



OWNER'S MANUAL  
MANUAL DEL USUARIO

**Models / Modelos:**

**PI-70, PI-120, PI-140**

**Power Inverter / Convertidor de Energía**

Converts 12V DC battery power  
to 120V AC household power

Convierte la energía de baterías de 12V de CC  
a 120V de CA de energía doméstica



**DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE!**

Call Customer Service for assistance: 800-621-5485

**¡NO LO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA!**

Llame a Servicios al Cliente para asistencia: 800-621-5485

**⚠ WARNING**

READ THE ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS  
PRODUCT. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN  
SERIOUS INJURY OR DEATH.

**⚠ ADVERTENCIA**

LEA EL MANUAL COMPLETO ANTES DE UTILIZAR ESTE  
PRODUCTO. CUALQUIER FALLA PODRÍA RESULTAR EN  
SERIAS LESIONES O PODRÍA SER MORTAL.

## 1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS.

This manual contains important safety and operating instructions.

- Keep the inverter well ventilated in order to properly disperse heat generated while it is in use. Make sure there are several inches of clearance around the top and sides and do not block the slots of the inverter.
- Make sure the inverter is not close to any potential source of flammable fumes or clothing.
- Do not place the inverter in areas such as battery compartments or engine compartments where fumes may accumulate.
- Keep the inverter dry.
- DO NOT allow the inverter to come into contact with rain or moisture.
- DO NOT operate the inverter if you, the inverter, the device being operated or any other surfaces that may come into contact with any power source are wet. Water and many other liquids can conduct electricity, which may lead to serious injury or death.
- Do not place the inverter on or near heating vents, radiators or other sources of heat or flammable materials.
- Do not place the inverter in direct sunlight. The ideal air temperature for operation is between 50° and 80°F.
- Only connect the power inverter to a 12-volt accessory outlet or 12-volt airplane power outlet. Do not attempt to connect the inverter to any other power source, including an AC power source. Connecting to a 6-volt or 16-volt battery will cause damage to the inverter.
- Make sure the AC plug and/or USB connection is tight.
- Do not modify the AC or USB receptacle in any way.
- Do not try extending or otherwise changing the 12-volt plug attached to your inverter.
- Incorrect operation of your inverter may result in damage and personal injury. **WARNING:** The inverter output is 120V AC and can shock or electrocute the same as any ordinary household AC wall outlet.
- Do not open – No user-serviceable parts inside.

- This device does not include an internal Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI).
- Use only 10-amp fuses (Model PI-70).
- Use only 15-amp fuses (Models PI-120 and PI-140).

**WARNING:** Pursuant to California Proposition 65, this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. Wash hands after handling.

## 2. INVERTER FEATURES

1. LED Indicator Light (Green = Power ON)
2. Standard Electrical 120V AC Outlet
3. 12-Volt Power Plug
4. USB Power Port (Models PI-120 and PI-140)
5. Low-Battery Protection

## 3. BEFORE USING YOUR POWER INVERTER

When you turn on a device or a tool that runs on a motor, the device basically goes through two stages:

1. Start Up – Requiring an initial surge of power (commonly known as the “starting or peak load”).
2. Continuous Operation – Power consumption drops (commonly known as the “continuous load”).

The wattage (WATTS) or amperes (AMPS) can normally be found stamped or printed on most devices and equipment, or in the user’s manual. Otherwise, contact the manufacturer to find out whether the device you want to use is compatible with a modified sine wave.

To calculate the wattage:  $\text{Wattage} = \text{AMPS} \times 120 \text{ (AC Voltage)}$ .

To calculate the starting load:  $\text{Starting Load} = 2 \times \text{WATTS}$ . In general, the start up load of the device or power tool determines whether your inverter has the capability to power it.

To calculate the continuous load:

$\text{Continuous Load} = \text{AMPS} \times 120 \text{ (AC Voltage)}$ .

**ATTENTION:** Always run a test to establish whether the inverter will operate a particular piece of equipment or device. In the event of a power overload, the inverter is designed to automatically shut down.

This safety feature prevents damaging the inverter while testing devices and equipment within the wattage range of the inverter.

**IMPORTANT (Models PI-120 and PI-140):** This inverter is designed to power 100 watt devices or less when used with the vehicle 12 volt accessory port. The 100 watt limit is to accommodate the fuse ratings for all vehicles. Some vehicles may allow the full output. If the fuse blows when you switch on the device you are trying to use, you have to either use a smaller device or you must purchase the 12 volt accessory outlet to battery clips adapter (Schumacher Model SAC-103) and connect the inverter directly to the battery.

**IMPORTANT:** This inverter uses a nonsinusoidal waveform. Therefore we do not recommend you use it to power the following devices:

1. Switch mode power supplies
2. Linear power supplies
3. Class 2 transformers
4. Line filter capacitors
5. Shaded pole motors
6. Fan motors
7. Microwave ovens
8. Fluorescent and high intensity lamps (with a ballast)
9. Transformerless battery chargers

Doing so may cause the device to run warmer or overheat.

#### 4. **OPERATING INSTRUCTIONS (MODELS PI-70 AND PI-140)**

1. Push the 12-volt power plug firmly into the 12V accessory outlet.
2. The LED indicator light should glow GREEN, verifying the inverter is receiving power.
3. Make sure the device to be operated is turned OFF.
4. Plug the device into the inverter AC outlet or USB port.
5. Turn the device on.
6. To disconnect, reverse the above procedure.

**NOTE:** You may hear a “buzzing” sound being emitted from inexpensive sound systems when operated with the inverter. This is due to ineffective filters in the sound system’s power supply. Unfortunately, this problem can only be resolved by purchasing a sound system with a higher quality power supply or higher quality filter.

## 5. OPERATING INSTRUCTIONS (MODEL PI-120)

1. Plug the included power cable into the inverter. Note the plug will only fit into the outlet one way.
2. Push the 12-volt power plug firmly into the 12V accessory outlet. Note: In an airplane power outlet, the plug will only fit into the outlet one way.
3. The LED indicator light should glow BLUE, verifying the inverter is receiving power. If the LED indicator is not on, read “LED INDICATOR AND SHUTDOWN PROTECTION” section.
4. Make sure the device to be operated is turned OFF.
5. Plug the device into the inverter AC outlet or USB outlet.
6. Turn the device on.
7. To disconnect, reverse the above procedure.

**NOTE:** You may hear a “buzzing” sound being emitted from inexpensive sound systems when operated with the inverter. This is due to ineffective filters in the sound system’s power supply. Unfortunately, this problem can only be resolved by purchasing a sound system with a higher quality power supply or higher quality filter.

## 6. POWER SOURCE

To get the best performance out of your inverter, we recommend that you use it with the vehicle’s engine running.

Your average automobile or marine battery at full charge will provide an ample power supply to the inverter for approximately 3 hours when the engine is off. The actual length of time the inverter will function depends on the age and condition of the battery and the power demand being placed by the device being operated with the inverter.

If you decide to use the inverter while the engine is off, we recommend you turn OFF the device plugged into the inverter and disconnect the inverter’s plug from the 12-volt accessory outlet before starting the

engine. To maintain battery power, start the engine every 2 to 3 hours and let it run for approximately 30 minutes to recharge the battery.

Although it is not necessary to disconnect the inverter when turning over the engine, it may briefly cease to operate as the battery voltage decreases. While the inverter draws very low amperage when not in use, it should be unplugged to avoid battery drain.

## 7. LED INDICATOR AND SHUTDOWN PROTECTION

The LED glows GREEN automatically when plugged into a 12-volt DC source and will not glow under the following conditions (NOTE: On Model PI-120 a BLUE LED will glow):

1. When the power input from the vehicle's battery drops to approximately 10-volts, low battery shutdown occurs and inverter shuts off. Solution: Recharge or replace the battery.
2. When the power input from the vehicle's battery exceeds 15-volts, high voltage protection occurs. Solution: Reduce the voltage range to between 12-volts and 14-volts.
3. The continuous load demand from the equipment or device being operated exceeds the continuous load rating of the inverter being used. Solution: Use a higher capacity inverter or lower rated device.
4. The case temperature becomes hot (exceeds 145°F). Solution: Allow the inverter to cool. Do not block the cooling slots or air flow over and through the inverter. Reduce the load on the inverter to the continuous rated output.

**RESET:** To reset after shutdown occurs, remove the 12-volt plug from the accessory outlet. Check the source of the problem and correct. Reinsert the 12-volt plug into the accessory outlet.

## 8. IF THE INVERTER FUSE BLOWS

Your power inverter is fitted with a fuse, which should not have to be replaced under normal operating conditions. A blown fuse is usually caused by reverse polarity or a short circuit within the device or equipment being operated.

If the fuse does blow:

1. Disconnect the device or equipment immediately.
2. Find the source of the problem and repair it.

3. Install a new fuse (10-amp for Model PI-70 and 15-amp for Models PI-120 and PI-140). The fuse can be found on the end of the plug on the inverter.
4. Do not tighten the fuse cap too tight; finger-tight is sufficient.

**ATTENTION:** Do not install a fuse higher than 10-amp for Model PI-70, and 15-amp for Models PI-120 and PI-140, as this may damage the inverter. Make sure to correct the cause of the blown fuse before using the inverter again.

## 9. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	REASON	SOLUTION
LEDs do not light, or inverter does not function.	Poor contact at terminals.	Unplug and reinsert the 12-volt plug.
	Fuse blown.	See “IF THE INVERTER FUSE BLOWS” section.
	Inverter shutdown.	See “LED INDICATOR AND SHUTDOWN PROTECTION” section.
	Inverter may not be working properly.	See Warranty and call Customer Service 1-800-621-5485 (Hours: 7:00 am – 5:00 pm CST).

## 10. SPECIFICATIONS

### 10.1 Model PI-70:

Maximum Continuous Power .....	70 Watts
Surge Capability (Peak Power) .....	140 Watts
No Load Current Draw .....	<0.2A
Wave Form .....	Modified Sine Wave
Input Voltage Range .....	10.5V – 15.5V DC

Output Voltage Range .....	120V ± 5% AC
Low Battery Shutdown .....	10.5V ± 0.3V DC
High Battery Shutdown.....	15.0V – 16.0V DC
Optimum Efficiency .....	85%
AC Outlet.....	One, 120V AC 3-Prong
Fuse .....	10-Amp (250V)
Dimensions.....	5" L x 2.5" W x 1.5" D
Weight .....	approximately .45 lbs.

### 10.2 Model PI-120:

Maximum Continuous Power .....	120 Watts
Surge Capability (Peak Power) .....	240 Watts
No Load Current Draw .....	<0.4A
Wave Form .....	Modified Sine Wave
Input Voltage Range.....	10.5V – 15.5V DC
Output Voltage Range .....	120V ± 5% AC
Low Battery Shutdown .....	10.5V ± 0.3V DC
High Battery Shutdown.....	15.0V – 16.0V DC
Optimum Efficiency .....	85%
AC Outlet.....	One, 120V AC 3-Prong
DC Outlet.....	One, USB 5V 0.5 Amp
Fuse .....	15-Amp (250V)
Dimensions.....	3.5" H x 2.75" W x .875" D
Weight .....	approximately .4 lbs.

### 10.3 Model PI-140:

Maximum Continuous Power .....	140 Watts
Surge Capability (Peak Power) .....	280 Watts
No Load Current Draw .....	<0.2A
Wave Form .....	Modified Sine Wave
Input Voltage Range.....	10.5V – 15.5V DC
Output Voltage Range .....	120V ± 5% AC
Low Battery Shutdown .....	10.5V ± 0.3V DC
High Battery Shutdown.....	15.0V – 16.0V DC
Optimum Efficiency .....	85%
AC Outlet.....	One, 120V AC 3-Prong



DC Outlet.....	One, USB 5V 0.5 Amp
Fuse .....	15-Amp (250V)
Dimensions.....	5.5" L x 2.5" W x 1.5" D
Weight .....	approximately .45 lbs.

## 11. REPLACEMENT PARTS

**Fuses** – Replacement fuses can be purchased at most electronic component retailers.

**12V Accessory Plug and Airplane Adapter with Cable** –  
P/N: 06-99-000329 (Model PI-120)

## 12. LIMITED WARRANTY

**SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, MAKES THIS LIMITED WARRANTY TO THE ORIGINAL RETAIL PURCHASER OF THIS PRODUCT. THIS LIMITED WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE OR ASSIGNABLE.**

Schumacher Electric Corporation (the “Manufacturer”) warrants this inverter for two years from the date of purchase at retail against defective material or workmanship that may occur under normal use and care. If your unit is not free from defective material or workmanship, Manufacturers obligation under this warranty is solely to repair or replace your product, with a new or reconditioned unit, at the option of the Manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit, along with proof of purchase and mailing charges prepaid to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

Manufacturer does not provide any warranty for any accessories used with this product that are not manufactured by Schumacher Electric Corporation and approved for use with this product. This Limited Warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, repaired, or modified by anyone other than Manufacturer or if this unit is resold through an unauthorized retailer.

Manufacturer makes no other warranties, including, but not limited to, express, implied or statutory warranties, including without limitation, any implied warranty of merchantability or implied warranty of fitness for a particular purpose. Further, Manufacturer shall not be liable for

any incidental, special or consequential damage claims incurred by purchasers, users or others associated with this product, including, but not limited to, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, business interruption and any other injury or damage. Any and all such warranties, other than the limited warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or length of implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and it is possible you may have other rights which vary from this warranty.

**THIS LIMITED WARRANTY IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES OR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS WARRANTY.**

Schumacher Electric Corporation Customer Service  
1-800-621-5485  
Monday – Friday 7:00 a.m. to 5:00 p.m. CST

Schumacher and the Schumacher Logo are registered trademarks of  
Schumacher Electric Corporation

To activate the warranty, please fill in the warranty registration card on page 11 and mail it in, OR go to **[www.batterychargers.com](http://www.batterychargers.com)** to register your product online.



**DO NOT RETURN THIS PRODUCT TO THE STORE!**  
Call Customer Service for Assistance: 800-621-5485



2-YEAR LIMITED  
WARRANTY PROGRAM  
REGISTRATION

**MODEL:** \_\_\_\_\_ **DESCRIPTION:** \_\_\_\_\_

This is the only express limited warranty, and the manufacturer neither assumes nor authorizes anyone to assume or make any other obligation. There is no other warranty, other than what is described in the product owner's manual.

The warranty card should be submitted within 30 days of purchase. The customer must keep the ORIGINAL receipt because it will be required for any warranty claims.

This warranty is not transferable.

**Mail To:**

**Schumacher Electric Corporation**  
**801 Business Center Drive**  
**Mount Prospect, IL 60056-2179**

Name \_\_\_\_\_

Street Address \_\_\_\_\_

City \_\_\_\_\_ State \_\_\_\_\_ Zip Code \_\_\_\_\_

Phone \_\_\_\_\_ Email \_\_\_\_\_

Store Name Where Purchased \_\_\_\_\_ Date of Purchase \_\_\_\_\_

Store Location \_\_\_\_\_ UPC Number \_\_\_\_\_

Serial Number \_\_\_\_\_ (SEE PRODUCT)



PROGRAMA DE REGISTRO  
DE 2-AÑOS DE GARANTÍA  
LIMITADA

**MODELO:** \_\_\_\_\_ **DESCRIPCIÓN:** \_\_\_\_\_

Esta es la única garantía limitada expresa, y el productor no autoriza ni otorga a alguien a realizar alguna otra obligación. No existe ninguna otra garantía más que la descrita en el manual del dueño.

La tarjeta de garantía debe enviarse durante los primeros 30 días después de la compra.

El cliente debe mantener el recibo de compra ORIGINAL como comprobante,  
el cual le otorga todo derecho a cualquier reclamo de garantía.

Esta garantía no es transferible.

**Enviar a:**  
**Schumacher Electric Corporation**  
**801 Business Center Drive**  
**Mount Prospect, IL 60056-2179**

Nombre \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_ Correo electrónico \_\_\_\_\_

Nombre de la Tienda donde se Compró \_\_\_\_\_ Fecha de compra \_\_\_\_\_

Localización de la Tienda \_\_\_\_\_ Numero de Serie \_\_\_\_\_

Código de barras \_\_\_\_\_ (CONSULTE EL PRODUCTO)

**1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.** Este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia.

- Mantenga el convertidor bien ventilado para dispersar apropiadamente el calor generado cuando está en uso. Asegúrese de que haya varias pulgadas de libramiento alrededor de la parte superior y lados y no bloquee las ranuras del convertidor.
- Asegúrese de que el convertidor no esté cerca de ninguna fuente potencial de gases inflamables o ropa.
- No coloque el convertidor en áreas tales como compartimientos de baterías o compartimientos del motor donde los vapores pueden acumularse.
- Mantenga el convertidor seco.
- **NO OPERE** el convertidor si usted, el convertidor, el dispositivo a ser operado o cualquier otra superficie puede entrar en contacto con cualquier fuente de energía que está húmeda. El agua y muchos otros líquidos pueden conducir electricidad, lo cual puede llevar a una lesión seria o la muerte.
- **NO OPERE** el convertidor si usted, el convertidor, el dispositivo a ser operado o cualquier otra superficie que puede entrar en contacto con cualquier fuente de energía está húmeda. El agua y muchos otros líquidos pueden conducir electricidad, lo cual puede llevar a una lesión seria o la muerte.
- No coloque el convertidor sobre o cerca de ventilas de calefacción, radiadores u otras fuentes de calor o materiales inflamables.
- No coloque el convertidor en la luz directa del sol. La temperatura del aire ideal para la operación es entre 50° y 80°F.
- Solamente conecte el convertidor de energía a una toma de corriente accesoria de 12V o a una toma de energía de 12V en un avión. No intente conectar el convertidor a cualquier otra fuente de energía, incluyendo una fuente de energía de CA (corriente alterna). El conectarlo a una batería de 6V o 16V dañará el convertidor.
- Asegúrese de que la clavija de CA y/o la conexión USB estén ajustadas.

- No modifique la toma de CA o USB de ninguna manera.
- No trate de extender o cambiar de otro modo el enchufe de 12 voltios conectado al inversor.
- La operación incorrecta de su convertidor puede resultar en daño y lesión personal. **ADVERTENCIA:** La salida del convertidor es de 120 V CA y puede dar una descarga o electrocutar igual que cualquier toma de corriente de pared doméstica de CA ordinaria.
- No abrir – No contiene partes que el usuario pueda reparar.
- Este dispositivo no incluye un Interruptor de Circuito con Conexión a Tierra (GFCI por sus siglas en inglés) interno.
- Usa solamente fusibles de 10 amp (Modelo PI-70).
- Use solamente fusibles de 15 amp (Modelos PI-120 y PI-140).

**ADVERTENCIA:** De acuerdo a la Proposición 65 de California, este producto contiene químicos conocidos al Estado de California como causantes de cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Lávese las manos después de usar.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL CONVERTIDOR

1. Luz Indicadora LED (Verde = Encendido (Power ON))
2. Toma de Corriente Eléctrica Estándar de 120V de CA
3. Clavija de Energía de 12V
4. Puerto de Corriente o USB (Modelos PI-120 y PI-140)
5. Protección Contra Batería Baja

## 3. ANTES DE USAR SU CONVERTIDOR DE ENERGÍA

Cuando usted enciende un dispositivo o una herramienta que funciona con un motor, el dispositivo básicamente pasa a través de dos etapas:

1. Arranque – Requiriendo una subida inicial de voltaje (comúnmente conocida como “carga de inicio o pico”).
2. Operación Continua – El consumo de energía desciende (comúnmente conocido como la “carga continua”).

El vataje (WATTS) o amperaje (AMPS) pueden ser encontrados normalmente estampados o impresos en la mayoría de los dispositivos y equipo, o en el manual del usuario. Por lo demás, comuníquese con el fabricante para averiguar si el dispositivo que usted quiere usar es compatible con una onda senoidal modificada.

Para calcular el vataje:  $Vataje = AMPS \times 120$  (Voltaje CA).

Para calcular la carga de arranque:  $Carga \text{ de Arranque} = 2 \times WATTS$ . En general, la carga de arranque del dispositivo o herramienta eléctrica determina si su convertidor tiene la capacidad de hacerlo funcionar.

Para calcular la carga continua:

$Carga \text{ Continua} = AMPS \times 120$  (Voltaje CA).

**ATENCIÓN:** Siempre corra una prueba para establecer si el convertidor operará una pieza particular de equipo o dispositivo. En caso de una sobrecarga de corriente, el convertidor está diseñado para apagarse automáticamente. Ésa característica de seguridad evitar dañar el convertidor mientras se prueban dispositivos y equipo dentro del ámbito de vataje del convertidor.

**IMPORTANTE (Modelos PI-120 y PI-140):** Este inversor está diseñado para operar aparatos de 100 watts o menos usado el Puerto de 12 voltios. El límite de 100 watts es para adaptar la proporción del fusible a todos los vehículos. Algunos vehículos pueden permitir la salida. Si el fusible se funde cuando cambie al aparato que intenta usar, solo tiene dos opciones: Usar un aparato más pequeño o comprar el socket de 12 voltios (Schumacher Modelo SAC-103) para adaptarlo a las pinzas de la batería y así conectar el inversor directamente a la batería.

**IMPORTANTE:** Este inversor usa ondas solenoids. Por lo tanto, no recomendamos para operar los siguientes aparatos:

1. Fuentes energía de en forma de conmutador
2. Líneas de corriente eléctrica
3. Transformadores clase2
4. Condensadores de capacidad
5. Motores ligeros.
6. Motores de ventilador

7. Hornos de microondas
8. Lámparas fluorescentes y de alta intensidad (con balastra)
9. Cargadores de baterías sin transformador

Al hacerlo podría operar el aparato bajo intenso calor y sobrecalentarlo.

#### **4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN (MODELOS PI-70 Y PI-140)**

1. Empuje la clavija de 12V firmemente en la toma accesorio de 12V.
2. La luz del indicador LED debe brillar VERDE, verificando que el convertidor está recibiendo energía.
3. Asegúrese de que el dispositivo a ser operado este APAGADO (OFF).
4. Enchufe el dispositivo en la toma de corriente CA o puerto USB del convertidor.
5. Entiende el dispositivo.
6. Para desconectar, invierta el procedimiento anterior.

**NOTA:** Usted puede escuchar un sonido de “zumbido” siendo emitido de sistemas de sonido baratos cuando son operados con el convertidor. Esto es debido a filtros inefectivos en el abastecimiento de energía del sistema de sonido. Lamentablemente, este problema solamente puede ser resuelto comprando un sistema de sonido con una calidad más alta de abastecimiento de sonido o un filtro de más alta calidad.

#### **5. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN (MODELO PI-120)**

1. Enchufe el cable de energía incluido en el convertidor. Note que el enchufe solamente ajustará en la toma de corriente de una manera.
2. Empuje la clavija de 12 V firmemente en la toma accesorio de 12V. Nota: En la toma de corriente de un avión la clavija solamente ajustará en la toma de corriente de una manera.
3. La luz del indicador LED debe brillar AZUL, verificando que el convertidor está recibiendo energía. Si el indicador LED no está encendido, lea la sección “ INDICADOR LED Y PROTECCIÓN DE APAGADO.”
4. Asegúrese de que el dispositivo a ser operado este APAGADO (OFF).



5. Enchufe el dispositivo en la toma de corriente CA o toma de corriente USB del convertidor.
6. Entiende el dispositivo.
7. Para desconectar, invierta el procedimiento anterior.

**NOTA:** Usted puede escuchar un sonido de “zumbido” siendo emitido de sistemas de sonido baratos cuando son operados con el convertidor. Esto es debido a filtros inefectivos en el abastecimiento de energía del sistema de sonido. Lamentablemente, este problema solamente puede ser resuelto comprando un sistema de sonido con una calidad más alta de abastecimiento de sonido o un filtro de más alta calidad.

## 6. FUENTE DE ENERGÍA

Para obtener el mejor rendimiento de su inversor, le recomendamos que se use mientras se ejecuta el motor del vehículo.

Su batería de automóvil o marina promedio a toda carga proporcionará un abastecimiento de energía amplio para el convertidor por aproximadamente dos a tres horas cuando el motor está apagado. El tiempo total que el convertidor funcionará depende de la edad y condición de la batería y de la demanda de energía colocada por el dispositivo siendo operado con el convertidor.

Si decide usar el convertidor mientras el motor está apagado, le recomendamos que apague el dispositivo conectado al convertidor antes de arrancar el motor. Para mantener la energía de la batería, arranque el motor cada hora o dos y déjelo encendido por aproximadamente 30 minutos para recargar la batería.

Aunque no es necesario desconectar el convertidor cuando arranca de nuevo el motor, puede dejar de operar brevemente mientras disminuye el voltaje de la batería. Aunque el convertidor extrae muy poco amperaje cuando no está en uso, debe ser desconectado para evitar descargar la batería.

## 7. INDICADOR LED Y PROTECCIÓN DE APAGADO

El LED brilla VERDE automáticamente cuando se conecta a una fuente de 12V de CD y no brillará bajo las siguientes condiciones (Nota: En el Modelo PI-120, brillará un LED AZUL):

1. Cuando la aportación de energía de la batería del vehículo disminuye aproximadamente 10V, o un apagado por batería

baja y el convertidor se apaga. Solución: Recargue o reemplace la batería.

2. Cuando la aportación de energía de la batería del vehículo excede 15V, la protección de alto voltaje ocurre. Solución: Reducir el ámbito de voltaje a entre 12V y 14V.
3. La demanda de carga continua del equipo o dispositivo siendo operado excede la clasificación de carga continua del convertidor siendo usado. Solución: Usar un convertidor de mayor capacidad o un dispositivo de clasificación más baja.
4. La temperatura de la caja se pone caliente (excede los 145 °F). Solución: Permita que el convertidor se enfríe. No bloquee las ranuras de enfriamiento o el flujo de aire sobre y a través del convertidor. Reduzca la carga sobre el convertidor a la salida continua clasificada.

**RESTABLECER:** Para restablecer después de que ocurre el apagado, saque la clavija de 12V de la toma de corriente accesoria. Verifique la fuente del problema y corrija. Vuelva a insertar la clavija de 12V en la toma de corriente accesoria.

## 8. SI SE QUEMA EL FUSIBLE DEL CONVERTIDOR

Su convertidor de corriente está equipado con un fusible, que no tendría que ser reemplazado bajo condiciones normales de operación. Un fusible quemado es causado usualmente por una polaridad inversa como un cortocircuito dentro del dispositivo o equipo siendo operados.

Si el fusible se quema:

1. Desconecte el dispositivo o equipo inmediatamente.
2. Encuentra la fuente del problema y repárela.
3. Instale un nuevo fusible (de 10 amp para el Modelo PI-70 y de 15 amp para los Modelos PI-120 y PI-140). El fusible puede ser encontrado al final de la clavija en el convertidor.
4. No apriete la tapadera del fusible demasiado justa; el ajuste manual es suficiente.

**ATENCIÓN:** No intente instalar un fusible más alto que de 10 amp para Modelo PI- 70, y de 15 amp para los Modelos PI-120 y PI-140, ya que esto podría dañar el convertidor. Asegúrese de corregir la causa del fusible quemado antes de usar el convertidor de nuevo.

## 9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
Los LEDs no prenden, o el convertidor no funciona.	Mal contacto en las terminales.	Desconecte y vuelva a insertar la clavija de 12 V.
	Fusible quemado.	Ver la sección "SI SE QUEMA EL FUSIBLE DEL CONVERTIDOR".
	Cierre del convertidor.	Ver la sección "INDICADOR LED Y PROTECCIÓN DE CIERRE".
	Es probable que el inversor no esté trabajando propiamente.	Vea la Garantía y llame al Servicio al Cliente al 1-800-621-5485 (Horario: De 7:00 a.m. a 5:00 p.m. CST [Tiempo del Centro])

## 10. ESPECIFICACIONES

### 10.1 Modelo PI-70:

Máxima Energía Continua .....	70 Watts
Capacidad de Tensión (Potencia Máxima) .....	140 Watts
Consumo de Corriente en Vacío .....	<0.2A
Forma de Onda .....	Onda Senoidal Modificada
Ámbito de Tensión de Entrada .....	10.5V a 15.5V DC
Ámbito de Tensión de Salida .....	120V ± 5% AC
Cierre por Batería Baja.....	10.5V ± 0.3V DC
Cierre por Batería Alta.....	15.0V a 16.0V DC
Óptima Eficiencia .....	85%
Toma de Corriente AC .....	Una, 120 V CA 3 Puntas
Fusible .....	10 Amp (250V)
Dimensiones.....	5" L x 2.5" A x 1.5" P
Peso .....	Aproximadamente .45 libras

## 10.2 Modelo PI-120:

Máxima Energía Continua .....	120 Watts
Capacidad de Tensión (Potencia Máxima) .....	240 Watts
Consumo de Corriente en Vacío .....	<0,4A
Forma de Onda .....	Onda Senoidal Modificada
Ámbito de Tensión de Entrada .....	10.5V a 15.5V DC
Ámbito de Tensión de Salida .....	120V ± 5% AC
Cierre por Batería Baja .....	10.5V ± 0.3V DC
Cierre por Batería Alta .....	15.0V a 16.0V DC
Óptima Eficiencia .....	85%
Toma de Corriente AC .....	Una, 120V CA 3 Puntas
Toma de Corriente CD .....	Una, USB 5V 0.5 Amp
Fusible .....	15 Amp (250V)
Dimensiones .....	3.5" Alt x 2.75" A x 0.875" P
Peso .....	Aproximadamente 0.4 libras

## 10.3 Modelo PI-140:

Máxima Energía Continua .....	140 Watts
Capacidad de Tensión (Potencia Máxima) .....	280 Watts
Consumo de Corriente en Vacío .....	<0.2A
Forma de Onda .....	Onda Senoidal Modificada
Ámbito de Tensión de Entrada .....	10.5V a 15.5V DC
Ámbito de Tensión de Salida .....	120V ± 5% AC
Cierre por Batería Baja .....	10.5V ± 0.3V DC
Cierre por Batería Alta .....	15.0V a 16.0V DC
Óptima Eficiencia .....	85%
Toma de Corriente AC .....	Una, 120V CA 3 Puntas
Toma de Corriente CD .....	Una, USB 5V 0.5 Amp
Fusible .....	15 Amp (250V)
Dimensiones .....	5.5" L x 2.5" A x 1.5" P
Peso .....	Aproximadamente .45 libras

## 11. PIEZAS DE REPUESTO

**Fusibles** – Los fusibles de reemplazo pueden comprarse con la mayor parte de los vendedores de componentes electrónicos.

**Clavija accesoria de 12V y adaptador de avión con cable** –  
N/P: 06-99-000329 (Modelo PI-120)

## 12. GARANTÍA LIMITADA

**SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DA ESTA GARANTÍA LIMITADA AL COMPRADOR ORIGINAL AL MENUDEO DE ESTE PRODUCTO. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO ES TRANSFERIBLE O ASIGNABLE.**

Schumacher Electric Corporation (el “Fabricante”) garantiza este convertidor por dos años a partir de la fecha de compra al menudeo contra material defectuoso o trabajo de fabricación que pueda ocurrir bajo el uso y cuidado normal. Si su unidad no está libre de material o trabajo de fabricación defectuoso, la obligación del Fabricante bajo esta garantía es únicamente reparar o reemplazar su producto, con uno a unidad nueva o reacondicionada, a opción del Fabricante. Es la obligación del comprador enviar la unidad con comprobante de compra y los gastos de envío prepagos al Fabricante o a sus representantes autorizados para que estos reparen o reemplacen el producto.

El Fabricante no proporciona ninguna garantía para ningún accesorio usado con este producto que no esté fabricado por Schumacher Electric Corporation y aprobado para uso con este producto. Esta Garantía Limitada es nula si el producto se emplea mal, se sujeta a manejo descuidado, se repara o modifica por alguien que no sea él Fabricante o si esta unidad se vuelve a vender a través de un vendedor no autorizado.

El Fabricante no da ninguna otra garantía, incluyendo, pero sin limitarse a, garantías expresas, implicadas o creadas por la ley, incluyendo sin limitación, cualquier garantía implicada de comercialización o garantía implicada de aptitud para un propósito particular. Además, el Fabricante no será responsable por cualesquier demandas por daño incidental, especial o de consecuencia en que incurran los compradores, usuarios u otros

asociados con este producto, incluyendo, pero sin limitarse a ganancias, ingresos, ventas anticipadas, oportunidades de negocios, buena voluntad, interrupción de negocios perdidos y cualquier otra lesión o daño. Cualquiera de las garantías, que no sean las de la garantía limitada incluidas en el este, están por el presente expresamente denegadas y excluidas. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o de consecuencia o el largo de la garantía implícita, así que las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no ser aplicables para usted. Esta garantía le da derechos legales específicos y es posible que pueda tener otros derechos que varían de esta garantía.

**ESTA GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA Y EL FABRICANTE NO ASUME NI AUTORIZA A NADIE A ASUMIR O OFRECER NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN HACIA EL PRODUCTO QUE NO SEA ESTA GARANTÍA.**

Servicio al Cliente de Schumacher Electric Corporation  
1-800-621-5485

De Lunes a Viernes de las 7:00 a.m. 5:00 p.m. CST

Schumacher y el logo Schumacher son marcas registradas de  
Schumacher Electric Corporation

Para hacer efectiva la garantía, por favor llene la tarjeta de garantía en página 12 y envíela, O, visite la página de internet **[www.batterychargers.com](http://www.batterychargers.com)** para registrar su producto en la red.



**¡NO LO DEVUELVA ESTE PRODUCTO A LA TIENDA!**

Llame a Servicios al Cliente para Asistencia: 800-621-5485