

Owner's Manual

Tripp Lite DC-to-AC Sine Wave Inverters

Series Models: PINV300SW-120, PINV600SW-120,
PINV1000SW-120, PINV1500SW-120

Input: 12V DC Output: 110V 60 Hz AC

Español 28 • Français 55

WARRANTY REGISTRATION

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

triplite.com/warranty



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

Copyright © 2021 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 110V 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:

- Pure Sine-Wave Output
- Automatic Overload Protection
- Automatic Low-Battery Protection
- High-Performance DC-to-AC Inversion
- Simple, Maintenance-Free Operation
- AC Outlets (Varies by model)
- USB-A 5V 2.1A Charging Port
- USB-C 5V 3A / 9V 2A / 12V 1.5A (18W Max) Charging Port
- Wired Remote Control (PINV1000SW-120/PINV1500SW-120 models only)

Important Safety Instructions	3
Feature Identification	6
Battery Selection	9
Mounting	10
Battery Connection	16
Operation	20
Troubleshooting /Maintenance	23
Service	26
Warranty & Product Registration	27

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. Failure to heed these warnings may affect warranty.



CAUTION: A battery can present a risk of electric shock and burn from high short-circuit current. Observe proper precautions. There are no user serviceable parts inside the inverter. Do not open. Do not short or bridge the battery terminals with any object.

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 20 inches (51 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.
- Ambient temperature should be kept between -5°F and 77°F (-20°C and 25°C).
- Do not install the Inverter directly near magnetic storage media, as this may result in data corruption.

Important Safety Instructions

- 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.

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.

Important Safety Instructions

Equipment Connection Warnings

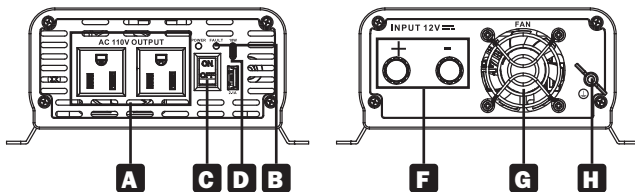
Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended.

Operation Warnings

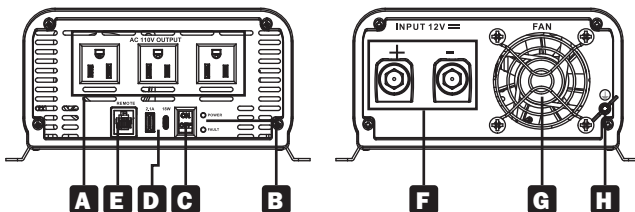
- Your inverter does not require routine maintenance. Do not open the device for any reason. There are no user-serviceable parts inside.
- Potentially lethal voltages exist within the inverter as long as the battery is connected. During any service work, the battery should therefore be disconnected.
- Do not connect or disconnect batteries while the inverter is operating. Dangerous arcing may result.

Feature Identification

PINV300SW-120 / PINV600SW-120



PINV1000SW-120 / PINV1500SW-120



Feature Identification

- A AC Outlets:** NEMA 5-15R outlets allow you to connect equipment that normally plugs into an AC utility outlet.
- B LED Status Indicators:** When the switch is set to the ON position, the power status LED will illuminate green during normal operation and along side the fault conditions. The Fault LED will illuminate red when certain fault conditions occur.

Function	LED	
	Fault (Red)*	Power (Green)
Input under-voltage alarm	Off	On
Input under-voltage shutdown	On	On
Input over-voltage shutdown	On	On
Overload shutdown	On	On
Output short-circuit	On	On

* The internal audible alarm activates for all alarm and fault conditions.

- C ON/OFF Switch:** When you set the switch to the ON position, the Inverter provides AC power by converting DC power from the connected 12V battery system. Set the switch to the OFF 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. Select models include a wired REMOTE port to extend ON/OFF control to a remote location with the included PINVSWRM remote panel. The remote provides ON/OFF control and operation status LEDs to let you know the inverter is ON and working correctly or not. See the **Operation** section for more information.
- D USB Charging Ports:** 5V DC 2.1A USB-A and 5V 3A / 9V 2A / 12V 1.5A (18W Max) USB-C charging ports support smartphones, tablets, telematics and other electronic devices.

Feature Identification

- E Remote Control Port (PINV1000SW-120/PINV1500SW-120 models only):** The 6-conductor telephone-style jack on the front panel can be used with the included remote control module (Tripp Lite model PINVSWRM). 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** section instructions for use of the remote control module.
- F DC Input Terminals:** These positive and negative terminals connect to the battery via the included or user-supplied cabling. See **Battery Connection** for instructions.
- G Cooling Fan:** This fan regulates the internal temperature of the inverter and prolongs service life. It will only activate if the temperature or load demand goes beyond the set thresholds.
- H Main Ground Lug:** Connects to an earth ground or a vehicle grounding system in order to properly ground the inverter. See **Battery Connection** for instructions.

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. $2.5 \text{ amps} \times 120 \text{ volts} = 300 \text{ watts}$.)

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.

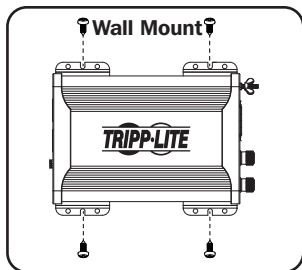
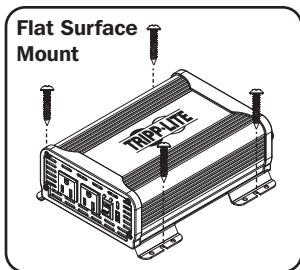
Note: *Battery amp-hour ratings are usually given for a 20-hour discharge rate. Actual amp-hour capacities are less when batteries are discharged at faster rates. For example, batteries discharged in 55 minutes provide only 50% of their listed amp-hour ratings, while batteries discharged in 9 minutes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

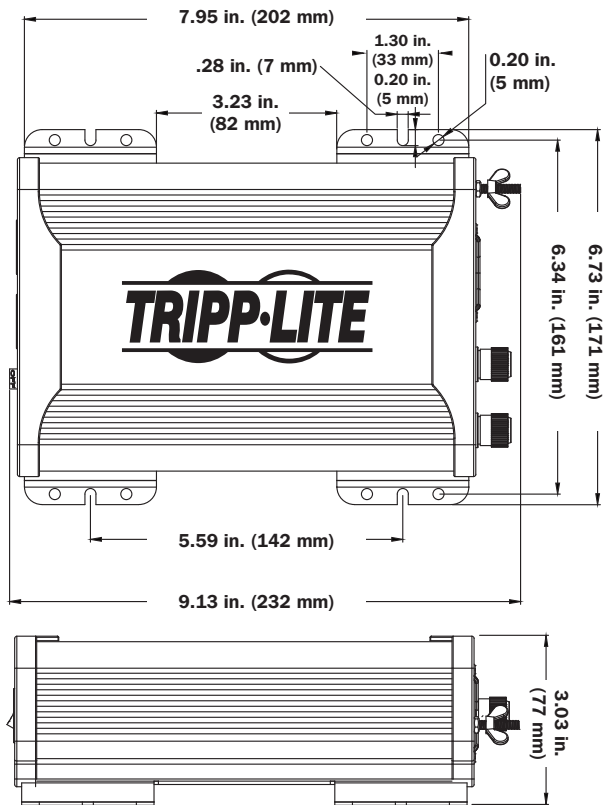
Tripp Lite recommends permanently mounting the Inverter in the configurations illustrated below. The Inverter features integral mounting brackets on the unit. The user can use the included or user-supplied mounting hardware and is responsible for determining whether hardware and mounting surfaces adequately support the weight of the unit.



Use the measurements as shown in the following diagrams to install two of the included or user-supplied fasteners at the DC side of the unit, leaving the heads slightly raised. Slide the unit over the fasteners to engage the mounting bracket slots. Tighten fasteners. Install two additional fasteners on the remaining mounting brackets in the front for proper securement.

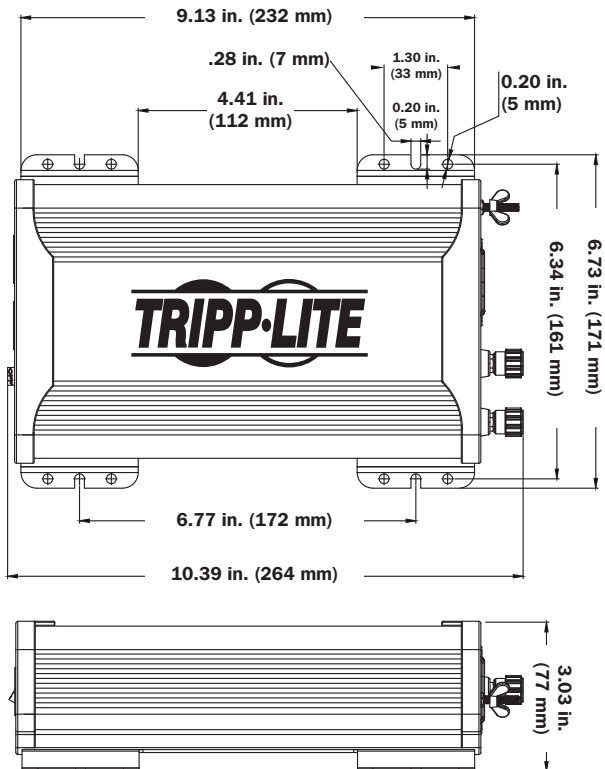
Mounting

PINV300SW-120 Mounting Dimensions



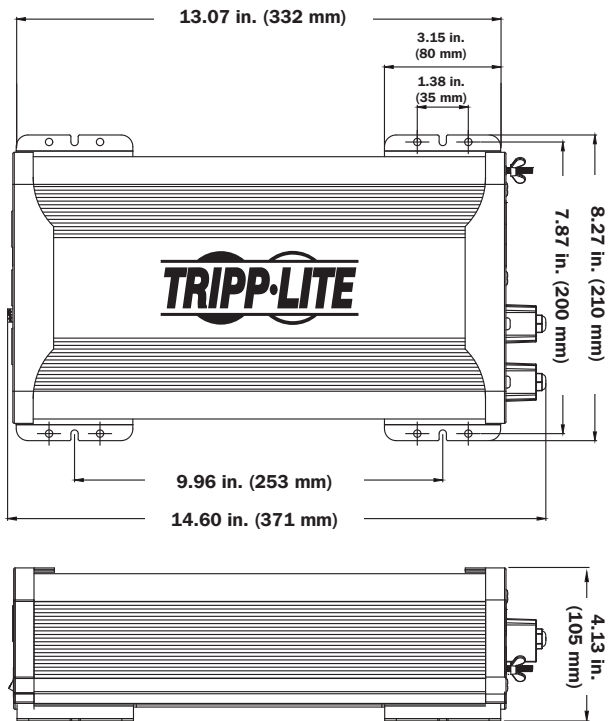
Mounting

PINV600SW-120 Mounting Dimensions



Mounting

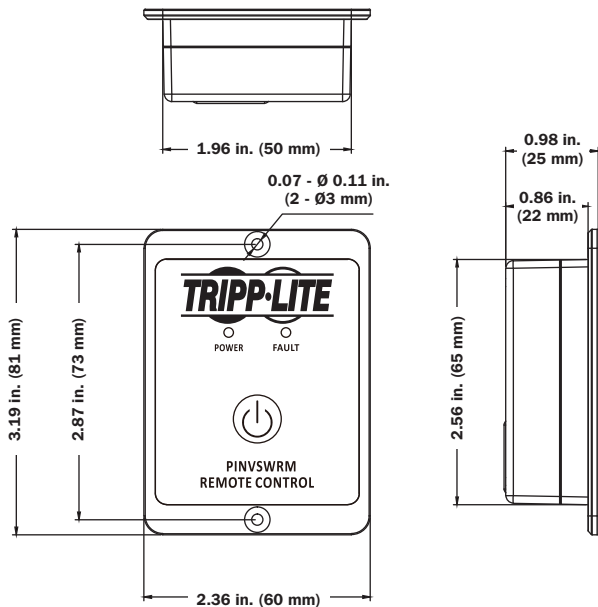
PINV1000SW-120 / PINV1500SW-120 Mounting Dimensions



Mounting

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 RJ12 remote port.
2. The following mounting dimensions* should be used when installing the remote to a permanent mounting location:



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

Mounting

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 RJ12 port labeled "REMOTE".
6. Set the inverter's main power switch to the OFF position.
7. Test the connection and operation by pressing ON/OFF until the green status LED shows on the remote module.

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 (recommended 5 AWG 16.77 mm²) 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.

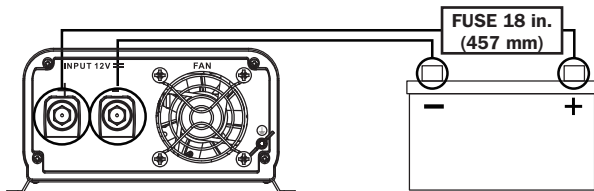
Recommended Cabling and Fusing

Model	Included Wire Gauge and Quantity (1x Red/1x Black)	Included Cable Length	DC Fuse Size (User-Supplied)	Ground Wire Size and Length (Included)
PINV300SW-120	12 AWG (3.33 mm ²)	18.9 in. (48 cm)	60A	18 AWG (0.75 mm ²) 39.4 in. (100 cm)
PINV600SW-120	8 AWG (8.37 mm ²)		80A	
PINV1000SW-120	6 AWG (13.3 mm ²)		200A	
PINV1500SW-120	5 AWG (16.77 mm ²)		200A	

Battery Connection

To Connect the Inverter to Batteries:

1. Locate the positive (+) red and negative (-) black terminals on the DC input terminal side of the inverter.
2. From the positive and the negative terminals, remove the protective covers, hex nut, split lock washer 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.
5. Install the positive and negative protective covers.
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.
7. Connect Fuse: In addition to the protection provided by the Inverter's internal fuses, NEC article 551 requires that you connect the Inverter's positive DC Terminal(s) directly to UL-listed fuse(s) and fuse block(s) within 18 in. (457 mm) of the battery. Refer to the diagrams below for proper fuse placement.



Battery Connection

WARNING!

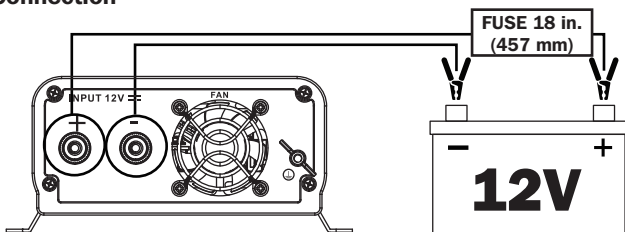
- **Failure to properly ground your Inverter to a vehicle's chassis or earth ground may result in a lethal electrical shock hazard.**
- **Never attempt to operate your Inverter by connecting it directly to output from an alternator rather than a battery or battery bank.**
- **Observe proper polarity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

Battery Connection

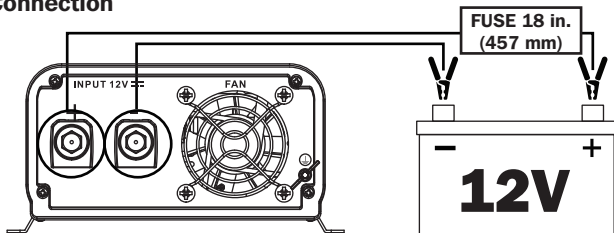
Vehicular Applications

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.

PINV300SW-120 / PINV600SW-120 12V Battery Connection



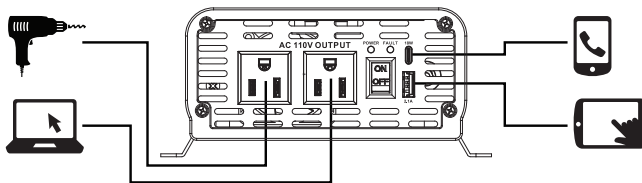
PINV1000SW-120 / PINV1500SW-120 12V Battery Connection



Operation

Operating Modes

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



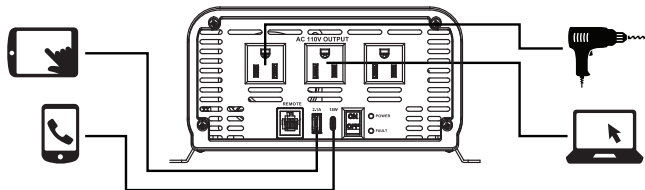
ON: When you set the switch to the ON position, the Inverter provides AC power to connected equipment by converting DC power from your vehicle's battery. The green LED will illuminate to indicate it is working.

OFF: Set the switch to the OFF 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.

1. Connect the Inverter (see **Battery Connection** section).
2. Switch the Inverter's ON/OFF switch to the ON position.
3. The green LED indicator will illuminate, indicating the Inverter is receiving power.
4. Make sure the device(s) to be operated are turned OFF.
5. Plug the device(s) into the Inverter's AC outlets.

Operation

- Turn the device(s) on. For protection against possible electrical shock hazards, if the Inverter is operated in wet or damp conditions, a user-supplied, portable GFCI (ground fault circuit interruptor) must be connected between each Inverter receptacle and the equipment it powers. The following receptacle manufacturer/model series have been tested and recommended:
 - Hubbell GF8300
 - Leviton 6598
 - Eaton TWRSGF20
- To disconnect, reverse the above procedure.
- Remote Control (Optional):** Ensure the inverter power switch is in the OFF position prior to connecting the remote cable. Press the I/O button to turn ON the inverter. The green power status LED will illuminate to indicate it is working. You can then power the inverter ON/OFF from a remote location with the included PINVSWRM 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. The Fault LED will illuminate an issue with its operation. See **Troubleshooting/Maintenance** section to identify the fault and ways to correct it.



Operation

USB Charging Operation

The USB charging ports are always ON while connected to a 12V DC battery system. Connect your devices to either the USB-A (2.1A) or USB-C (18W) ports for charging. Remove your device from the USB ports when they have 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 the 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 Fault 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 +/- 0.3V DC, the low-voltage alarm will sound. When the voltage goes below 9.5V +/- 0.3V DC, the inverter shuts off.	Start the vehicle to recharge the battery. When the voltage is above 12V +/- 0.3V, the Inverter will automatically resume operation.
Overvoltage Alarm and Shutdown	When the power input from the vehicle's battery exceeds 16V +/- 0.3V DC, high-voltage overload protection occurs and shuts down the inverter.	When the voltage drops below 14V +/- 0.3V DC, the Inverter will automatically resume operation.
Overload	Loads up to 100% run continuously; 101%-125% for 1 minute; 120-200% for 0.5 seconds. If the load demand from the equipment or device being operated exceeds the time intervals listed, the inverter will sound an alarm and shut down the inverter output.	Reduce the load and restart the inverter by power cycling the ON/OFF switch on the unit or remote (if equipped). Alternatively, reduce the load and wait 4-6 minutes. The inverter will auto-recover and resume operation.

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. The inverter will automatically resume operation after internal temperature goes down to 140°F+/-41°F (60°C+/-5°C).
Resetting the inverter		To reset after shutdown occurs, switch the inverter's ON/OFF switch to the OFF (O) position. Check the source of the problem and correct. Switch the inverter's ON/OFF switch to the ON position (this can also be done using the wired remote).

Output Short-Circuit

Explanation:

A connected device has a short circuit at output which will cause the unit to shut down immediately.

Solution:

Remove the connected loads and check for issues. Check all connections. Restart the inverter.

Troubleshooting/Maintenance

Fusing

Your Tripp Lite inverter is fitted with internal 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.

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 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 tripplite.com/support.
3. If the problem requires service, visit 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 online 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 are 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 triplite.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 follows a policy of continuous improvement. Product specifications are subject to change without notice.



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

Manual del Propietario

Inversores de Onda Sinusoidal de CD a CA de Tripp Lite

Modelos de Serie: PINV300SW-120,
PINV600SW-120, PINV1000SW-120,
PINV1500SW-120

Entrada: 12V CD Salida: 110V 60 Hz CA

English 1 • Français 55



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

Copyright © 2021 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 110V CA (doméstica), lo que le permite utilizar el equipo que usted tiene normalmente en su casa (computadoras, electrodomésticos, electrónica, herramientas eléctricas, entre otros) 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:

- Salida de Onda Sinusoidal Pura
- Protección Automática contra Sobrecargas
- Protección automática de batería baja
- Inversión de CD a CA de Alta Eficiencia
- Operación Simple, Libre de Mantenimiento.
- Tomacorrientes de CA (Varía según el modelo)
- Puerto de Carga USB-A 5V 2.1A
- Puerto de Carga USB-C 5V 3A / 9V 2A / 12V 1.5A (18W Máx)
- Control Remoto Cableado (solo modelos PINV1000SW-120 / PINV1500SW-120)

Instrucciones de Seguridad Importantes	30
Identificación de Características	33
Selección de Batería	36
Instalación	37
Conexión de la Batería	43
Operación	47
Solución de Problemas / Mantenimiento	50
Servicio	53
Garantía	54

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. No prestar atención a estas advertencias puede afectar la garantía.



PRECAUCIÓN: Una batería puede presentar un riesgo de descarga eléctrica y quemadura debido a la alta corriente de cortocircuito. Tome las precauciones correspondientes. No hay partes dentro del inversor a las que el usuario pueda dar servicio. No la abra. No ponga en corto o puentee las terminales de la batería con algún objeto.

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.
- Para una ventilación adecuada, deje un espacio libre de 51 cm [20"] como mínimo al frente y en la parte posterior del Inversor / Cargador. 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.
- La temperatura ambiente debe mantenerse entre -20 °C y 25 °C [-5 °F y 77 °F].

Instrucciones de Seguridad Importantes

- 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.

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

Instrucciones de Seguridad Importantes

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

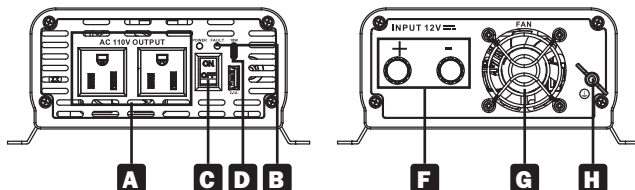
No se recomienda el uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida en donde razonablemente se pueda esperar que la falla de este equipo cause la falla del equipo de soporte de vida o afectar significativamente su seguridad o efectividad.

Advertencias de Operación

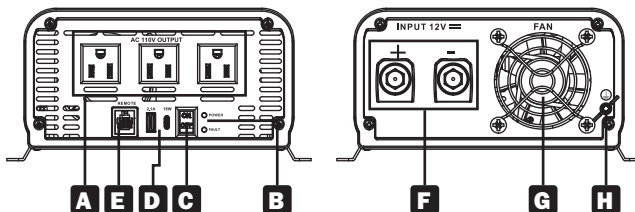
- Su Inversor no requiere mantenimiento de rutina. No abra el dispositivo por ningún motivo. No tiene partes a las que el usuario pueda dar servicio.
- Dentro del inversor existen voltajes potencialmente peligrosos en tanto la alimentación por batería esté activa. Por lo tanto, durante cualquier trabajo 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

PINV300SW-120 / PINV600SW-120



PINV1000SW-120 / PINV1500SW-120



Identificación de Características

- A Tomacorrientes de CA:** Los tomacorrientes NEMA 5-15R le permiten conectar equipo que normalmente se enchufa en un tomacorrientes de la red pública de CA.
- B Indicadores del estado del LED:** Cuando el switch se configura en la posición ON, el LED de estado de alimentación se iluminará en verde durante el funcionamiento normal y junto con las condiciones de falla. El LED de Falla se iluminará en rojo cuando ocurran ciertas condiciones de falla.

Función	LED	
	Falla (Rojo)*	Encendido (Verde)
Alarma de bajo voltaje de entrada	Apagado	Encendido
Apagado por bajo voltaje de entrada	Encendido	Encendido
Apagado por sobrevoltaje de entrada	Encendido	Encendido
Apagado por sobrecarga	Encendido	Encendido
Cortocircuito de salida	Encendido	Encendido

* La alarma acústica interna se activa para todas las condiciones de alarma y falla.

- C Switch de Encendido y Apagado:** 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] 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. Modelos selectos incluyen un puerto REMOTO cableado para extender el control de Encendido y Apagado a una ubicación remota con el panel remoto PINVSWRM incluido. El control remoto proporciona control de encendido y apagado y LED de estado de operación para permitirle saber si el inversor está encendido y funciona correctamente o si no. Para más información, consulte la sección de **Operación**

Identificación de Características

- D Puertos de Carga USB:** Los puertos de carga USB-C de 5V CD 2.1A USB-A y 5V 3A / 9V 2A /12V 1.5A (18W máx) soportan smartphones, tabletas, telemática y otros dispositivos electrónicos.
- E Puerto de Control Remoto (Modelos PINV1000SW-120/ PINV1500SW-120 solamente):** El conector estilo telefónico de 6 conductores en el panel frontal puede usarse con el módulo de control remoto incluido (modelo PINVSWRM de Tripp Lite). 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 la sección de **Instalación y Operación**.
- F Terminales de Entrada de CD:** Estas terminales positiva y negativa se conectan a la batería mediante el cableado incluido o el suministrado por el usuario. Para instrucciones, consulte la **Conexión de la Batería**.
- G Ventilador de Enfriamiento:** Este ventilador regula la temperatura interna del inversor y prolonga su vida útil. Solo se activará si la temperatura o la demanda de carga van más allá de los umbrales establecidos.
- H Oreja para Conexión a la Tierra Principal:** Se conecta 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**.

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 Amperes hora 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 Amperes Hora de las baterías conectadas, más la salida de un alternador (si es que se utiliza).

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. $2.5 \text{ Amperes} \times 120 \text{ Volts} = 300 \text{ Watts}$.)

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 Amperes Hora de potencia de la batería (de una o varias baterías) debe conectar a su Inversor.

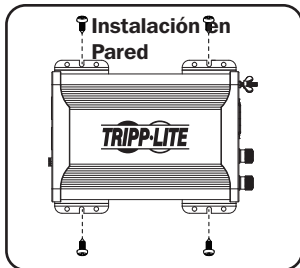
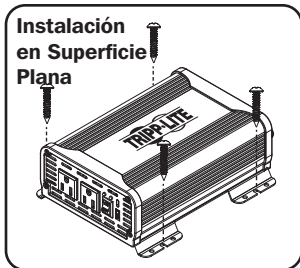
Nota: Las especificaciones de Amperes Hora de la batería se dan normalmente para una tasa de descarga de 20 horas. Las capacidades reales en Amperes Hora son menores cuando las baterías se descargan a tasas más rápidas. Por ejemplo, las baterías descargadas en 55 minutos proporcionan sólo el 50% de sus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

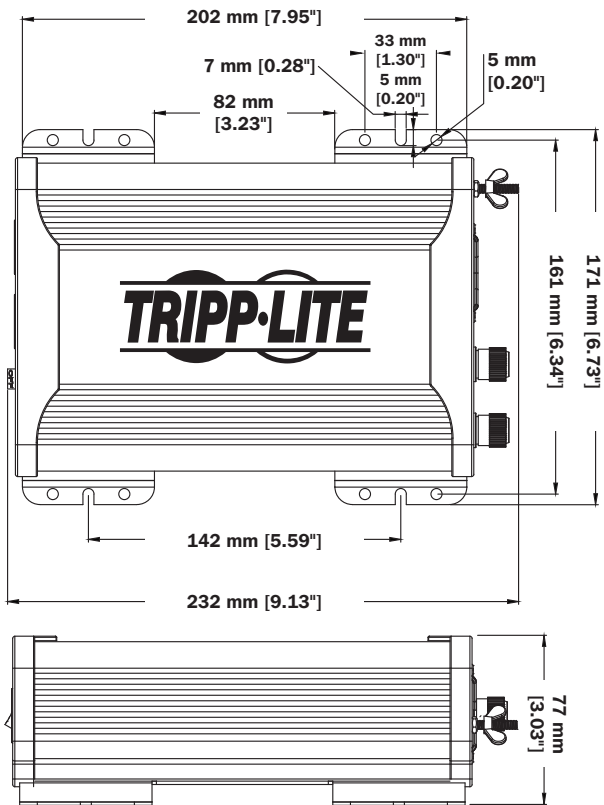
Tripp Lite recomienda la instalación permanentemente el inversor en las configuraciones mostradas a continuación. El inversor cuenta con soportes de instalación integrados en la unidad. El usuario puede utilizar los accesorios de instalación incluidos o suministrados por el usuario y es responsable de determinar si los accesorios y la superficie de instalación son adecuados para soportar el peso de la unidad.



Use las medidas mostradas en los diagramas siguientes para instalar dos de los sujetadores incluidos o suministrados por el usuario en el lado de la unidad de CD, dejando las cabezas ligeramente elevadas. Deslice la unidad sobre los tornillos para enganchar 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.

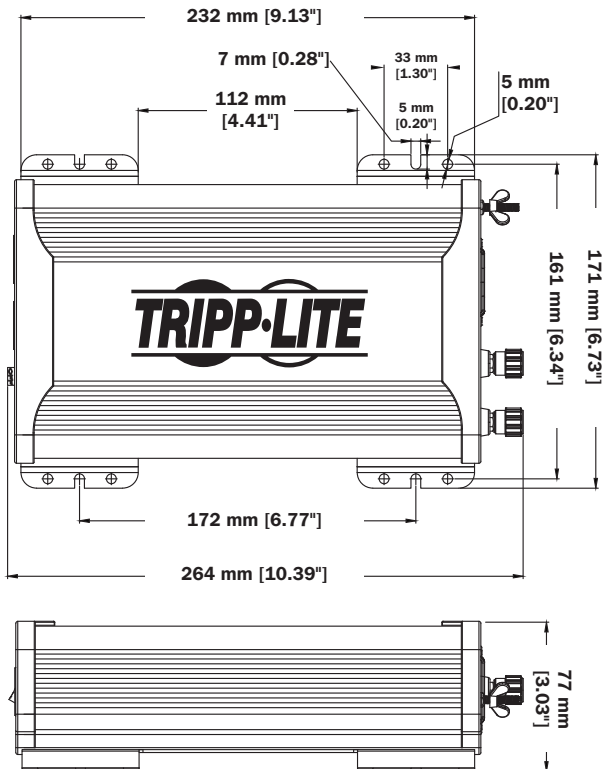
Instalación

Dimensiones de Instalación del PINV300SW-120



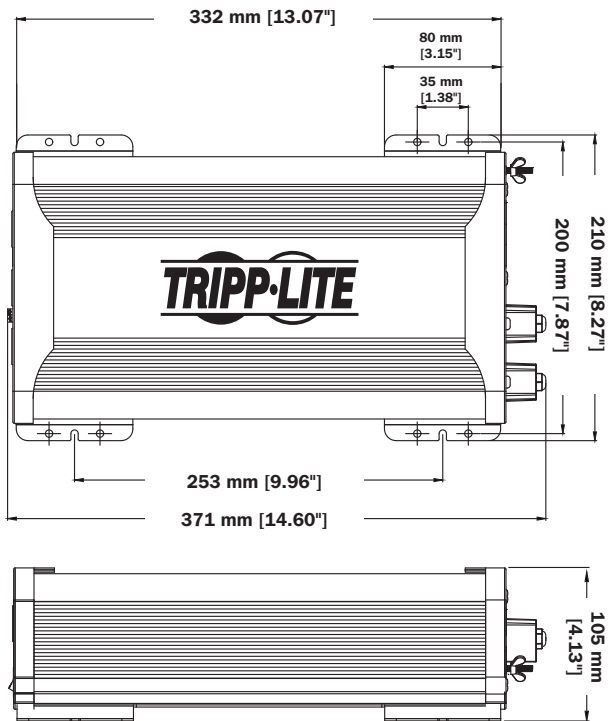
Instalación

Dimensiones de Instalación del PINV600SW-120



Instalación

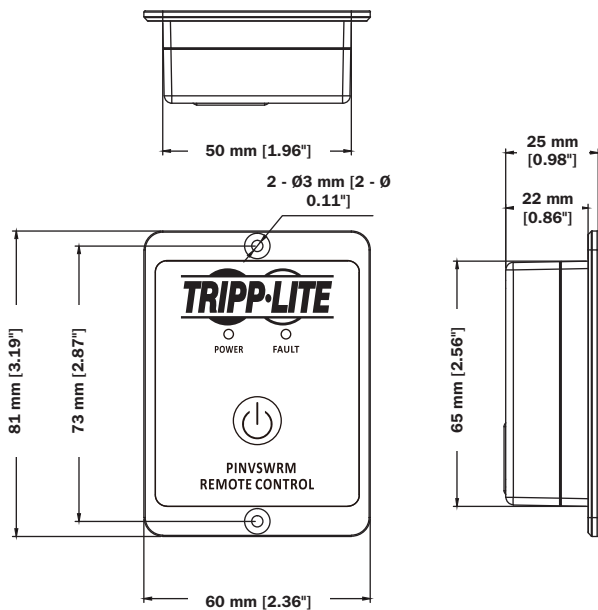
Dimensiones de Instalación del PINV1000SW-120 / PINV1500SW-120



Instalación

Instrucciones de Instalación del Control Remoto

1. Para instalar el control remoto en una ubicación permanente, asegure que el cable del control remoto de 6 m [20 pies] pueda alcanzar el puerto RJ12 para control remoto del inversor.
2. Se deben utilizar las siguientes dimensiones* para instalar el control remoto en una ubicación permanente,:



*Todas las dimensiones de instalación tienen una precisión de +/- 2.5 mm [0.1"].

Instalación

3. Con el espaciado 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 RJ12 del inversor etiquetado "REMOTE".
6. Coloque el switch principal de encendido en la posición OFF.
7. Pruebe la conexión y operación presionando ON/OFF hasta que el LED verde de estado en el módulo de control remoto se encienda.

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 (se recomienda 5 AWG 16.77 mm²) 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 intenso bajo estas condiciones.

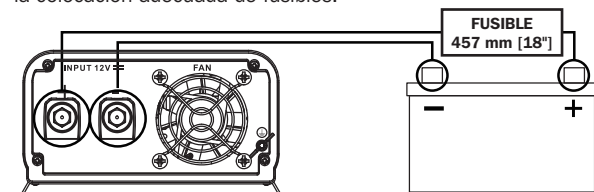
Cableado y Fusibles Recomendados

Modelo	Calibre y Cantidad de Cable Incluido (1x Rojo/1x Negro)	Longitud de Cable Incluido	Tamaño de Fusible de CD (Suministrado por el Usuario)	Tamaño y Longitud de Cable de Tierra (Incluido)
PINV300SW-120	12 AWG (3.33 mm ²)	48 cm [18.9"]	60A	18 AWG (0.75 mm ²) 100 cm [39.4"]
PINV600SW-120	8 AWG (8.37 mm ²)		80A	
PINV1000SW-120	6 AWG (13.3 mm ²)		200A	
PINV1500SW-120	5 AWG (16.77 mm ²)		200A	

Conexión de la Batería

Para conectar el inversor a las baterías:

1. Localice las terminales roja positivo (+) y negra negativo (-) en el lado de la terminal de entrada de CD del inversor.
2. Desde las terminales positiva y negativa, retire las cubiertas la tuerca hexagonal, la de presión y la arandela plana.
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.
5. Instale las cubiertas de protección positiva y negativa.
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.
7. Conecte el Fusible: Además de la protección proporcionada por los fusibles internos del inversor, el artículo 551 de NEC requiere que conecte las terminales de CD positivas del inversor directamente a los fusibles y bloques de fusibles listados por UL dentro de 457 mm [18"] de la batería. Refiérase a los diagramas siguientes para la colocación adecuada de fusibles.



Conexión de la Batería

¡ADVERTENCIA!

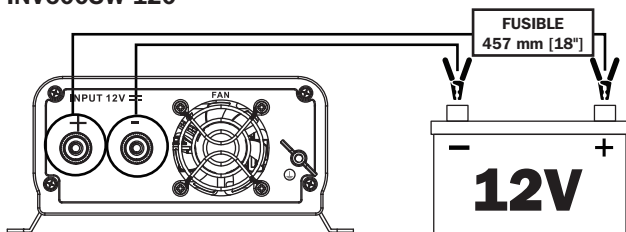
- **Si no conecta a tierra apropiadamente su Inversor al bastidor de un vehículo o a tierra física puede ocasionar un peligro de descarga eléctrica mortal.**
- **Nunca trate de operar su Inversor conectándolo directamente a la salida de un alternador en lugar de una batería o banco de baterías.**
- **Observe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

Conexión de la Batería

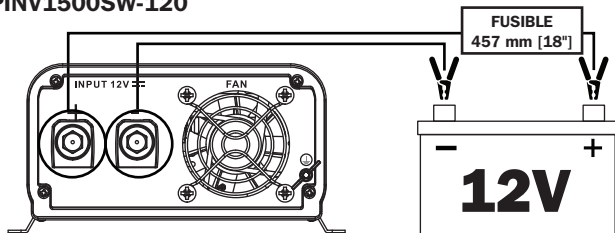
Aplicaciones Vehiculares

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 Batería de 12V PINV300SW-120 / PINV600SW-120



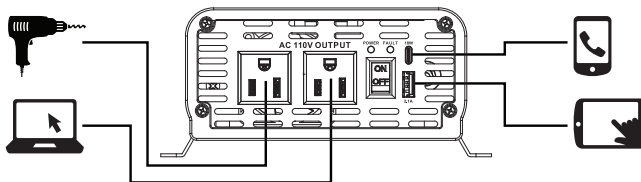
Conexión de Batería de 12V PINV1000SW-120 / PINV1500SW-120



Operación

Modos de Operación

Después de la instalación y conexión de su inversor según las instrucciones en este manual, utilice el switch de ENCENDIDO y APAGADO para elegir el modo de operación del inversor.



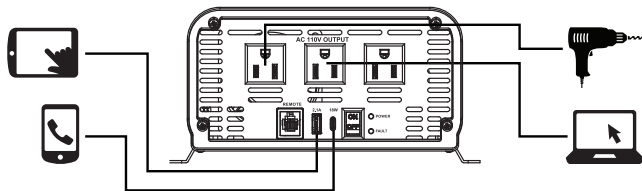
ON [Encendido]: Cuando establezca el switch en la posición de ON, el inversor proporciona energía de CA al equipo conectado al convertir energía de CD de la batería de su vehículo. El LED verde se iluminará para indicar que está trabajando.

OFF [Apagado]: Coloque el switch en la posición OFF 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.

1. Conecte el inversor (vea **la** sección Conexión de la Batería).
2. Coloque el switch de Encendido y Apagado del inversor en la posición ON.
3. El indicador LED verde se iluminará, indicando que el inversor está recibiendo energía.
4. Asegúrese de que los dispositivos a ser operados estén apagados.
5. Enchufe los dispositivos en los tomacorrientes de CA del inversor.

Operación

- Encienda los dispositivos. Para protección contra posibles peligros de descargas eléctricas, si el inversor está operado en condiciones húmedas, debe conectarse entre cada tomacorrientes del inversor y el equipo que alimenta un GFCI portátil suministrado por el usuario (interruptor de circuito por falla a tierra). Los siguientes fabricantes/series de modelo de receptáculos han sido probados y recomendados:
 - Hubbell GF8300
 - Leviton 6598
 - Eaton TWRSGF20
- Para desconectar, invierta el procedimiento anterior.
- Control Remoto (Opcional):** Asegúrese de que el switch de alimentación del inversor esté en la posición de apagado antes de conectar el cable remoto. Oprima el botón de E/S para encender el inversor. El LED verde de estado de energía se iluminará para indicar que está trabajando. Entonces puede alimentar el ENCENDIDO y APAGADO del inversor desde una ubicación remota con el control remoto PINVSWRM 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. El LED de Falla encenderá un problema con su funcionamiento. Para identificar la falla y las formas de corregirla, consulte la sección de **Solución de Problemas/Mantenimiento**.



Operación

Operación de Carga por USB

Los puertos de carga USB están siempre encendidos mientras están conectados a un sistema de batería de 12V CD. Conecte sus dispositivos a los puertos USB-A (2.1A) o USB-C (18W) para carga. Retire su dispositivo de los puertos USB cuando haya terminado de cargar para reducir la descarga de la batería o arranque el vehículo de carga.

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 de Falla 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 +/- 0.3V CD, sonará la alarma de bajo voltaje. Cuando el voltaje es inferior a 9.5V +/- 0.3V CD, se apaga el inversor.	Arranque el vehículo para recargar la batería. Cuando el voltaje sea superior a 12V +/-0.3V, el inversor reanudará automáticamente la operación.
Alarma de sobrevoltaje y apagado	Cuando la entrada de energía de la batería del vehículo excede 16V +/-0.3V CD, se produce la protección de sobrecarga por alto voltaje y se apaga el inversor.	Cuando el voltaje caiga por abajo de 14V +/- 0.3V, el inversor reanudará automáticamente la operación.
Sobrecarga	Las cargas de hasta el 100% funcionan continuamente; 101% ~ 125% por 1 minuto; 120% ~ 200% por 0.5 segundos. Si la demanda de carga del equipo o dispositivo que esté operando excede los intervalos de tiempo listados, el inversor sonará una alarma y apagará la salida del inversor.	Reduzca la carga y reinicie el inversor encendiendo y apagando el switch de encendido y apagado en la unidad o en el control remoto (si está equipado). Alternativamente, reduzca la carga y espere de 4 a 6 minutos. El inversor se recuperará automáticamente y reanudará la operación.

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. El inversor reiniciará automáticamente la operación después de que la temperatura interna caiga a 60 °C +/- 5 °C [140 °F +/- 9 °F].
Restableciendo el inversor		Para restablecer después de que ocurra el apagado, cambie el switch de ENCENDIDO y APAGADO del inversor a la posición OFF (O). Revise la fuente del problema y corríjalo. Cambie el switch de encendido y apagado del inversor a la posición de encendido (esto también puede hacerse usando el control remoto cableado).

Cortocircuito de Salida

Explicación:

Un dispositivo conectado tiene un corto circuito en la salida que causará que la unidad se apague inmediatamente.

Solución:

Retire las cargas conectadas y compruebe si hay problemas. Compruebe todas las conexiones. Reinicie el inversor.

Solución de Problemas / Mantenimiento

Fusibles

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

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 obtener más información sobre el servicio de garantía, visite 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 cerciorarse de que el problema de servicio no se debe a una mala lectura de las instrucciones.
2. Si el problema persiste, no se ponga en contacto con el distribuidor ni le devuelva el producto. En su lugar, visite tripplite.com/support.
3. Si el problema requiere de servicio, visite tripplite.com/support y haga clic en el enlace Devolución de Productos. Desde aquí usted puede solicitar un número de Autorización de Devolución de Mercancía (RMA) que se requiere para el servicio. Este sencillo formulario en línea le solicitará los números de modelo y de serie de la 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 resultante) al producto que se produzca durante el envío a Tripp Lite o un centro de servicio autorizado de Tripp Lite no está cubierto por la garantía. Los productos embarcados a Tripp Lite o un Centro de Servicio Autorizado de Tripp Lite deben tener los cargos del 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 COMERCIALIZACIÓN 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, INCIDENTALS 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 información 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 sigue una política de mejora continua. Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.



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

Manuel de l'utilisateur

Inverseurs Sinusoïdaux de CC à CA Tripp Lite

Modèles de série : PINV300SW-120,
PINV600SW-120, PINV1000SW-120,
PINV1500SW-120

Entrée : 12 V CC Sortie : 110 V 60 Hz CA

English 1 • Español 28



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

Droits d'auteur © 2021 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 110 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 :

- Sortie d'ondes sinusoïdales pures
- Protection automatique contre les surcharges
- Protection automatique en cas de batterie faible
- Inversion haute performance de CC à CA
- Fonctionnement simple ne nécessitant aucun entretien
- Sorties CA (varie selon le modèle)
- Port de chargement USB-A 5 V 2,1 A
- Port de chargement USB-C 5 V 3 A/9 V 2 A/12 V 1,5 A (18 W max.)
- Télécommande câblée (modèles PINV1000SW-120/
PINV1500SW-120 seulement)

Consignes de sécurité importantes	57
Identification des caractéristiques	60
Sélection de la batterie	63
Montage	65
Connexion de la batterie	71
Fonctionnement	75
Dépannage/entretien	78
Entretien	81
Garantie	82

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. Le non-respect de ces avertissements peut avoir une incidence sur la garantie.



MISE EN GARDE : Une batterie peut présenter un risque de décharge électrique et de brûlures causées par les courants élevés des courts-circuits. Prendre les précautions appropriées. Il n'existe aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur du compresseur. Ne pas l'ouvrir. Ne pas créer de court-circuit ou de pont entre les bornes de la batterie et un quelconque objet.

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 51 cm (20 po) pouces 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.

Consignes de sécurité importantes

- La température ambiante devrait se situer entre -20 et 25 °C (-5 et 77 °F).
- 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.

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.

Consignes de sécurité importantes

- 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.

Avertissements liés au branchement de l'équipement

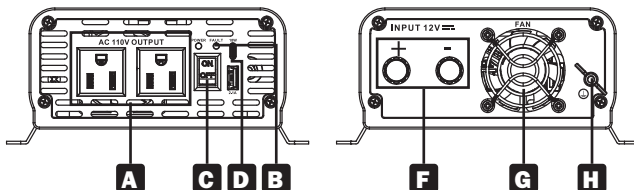
Il n'est pas recommandé d'utiliser cet équipement pour des appareils de survie où une défaillance de cet équipement peut, selon toute vraisemblance, entraîner la défaillance de l'appareil de maintien de la vie ou de nuire de façon majeure à sa sécurité ou à son efficacité.

Avertissements liés à l'utilisation

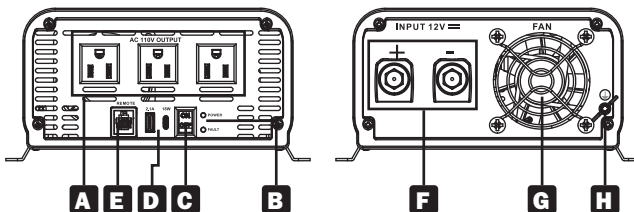
- L'inverseur n'exige aucun entretien régulier. Ne pas ouvrir l'appareil, quelle que soit la raison. Il n'existe aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur.
- Des tensions potentiellement mortelles existent à l'intérieur de l'inverseur tant que les batteries sont branchées. Pendant tout travail 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

PINV300SW-120 / PINV600SW-120



PINV1000SW-120 / PINV1500SW-120



Identification des caractéristiques

- A Prises CA :** Les prises NEMA 5-15R permettent de connecter l'équipement qui est normalement branché dans une prise de secteur CA.
- B Voyants d'état à DEL :** Lorsque le commutateur est configuré en position ON (marche), le voyant à DEL d'état de l'alimentation s'allumera en vert pendant le fonctionnement normal et aux côtés des anomalies. Le voyant à DEL Fault (anomalie) s'allumera en rouge en cas d'anomalie.

Fonction	Voyant à DEL	
	Fault (anomalie) (rouge)*	Power (puissance) (vert)
Alarme de sous-tension au niveau de l'entrée	Off (hors tension)	On (sous tension)
Arrêt en raison d'une sous-tension au niveau de l'entrée	On (sous tension)	On (sous tension)
Arrêt en raison d'une surtension au niveau de l'entrée	On (sous tension)	On (sous tension)
Arrêt en raison d'une surcharge	On (sous tension)	On (sous tension)
Court-circuit au niveau de la sortie	On (sous tension)	On (sous tension)

* L'alarme sonore interne s'active pour toutes les alarmes et anomalies.

- C Commutateur ON/OFF (marche/arrêt) :** 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 (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. Certains modèles incluent un port REMOTE (télécommande) câblé pour prolonger le contrôle marche/arrêt vers un endroit à distance avec le panneau à distance PINVSWRM inclus. La télécommande fournit un contrôle ON/OFF (marche/arrêt) et des voyants à DEL d'état de fonctionnement pour informer que l'inverseur est sous tension (ON) s'il fonctionne correctement ou non. Consulter la section **Fonctionnement** pour de plus amples informations.

Identification des caractéristiques

- D Ports de chargement USB :** Les ports de chargement 5 V CC 2,1 A USB-A et 5 V 3 A/9 V 2 A/12 V 1,5 A (18 W max.) USB-C prennent en charge les téléphones intelligents, les tablettes, la télématique et autres dispositifs électroniques.
- E Port de la télécommande (modèles PINV1000SW-120/ PINV1500SW-120 seulement) :** La prise à 6 conducteurs de style téléphone sur le panneau avant peut être utilisée avec le module de la télécommande inclus (modèle PINVSWRM de Tripp Lite). 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 de la section **Montage et fonctionnement** pour l'utilisation du module de la télécommande.
- F Bornes d'entrée 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 Ventilateur de refroidissement :** 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.
- H Prise de 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.

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-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. $2,5 \text{ ampères} \times 120 \text{ volts} = 300 \text{ watts}$.)

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.

Sélection de la batterie

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.

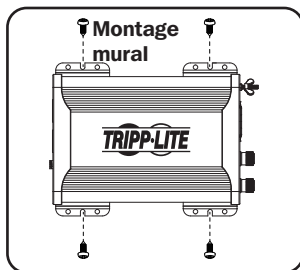
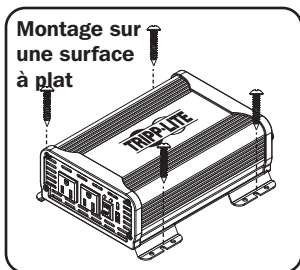
Remarque : Les ampères-heures nominaux de la batterie sont habituellement donnés pour un taux de décharge de 20 heures. Les capacités actuelles en ampères-heures sont moindres lorsque les batteries sont déchargées plus rapidement. Par exemple, des batteries déchargées en 55 minutes fournissent seulement 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.

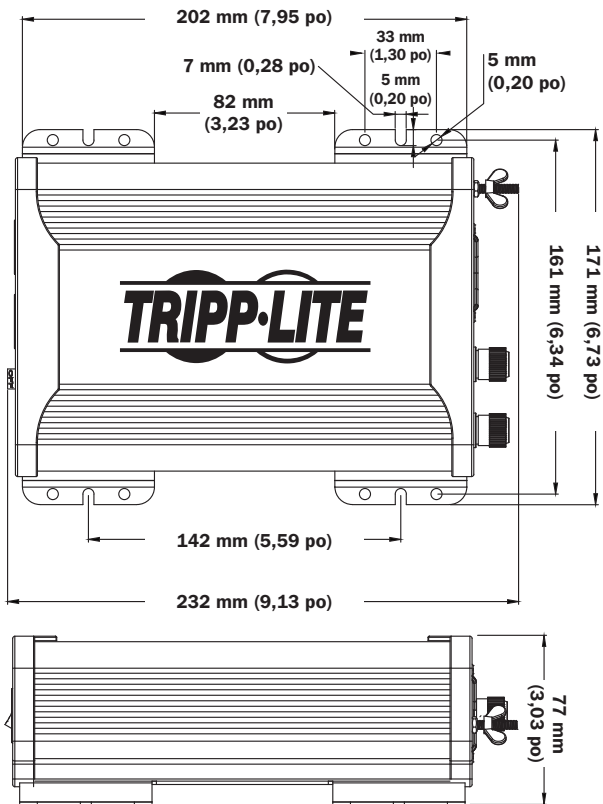
Tripp Lite recommande le montage permanent de l'inverseur selon les configurations illustrées ci-dessous. L'inverseur inclut des supports de montage intégraux sur l'appareil. L'utilisateur peut utiliser la quincaillerie de montage incluse ou fournir sa propre quincaillerie et est responsable de déterminer si la quincaillerie et les surfaces de montage soutiennent adéquatement le poids de l'appareil.



Utiliser les mesures données dans les schémas suivants pour installer deux des fixations incluses ou fournies par l'utilisateur du côté CC de l'appareil, en laissant légèrement dépasser les têtes. 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.

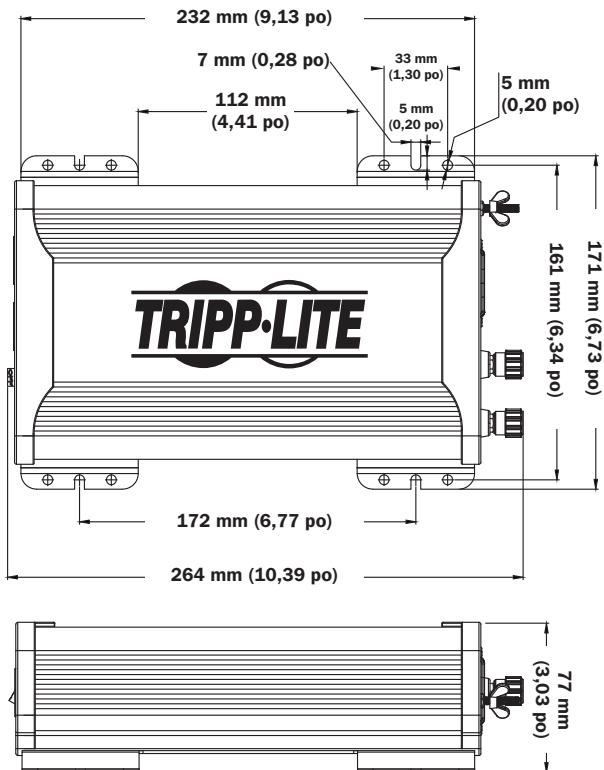
Montage

Dimensions de montage de PINV300SW-120



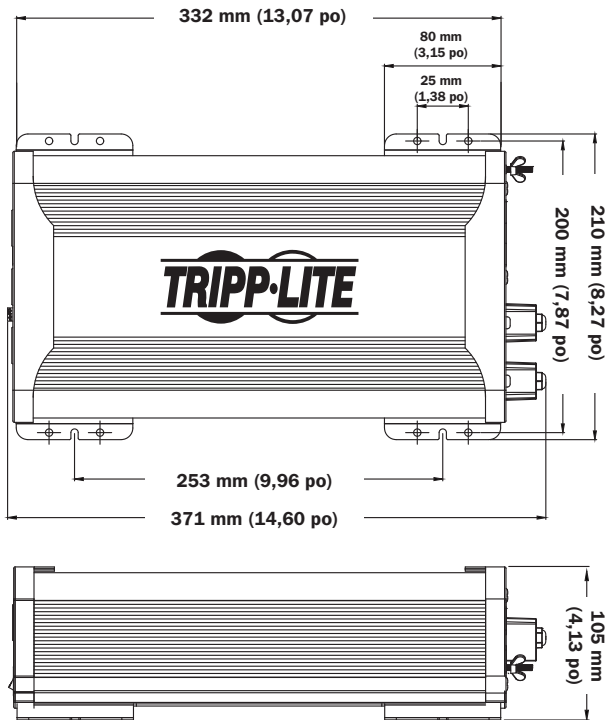
Montage

Dimensions de montage de PINV600SW-120



Montage

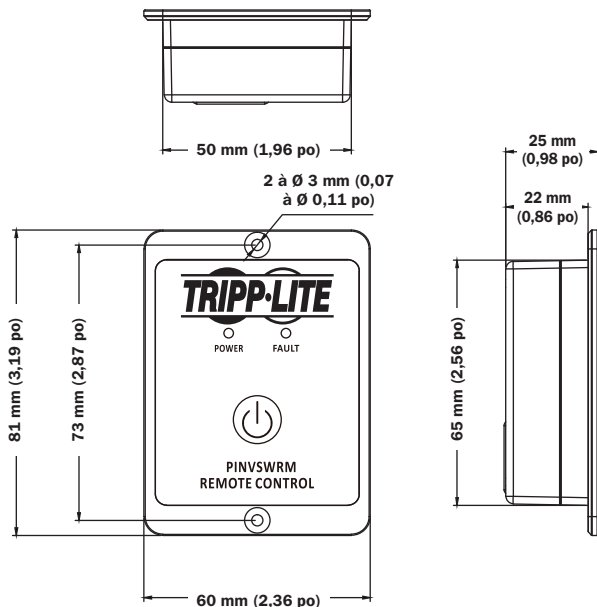
Dimensions de montage de PINV1000SW-120/ PINV1500SW-120



Montage

Instructions de montage de la télécommande

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 RJ12 de l'inverseur.
2. Les dimensions de montage suivantes* doivent être utilisées au moment d'installer la télécommande dans un emplacement de montage permanent :



*Toutes les dimensions de montage sont précises à +/- 2,5 mm (0,1 po).

Montage

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 RJ12 de l'inverseur étiqueté « REMOTE » (télécommande).
6. Configurer l'interrupteur d'alimentation principal de l'inverseur en position OFF (arrêt).
7. Tester la connexion et le fonctionnement en appuyant sur le voyant à DEL d'état vert sur le module de la télécommande.

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 (5 AWG 16,77 mm² recommandé) 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.

Recommandations concernant le câblage et les fusibles

Modèle	Calibre et quantité du fil inclus (1x rouge/1x noir)	Longueur de câble incluse	Taille de fusible CC (fourni par l'utilisateur)	Calibre et longueur de fil de mise à la terre (inclus)
PINV300SW-120	12 AWG (3,33 mm ²)	48 cm (18,9 po)	60 A	18 AWG (0,75 mm ²) 100 cm (39,4 po)
PINV600SW-120	8 AWG (8,37 mm ²)		80 A	
PINV1000SW-120	6 AWG (13,3 mm ²)		200 A	
PINV1500SW-120	5 AWG (16,77 mm ²)		200 A	

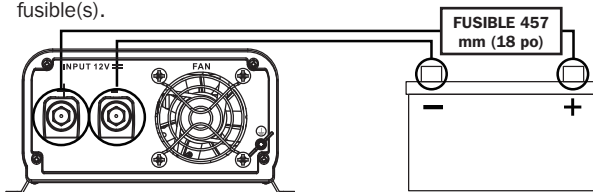
Connexion de la batterie

Pour raccorder l'inverseur aux batteries :

1. Trouver les bornes rouge positive (+) et noire négative (-) sur le côté de la borne d'entrée de l'inverseur.
2. Depuis les bornes positive et négative, retirer les couvercles de protection, l'écrou hexagonal, la rondelle du 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.
5. Installer les couvercles de protection positif et négatif.
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.

Connexion de la batterie

7. Connecter le fusible : En plus de la protection fournie par les fusibles internes de l'inverseur, l'article 551 du NEC exige que la/ les borne(s) positive(s) CC de l'inverseur soit/soient connectée(s) directement à un/des fusible(s) et un/des boîtier(s) à fusibles homologué(s) UL à 457 mm (18 po) de la batterie. Consulter les schémas ci-dessous pour le positionnement adéquat du/des fusible(s).



AVERTISSEMENT!

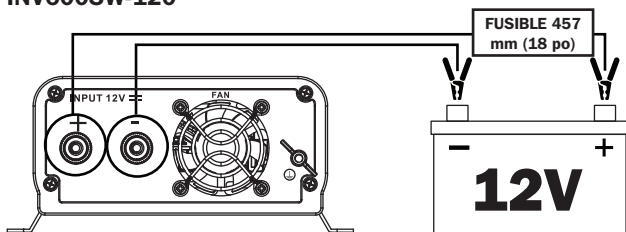
- Le non-respect de la consigne de mettre l'inverseur correctement à la terre en le connectant au châssis du véhicule ou à la mise à la terre pourrait entraîner un danger de décharge électrique mortelle.
- Ne jamais tenter d'utiliser l'inverseur en le connectant directement à la sortie d'un alternateur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

Connexion de la batterie

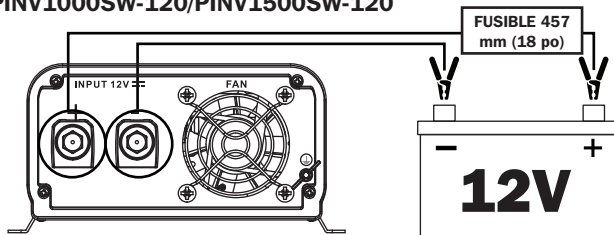
Applications véhiculaires

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.

Raccordement de la batterie de 12 V de PINV300SW-120/ PINV600SW-120



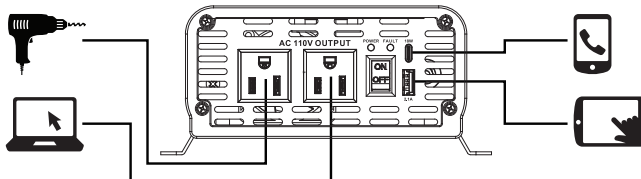
Raccordement de la batterie de 12 V de PINV1000SW-120/PINV1500SW-120



Fonctionnement

Modes de fonctionnement

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



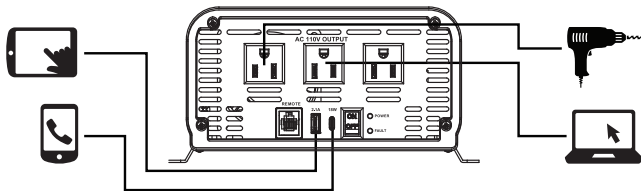
ON (marche) : Lorsque le commutateur se trouve en position ON (marche), l'inverseur fournit de l'alimentation CA à l'équipement connecté en convertissant l'alimentation CC de la batterie du véhicule. Le voyant à DEL vert s'allumera pour indiquer que l'inverseur fonctionne.

OFF (arrêt) : Configurer le commutateur à la position OFF (arrêt) 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.

1. Raccorder l'inverseur (consulter la section **Connexion de la batterie**).
2. Mettre le commutateur ON/OFF (marche/arrêt) de l'inverseur en position ON (marche).
3. Le voyant à DEL vert s'allumera pour indiquer que l'inverseur est alimenté.
4. S'assurer que l'appareil ou les appareils qui seront utilisés sont hors tension.
5. Brancher l'appareil ou les appareils dans les prises CA de l'inverseur.

Fonctionnement

6. Mettre l'appareil ou les appareils sous tension. Pour assurer une protection contre les risques de décharges électriques, si l'inverseur est utilisé dans des conditions humides, un DDFT (disjoncteur différentiel de fuite à la terre) portable fourni par l'utilisateur doit être connecté entre chaque prise de l'inverseur et l'équipement qu'il alimente. Les fabricants de prises/séries de modèle de prises suivants ont été testés et sont recommandés :
 - Hubbell GF8300
 - Leviton 6598
 - Eaton TWRSGF20
7. Pour débrancher, suivre la procédure ci-dessus en sens inverse.
8. **Télécommande (facultative)** : S'assurer que le commutateur d'alimentation de l'inverseur se trouve en position OFF (arrêt) avant de connecter le câble de la télécommande. Appuyer sur le bouton I/O pour mettre l'inverseur sous tension. Le voyant à DEL d'état de l'alimentation 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 PINVSWRM 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). Le voyant à DEL Fault (anomalie) s'allumera pour indiquer un problème concernant son fonctionnement. Consulter la section **Dépannage/entretien** pour identifier l'anomalie et les façons de la rectifier.



Fonctionnement

Opération de chargement USB

Les ports de chargement USB sont toujours sous tension lorsqu'ils sont connectés à un système de batteries de 12 V CC. Connecter les dispositifs au port USB-A (2,1 A) ou au port USB-C (18 W) pour le chargement. Retirer l'appareil des ports USB une fois leur chargement terminé pour éviter d'épuiser la batterie ou d'avoir à 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 Fault (anomalie) 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 +/- 0,3 V CC, l'alarme de tension faible se fera entendre. Lorsque la tension chute en deçà de 9,5 V +/- 0,3 V CC, l'inverseur se met hors tension.	Démarrer le véhicule pour recharger la batterie. Lorsque la tension est supérieure à 12 V +/- 0,3 V, l'inverseur se remettra automatiquement en marche.
Alarme de surtension et arrêt	Lorsque l'entrée d'alimentation en provenance la batterie du véhicule excède 16 V +/- 0,3 V CC, une protection contre les surcharges de haute tension survient et met l'inverseur hors tension.	Lorsque la tension chute en deçà de 14 V +/- 0,3 V CC, l'inverseur se remettra automatiquement en marche.

Dépannage/entretien

État	Explication	Solution
Surcharge	Charge jusqu'à 100 %, fonctionne en continu; 101 à 125 % fonctionne pendant 1 minute; 120 à 200 % fonctionne pendant 0,5 seconde. Si la demande de charge de la part de l'équipement ou du dispositif étant utilisé excède les intervalles de temps donnés, l'inverseur activera une alarme et mettra sa sortie hors tension.	Réduire la charge, puis redémarrer l'inverseur en éteignant/rallumant le commutateur de mise sous/hors tension sur l'appareil ou sur la télécommande (si présente). Sinon, réduire la charge, puis attendre 4 à 6 minutes. L'inverseur va récupérer automatiquement et reprendre son fonctionnement.
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. L'inverseur reprendra automatiquement son fonctionnement une fois que la température interne aura atteint 60 °C +/-5 °C (140 °F +/-41 °F).
Réinitialisation de l'inverseur		Pour réinitialiser après une mise hors tension, mettre le commutateur ON/OFF (marche/arrêt) de l'inverseur en position OFF (arrêt) (O). Vérifier la source du problème, puis corriger la situation. Mettre le commutateur marche/arrêt de l'inverseur en position ON (marche) (cela peut également être fait en utilisant la télécommande câblée).

Court-circuit au niveau de la sortie

Explication :

Un dispositif connecté est court-circuité au niveau de la sortie, ce qui entraîne la mise hors tension immédiate de l'appareil.

Dépannage/entretien

Solution :

Enlever les charges connectées, puis vérifier les causes possibles. Vérifier toutes les connexions. Redémarrer l'inverseur.

Coupe-circuit à fusibles

L'inverseur Tripp Lite est équipé de fusibles internes 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.

Contactez 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 obtenir plus de renseignements sur le service lié à la garantie, visiter 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 s'assurer que le problème ne provient pas d'une mauvaise interprétation des instructions.
2. Si le problème persiste, ne pas communiquer avec le fournisseur et ne pas lui renvoyer le produit. Visiter plutôt tripplite.com/support.
3. Si le problème nécessite une réparation, visiter tripplite.com/support et cliquer 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 formulaire simple 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 vers Tripp Lite ou vers un centre de réparation agréé 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, vous devez 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'autorisant 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.

Nombres 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 spécifications du produit sont modifiables sans préavis.



D'excellence
Industrielle.

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