF/REMOTE switch to the ON (I) or REMOTE (II) positions. If using the remote position, connect the PINVRM cable connector to the RJ11 jack on the unit labeled REMOTE and press the ON/OFF momentary switch to power the inverter.
8. Turn the device(s) on.
9. To disconnect, reverse the above procedure.



USB Charging Operation

The USB charging port is ON when the Inverter is connected to a 12V DC power source. Connect your device(s) to this port for USB charging up to 2.0A. Remove your device(s) from the USB port when it has finished charging to reduce battery drain or start vehicle.

Troubleshooting/Maintenance

Troubleshooting Protection Modes

The Inverter may shut down and cease supplying AC power under certain conditions in order to protect the unit, the battery and connected equipment.

The LED automatically illuminates green when the Inverter is plugged into a 12V DC power source and turned on. If conditions cause the Inverter's LED to illuminate red, its alarm to sound or the inverter automatically turns itself off, follow these instructions to restore the unit to normal operation:

Condition	Explanation	Solution
Low-Voltage Alarm and Low-Voltage Cutoff	When the power input from the vehicle's battery drops to approximately 10.5V DC, the low-voltage alarm will sound. When the voltage goes down below 10V DC, the inverter shuts off.	Start the vehicle to recharge the battery. See Resetting the Inverter for more information.
Overvoltage Alarm and Shutdown	When the power input from the vehicle's battery exceeds 16V DC, high voltage overload protection occurs and shuts down the inverter.	
Overload	The continuous load demand from the equipment or device being operated exceeds the continuous load rating of the inverter.	Use a higher capacity inverter or lower rated device.

Troubleshooting/Maintenance

Condition	Explanation	Solution
Over-Temperature	The thermal resistor exceeds 176° F (80° C).	Allow the inverter to cool. Do not block the cooling slots or airflow over and through the inverter. Reduce the load on the inverter to the continuous rated output.
No AC Output	There is no AC output for most critical conditions. The ground fault circuit will also interrupt AC power when too much current flows on the ground connector of the GFCI.	Follow instructions of above event conditions to restore output power. If GFCI is tripped, remove load and push in the reset switch of the GFCI receptacle to restore AC output. Full GFCI functionality must be verified for proper operation after each electrical fault by using an approved GFCI tester. Once verified, remove tester and push in the reset switch of the GFCI to restore AC output. Reconnect your AC load.
Resetting the Inverter		To reset after shutdown occurs, switch the inverter's ON/OFF/REMOTE switch to the OFF (O) position. Check the source of the problem and correct. Switch the inverter's ON/OFF switch to the ON (I) or REMOTE (II) position.

Troubleshooting/Maintenance

Fusing

Your Tripp Lite inverter is fitted with fuses which should not have to be replaced under normal operating conditions. Blown fuses usually indicate a reversed polarity or short circuit within the device or equipment.

WARNING! The internal fuses are not user-serviceable. Do not open the unit under any circumstances or you may void your warranty. Contact Tripp Lite Customer Support for assistance if fuses are blown.

Maintenance

Your Inverter requires no maintenance and contains no user-serviceable or replaceable parts, but should be kept clean and dry at all times. Periodically check, clean and tighten all cable connections as necessary, both on the unit and on the battery.

Maximum output power (continuous or peak) is only available when the vehicle battery is properly charged. Run the vehicle's engine often to maintain a proper charge.

The Inverter can operate with your vehicle engine off, but best performance is usually attained when the engine is running. Because the Inverter converts but does not produce electrical energy, the Inverter's performance is relative to the condition of your vehicle's electrical system (battery, alternator and wiring). If other loads (air conditioner, heater, lights, etc.) are also using power, you may get less runtime.

Service

Your Tripp Lite product is covered by the warranty described in this manual. For more information on warranty service, visit www.tripplite.com/support. Before returning your product for service, follow these steps:

1. Review the installation and operation procedures in this manual to ensure that the service problem does not originate from a misreading of the instructions.
2. If the problem continues, do not contact or return the product to the dealer. Instead, visit www.tripplite.com/support.
3. If the problem requires service, visit www.tripplite.com/support and click the Product Returns link. From here you can request a Returned Material Authorization (RMA) number, which is required for service. This simple on-line form will ask for your unit's model and serial numbers, along with other general purchaser information. The RMA number, along with shipping instructions will be emailed to you. Any damages (direct, indirect, special or consequential) to the product incurred during shipment to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center is not covered under warranty. Products shipped to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center must have transportation charges prepaid. Mark the RMA number on the outside of the package. If the product is within its warranty period, enclose a copy of your sales receipt. Return the product for service using an insured carrier to the address given to you when you request the RMA.

Warranty & Product Registration

2-Year Limited Warranty

Tripp Lite warrants its Inverters to be free from defects in materials and workmanship for a period of 2 years from the date of initial purchase. Tripp Lite's obligation under this warranty is limited to repairing or replacing (at its sole option) any such defective products. To obtain service under this warranty you must obtain a Returned Material Authorization (RMA) number from Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center. Products must be returned to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center with transportation charges prepaid and must be accompanied by a brief description of the problem encountered and proof of date and place of purchase.

This warranty does not apply to equipment which has been damaged by accident, negligence or misapplication or has been altered or modified in any way, including opening of the unit's casing for any reason. This warranty applies only to the original purchaser who must have properly registered the product within 10 days of purchase.

EXCEPT AS PROVIDED HEREIN, TRIPP LITE MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some states do not permit limitation or exclusion of implied warranties; therefore, the aforesaid limitation(s) or exclusion(s) may not apply to the purchaser.

EXCEPT AS PROVIDED ABOVE, IN NO EVENT WILL TRIPP LITE BE LIABLE FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OF THIS PRODUCT, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. Specifically, Tripp Lite is not liable for any costs, such as lost profits or revenue, loss of equipment, loss of use of equipment, loss of software, loss of data, costs of substitutes, claims by third parties, or otherwise.

Product Registration

Visit www.tripplite.com/warranty today to register your new Tripp Lite product. You'll be automatically entered into a drawing for a chance to win a FREE Tripp Lite product!*

* No purchase necessary. Void where prohibited. Some restrictions apply. See website for details.

Regulatory Compliance Identification Numbers

For the purpose of regulatory compliance certifications and identification, your Tripp Lite product has been assigned a unique series number. The series number can be found on the product nameplate label along with all required approval markings and information. When requesting compliance information for this product, always refer to the series number. The series number should not be confused with the marking name or model number of the product.

Tripp Lite has a policy of continuous improvement. Product specifications are subject to change without notice. Photos and illustrations may differ slightly from actual products.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Manual del Propietario

Inversores de CD a CA de Tripp Lite

Modelos: PINV2000, PINV2000HS, PINV3000
(AG-87A0) (AG-87A1) (AG-87A2)

English 1 • Français 49



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE UU • www.tripplite.com/support

Copyright © 2019 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.

Confiable energía CA en donde la necesite

¡Felicidades! Ha comprado un inversor de alta calidad diseñado para funcionar como una fuente de energía móvil alimentada por la batería de su automóvil. Los inversores de Tripp Lite convierten la alimentación de 12V CD (batería) en energía de 120V CA (doméstica), lo que le permite utilizar el equipo que usted usa normalmente en su casa (Computadoras, electrodomésticos, electrónica, herramientas eléctricas y más) mientras viaja en automóvil o trabaja en ubicaciones remotas que carecen de energía CA. Los Inversores Tripp Lite incluyen características avanzadas que protegen a su equipo, prolongan la vida útil de su batería y garantizan que siempre tenga la energía de la batería para arrancar su vehículo:

- Protección Automática contra Sobrecargas
- Protección automática de batería baja
- Inversión de CD a CA de Alta Eficiencia
- Potencia de Salida con Frecuencia Controlada
- Operación Simple, Libre de Mantenimiento.
- Tomacorrientes de CA Protegidos GFCI
- Puerto(s) de Carga USB 5V 2.0A

Instrucciones de Seguridad Importantes	27
Identificación de Características	30
Selección de Batería	32
Instalación	34
Conexión de la Batería	38
Operación	42
Solución de Problemas / Mantenimiento	44
Servicio	47
Garantía	48

Instrucciones de Seguridad Importantes

¡CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES!

Este manual contiene instrucciones y advertencias importantes que deben seguirse durante la instalación, operación y almacenamiento de todos los Inversores de Tripp Lite.

Advertencias para la Ubicación

- Instale su Inversor (para una aplicación móvil o estacionaria) en una ubicación o compartimiento que minimice la exposición al calor, polvo, luz solar directa y humedad.
- Aunque su Inversor es resistente a la humedad, NO es a prueba de agua. Inundar la unidad con agua causará un corto circuito y podría causar lesiones personales debido a una descarga eléctrica. Nunca sumerja la unidad y evite cualquier área en donde el agua estancada pueda acumularse. La instalación debe realizarse en la ubicación más seca disponible.
- Deje un espacio libre de 51 mm [2"] como mínimo al frente y en la parte posterior del Inversor / Cargador para una ventilación adecuada. Mientras más pesada sea la carga del equipo conectado, mayor será el calor generado por la unidad. Debe ventilarse adecuadamente cualquier compartimiento que contenga el Inversor con un flujo adecuado de aire exterior para evitar sobrecalentar al Inversor.
- No instale el Inversor directamente cerca de medios de almacenamiento magnético, ya que puede causar la corrupción de la información.
- No lo instale cerca de materiales inflamables, combustibles o químicos.
- No instale la unidad con su panel frontal o posterior viendo hacia abajo (en cualquier ángulo). Al instalarlo de esta manera inhibirá seriamente el enfriamiento interno de la unidad, causando un daño al producto que no está cubierto por la garantía.

Instrucciones de Seguridad Importantes

Advertencias para la Conexión de la Batería

- Los sistemas de múltiples baterías deben componerse de baterías de voltaje, edad, capacidad en amperes-hora y tipo idénticos.
- Debido que cerca de las baterías puede acumularse hidrógeno explosivo si no se mantienen bien ventiladas, sus baterías no deben instalarse (en aplicaciones móviles o estacionarias) en compartimientos sin movimiento de aire. En forma ideal, cualquier compartimiento debería tener algo de ventilación para el aire exterior.
- Durante la conexión final de la batería pueden producirse chispas. Observe siempre la polaridad correcta al conectar las baterías.
- No permita objetos que hagan contacto con las dos terminales de entrada CD. No ponga en corto o puentee las terminales entre sí. Puede ocasionar lesiones personales graves o daños a la propiedad.
- Conecte el inversor a la batería con los fusibles CD recomendados (ver **la Conexión de la Batería**) junto con el cableado de las baterías de tamaño adecuado

Advertencias sobre la Conexión a Tierra

- La operación Segura requiere que conecte el tornillo principal de conexión a tierra del inversor directamente al bastidor del vehículo o a tierra física.

Advertencias para la Conexión del Equipo

No se recomienda el uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida en donde razonablemente se pueda esperar que la falla de este equipo cause la falla del equipo de soporte de vida o afectar significativamente su seguridad o efectividad.

- Usted puede experimentar un funcionamiento irregular si conecta un supresor de sobretensiones, acondicionador de línea o sistema UPS a la salida de onda sinusoidal modificada del Inversor.

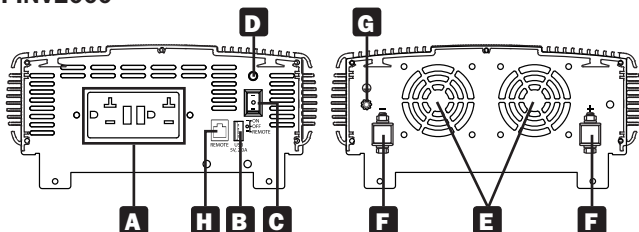
Instrucciones de Seguridad Importantes

Advertencias de Operación

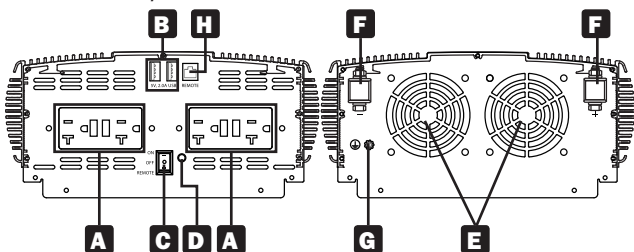
- El inversor produce una onda sinusoidal modificada, no una onda sinusoidal pura. Las cargas inductivas como las de un refrigerador o taladro no son adecuados para uso a largo plazo con un inversor de onda sinusoidal modificada. Al contrario, pueden dañar o acortar la vida útil del inversor o dispositivos asociados.
- Su Inversor no requiere mantenimiento de rutina. No abra el dispositivo por ningún motivo. No tiene partes a las que el usuario pueda dar servicio.
- Dentro del inversor existen voltajes potencialmente peligrosos en tanto la alimentación por batería esté activa. Por lo tanto, durante cualquier trabajo de mantenimiento, debe desconectarse la batería.
- No conecte o desconecte las baterías mientras el Inversor esté funcionando. Puede producirse un arco peligroso.

Identificación de Características

PINV2000



PINV2000HS / PINV3000



- A Tomacorrientes de CA Protegidos GFCI:** Los tomacorrientes NEMA 5-15/20R le permiten conectar equipo que normalmente se enchufa en un tomacorrientes de la red pública de CA. Mejorando la seguridad, el breaker por falla de tierra se dispara si hay exceso de corriente en el conductor de seguridad de conexión a tierra.
- B Carga por USB:** Los puertos de carga USB-A 2.0A soportan la carga de teléfonos móviles, tabletas y otros dispositivos electrónicos personales.

Identificación de Características

C Switch ON/OFF/REMOTE [ENCENDIDO/APAGADO/REMOTO]: Cuando coloca el switch en la posición "ON" [ENCENDIDO], el inversor proporciona energía CA al convertir energía CD desde el sistema de batería de 12V conectada. Coloque el switch en la posición "OFF" [APAGADO] (O) para apagar el inversor y conservar la carga de la batería cuando no esté usando los equipos conectados. Coloque también el switch en la posición "OFF" para restablecer el inversor si se ha apagado debido a sobrecarga u otros eventos críticos. Ambos inversores cuentan con la capacidad de extender su control de encendido y apagado a una ubicación remota con el panel remoto del PINVRM incluido. El control remoto proporciona la operación de encendido y apagado y un LED de estado que le permite saber si el inversor está activo. Para más información, consulte la sección de **Operación**

D Indicadores del estado del LED*: Cuando el switch está colocado en la posición ON, el sistema LED se iluminará en color verde durante condiciones normales, alarma de bajo voltaje y de corto circuito en la salida. Si existe una sobrecarga, sobretensión o si ocurre una condición de apagado por alto / bajo voltaje de CD, el sistema LED se iluminará en rojo.

Estado de Operación del LED	Voltaje Normal (12V)	Alarma de Voltaje Bajo	Apagado por Voltaje Bajo	Apagado por Voltaje Alto	Sobretensión	Sobrecarga de salida	Corto Circuito de Salida
Estado del LED Verde	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO
Estado del LED Rojo	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO
Alarma	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	APAGADO

E Ventilador de Enfriamiento Controlado por Temperatura / Carga: Este ventilador regula la temperatura interna del inversor y prolonga su vida útil. Sólo se encenderá si la temperatura o la demanda de carga va más allá de los umbrales establecidos.

Identificación de Características

- F** **Terminales de Alimentación CD:** Estas terminales positiva y negativa se conectan a la batería mediante el cableado incluido o el suministrado por el usuario. Para instrucciones, consulte **Conexión de la Batería**.
- G** **Tornillo para Conexión a la Tierra Principal:** Conecte a una tierra física o un sistema de conexión a tierra del vehículo con el fin de aterrizar correctamente el inversor. Para instrucciones, consulte la **Conexión de la Batería**.
- H** **Conector del Módulo de Control Remoto:** Todos los modelos disponen de un enchufe estilo telefónico de 6 conductores en el panel frontal para uso con un módulo de control remoto opcional (Tripp Lite modelo PINVRM, incluido con todos los modelos). El módulo remoto permite al Inversor / Cargador ser instalado fuera de la vista en un compartimiento o gabinete, mientras se opera cómodamente desde el tablero de su vehículo. Para ver instrucciones de uso del módulo de control remoto, consulte las secciones de **Instalación** y **Operación**.

No se muestra:

Alarma Acústica: La alarma acústica interna se activa cuando existe una condición de bajo o alto voltaje de CD.

Selección de Batería

Haga Coincidir la Capacidad en Amperes Hora con su Aplicación

Seleccione una batería o sistema de baterías que suministrarán a su inversor con voltaje de CD adecuado y una capacidad de Ah apropiada para alimentar a su aplicación. Aunque los Inversores de Tripp Lite son muy eficientes en la inversión de CD a CA, sus capacidades de salida están limitadas por la capacidad total en Ah de las baterías conectadas, más la salida de un alternador (si es que se utiliza).

Selección de Batería

PASO 1) Determine la Potencia Total en Watts Requerida

Sume las especificaciones de potencia en Watts de todo el equipo que conectará a su Inversor. Las especificaciones de potencia (en Watts) están normalmente señaladas en los manuales de los equipos o en las placas de identificación. Si su equipo está especificado en amperes, multiplique ese número por el valor del voltaje CA del servicio público para estimar los Watts. (Ejemplo: un taladro requiere 2.5 Amperes. $2.5 \text{ Amperes} \times 120 \text{ Volts} = 300 \text{ Watts.}$)

Nota: Su Inversor / Cargador funcionará a una mayor eficiencia de aproximadamente del 75% ~ 80% de la especificación de la placa de identificación.

Paso 2) Determine los Amperes de Batería de CD Requeridos

Para determinar los amperes de CD requeridos, divida la potencia en Watts total requerida (del paso 1, arriba) entre el voltaje de la batería, entonces multiplique por 1.2 para tomar en cuenta las pérdidas por conversión.

Paso 3) Calcule los Amperes Hora Requeridos de la Batería

Multiplique los amperes de CD requeridos (del paso 2, anterior) por el número de horas que estime usted operará su equipo exclusivamente con energía de la batería antes de recargar las baterías. Esto le dará un estimado aproximado de cuántos Ah de potencia de la batería (de una o varias baterías) debe conectar a su Inversor.

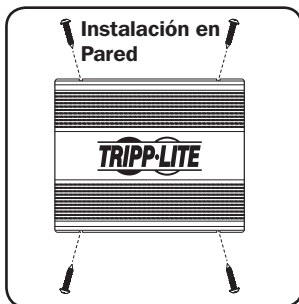
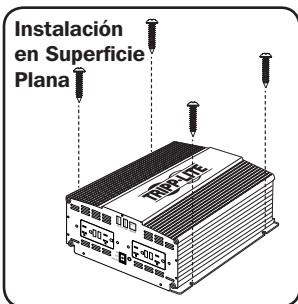
Nota: Las especificaciones de Ah de la batería se dan normalmente para una tasa de descarga de 20 horas. Las capacidades reales en Ah son menores cuando las baterías se descargan a tasas más rápidas. Por ejemplo, las baterías descargadas en 55 minutos proporcionan sólo el 50% de sus Ah especificados, mientras que baterías descargadas en 9 minutos proporcionan tan solo como el 30% de su Ah especificados.

Instalación

¡ADVERTENCIA!

Instale su Inversor ANTES de la conexión de la batería de CD. La omisión al seguir estas instrucciones puede causar lesiones personales y/o daño al Inversor y sistemas conectados. Asegúrese de que el inversor nunca está instalado en una posición vertical (lado de salida o del ventilador hacia arriba o hacia abajo). La instalación de un inversor en una posición vertical permite que ingresen residuos a la unidad y se inhiba el funcionamiento correcto de su sistema de enfriamiento, lo que puede invalidar la garantía del inversor.

Tripp Lite recomienda la instalación permanentemente el inversor en las configuraciones mostradas a continuación. El inversor cuenta con soportes de instalación integrados en la parte izquierda y derecha de la unidad. El usuario debe suministrar los accesorios de instalación y es responsable de determinar si los accesorios y la superficie de instalación son adecuados para soportar el peso de la unidad.

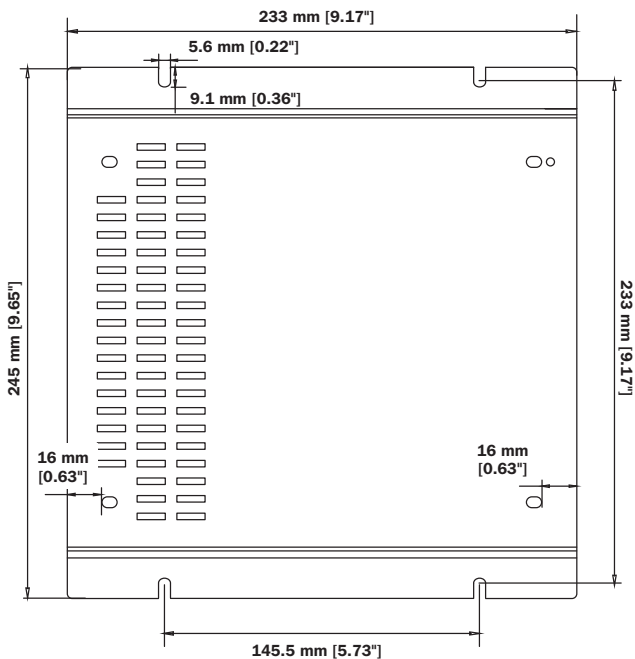


Use las medidas mostradas en el siguiente diagrama para instalar dos sujetadores suministrados por el usuario en las ranuras de instalación a la derecha o inferiores (instalación en pared) de la unidad, dejando las cabezas ligeramente elevadas. Deslice la unidad sobre los tornillos para enganchar las ranuras de instalación. Apriete los tornillos. Instale y apriete dos sujetadores adicionales a las ranuras de instalación restantes para asegurar adecuadamente.

Instalación

Deslice la unidad sobre los tornillos para engazar con las ranuras del soporte de instalación. Apriete los tornillos. Instale dos sujetadores adicionales a través de los soportes de instalación restantes en el frente para aseguramiento adecuado.

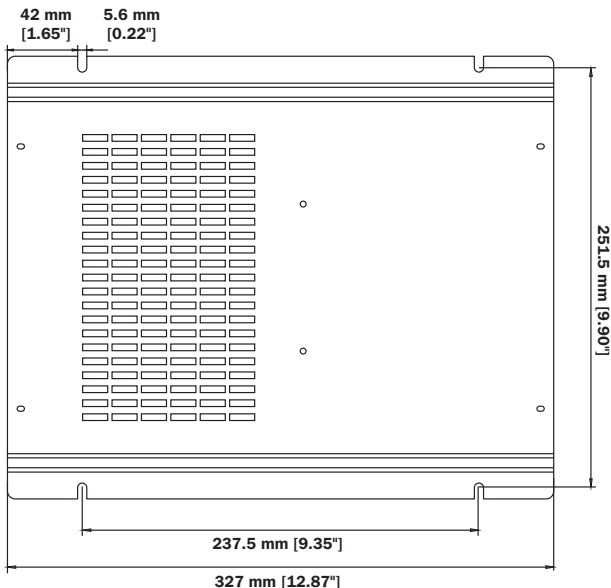
Dimensiones para la instalación del PINV2000*



*Todas las dimensiones de instalación tienen una precisión de +/- 2.5 mm.

Instalación

Dimensiones de Instalación de PINV2000HS / PINV3000*



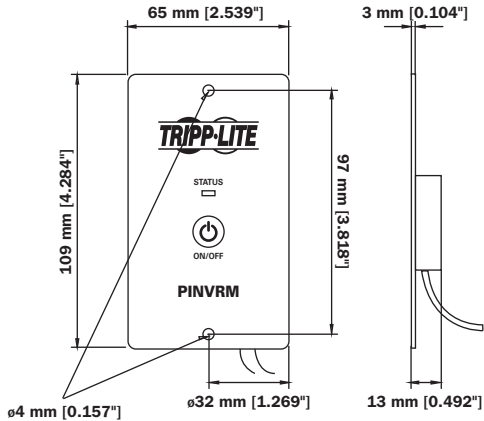
Instrucciones de Instalación del Control Remoto del PINVRM

- 1 Para instalar el control remoto en una ubicación permanente, asegure que el cable del control remoto de 6.1 m [20 pies] pueda alcanzar el puerto RJ11 para control remoto del inversor.

*Todas las dimensiones de instalación tienen una precisión de +/- 2.5 mm.

Instalación

- 2** Se deben utilizar las siguientes dimensiones* para instalar el control remoto en una ubicación permanente:



- 3** Con el espaciamento entre centros de los orificios de instalación, marque las ubicaciones de instalación.
- 4** Fije el control remoto en su ubicación permanente con accesorios suministrados por el usuario. Apriete con la mano para reducir la posibilidad de agrietar el módulo de control remoto en sus puntos de instalación.
- 5** Conecte el conector cableado del control remoto al puerto RJ11 del inversor etiquetado "REMOTE".
- 6** Coloque el switch principal de encendido en la posición REMOTE (| |).
- 7** Pruebe la conexión y operación presionando ON/OFF hasta que el LED verde de estado en el módulo de control remoto se encienda.

*Todas las dimensiones de instalación tienen una precisión de +/- 2.5 mm.

Conexión de la Batería

¡ADVERTENCIA!

Asegúrese de que el switch de alimentación del inversor está en la posición OFF, conecte con los cables de CD incluido las terminales positiva y negativa. Aunque su inversor es un convertidor de electricidad de alta eficiencia, su capacidad de salida está limitada por la longitud y calibre del cableado que va de la batería a la unidad. Utilice el cableado incluido o la menor longitud y mayor diámetro de cableado (ver la Tabla de Fusibles y Cableado Recomendado más adelante) con terminales de anillo para ajustarse a las terminales de entrada de CD de su Inversor. Un cableado más corto y mayor calibre reducen la caída de voltaje CD y permiten la máxima transferencia de corriente. Su inversor es capaz de suministrar potencia máxima de hasta un 200% de su salida de potencia nominal continua durante breves períodos de tiempo. Debe utilizarse cableado de mayor calibre cuando se opere continuamente equipo de consumo pesado bajo estas condiciones. Para proteger el sistema de batería, se recomienda también instalar un fusible ANL y portafusible de 7" clasificación UL suministrados por el usuario desde la conexión de la terminal positiva del banco de batería. El inversor tiene su propio fusible de CD interno para protegerlo contra cortocircuitos en la salida del inversor.

Cableado y Fusibles Recomendados

Modelo	Calibre y Cantidad de Cable Incluido (2x Rojo / 2x Negro)	Longitud de Cableado Incluido	Tamaño de Fusible de CD Recomendado (Suministrado por el Usuario)	Tamaño y Longitud de Cable de Tierra (Incluido)
PINV2000	4x 6 AWG	91 cm [3 pies]	Fusible ANL de 300A	16 AWG 91 cm [3 pies]
PINV2000HS	4x 5 AWG	91 cm [3 pies]	Fusible ANL de 440A	16 AWG 91 cm [3 pies]
PINV3000	4x 5 AWG	91 cm [3 pies]	Fusible ANL de 440A	16 AWG 91 cm [3 pies]

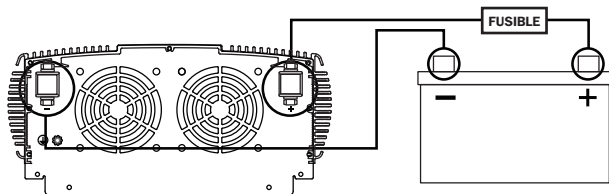
Conexión de la Batería

Para conectar el inversor a las baterías:

1. Localice las terminales roja positivo (+) y negra negativo (-) en el lado izquierdo del inversor.
2. Desde las terminales positiva y negativa, retire la tuerca hexagonal y las arandelas plana y de presión.
3. Coloque el conector de anillo positivo en la terminal positiva del inversor. Coloque el conector de anillo negativo en la terminal negativa de entrada de CD.
4. Coloque arandelas plana y de presión en la parte superior de cada conector de anillo. Coloque las tuercas hexagonales positiva y negativa sobre estas y apriete para crear una conexión segura y evitar un calentamiento excesivo en esta conexión. El apriete insuficiente de las terminales anulará su garantía. Ver **Especificaciones** para el dimensionamiento del cable recomendado.
5. Conecte el cable rojo positivo (+) en el conector positivo (+) en su sistema de baterías y conecte el cable negro negativo (-) en el conector negativo (-) en su sistema de baterías. Se recomienda que la conexión positiva deba tener un fusible ANL y porta fusibles clasificación UL (véase **tabla Cableado y Fusible Recomendados**) instalado a un mínimo de 7" o máximo de 18" desde el conector positivo del sistema de batería para protección de sistema de la batería.

Conexión de la Batería

6. Conecte a tierra: Usando el cable de aterrizado, conecte directamente el Tornillo de Conexión a Tierra Principal al bastidor del vehículo o a tierra física. Vea **Identificación de Características** para ubicar el Tornillo de Conexión a Tierra Principal. Todas las instalaciones deben cumplir con los códigos y reglamentos nacionales y locales.



¡ADVERTENCIA!

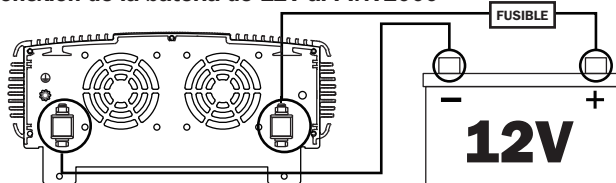
- Si no conecta a tierra apropiadamente su Inversor al bastidor de un vehículo o a tierra física puede ocasionar un peligro de descarga eléctrica mortal.
- Nunca trate de operar su Inversor conectándolo directamente a la salida de un alternador en lugar de una batería o banco de baterías.
- Observe la polaridad apropiada con todos los conectores de CD.

Conexión de la Batería

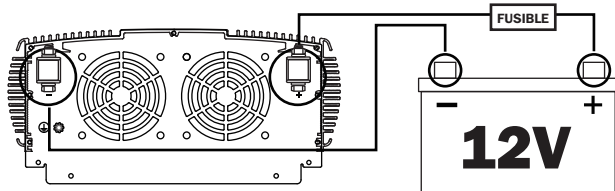
Aplicaciones Vehiculares

El voltaje nominal de entrada de CD de su inversor debe coincidir con el voltaje de su batería o baterías. 12V CD se usa en la mayoría de las aplicaciones vehiculares. Es posible conectar su inversor a la batería principal dentro de su sistema eléctrico del vehículo. En muchos contextos vehiculares, el inversor estará conectado a uno o más baterías auxiliares (casa) dedicadas, que están aislados del sistema motriz para evitar posibles descargas de la batería principal.

Conexión de la batería de 12V al PINV2000



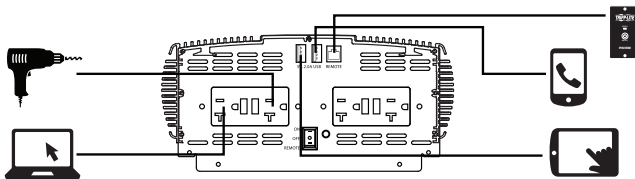
Conexión de la batería de 12V al PINV2000HS / PINV3000



Operación

Modos de Operación

Después de instalar y conectar de su inversor según las instrucciones en este manual, utilice el switch de ON/OFF/REMOTE [ENCENDIDO/APAGADO/REMOTO] para elegir el modo de operación del inversor.



ON [ENCENDIDO]: cuando establezca el switch en la posición de ON (I), el inversor proporciona energía de CA al equipo conectado al convertir energía de CD de la batería de su vehículo. El LED verde se iluminará para indicar que está trabajando.

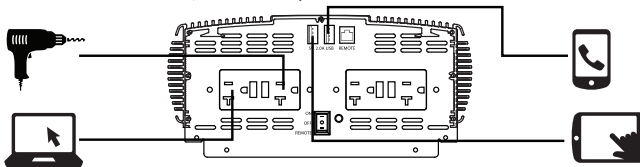
OFF [APAGADO]: Coloque el switch en la posición OFF (O) para apagar el inversor por completo. Al hacer esto evitará que se descargue energía de la batería de su vehículo. También coloque el switch en la posición "OFF" para restablecer el inversor si se ha apagado debido a batería baja, sobrecarga u otra condición crítica.

CONTROL REMOTO: cuando coloque el switch en la posición de REMOTE (II), el inversor proporciona alimentación de CA al equipo conectado al convertir la alimentación de CD de la batería de su vehículo. El LED verde se iluminará para indicar que está trabajando. Entonces puede alimentar el ENCENDIDO y APAGADO del inversor desde una ubicación remota mediante el control remoto PINVRM incluido. Este switch remoto puede instalarse en el vehículo o en una instalación permanente (para más información, vea la sección **Instalación-**) Se iluminará el LED verde en el control remoto para indicar que el inversor está en el modo activo.

1. Conecte el inversor (vea **la** sección Conexión de la Batería).

Operación

2. Coloque el switch de ENCENDIDO y APAGADO del inversor a la posición ON (I). Si está utilizando el panel remoto de PINVRM incluido, coloque el switch en la posición REMOTE (II) y presione el botón ON en el panel de control remoto.
3. El indicador LED verde se iluminará en la unidad o en el panel del control remoto (si está instalado), indicando que el inversor está recibiendo energía.
4. Coloque el switch de ON/OFF/REMOTE del inversor a la posición OFF (O). El LED verde puede destellar brevemente y/o la bocina interna puede sonar brevemente. Esto es normal.
5. Asegúrese de que los dispositivos a ser operados estén APAGADOS.
6. Enchufe los dispositivos en los tomacorrientes de CA del inversor.
7. Cambie el selector de ON/OFF/REMOTE del inversor a las posiciones ON (I) o REMOTE (II). Si está usando la posición remota, conecte el conector del cable del PINVRM al conector RJ11 en la unidad etiquetada REMOTE y presione el momentáneamente el switch de ENCENDIDO y APAGADO para alimentar al inversor.
8. Encienda los dispositivos.
9. Para desconectar, invierta el procedimiento anterior.



Operación de Carga por USB

El puerto de carga USB está activo cuando el inversor está conectado a una fuente de alimentación de 12V CD. Conecte sus dispositivos a este puerto para Carga USB hasta 2.0A. retire su dispositivo del puerto USB cuando se haya terminado de cargar para reducir la descarga de la batería o arranque el vehículo.

Solución de Problemas / Mantenimiento

Solución de Problemas de Modos de Protección

El inversor puede apagarse y dejar de suministrar energía de CA bajo ciertas condiciones con el fin de proteger la unidad, la batería y el equipo conectado.

El LED automáticamente se ilumina en verde cuando el inversor está conectado a una fuente de alimentación de 12V CD y encendido. Si las condiciones causan que el LED del inversor se encienda en rojo, su alarma suene o el Inversor se apague automáticamente, siga estas instrucciones para restablecer la unidad a la operación normal:

Condición	Explicación	Solución:
Alarma de Voltaje Bajo y Corte por Voltaje Bajo	Cuando la entrada de energía de la batería del vehículo caiga a aproximadamente 10.5V CD, sonará la alarma de bajo voltaje. Cuando el voltaje es inferior a 10V CD, se apaga el inversor.	Arranque el vehículo para recargar la batería. Para obtener más información, consulte Restablecimiento del Inversor .
Alarma de sobrevoltaje y apagado	Cuando la entrada de energía de la batería del vehículo excede 16V CD, se produce la protección de sobrecarga por alto voltaje y se apaga el inversor.	
Sobrecarga	La demanda de carga continua del equipo o dispositivo que está siendo operada excede la especificación de carga continua del Inversor.	Use un inversor de mayor capacidad o un dispositivo con especificación inferior.

Solución de Problemas / Mantenimiento

Condición	Explicación	Solución:
Sobre-Temperatura	La resistencia térmica excede 80 °C [176 °F].	Permita que el inversor se enfríe. No bloquee las ranuras de refrigeración o el flujo de aire sobre y a través del inversor. Reduzca la carga en la salida del inversor a la especificación continua.
Sin Salida de CA	No hay salida de CA para las operaciones más críticas. El circuito de falla de tierra también interrumpe la energía de CA cuando pasa demasiada corriente en el conector a tierra del GFCI.	Siga las instrucciones de las condiciones del evento anterior para restaurar la energía de salida. Si el GFCI se dispara, retire carga y presione el botón de reinicio del tomacorrientes de GFCI para restaurar la salida de la CA. Debe verificarse la operación correcta del GFCI después de cada falla eléctrica usando un probador de GFCI aprobado. Una vez verificada, retire el probador y oprima el switch de reinicio del GFCI para restaurar la salida de CA. Vuelva a conectar su carga de CA.
Restablecimiento del Inversor		Para restablecer después de que ocurra el apagado, cambie el switch de ENCENDIDO/APAGADO/REMOTO del inversor a la posición OFF (O). Revise la fuente del problema y corríjalo. Cambie el selector de ENCENDIDO/APAGADO/REMOTO del inversor a la posición ON (I) o REMOTE (II).

Solución de Problemas / Mantenimiento

Fusibles

Su inversor de Tripp Lite está equipada con fusibles que no deben tener que reemplazarse bajo condiciones normales de operación. Los fusibles quemados suelen indicar una polaridad invertida o cortocircuito en el dispositivo o el equipo.

¡ADVERTENCIA! El usuario no puede dar servicio o reparar los fusibles internos. No abra la unidad bajo ninguna circunstancia o puede anular su garantía. Póngase en contacto con Soporte al Cliente de Tripp Lite para obtener asistencia si los fusibles están quemados.

Mantenimiento

Su Inversor no requiere mantenimiento y no tiene piezas reparables o reemplazables, pero debe mantenerse limpio y seco en todo momento. Periódicamente si fuera necesario, revise, limpie y apriete todas las conexiones de cable, tanto en la unidad como en la batería.

Potencia máxima de salida (continua o máxima) está disponible solamente cuando la batería del vehículo está correctamente cargada. Opere el motor del vehículo a menudo para mantener una carga adecuada.

El inversor puede operar con el motor de su vehículo apagado, pero alcanza su mejor rendimiento cuando el motor esté funcionando. En vista que el Inversor convierte pero no produce energía eléctrica, el rendimiento del Inversor está relacionado con la condición del sistema eléctrico de su vehículo (batería, alternador y cableado). Si otras cargas (aire acondicionado, calefacción, luces, etc.) están usando también energía, puede tener menos autonomía.

Servicio

Su producto Tripp Lite está cubierto por la garantía descrita en este manual. Para información adicional acerca del servicio de garantía, visite www.tripplite.com/support. Antes de devolver su producto para servicio, siga estos pasos:

1. Revise los procedimientos de instalación y operación en este manual para asegurar que el problema de servicio no se origina por una mala lectura de las instrucciones.
2. Si el problema persiste, no se ponga en contacto ni regrese el producto al distribuidor. En vez de ello, visite www.tripplite.com/support.
3. Si el problema requiere servicio, visite www.tripplite.com/support y haga click en la liga Product Returns. Desde aquí usted puede solicitar un número de Autorización de Devolución de Mercancía (RMA) que se requiere para servicio. Esta sencilla forma en línea solicitará los números de modelo y serie de su unidad junto con otra información general del comprador. El número de RMA junto con las instrucciones de embarque le serán enviadas por correo electrónico. Cualquier daño (directo, indirecto, especial o consecuencial) al producto incurrido durante el embarque a Tripp Lite o un Centro de Servicio Autorizado de Tripp Lite no está cubierto bajo la garantía. Los productos embarcados a Tripp Lite o un Centro de Servicio Autorizado de Tripp Lite deben tener cargos de transporte prepagados. Marque el número de RMA en el exterior del empaque. Si el producto está dentro del período de garantía, adjunte una copia de su recibo de venta. Regrese el producto para servicio usando un transportista asegurado a la dirección proporcionada a usted cuando solicitó la RMA.

Garantía

Garantía Limitada por 2 Años

TRIPP LITE garantiza durante un período de 2 años a partir de la fecha de compra inicial que sus inversores no tienen defectos de materiales ni de mano de obra. La obligación de Tripp Lite bajo esta garantía está limitada a la reparación o reemplazo (A su entera discreción) de cualquier producto defectuoso. Para obtener servicio bajo esta garantía, debe obtener un número de Autorización de Devolución de Mercancía (RMA) de Tripp Lite o de un centro de servicio autorizado de Tripp Lite. Los productos deben ser devueltos a Tripp Lite o a un centro de servicio autorizado de Tripp Lite con los cargos de transporte prepagados y deben acompañarse con una breve descripción del problema y un comprobante de la fecha y el lugar de compra.

Esta garantía no se aplica a equipos que hayan sido dañados por accidente, negligencia o mal uso, o hayan sido alterados o modificados de alguna manera, incluyendo la apertura de la caja del la unidad por cualquier razón. Esta garantía se aplica únicamente al comprador original que debe haber registrado correctamente el producto dentro de 10 días de compra con el distribuidor.

EXCEPTO COMO SE INDICA EN EL PRESENTE, TRIPP LITE NO HACE GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. Algunos estados no permiten la limitación o exclusión de garantías implícitas; por lo tanto, las limitaciones o exclusiones antes mencionadas pueden no aplicarse al comprador.

EXCEPTO COMO SE INDICA ANTERIORMENTE, EN NINGÚN CASO TRIPP LITE SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES QUE SURJAN DEL USO DE ESTE PRODUCTO, INCLUSO SI SE ADVIERTE SOBRE LA POSIBILIDAD DE TAL DAÑO. Específicamente, Tripp Lite no es responsable por ningún costo, como pérdida de ganancia o ingresos, pérdida de equipos, pérdida del uso de equipos, pérdida de software, pérdida de datos, costos de sustituciones, reclamaciones de terceros o de cualquier otra forma.

Números de Identificación de Conformidad Regulatoria

Para el propósito de certificaciones e identificación de conformidad con las normas, su producto Tripp Lite ha recibido un número de serie exclusivo. El número de serie se puede encontrar en la etiqueta de placa de identificación, junto con todas las marcas e informaciones requeridas de aprobación. Al solicitar información de conformidad para este producto, refiérase siempre al número de serie. El número de serie no debe confundirse con el nombre de la marca o el número de modelo del producto.

Tripp Lite tiene una política de mejora continua. Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso. Las fotografías e ilustraciones pueden diferir ligeramente de los productos reales. Las fotografías e ilustraciones pueden diferir ligeramente de los productos reales.



Excelencia en
Manufactura.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 EE UU • www.triplite.com/support

Manuel de l'utilisateur

Inverseurs de CC à CA Tripp Lite

Modèles : PINV2000, PINV2000HS, PINV3000
(AG-87A0) (AG-87A1) (AG-87A2)

English 1 • Español 25



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Droits d'auteur © 2019 Tripp Lite. Tous droits réservés.

De l'alimentation CA fiable où vous en avez besoin

Félicitations! Vous avez fait l'acquisition d'un inverseur de haute qualité conçu pour servir de source d'énergie mobile alimentée par la batterie d'une automobile. Les inverseurs Tripp Lite convertissent l'alimentation de 12 V CC (batterie) en alimentation de 120 V CA (domestique), permettant d'utiliser l'équipement couramment utilisé à la maison — ordinateurs, appareils, électroniques, outils électriques et autres — tout en se déplaçant en automobile ou en travaillant dans des endroits éloignés qui ne sont pas alimentés en courant CA. Les inverseurs Tripp Lite incluent des fonctionnalités qui protègent l'équipement, prolongent la durée de vie de la batterie et s'assurent que de l'alimentation par batterie sera toujours disponible pour démarrer le véhicule :

- Protection automatique contre les surcharges
- Protection automatique en cas de batterie faible
- Inversion haute performance de CC à CA
- Puissance de sortie à fréquence contrôlée
- Fonctionnement simple ne nécessitant aucun entretien
- Prises de courant CA protégées par un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT)
- Port/ports de chargement USB de 5 V 2,0 A

Consignes de sécurité importantes	51
Identification des caractéristiques	54
Sélection de la batterie	56
Montage	58
Connexion de la batterie	62
Fonctionnement	66
Dépannage/entretien	68
Entretien	71
Garantie	72

Consignes de sécurité importantes

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS!

Ce manuel contient des instructions et des avertissements importants qui devraient être respectés pendant l'installation, l'utilisation et l'entreposage de tous les onduleurs Tripp Lite.

Mises en garde concernant le placement

- Installez l'inverseur (que ce soit pour une application mobile ou stationnaire) dans un endroit ou un compartiment qui minimisent l'exposition à la chaleur, la poussière, la lumière directe du soleil et l'humidité.
- Bien que l'inverseur soit résistant à l'humidité, il n'est PAS étanche. Inonder l'appareil avec de l'eau provoquerait un court-circuit, ce qui pourrait causer des blessures dues à des décharges électriques. Ne jamais immerger l'appareil et éviter les endroits où de l'eau stagnante pourrait s'accumuler. Monter dans l'emplacement le plus sec disponible.
- Pour assurer une ventilation adéquate, laisser un espace libre d'au moins 2 pouces (5 cm) à l'avant et à l'arrière de l'inverseur. Plus la charge de l'équipement branché est élevée, plus l'appareil produira de la chaleur. Pour éviter la surchauffe de l'inverseur, le compartiment qui contient l'inverseur doit avoir une bonne ventilation avec un débit d'air extérieur adéquat.
- Ne pas installer l'inverseur directement à proximité d'appareils de stockage magnétique de données, car cela risquerait de causer la corruption des données.
- Ne pas installer à proximité de matériaux inflammables, de carburant ou de produits chimiques.
- Ne pas monter l'appareil avec ses panneaux avant ou arrière orientés vers le bas (peu importe l'angle). Monter le système de cette façon aurait pour effet de bloquer le système de refroidissement interne de l'appareil, causant ainsi des dommages sérieux et non couverts par la garantie.

Consignes de sécurité importantes

Avertissements liés au branchement de la batterie

- Plusieurs systèmes de batteries peuvent être composés de batteries de tension, d'âge, de capacité en ampères-heures et de type identiques.
- Parce que l'hydrogène gazeux explosif peut s'accumuler à proximité des batteries si la pièce n'est pas bien ventilée, les batteries ne devraient pas être installées (que ce soit pour une application mobile ou stationnaire) dans un compartiment non ventilé. Idéalement, le compartiment aurait une ventilation avec de l'air extérieur.
- Des étincelles peuvent se produire lors du raccordement final des batteries. Lors du branchement des batteries, toujours bien respecter les polarités.
- Évitez tout contact entre des objets et les deux bornes d'entrée CC. Ne pas créer de court-circuit ou de pontage entre ces bornes. Cela risquerait d'engendrer des blessures graves ou des dommages matériels.
- Raccorder l'inverseur à la batterie en utilisant le coupe-circuit à fusible CC recommandé (consulter la section **Connexion de la batterie**) avec le câblage pour batterie de taille adéquate.

Avertissements concernant la connexion de mise à la terre

- Un fonctionnement sûr nécessite la connexion de la vis de mise à la terre principale de l'inverseur directement au cadre du véhicule ou à la mise à la terre.

Consignes de sécurité importantes

Avertissements liés au branchement de l'équipement

Il n'est pas recommandé d'utiliser cet équipement pour des appareils de survie où une défaillance de cet équipement peut, selon toute vraisemblance, entraîner la défaillance de l'appareil de maintien de la vie ou affecter de façon majeure sa sécurité ou son efficacité.

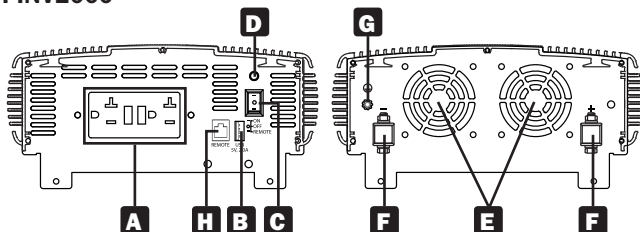
- Des résultats d'une performance inégale peuvent être obtenus si un parasurtenseur, un filtre de secteur ou un onduleur est connecté à la sortie d'ondes sinusoïdales modifiée de l'inverseur.

Avertissements liés à l'utilisation

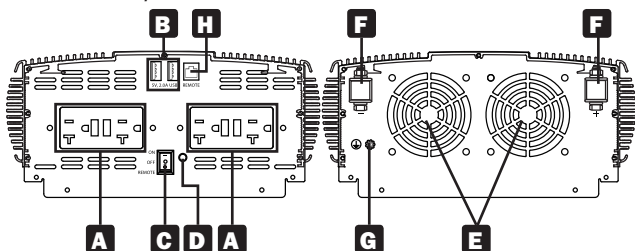
- L'inverseur produit une onde sinusoïdale modifiée et non pas une onde sinusoïdale pure. Les charges inductives comme un réfrigérateur ou une perceuse ne sont pas appropriées pour une utilisation à long terme avec un inverseur d'onde sinusoïdale modifiée. Sinon, cela risquerait d'endommager ou de réduire la durée de service de l'inverseur ou des dispositifs associés.
- L'inverseur n'exige aucun entretien régulier. Ne pas ouvrir l'appareil, quelle que soit la raison. Il n'existe aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur.
- Des tensions potentiellement mortelles existent à l'intérieur de l'inverseur tant que les batteries sont branchées. Pendant tout travail d'entretien, la batterie doit donc être déconnectée.
- Ne pas connecter ou déconnecter les batteries pendant le fonctionnement de l'inverseur. Cela risquerait d'entraîner la formation d'arcs dangereux.

Identification des caractéristiques

PINV2000



PINV2000HS/PINV3000



- A** **Prises de courant CA protégées par un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) :** Les prises de courant NEMA 5-15/20R permettent de connecter l'équipement qui est normalement branché dans une prise de secteur CA. Renforçant la sécurité, le commutateur du disjoncteur différentiel de fuite à la terre se déclenche si le courant sur le fil de mise à la terre est trop élevé.
- B** **Chargement USB :** Le ou les ports de chargement USB-A de 2,0 A prennent en charge le chargement des téléphones mobiles, tablettes et autres appareils électroniques personnels.

Identification des caractéristiques

C Commutateur ON/OFF/REMOTE (marche/arrêt/télécommande) :

Lorsque le commutateur se trouve en position On (marche), l'inverseur fournit de l'alimentation CA en convertissant l'alimentation CC du système de batteries de 12 V connecté. Configurer le commutateur en position OFF (O) (arrêt) pour désactiver l'inverseur et conserver la charge de la batterie lorsque l'équipement connecté n'est pas utilisé. Configurer également le commutateur à la position OFF (arrêt) pour réinitialiser l'inverseur s'il est désactivé suite à une surcharge ou à d'autres événements critiques. Les deux inverseurs disposent de la capacité de prolonger sa commande ON/OFF (marche/arrêt) vers un emplacement distant avec le panneau à distance PINVRM inclus. La télécommande fournit un fonctionnement ON/OFF (marche/arrêt) et un voyant à DEL d'état pour informer que l'inverseur est sous tension (ON). Consulter la section **Fonctionnement** pour de plus amples informations.

D Voyants d'état à DEL :

Lorsque le commutateur est configuré en position ON (marche), le voyant à DEL s'allumera en vert pendant des conditions normales, d'alarme de basse tension et de court-circuit à la sortie. Lors d'une surcharge, d'une surchauffe ou lorsqu'une condition d'interruption pour haute/faible tension CC se produit, le système à DEL s'allumera en rouge.

État de fonctionnement des voyants à DEL	Tension normale (12 V)	Alarme de faible tension	Arrêt en raison d'une faible tension	Arrêt en raison d'une tension élevée	Surchauffe	Surcharge au niveau de la sortie	Court-circuit au niveau de la sortie
État des voyants à DEL verts	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	ON (marche)
État des voyants à DEL rouges	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	EN MARCHÉ	ON (marche)	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)
Alarme	OFF (arrêt)	EN MARCHÉ	ON (marche)	ON (marche)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)	OFF (arrêt)

Identification des caractéristiques

- E Ventilateur de refroidissement de la température/contrôle par la charge :** Ce ventilateur régule la température interne de l'inverseur et prolonge la vie utile. Il ne s'active que lorsque la température ou la demande de charge dépasse les seuils définis.
- F Bornes de puissance CC :** Ces bornes positive et négative connectent la batterie par le biais du câblage inclus ou fourni par l'utilisateur. Consulter la section **Connexion de la batterie** pour des instructions.
- G Vis de mise à la terre principale :** Se connecte à une mise à la terre ou au système de mise à la terre d'un véhicule pour mettre correctement à la terre l'inverseur. Consulter la section **Connexion de la batterie** pour des instructions.
- H Connecteur du module de la télécommande :** Tous les modèles sont équipés d'une prise de style téléphone à 6 conducteurs sur le panneau avant à utiliser avec un module de télécommande en option (modèle PINVRM de Tripp Lite inclus avec tous les modèles). Le modèle à distance permet de monter l'inverseur à l'abri des regards dans un compartiment ou une armoire tout en étant aisément opéré depuis le tableau de bord du véhicule. Consulter les instructions des sections **Montage** et **Fonctionnement** pour l'utilisation du module de la télécommande.

Non illustré :

Alarme sonore : L'alarme sonore interne s'active lorsqu'une condition de tension CC élevée ou faible est présente.

Sélection de la batterie

Faire correspondre la capacité en ampères-heures à l'application

Sélectionner une batterie ou un système de batteries qui fournira à l'inverseur la tension CC appropriée et une capacité en ampères-

Sélection de la batterie

heures adéquate pour alimenter l'application. Bien que les inverseurs Tripp Lite soient hautement efficace à l'inversion de CC à CA, leur capacité de sortie nominale est limitée par la capacité totale en ampères-heures des batteries connectées, en plus de la sortie d'un alternateur (le cas échéant).

ÉTAPE 1) Déterminer la puissance totale requise

Ajouter la puissance nominale de tout l'équipement qui sera connecté à l'inverseur. La puissance nominale figure généralement dans le manuel de l'équipement ou sur les plaques signalétiques. Si la puissance de l'équipement est donnée en ampères, multiplier ce nombre par la tension de l'alimentation du secteur CA afin d'estimer le nombre de watts. (Exemple : une perceuse nécessite 2,5 ampères. $2,5 \text{ ampères} \times 120 \text{ volts} = 300 \text{ watts}$.)

Remarque : L'inverseur fonctionnera de façon plus efficace à environ 75 à 80 % de la valeur nominale sur la plaque signalétique.

Étape 2) Déterminer le nombre d'ampères CC requis pour la batterie

Diviser la puissance totale requise (de l'Étape 1, ci-dessus) par la tension de la batterie pour déterminer le nombre d'ampères CC requis, puis multiplier par 1,2 pour tenir compte des pertes de conversion.

Étape 3) Estimer le nombre d'ampères-heures requis pour la batterie

Multiplier le nombre d'ampères CC requis (de l'Étape 2, ci-dessus) par l'estimation du nombre d'heures que l'équipement fonctionnera exclusivement à partir de l'alimentation par batterie avant de recharger les batteries. Cela fournira une estimation du nombre d'ampères-heures d'alimentation par batterie (d'une ou plusieurs batteries) devant être connecté à l'inverseur.

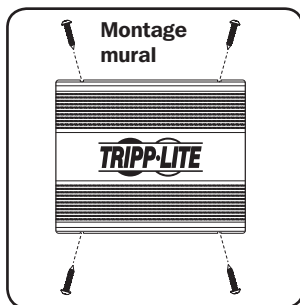
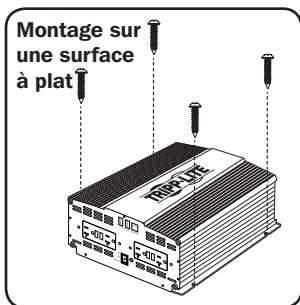
Remarque : Les ampères-heures nominaux de la batterie sont habituellement donnés pour un taux de décharge de 20 heures. Les capacités actuelles en ampères-heures sont moindres lorsque les batteries sont déchargées plus rapidement. Par exemple, des batteries déchargées en 55 minutes fournissent seulement 50 % de leurs d'ampères-heures nominaux, tandis que des batteries déchargées en 9 minutes fournissent aussi peu que 30 % de leurs ampères-heures nominaux.

Montage

AVERTISSEMENT!

Monter l'inverseur AVANT la connexion des batteries CC. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des lésions corporelles ou des dommages à l'inverseur et aux systèmes connectés. S'assurer que l'inverseur n'est jamais monté en position verticale (le côté du ventilateur ou de la sortie tourné vers le haut ou vers le bas). Le montage d'un inverseur en position verticale permet aux débris de pénétrer dans l'appareil et empêche le bon fonctionnement de son système de refroidissement, ce qui peut annuler la garantie de l'inverseur.

Tripp Lite recommande le montage permanent de l'inverseur selon les configurations illustrées ci-dessous. L'inverseur inclut des supports de montage intégraux à gauche et à droite de l'appareil. L'utilisateur doit fournir la quincaillerie de montage et est responsable de déterminer si la quincaillerie et les surfaces de montage soutiennent adéquatement le poids de l'appareil.

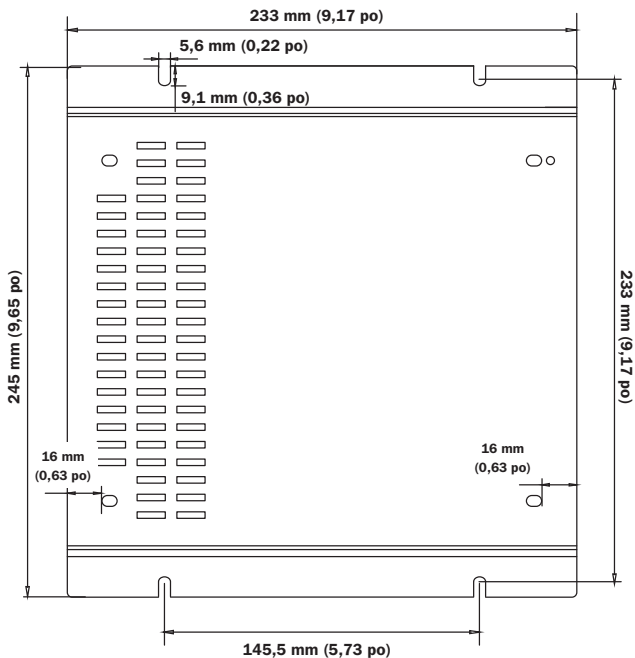


Utiliser les mesures données dans le schéma suivant pour installer deux fixations fournies par l'utilisateur aux fentes de montage de droite ou de la partie inférieure (montage mural) de l'appareil, en laissant légèrement dépasser les têtes. Glisser l'appareil sur les fixations pour engager les fentes de montage. Serrer les fixations. Installer, puis serrer deux fixations supplémentaires sur le reste des fentes de montage pour une bonne immobilisation.

Montage

Glisser l'appareil sur les fixations pour engager les fentes des supports de montage. Serrer les fixations. Installer deux fixations supplémentaires sur le reste des supports de montage à l'avant pour une bonne immobilisation.

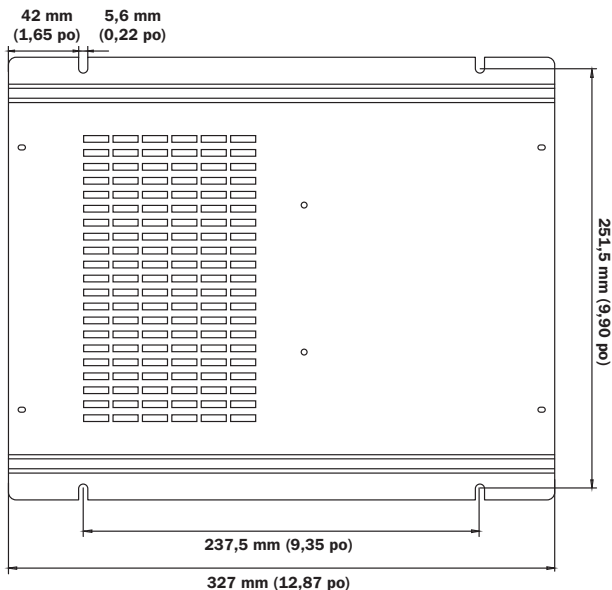
Dimensions de montage PINV2000*



*Toutes les dimensions de montage sont précises à +/- 2,5 mm.

Montage

Dimensions de montage PINV2000HS/PINV3000*



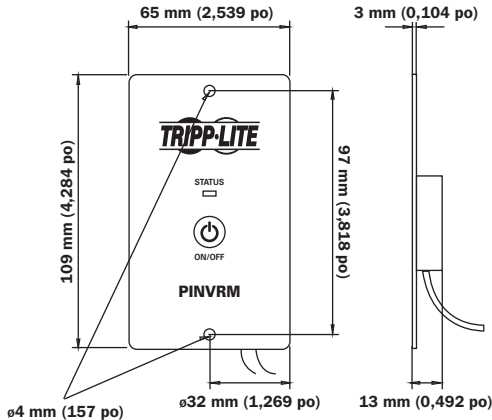
Instructions de montage de la télécommande PINVRM

- 1 Pour monter la télécommande dans un endroit permanent, s'assurer que le câble de la télécommande de 6 m (20 pi) peut atteindre le port à distance RJ11 de l'inverseur.

*Toutes les dimensions de montage sont précises à +/- 2,5 mm.

Montage

- 2** Les dimensions* de montage suivantes doivent être utilisées au moment d'installer la télécommande dans un emplacement de montage permanent :



- 3** En utilisant l'espace centre à centre des trous de montage, marquer les emplacements pour l'installation.
- 4** Fixer la télécommande dans son emplacement permanent avec la quincaillerie fournie par l'utilisateur. Serrer à la main pour réduire la possibilité de craquelures du module de la télécommande au niveau de ses points de montage.
- 5** Raccorder le connecteur câblé de la télécommande au port RJ11 de l'inverseur étiqueté « REMOTE » (télécommande).
- 6** Configurer l'interrupteur d'alimentation principal de l'inverseur en position REMOTE (télécommande) (| |).
- 7** Tester la connexion et le fonctionnement en appuyant sur le voyant à DEL d'état vert sur le module de la télécommande.

*Toutes les dimensions de montage sont précises à +/- 2,5 mm.

Connexion de la batterie

AVERTISSEMENT!

S'assurer que l'interrupteur d'alimentation de l'inverseur se trouve en position OFF (arrêt), raccorder avec le câblage CC inclus aux bornes positive et négative. Bien que l'inverseur soit un convertisseur d'électricité à rendement élevé, sa capacité de sortie nominale est limitée par la longueur et le calibre du câblage entre la batterie et l'appareil. Utiliser le câblage inclus ou le câblage le plus court et de plus grand diamètre (consulter le tableau de câblage et de fusibles recommandés ci-dessous) avec des bornes en anneau qui correspondent aux bornes d'entrée CC de l'inverseur. Un câblage plus court et de calibre supérieur réduit les chutes de tension CC et permet le transfert de courant maximum. L'inverseur est capable de fournir une puissance de pointe pouvant atteindre jusqu'à 200 % de sa sortie de puissance nominale continue pendant de courtes périodes. Un câblage de calibre supérieur doit être utilisé lorsque de l'équipement à forte consommation d'énergie fonctionne sans interruption dans ces conditions. Pour protéger le système de batterie, il est également recommandé d'installer un fusible ANL approuvé UL fourni par l'utilisateur. L'inverseur a son propre fusible CC interne pour assurer une protection contre les courts-circuits au niveau de la sortie de l'inverseur.

Recommandations concernant le câblage et les fusibles

Modèle	Calibre et quantité du fil inclus (2 x rouge/2 x noir)	Longueur de câblage incluse	Type de fusible CC recommandé (fourni par l'utilisateur)	Calibre et longueur de fil de mise à la terre (inclus)
PINV2000	4 x 6 AWG	1 m (3 pi)	Fusible ANL de 300 A	16 AWG (1 m (3 pi))
PINV2000HS	4 x 5 AWG	1 m (3 pi)	Fusible ANL de 440 A	16 AWG (1 m (3 pi))
PINV3000	4 x 5 AWG	1 m (3 pi)	Fusible ANL de 440 A	16 AWG (1 m (3 pi))

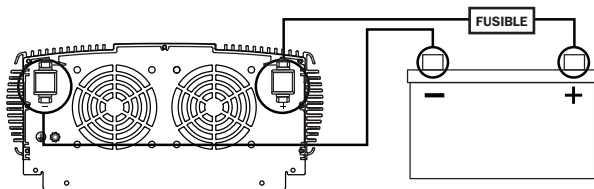
Connexion de la batterie

Pour raccorder l'inverseur aux batteries :

1. Trouver les bornes rouge positive (+) et noire négative (-) sur le côté gauche de l'inverseur.
2. Depuis les bornes positive et négative, retirer l'écrou hexagonal, le verrou fendu et la rondelle plate.
3. Placer le connecteur à anneau positif sur la borne positive de l'inverseur. Placer le connecteur à anneau négatif sur la borne d'entrée négative CC.
4. Placer une rondelle plate et un verrou fendu sur chaque connecteur à anneau. Mettre les écrous hexagonaux positifs et négatifs sur ceux-ci, puis serrer pour créer une connexion sécurisée et empêcher la chaleur excessive au niveau de cette connexion. Un serrage insuffisant de ces bornes pourrait annuler la garantie. Consulter la section **Caractéristiques techniques** pour le calibre de câble recommandé.
5. Raccorder le fil positif rouge (+) au connecteur positif (+) sur le système de batteries, puis raccorder le fil négatif noir (-) au connecteur négatif (-) sur le système de batteries. Il est recommandé que le connecteur positif soit muni d'un fusible et d'un boîtier à fusibles ANL homologués UL (consulter le tableau **Recommandations concernant le câblage et les fusibles**) installés à au minimum de 17,78 cm (7 po) ou à un maximum de 45,72 cm (18 po) du connecteur positif du système de batteries pour la protection du système de batteries.

Connexion de la batterie

6. Connexion de la mise à la terre : En utilisant le fil de mise à la terre, connecter directement la vis de mise à la terre principale au châssis du véhicule ou à la mise à la terre. Consulter la section **Identification des caractéristiques** pour trouver la vis de mise à la terre principale. Toutes les installations doivent se conformer aux codes et aux arrêtés nationaux et locaux.



AVERTISSEMENT!

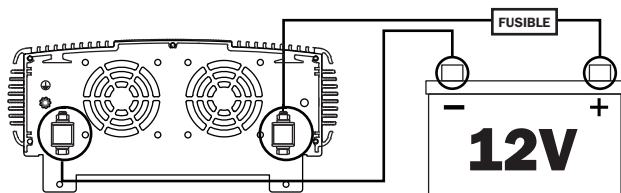
- **Le non-respect de la consigne de mettre l'inverseur correctement à la terre en le connectant au châssis du véhicule ou à la mise à la terre pourrait entraîner un danger de décharge électrique mortelle.**
- **Ne jamais tenter d'utiliser l'inverseur en le connectant directement à la sortie d'un alternateur plutôt qu'à une batterie ou un banc de batteries.**
- **Respecter une polarité appropriée pour toutes les connexions CC.**

Connexion de la batterie

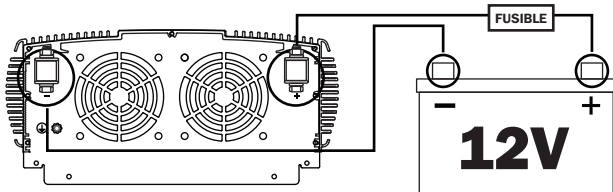
Applications véhiculaires

La tension d'entrée nominale CC de l'inverseur doit correspondre à la tension de la ou des batteries. 12 V CC sont utilisés dans la plupart des applications véhiculaires. Il est possible de connecter l'inverseur à la batterie principale dans le système électrique du véhicule. Dans plusieurs contextes véhiculaires, l'inverseur sera raccordé à une ou plusieurs batteries auxiliaires dédiées (de servitude) qui sont isolées du système d'entraînement pour prévenir que la batterie principale s'épuise.

Connexion de la batterie 12 V PINV2000



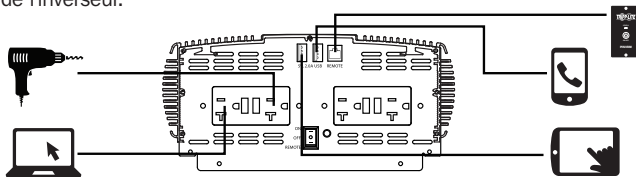
Connexion de la batterie 12 V PINV2000HS/PINV3000



Fonctionnement

Modes de fonctionnement

Après avoir monté et raccordé l'inverseur conformément aux directives dans le présent manuel, utiliser le commutateur ON/OFF/REMOTE (marche/arrêt/télécommande) pour choisir le mode de fonctionnement de l'inverseur.



ON (marche) : Lorsque le commutateur est figuré à la position ON (marche) (I), l'inverseur fournit de l'alimentation CA à l'équipement connecté en convertissant l'alimentation CC de la batterie du véhicule. Le voyant à DEL vert s'allumera pour indiquer que l'inverseur fonctionne.

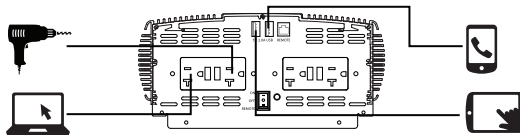
OFF (arrêt) : Configurer le commutateur à la position OFF (arrêt) (O) pour mettre l'inverseur complètement hors tension. Cela permet de l'empêcher de tirer de la puissance de la batterie du véhicule. Configurer également le commutateur à la position OFF (arrêt) pour réinitialiser l'inverseur s'il est désactivé en raison d'une batterie faible ou suite à une surcharge ou une autre condition critique.

REMOTE (télécommande) : Lorsque le commutateur est figuré à la position REMOTE (télécommande) (II), l'inverseur fournit de l'alimentation CA à l'équipement connecté en convertissant l'alimentation CC de la batterie du véhicule. Le voyant à DEL vert s'allumera pour indiquer que l'inverseur fonctionne. L'inverseur peut ensuite être mis sous/hors tension (ON/OFF) depuis un endroit éloigné via la télécommande PINVRM incluse. Le commutateur à distance peut être monté dans le véhicule ou sur une application de montage permanent (consulter la section **Montage** pour de plus amples informations). Le voyant à DEL vert sur la télécommande s'allumera pour indiquer que l'inverseur se trouve en mode de fonctionnement (ON).

1. Raccorder l'inverseur (consulter la section **Connexion de la batterie**).

Fonctionnement

2. Mettre le commutateur ON/OFF (marche/arrêt) de l'inverseur en position ON (marche) (I). Si le panneau à distance PINVRM inclus est utilisé, configurer le commutateur en position REMOTE (télécommande) (II), puis appuyer sur le bouton ON (marche) sur le panneau à distance.
3. Le voyant à DEL vert s'allumera sur l'appareil ou le panneau à distance (s'il a été installé) pour indiquer que l'inverseur est alimenté.
4. Mettre le commutateur ON/OFF/REMOTE(marche/arrêt/télécommande) de l'inverseur en position OFF (arrêt) (O). Le voyant à DEL vert peut clignoter brièvement ou le haut-parleur interne peut émettre un bref bip. Cela est normal.
5. S'assurer que l'appareil ou les appareils qui seront utilisés sont hors tension.
6. Brancher l'appareil ou les appareils dans la ou les prises CA de l'inverseur.
7. Mettre le commutateur ON/OFF/REMOTE (marche/arrêt/télécommande) de l'inverseur en position ON (marche) (I) ou en position REMOTE (télécommande) (II). Si la position REMOTE (télécommande) est utilisée, raccorder le connecteur de câble PINVRM à la prise RJ11 sur l'appareil étiqueté REMOTE (télécommande), puis appuyer sur le commutateur momentané ON/OFF (marche/arrêt) pour alimenter l'inverseur.
8. Mettre l'appareil ou les appareils sous tension.
9. Pour débrancher, suivre la procédure ci-dessus en sens inverse.



Opération de chargement USB

Le port de chargement USB est sous tension (ON) lorsque l'inverseur est raccordé à une source d'alimentation CC de 12 V. Raccorder l'appareil ou les appareils à ce port pour le chargement USB de jusqu'à 2,0 A. Débrancher l'appareil du port USB lorsque son chargement est terminé pour éviter d'épuiser la batterie ou démarrer le véhicule.

Dépannage/entretien

Dépannage sur les modes de protection

L'inverseur peut être mis hors tension et cesser de fournir de l'alimentation CA dans certaines conditions afin de protéger l'appareil, la batterie et l'équipement connecté.

Le voyant à DEL s'allumera automatiquement en vert lorsque l'inverseur est branché dans une source d'alimentation CC de 12 V et qu'il se trouve sous tension. Si des conditions font en sorte que le voyant à DEL de l'inverseur s'allume en rouge, son alarme se fera entendre ou l'inverseur se mettra automatiquement hors tension; suivre les instructions suivantes pour rétablir le fonctionnement normal de l'appareil :

État	Explication	Solution
Alarme de tension faible et seuil de sectionnement bas	Lorsque l'entrée d'alimentation en provenance de la batterie du véhicule chute à environ 10,5 V CC, l'alarme de tension faible se fera entendre. Lorsque la tension chute en deçà de 10 V CC, l'inverseur se met hors tension.	Démarrer le véhicule pour recharger la batterie. Consulter la section Réinitialisation de l'inverseur pour de plus amples informations.
Alarme de surtension et arrêt	Lorsque l'entrée d'alimentation en provenance de la batterie du véhicule excède 16 V CC, une protection contre les surcharges de haute tension survient et met l'inverseur hors tension.	
Surcharge	La demande de charge continue de la part de l'équipement ou de l'appareil étant utilisé excède la charge nominale continue de l'inverseur.	Utiliser un inverseur de plus grande capacité ou un appareil de puissance plus faible.

Dépannage/entretien

État	Explication	Solution
Surchauffe	La résistance thermique excède 80 °C (176 °F).	Laisser refroidir l'inverseur. Ne pas bloquer les fentes de refroidissement ou le débit d'air sur et à travers l'inverseur. Réduire la charge sur l'inverseur afin qu'elle corresponde à la sortie nominale continue.
Aucune sortie CA	Il n'y a aucune sortie CA pour les conditions les plus critiques. Le différentiel de fuite à la terre interrompra également l'alimentation CA lorsque trop de courant circule sur le raccord de mise à la terre du DDFT.	Suivre les instructions des conditions d'événements ci-dessus pour rétablir l'alimentation à la sortie. Si le DDFT est déclenché, éliminer la charge, puis pousser sur le bouton de réinitialisation de l'interrupteur du DDFT pour rétablir la sortie CA. Debe verificarse la operación correcta del GFCI después de cada falla eléctrica usando un probador de GFCI aprobado. Una vez verificada, retire el probador y oprima el switch de reinicio del GFCI para restaurar la salida de CA. Vuelva a conectar su carga de CA.
Réinitialisation de l'inverseur		Pour réinitialiser après une mise hors tension, mettre le commutateur ON/OFF/REMOTE (marche/arrêt/télécommande) de l'inverseur en position OFF (arrêt) (O). Vérifier la source du problème, puis corriger la situation. Mettre le commutateur ON/OFF (marche/arrêt) de l'inverseur en position ON (marche) (I) ou REMOTE (télécommande) (II).

Dépannage/entretien

Coupe-circuit à fusibles

L'inverseur Tripp Lite est équipé de fusibles qui ne devraient pas devoir être remplacés dans des conditions normales. Des fusibles grillés indiquent normalement une polarité inversée ou un court-circuit dans l'appareil ou l'équipement.

AVERTISSEMENT! Les fusibles internes qui ne sont pas remplaçables par l'utilisateur. Ne pas ouvrir l'appareil pour quelque raison que ce soit ou cela annulera la garantie. Contacter le service à la clientèle de Tripp Lite pour obtenir de l'aide si les fusibles sont grillés.

Entretien

L'inverseur Tripp Lite ne nécessite aucun entretien et ne comporte aucune pièce réparable ou remplaçable par l'utilisateur, mais il doit toujours être gardé propre et au sec. Périodiquement, vérifiez, nettoyez et resserrez tous les raccords de câblage, au besoin, au niveau de l'appareil et de la batterie.

La puissance de sortie maximum (continue ou de pointe) est uniquement disponible lorsque la batterie du véhicule est correctement chargée. Faire souvent tourner le moteur du véhicule pour maintenir une charge appropriée.

L'inverseur peut fonctionner lorsque le moteur du véhicule est arrêté, mais en général une meilleure performance est obtenue lorsque le moteur tourne. Parce que l'inverseur convertit l'énergie électrique, mais ne la produit pas, la performance de l'inverseur est liée à l'état du système électrique du véhicule (batterie, alternateur et câblage). Si d'autres charges (climatiseur, chaufferette, phares, etc.) utilisent également de la puissance, la durée de fonctionnement peut être réduite.

Entretien

Le produit Tripp Lite est couvert par la garantie décrite dans ce manuel. Pour plus de renseignements sur le service lié à la garantie, visiter www.tripplite.com/support. Avant de retourner le produit pour la réparation, procéder comme suit :

1. Passer en revue les procédures d'installation et de fonctionnement dans ce manuel afin de vous assurer que le problème ne provient pas d'une mauvaise interprétation des instructions.
2. Si le problème persiste, ne communiquez avec votre fournisseur et ne lui renvoyez pas le produit. Visitez plutôt www.tripplite.com/support.
3. Si le problème nécessite une réparation, visiter www.tripplite.com/support et cliquez sur le lien de retours de produit. À partir de ce point, il est possible de demander une autorisation de retour de matériel (RMA), qui est requise pour le service. Ce simple formulaire en ligne demandera le modèle de l'appareil et le numéro de série, ainsi que d'autres informations générales. Le numéro RMA ainsi que des instructions d'expédition seront envoyés par courriel. Les dommages (directs, indirects, particuliers ou consécutifs) encourus par le produit lors du transport à Tripp Lite ou à un service autorisé Tripp Lite ne sont pas couverts par la garantie. Les frais liés au transport des produits expédiés à Tripp Lite ou à un centre de service autorisé Tripp Lite doivent être entièrement payés d'avance. Inscrire le numéro de RMA à l'extérieur de l'emballage. Si le produit est dans sa période de garantie, joindre une copie du reçu de caisse. Retourner le produit pour réparation par un transporteur assuré à l'adresse fournie lors de la demande de « RMA ».

Garantie

Garantie limitée de 2 ans

Tripp Lite garantit que ses inverseurs sont exempts de vices de matériaux et de fabrication pendant une période de 2 ans à partir de la date d'achat initiale. La responsabilité de Tripp Lite, en vertu de la présente garantie, se limite à la réparation ou au remplacement (à sa seule discrétion) de ces produits défectueux. Pour obtenir réparation sous cette garantie, obtenir un numéro d'autorisation de retour de matériel (« RMA ») auprès de Tripp Lite ou d'un centre de réparation autorisé par Tripp Lite. Les produits doivent être retournés à Tripp Lite ou à un centre de réparation autorisé par Tripp Lite en port prépayé et être accompagnés d'une brève description du problème et d'un justificatif de la date et du lieu d'achat.

Cette garantie ne s'applique pas au matériel ayant été endommagé suite à un accident, à une négligence ou à une application abusive, ou ayant été altéré ou modifié d'une façon quelconque, y compris l'ouverture du boîtier de l'appareil pour quelque raison que ce soit. Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur original qui doit avoir correctement enregistré le produit dans les 10 jours suivant l'achat.

SAUF INDICATION CONTRAIRE DANS LES PRÉSENTES, TRIPP LITE N'ÉMET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU TACITE, Y COMPRIS DES GARANTIES DE QUALITÉ COMMERCIALE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. Certains États n'autorisent pas la limitation ni l'exclusion de garanties tacites, les limitations ou exclusions susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à l'acheteur.

À L'EXCEPTION DES DISPOSITIONS CI-DESSUS, TRIPP LITE NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, FORTUITS OU CONSÉCUTIFS RÉSULTANT DE L'UTILISATION DE CE PRODUIT, MÊME SI AYANT ÉTÉ AVISÉE DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES. Plus précisément, Tripp Lite ne pourra être tenu responsable de coûts, tels que perte de bénéfices ou de recettes, perte de matériel, impossibilité d'utilisation du matériel, perte de logiciel, perte de données, frais de produits de remplacement, réclamations d'un tiers ou autres.

Numéros d'identification à la conformité réglementaire

À des fins de certification de conformité réglementaire et d'identification, un numéro de série unique a été attribué au produit Tripp Lite. Le numéro de série, ainsi que toutes les marques d'homologation et les renseignements requis, se trouvent sur la plaque signalétique du produit. Lorsque des renseignements sont demandés concernant la conformité de ce produit, toujours se reporter au numéro de série. Le numéro de série ne doit pas être confondu avec le nom de la marque ou le numéro de modèle du produit.

La politique de Tripp Lite en est une d'amélioration continue. Les caractéristiques techniques sont modifiables sans préavis. Les produits réels peuvent différer légèrement des photos et des illustrations. Les produits réels peuvent différer légèrement des photos et des illustrations.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.triplite.com/support