



MODEL / MODELO / MODÈLE :

PID-760

Power Inverter

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

Inversor de Energía

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

**Convertisseur
de puissance**

Convertit la tension d'une batterie
12V CC en 120V CA domestique

OWNERS MANUAL

MANUAL DEL USUARIO

GUIDE D'UTILISATION



PLEASE SAVE THIS OWNERS MANUAL AND READ BEFORE EACH USE.

This manual will explain how to use the inverter safely and effectively. Please read and follow these instructions and precautions carefully.

POR FAVOR CONSERVE ESTE MANUAL DEL USUARIO Y LEALO ANTES DE CADA USO. En este manual le explica cómo utilizar el inversor de manera segura y confiable. Por favor, lea y siga las siguientes instrucciones y precauciones.

ESSAYER DE GARDER LE MANUEL D'INSTRUCTIONS ET LE LIRE AVANT CHAQUE UTILISATION. Ce manuel explique comment utiliser l'unité d'une façon sûre et efficace. S'il vous plaît lisez et suivez ces instructions et précautions.

CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	4
PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS	5
BEFORE USING YOUR INVERTER	5
CONNECTING INVERTER CABLES	7
OPERATING INSTRUCTIONS	8
POWER SOURCE.....	9
HOW POWER INVERTERS WORK.....	9
LED DISPLAY	10
IF THE INVERTER FUSE BLOWS	10
TROUBLESHOOTING	11
SPECIFICATIONS.....	12
REPLACEMENT PARTS.....	13
BEFORE RETURNING FOR REPAIRS	13
LIMITED WARRANTY	13
WARRANTY CARD	37

CONTENIDOS

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	15
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL.....	16
ANTES DE USAR SU INVERSOR	16
PARA CONECTAR LOS CABLES DEL INVERSOR.....	18
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	19
FUENTE DE ENERGÍA.....	20
CÓMO FUNCIONAN LOS INVERSORES DE CORRIENTE	21
VISUALIZADOR LED	21
SI SE QUEMA EL FUSIBLE DEL INVERSOR.....	22
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	22
ESPECIFICACIONES	24
PIEZAS DE REPUESTO	24
ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES.....	24
GARANTÍA LIMITADA.....	25
TARJETA DE GARANTÍA.....	38

TABLE DES MATIÈRES

INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ	26
MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE	27
AVANT D'UTILISER VOTRE CONVERTISSEUR	27
CONNEXION DES CÂBLES DU CONVERTISSEUR.....	29
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	30
SOURCE D'ALIMENTATION	31
COMMENT CONVERTISSEURS TRAVAIL	32
AFFICHAGE À DEL.....	32
SI LE FUSIBLE DU CONVERTISSEUR SAUTE.....	33
DÉPANNAGE	33
SPÉCIFICATIONS.....	35
PIÈCES DE RECHANGE.....	35
AVANT DE L'ENVOYER POUR RÉPARATIONS	35
GARANTIE LIMITÉE	36
CARTE DE GARANTIE.....	39

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual will show you how to use your inverter safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions.

WARNING: The inverter output is 120V AC and can shock or electrocute the same as any ordinary household AC wall outlet.

- 1.1 Keep out of reach of children.
- 1.2 For the most effective use, place the power inverter on a flat surface.
- 1.3 Keep the inverter well ventilated in order to properly disperse heat generated while it is use. Make sure there are several inches of clearance around the top and sides and do not block the slots of the inverter.
- 1.4 Make sure the inverter is not close to any potential source of flammable fumes or clothing.
- 1.5 Do not place the inverter in areas such as battery compartments or engine compartments where fumes or gases may accumulate.
- 1.6 Keep the inverter dry. DO NOT allow the inverter to come into contact with rain or moisture.
- 1.7 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.
- 1.8 Do not place the inverter on or near heating vents, radiators or other sources of heat or flammable materials.
- 1.9 Do not place the inverter in direct sunlight. The ideal air temperature for operation is between 50° and 80°F.
- 1.10 Only connect the power inverter to a 12 volt battery or power supply. 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.
- 1.11 Make sure the AC plug is tight.
- 1.12 Do not modify the AC receptacle in any way.
- 1.13 Do not try extending or otherwise changing the 12 volt power cord supplied with your inverter. Make sure the cord connections are tight.
- 1.14 Incorrect operation of your inverter may result in damage and personal injury.
- 1.15 Do not use the inverter with a product that draws a higher wattage than the inverter can provide, as this may cause damage to the inverter and product.
- 1.16 Do not open – No user serviceable parts inside.

- 1.17 This device does not include an internal Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI). For GFCI protection, use a Coleman Cable 02822 GFCI outlet.
- 1.18 **Restrictions on Use:** This inverter may not be used in life support devices or systems. Failure of this inverter can reasonably be expected to cause failure of that life support device or system, or to affect the safety or effectiveness of that device or system.

2. PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS

- 2.1 Wear complete eye and clothing protection when working near lead-acid batteries. Always have someone nearby for help.
- 2.2 Remove all personal metal items from your body, such as rings, bracelets, necklaces and watches. A lead-acid battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring to metal, causing a severe burn.
- 2.3 Never smoke or allow a spark or flame in the vicinity of the battery or engine.

3. BEFORE USING YOUR INVERTER

This inverter is designed to be used with a single battery, up to group 31 (130 Ah or smaller). The recommended source of power is a 12 Volt deep-cycle battery, due to their high reserve capacity. Automotive batteries are recommended for only a short period of time of an hour or less.

Do not use the inverter with a product that draws a higher wattage than the inverter can provide, as this may cause damage to the inverter and product.

When you turn on a device or a tool that runs on a motor, the device 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: $\text{Starting Load} = 2 \times \text{wattage}$.

In general, the startup load of the device or power tool determines whether your inverter has the capability to power it.

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.

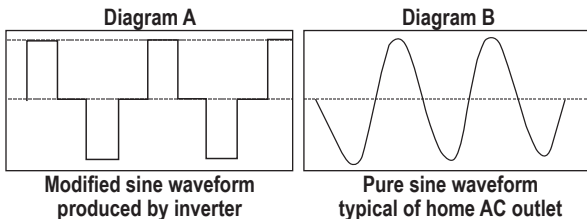
When using the vehicle's 12 volt accessory port, this inverter is designed to supply 60 to 70 watts when the vehicle is not running. With the vehicle's engine running, it can supply up to 100 watts. To use the full output, you must connect the inverter directly to your battery.

NOTE: The 100 watt limit is to accommodate the fuse ratings for all vehicles. Some vehicles may allow the full output. If the vehicle fuse blows when you switch on the device you are trying to use, you have to either use a smaller device or you must connect the inverter directly to the battery.

IMPORTANT: This inverter uses a modified sine waveform (diagram A) which is not quite the same as power company electricity (diagram B). For the following devices, we strongly recommend that you use caution and check the device's manual to make sure it is compatible with modified sine waveform.

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. Transformer less battery chargers

Using the inverter with any of these devices may cause the device to run warmer or overheat.



IMPORTANT: If you are using the power inverter to operate a battery charger, monitor the temperature of the battery charger for about 10 minutes. If the battery charger becomes abnormally warm, disconnect it from the inverter immediately.

NOTE: You can use an extension cord from the inverter to the device without significantly decreasing the power being generated by the inverter. For best operating results, the extension cord should be no longer than 50 feet.

4. CONNECTING INVERTER CABLES

The inverter and power source must be in the OFF mode.

IMPORTANT: Make sure to connect your inverter only to a 12 volt power supply.

INVERTER CONNECTION:

1. Locate the positive and negative plastic terminals on the right side of the inverter and remove the terminal caps completely.
2. Install the positive (red) cable ring lug onto the positive (red) terminal screw. Install the negative (black) cable ring lug onto the negative (black) terminal screw. Tighten each terminal so that the cable cannot come loose.

CONNECTING INVERTER CABLE TO A VEHICLE (100 watts maximum):

1. Remove the cigarette lighter from its outlet.
2. Push the 12 volt power plug firmly into the outlet.

CONNECTING INVERTER CABLES TO 12V BATTERY OR 12V POWER SOURCE:

1. Keep hands, hair, clothing and jewelry clear of battery terminals.
2. Wear eye protection and clothing protection.
3. Connect the negative (black) inverter terminal cable to the power source negative (-) or battery terminal. Make sure the connection is secure.
4. Connect the positive (red) inverter terminal cable to the power source positive (+) or battery terminal. Make sure the connection is secure.
5. To disconnect the inverter, reverse the above steps.

NOTE: The internal speaker may make a brief “beep” when the inverter is being connected to or disconnected from the 12 volt power source.

CAUTION: Failure to make the correct connections will result in blown fuses and permanent damage to the inverter.

5. OPERATING INSTRUCTIONS

1. Connect the inverter (see *Connecting Inverter Cables* section).
2. Press and hold the ON/OFF switch to turn the inverter on. (The internal speaker will make a brief “beep”. This is normal.)
3. The digital display turns on.
4. Make sure the device to be operated is turned OFF.
5. Plug the device into the inverter AC outlet.
6. Turn the inverter on. The Watts LED will glow and the digital display will show \square .
7. Turn the device on. The display will now show the total wattage used by the device. To change the digital display, press the ON/OFF switch.
8. To disconnect, reverse the above procedure.
9. Press and hold the ON/OFF switch to turn the inverter off.

NOTE: If more than one device is to be powered, start one device at a time to avoid a power surge and overloading the inverter. The surge load of each device should not exceed the inverter's Continuous Operation wattage rate.

CAUTION: If there is a short circuit or power surge in the device, 5C will display and the alarm will sound. Press the ON/OFF switch to turn off the alarm. If the 5C displays after several attempts, there is a short circuit or the device requires more “starting” or “peak” load than the inverter is capable of providing.

USING THE USB PORT

The USB port provides up to 2.0A at 5V DC.

1. Plug the device into the USB port.
2. Press and hold the ON/OFF switch to turn the inverter on. (The internal speaker will make a brief “beep”. This is normal.)
3. Turn the USB device on.
4. Reverse these steps when finished using the USB port.

USING THE INVERTER TO OPERATE A TV OR AUDIO DEVICE:

The inverter is shielded and filtered to minimize signal interference. Despite this, some interference may occur with your television picture, especially with weak signals. Below are some suggestions to try and improve reception.

1. Try altering the position of the inverter, antenna cables, and television power cord. Add an extension cord from the inverter to the TV, to isolate its power cord and antenna cables from the 12 volt power source.
2. Try coiling the television power cord and the input cables running from the 12 volt power source to the inverter.

3. Affix one or several “Ferrite Data Line Filters” to the television power cord. Ferrite Data Line Filters can be purchased at most electronic supply stores.
4. Try grounding the inverter with an 18 AWG (minimum) wire, using as short a length as possible.

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.

WARNING: The inverter draws power, even when the switch is OFF. To avoid battery drain, disconnect the inverter when not in use.

6. POWER SOURCE

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 10 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. HOW POWER INVERTERS WORK

There are two stages involved in transforming 12 volt DC (battery) power into 120 volt AC (household voltage):

STAGE 1: The power inverter uses a DC to DC transformer to increase the 12 volt DC input voltage from the power source to 145 volt DC.

STAGE 2: The inverter then converts the 145 volt DC into 120 volts AC (household voltage) using advanced MOSFET transistors in a full bridge configuration. A modified sine wave is generated by this conversion.

8. LED DISPLAY

The LED display identifies the current status of the inverter.

VOLTS DC: The voltage of the vehicle's battery, Portable Power jump starter or DC power source.

VOLTS AC: The voltage supplied to the device through the AC receptacle.

WATTS: The power or wattage supplied to the device plugged into the inverter.

An audio alarm will sound when any of the following codes display. To stop the alarm, press the ON/OFF switch:

bPd – The inverter is not functional.

H iB – The vehicle's battery voltage is more than 15.5 volts. The inverter will automatically restart after the voltage drops below 15.0 volts.

H iP – The continuous load demand from the device exceeds the inverter's wattage output.

H oE – The inverter is overheated and automatically turns off for a period of 1 to 3 minutes to cool. Make sure the inverter is well ventilated. It will automatically restart after it cools.

L oB – The vehicle's battery voltage is less than 10.5 volts.

5C – Short circuit, power surge or overload in the device.

9. 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, take the inverter to a qualified technician for repair.

10. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
Alarm is on.	Display shows <i>SC</i> . Device demands too much surge power.	Cycle the inverter power OFF and ON. If problem persists, use a larger inverter or a smaller device.
	Device has a short circuit	Remove the defective device.
	Display shows <i>LoB</i> . 12 volt battery is too low.	Recharge/replace battery.
	Display shows voltage between 10.5 and 11.0 volts.	12V battery is low. Recharge or replace battery. The inverter will automatically shut off after battery voltage reaches 10.5 volts.
	Display shows <i>HiB</i> . 12 volt voltage is too high.	If in a vehicle, repair/replace the alternator or charging system. Use a properly sized and rated 12 volt battery. If the input voltage returns to 15 volts or less, the inverter will automatically restart.
Alarm is on. (continued)	Display shows <i>HiP</i> . Device demands more than the inverter's continuous power rating.	Cycle the inverter power OFF and ON. If problem persists, use a larger inverter or a smaller device.
	Display shows <i>Hot</i> . Inverter is too hot.	Increase the ventilation to the inverter. Move the inverter to a cooler area. Reduce the power consumption of the device. The inverter will automatically reset after cooling.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
Inverter does not turn on.	Poor contact at terminals Fuse is blown.	Check for poor connection to battery or power supply. Make sure connection points are clean. Rock clamps back and forth for a better connection. A blown fuse is usually caused by reverse polarity or a short circuit within the inverter. To replace, contact a qualified service technician who will diagnose the problem and replace the fuse(s) with the appropriate replacement(s).
Device does not operate properly when first connected to the inverter.	The inverter may not have the required capacity to operate the device.	Turn the inverter switch OFF and ON, to reset the inverter.

11. SPECIFICATIONS

Maximum Continuous Power.....	760 Watts
Surge Capability (Peak Power).....	1520 Watts
No Load Current Draw.....	<0.6A
Wave Form	Modified Sine Wave
Input Voltage Range	10.5V-15.5V DC
Output Voltage Range	120V±5% AC
Low Battery Alarm.....	Audible, 11V±0.3V DC
Low Battery Shutdown.....	10.5V±0.3V DC
High Battery Shutdown.....	15.0V±0.5V DC
Optimum Efficiency.....	>85%
AC Outlet	Two, NEMA 5-15 USA
USB Port.....	One, 5V 2.0 Amp
Dimensions.....	8.5" L x 4" W x 2.2" H
Weight.....	approximately 3.5 lbs.

12. REPLACEMENT PARTS

12V Accessory plug with cable	3899001511
Battery cable with clamps	3899001513

13. BEFORE RETURNING FOR REPAIRS

For information about troubleshooting,
contact customer service for assistance:

services@schumacherelectric.com

www.batterychargers.com

or call 1-800-621-5485, Monday-Friday 7:00AM to 5:00PM CST

For **REPAIR OR RETURN**, contact Customer Service at 1-800-621-5485. **DO NOT SHIP UNIT** until you receive a **RETURN MERCHANDISE AUTHORIZATION (RMA)** number from Customer Service at Schumacher Electric Corporation.

14. 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 (2) 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, Manufacturer's 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® and the Schumacher logo are registered trademarks of Schumacher Electric Corporation.

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES – Este manual le mostrará cómo utilizar su inversor en forma segura y efectiva. Por favor, lea, comprenda y siga estas instrucciones y precauciones cuidadosamente, ya que este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia.

ADVERTENCIA: La salida del inversor es de 120 V CA y puede dar una descarga o electrocutar igual que cualquier toma de corriente de pared doméstica de CA ordinaria.

- 1.1 Manténgase alejado de los niños.
- 1.2 Para un uso más eficiente, coloque el inversor de corriente sobre una superficie plana.
- 1.3 Mantenga el inversor 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 inversor.
- 1.4 Asegúrese de que el inversor no esté cerca de ninguna fuente potencial de gases inflamables o ropa.
- 1.5 No coloque el inversor en áreas tales como compartimientos de baterías o compartimientos del motor donde los gases pueden acumularse.
- 1.6 Mantenga el inversor seco. NO permita que el inversor a entrar en contacto con la lluvia o la humedad.
- 1.7 NO OPERE el inversor si usted, el inversor, 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.
- 1.8 No coloque el inversor sobre o cerca de ventilas de calefacción, radiadores u otras fuertes de calor o materiales inflamables.
- 1.9 No coloque el inversor en la luz directa del sol. La temperatura del aire ideal para la operación es entre 50° y 80°F (10° y 26,67° C).
- 1.10 Solamente conecte el inversor de energía a una batería de 12V o a un fuente de poder. No intente conectar el inversor 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 inversor.
- 1.11 Asegúrese de que la clavija de CA estén ajustadas.
- 1.12 No modifique la toma de CA de ninguna manera.
- 1.13 No trate de extender o cambiar de forma alguna el cable de corriente de 12 V sujeto a su inversor. Asegúrese de que las conexiones queden bien sujetas.
- 1.14 La operación incorrecta de su inversor puede resultar en daño y lesión personal.

- 1.15** No utilice el inversor con un producto que absorba mayor cantidad de watts que el inversor pueda proveer, esto podría causar daño al inversor y al producto.
- 1.16** No abrir - No contiene partes que el usuario pueda reparar.
- 1.17** Este dispositivo no incluye un Interruptor de Circuito con Conexión a Tierra (GFCI por sus siglas en inglés) interno. Para protección de GFCI, use un Cable Coleman 02822 toma de corriente GFCI.
- 1.18 Restricciones de uso:** Este inversor no se puede utilizar en dispositivos o sistemas de soporte vital. El incumplimiento de este inversor puede esperar razonablemente causar fallo de ese dispositivo de soporte de vida o sistema, o para afectar la seguridad o eficacia de ese dispositivo o sistema.

2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

- 2.1** Use protección completo de los ojos y la ropa de protección cuando trabaje cerca de baterías de plomo-ácido. Siempre cuente con la presencia de otra persona para obtener ayuda.
- 2.2** Retire todos los objetos metálicos de su cuerpo (anillos, pulseras, collares y relojes). Una batería puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo al metal, lo que ocasionaría una quemadura grave.
- 2.3** NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.

3. ANTES DE USAR SU INVERSOR

Este inversor ha sido diseñado para ser usado con una sola batería hasta el grupo 31 (130 Ah o menos). La fuente de energía recomendada debe ser de una batería de ciclo profundo de 12 voltios, debido a sus altas reservas de energía. Las baterías regulares para automóviles son recomendadas sólo por un corto período de tiempo de una hora o menos.

No utilice el inversor con un producto que absorba mayor cantidad de watts que el inversor pueda proveer, esto podría causar daño al inversor y al producto.

Cuando usted enciende un dispositivo o una herramienta que funciona con un motor, el dispositivo 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: $Carga \text{ de Arranque} = 2 \times wattage$.

En general, la carga de arranque del dispositivo o herramienta eléctrica determina si su inversor tiene la capacidad de hacerlo funcionar.

Siempre corra una prueba para establecer si el inversor operará una pieza particular de equipo o dispositivo. En caso de una sobrecarga de corriente, el inversor está diseñado para apagarse automáticamente.

Ésa característica de seguridad evitar dañar el inversor mientras se prueban dispositivos y equipo dentro del ámbito de vataje del inversor.

Mientras el vehículo no se encuentre en marcha, si se usa el Puerto de 12 volts, el inversor está diseñado para suministrar de 60 a 70 watts. En Marcha, puede llegar a abastecer hasta 100 watts. Para usar la máxima potencia de salida, usted debe conectar el inversor directo a la batería.

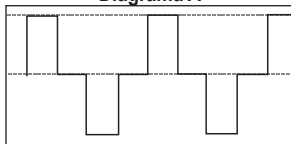
NOTA: El límite de 100 watts es para adaptar la proporción del fusible a todos los vehículos. Algunos vehículos pueden permitir la salida. Si el fusible del vehículo se funde cuando cambie al aparato que intenta usar, solo tiene dos opciones: Usar un aparato más pequeño o así conectar el inversor directamente a la batería.

IMPORTANTE: Este inversor utiliza una forma de onda (diagrama A), que no es exactamente lo mismo que acompañada de energía eléctrica (diagrama B). Para los siguientes dispositivos, le recomendamos factiblemente que tenga cuidado y revise el manual del dispositivo para asegurarse de que es compatible con la forma de onda modificada:

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 flourescentes y de alta intensidad (con balastra)
9. Cargadores de baterías sin tranformador

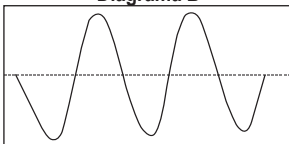
Uso del inversor con cualquiera de estos dispositivos puede hacer que el dispositivo funcione más caliente o sobrecalentamiento.

Diagrama A



Seno modificada de forma de onda producido por el inversor

Diagrama B



Sinusoidal pura forma de onda típico de la casa de la toma de CA

IMPORTANTE: Si usted esta usando el inversor de energía para operar un cargador de baterías, monitoree la temperatura del cargador de baterías por aproximadamente 10 minutos. Si el cargador de baterías se pone anormalmente caliente, desconéctelo del inversor inmediatamente.

NOTA: Usted puede utilizar una extensión del inversor al aparato sin disminuir la carga generada por el inversor. Para obtener mejores resultados en la operación, la extension no debe sobrepasar 50 pies de largo.

4. PARA CONECTAR LOS CABLES DEL INVERSOR

El inversor y la fuente de energía deben estar en el modo APAGADO (OFF).

IMPORTANTE: Asegúrese de conectar su inversor a una fuente de energía de 12 V solamente.

CONEXIÓN DEL INVERSOR:

1. Ubique las terminales plásticas positiva y negativa localizadas en el lado derecho del inversor y quite completamente las tapas de las terminales.
2. Instale el anillo del cable positivo (rojo) en el tornillo de la terminal positiva (roja). Instale el anillo del cable positivo (negro) en el tornillo de la terminal positiva (negra). Apriete cada terminal para que el cable no pueda soltarse.

PARA CONECTAR EL CABLE DEL INVERSOR A UN VEHÍCULO

(Máximo 100 watts):

1. Quite el encendedor de cigarrillos de su toma de corriente.
2. Empuje la clavija de 12V firmemente en la toma de corriente.

PARA CONECTAR LOS CABLES DEL INVERSOR A UNA BATERÍA DE 12V O UNA FUENTE DE ENERGÍA DE 12V:

1. Mantenga las manos, cabello, ropa y joyería alejados de las terminales de la batería.
2. Usé protección para ojos y la ropa de protección.

3. Conecte el cable de la terminal negativa (negro) del inversor a la fuente de energía negativa (-) o terminal de la batería. Asegúrese de que la conexión sea segura.
4. Conecte el cable de la terminal positiva (rojo) del inversor a la fuente de energía positiva (+) o terminal de la batería. Asegúrese de que la conexión sea segura.
5. Para desconectar el inversor, invierta los pasos anteriores.

NOTA: La bocina interna puede hacer breve “bip” cuando el inversor está siendo conectado a o desconectado de la fuente de energía de 12 V.

ATENCIÓN: El no hacer las conexiones correctas resultará en fusibles quemados y daño permanente al inversor.

5. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. Conecte el inversor (ver la sección *Para Conectar los Cables del Inversor*).
2. Oprima y mantenga oprimido el interruptor ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) para encender el inversor. (La bocina interna un breve “bip”. Esto es normal.)
3. El visualizador digital se enciende.
4. Asegúrese de que el dispositivo a ser operado este APAGADO (OFF).
5. Conecte el dispositivo en la toma de corriente CA del inversor.
6. Encienda el dispositivo. El LED de Vatios brillará y el visualizador digital mostrará \square .
7. Enciende el dispositivo. El visualizador mostrará ahora el vataje total usado por el dispositivo. Para cambiar el visualizador digital, presione el interruptor ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF).
8. Para desconectar, invierta el procedimiento anterior.
9. Oprima y mantenga oprimido el interruptor ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) para apagar el inversor.

NOTA: Si se va a dar energía a más de un dispositivo, inicie un dispositivo a la vez para evitar una sobretensión de energía y sobrecargar el inversor. La sobretensión de cada dispositivo no debe exceder el ámbito de vataje de Operación Continúa el inversor.

ATENCIÓN: Si hay un corto circuito o sobretensión en el dispositivo, se mostrará 5 \square en el visualizador y sonara la alarma. Oprima y mantenga oprimido el interruptor ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) para apagar el inversor. Si él 5 \square se muestra después de varios intentos, hay un cortocircuito o el dispositivo requiere más carga de “arranque” o “pico” de lo que el inversor puede proporcionar.

EL USO DE PUERTO USB

El puerto USB provee poco más de 2.0A por 5V de CD.

1. Conecte el aparato en el puerto USB.
2. Presione y retenga el selector ON/OFF para encenderlo. (Un breve sonido interno se escuchará, esto es normal)
3. Encienda el aparato USB.
4. Una vez terminado el uso del USB, desconecte en forma reversible.

PARA USAR EL INVERSOR PARA OPERAR UNA TELEVISIÓN O DISPOSITIVO DE SONIDO:

El inversor está protegido y filtrado para minimizar la interferencia con la señal. A pesar de esto, alguna interferencia puede ocurrir con la imagen de su televisión, especialmente con señales débiles. Abajo y algunas sugerencias para tratar y mejorar la recepción.

1. Trate de alterar la posición del inversor, los cables de la antena y el cable de corriente de la televisión. Agregue un cable de extensión del inversor a la televisión para aislar el cable de energía y los cables de la antena de la fuente de energía de 12 V.
2. Intente enrollar el cable de energía de la televisión y los cables de aporte que van de la fuente de energía de 12 V al inversor.
3. Fije uno o varios “Filtros de Línea de Datos de Ferrita” al cable de energía de la televisión. Los Filtros de Línea de Datos de Ferrita pueden comprarse la mayor parte de las tiendas de partes electrónicas.
4. Intente conectar a tierra el inversor con un alambre de 18 AWG (medida de cable americana) (mínimo), usando un tramo tan corto como sea posible.

NOTA: Usted puede escuchar un sonido de “zumbido” siendo emitido de sistemas de sonido baratos cuando son operados con el inversor. 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.

ADVERTENCIA: El inversor absorbe energía, aún estando el interruptor apagado. Para evitar la descarga de la batería, desconectar el inversor cuando no esté en uso.

6. FUENTE DE ENERGÍA

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

Si decide usar el inversor mientras el motor está apagado, le recomendamos que apague el dispositivo conectado al inversor antes de arrancar el motor. Para mantener la energía de la batería, arranque el motor cada 2-3 horas y déjelo encendido por aproximadamente 10 minutos para recargar la batería.

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

7. CÓMO FUNCIONAN LOS INVERSORES DE CORRIENTE

Hay dos etapas involucradas en la transformación de la energía de 12V de CD (batería) a 120V de CA (voltaje doméstico):

ETAPA 1: El inversor de corriente usa un transformador de CD a CD para aumentar la aportación de voltaje de 12V de CD de la fuente de energía a 145V de CD.

ETAPA 2: El inversor entonces convierte los 145V de CD a 120V de CA (voltaje doméstico) usando avanzados transistores MOSFET en una configuración de puente completo. Una “onda senoidal modificada” se genera por esta conversión.

8. VISUALIZADOR LED

El visualizador LED identifica el estado actual del inversor.

VOLTIOS CC: El voltaje de la batería del vehículo, el arrancador de Energía Portátil, o la fuente de energía CD.

VOLTIOS CA: El voltaje proporcionado al dispositivo a través del receptáculo de CA.

VATIOS: La energía o vataje proporcionados al dispositivo conectado al inversor.

Una alarma auditiva sonará cuando cualquiera de los siguientes códigos se muestre. Para detenerla la alarma, presione el interruptor ENCENDIDO/ APAGADO (ON/OFF).

bPd – El inversor no es funcional.

H_{1b} – El voltaje de la batería del vehículo es más de 15.5V. El inversor automáticamente reiniciará después de que el voltaje caiga por debajo de los 15.0V.

H_{1P} – La demanda de carga continúa del dispositivo excede el vataje de salida del inversor.

H_{0E} – El inversor se sobrecalentó y se apaga automáticamente por un período de uno a tres minutos para enfriarse. Asegúrese de que el inversor esté bien ventilado. Reiniciará automáticamente cuando se enfríe.

L_{0b} – El voltaje de la batería del vehículo es menor de 10.5V.

SC – Cortocircuito, sobretensión o sobrecarga en el dispositivo.

9. SI SE QUEMA EL FUSIBLE DEL INVERSOR

Su inversor 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, lleve el inversor a un técnico calificado para reparaciones.

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La alarma está activada.	El visualizador muestra 5C. El dispositivo demanda demasiada energía de sobretensión.	Cicle la energía del inversor APAGADO (OFF) y ENCENDIDO (ON). Si el problema persiste, use un inversor más grande o un dispositivo más chico.
	El dispositivo tiene un cortocircuito.	Quite el dispositivo defectuoso.
	El visualizador muestra L o b. La batería de 12V está demasiado baja.	Recargue/reemplace la batería.
	El visualizador muestra el voltaje entre 10,5 y 11,0V.	La batería de 12V está baja. Recargue o reemplace la batería. El inversor se apagará automáticamente después de que el voltaje de la batería llegue a los 10,5V.
	El visualizador muestra H o b. El voltaje de 12V está demasiado alto.	Si está en un vehículo, repare/ reemplace el alternador o sistema de carga. Use una batería de 12V del tamaño y clasificación apropiados. Si el voltaje de entrada vuelve a 15V o menos, el inversor reiniciará automáticamente.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
<p>La alarma está activada. (continuado)</p>	<p>El visualizador muestra H_{iP}. El dispositivo demanda más que la clasificación de energía continua del inversor.</p> <p>El visualizador muestra H_{ob}. El inversor está demasiado caliente.</p>	<p>Cicle la energía del inversor APAGADO (OFF) y ENCENDIDO (ON). Si el problema persiste, use un inversor más grande o un dispositivo más chico.</p> <p>Aumente la ventilación al inversor. Mueva el inversor a un área más fresca. Reduzca el consumo de energía del dispositivo. El inversor se restablecerá automáticamente después de enfriarse.</p>
<p>El inversor no se enciende.</p>	<p>Mal contacto en las terminales.</p> <p>El fusible está quemado.</p>	<p>Revise por una mala conexión a la batería o abastecimiento de energía. Asegúrese de que los puntos a conexión estén limpios. Balancee las abrazaderas hacia adelante hacia atrás para una mejor conexión.</p> <p>Un fusible quemado es causado usualmente por una polaridad inversa o un cortocircuito dentro del inversor. Para reemplazar, comuníquese con un técnico de servicio calificado que diagnosticará la problema y reemplazará el/los fusible/s con él/los reemplazo/s apropiado/s.</p>
<p>El dispositivo no funciona correctamente cuando se conecta por primera vez al inversor.</p>	<p>El inversor puede no tener la capacidad necesaria para hacer funcionar el dispositivo.</p>	<p>Gire el interruptor del inversor de OFF y ON, para reiniciar el inversor.</p>

11. ESPECIFICACIONES

Máxima Energía Continua	760 Vatios
Capacidad de Tensión (Potencia Máxima)	1520 Vatios
Consumo de Corriente en Vacío.....	<0,6A
Forma de Onda	Onda Senoidal Modificada
Ámbito de Tensión de Entrada	10,5V a 15,5V CC
Ámbito de Tensión de Salida	120V±5% CA
Alarma de Batería Baja.....	Audible, 11V±0,3V CC
Cierre por Batería Baja.....	10,5V±0,3V CC
Cierre por Batería Alta	15,5V±0,5V CC
Óptima Eficiencia.....	>85%
Toma de Corriente CA	Dos, NEMA 5-15 USA
Puerto USB.....	Una, 5V 2,0 Amp
Dimensiones (cm).....	21,6 L x 10,2 A x 5,6 P
Peso.....	Aproximadamente 1,59 kg

12. PIEZAS DE REPUESTO

Clavija accesoria de 12V con cable.....	3899001511
Cable de batería con abrazaderas	3899001513

13. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES

Si estas soluciones no eliminan el problema o si desea obtener más información sobre la solución de problemas, póngase en contacto con el departamento de servicio al cliente para recibir asistencia:

services@schumacherelectric.com
www.batterychargers.com
o llame 1-800-621-5485

Para **REPARACIÓN O DEVOLUCIÓN**, comuníquese con Servicios al Cliente al 1-800-621-5485. **NO ENVÍE LA UNIDAD** hasta que usted reciba **AUTORIZACIÓN DE DEVOLUCIÓN DE MERCANCÍA (RMA)** de Servicios al Cliente de Schumacher Electric Corporation.

14. GARANTÍA LIMITADA

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 E. BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, REALIZA LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA AL COMPRADOR MINORISTA ORIGINAL DE ESTE PRODUCTO. LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA NO PUEDE TRANSFERIRSE NI CEDERSE.

Schumacher Electric Corporation (el "Fabricante") otorga garantía por este convertidor por un plazo de dos (2) años contados a partir de la fecha de compra por menor por la existencia de cualquier material o de mano de obra defectuosos que pudieran surgir por su uso y cuidado normal. Si su unidad cuenta con material defectuoso o defectos de mano de obra, la obligación de los Fabricantes, conforme a la presente garantía, será simplemente reparar o sustituir el producto por uno nuevo o por una unidad reparada, a elección del fabricante. Es 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 ésta se pueda reparar o reemplazar.

El Fabricante no presta garantía por los accesorios utilizados con este producto que no sean los fabricados por Schumacher Electric Corporation y que no estén aprobados para su uso con este producto. La presente Garantía Limitada será nula si el producto se utiliza en forma errónea, se trata de manera inadecuada, es reparado o modificado por personas que no sean el Fabricante o si esta unidad es revendida a través de un vendedor minorista no autorizado.

El Fabricante no realiza ninguna otra garantía, incluidas, a título enunciativo, las garantías expresas, implícitas o legales, incluidas, a modo de ejemplo, las garantías implícitas de comerciabilidad o adecuación a un fin específico. Asimismo, el Fabricante no será responsable ante reclamos por daños accidentales, especiales ni directos en los que incurran los compradores, usuarios u otras personas asociadas al producto, incluidas, a título enunciativo, los ingresos y ganancias no percibidos, ventas anticipadas, oportunidades comerciales, el buen nombre, la interrupción de la actividad comercial o cualquier otro daño que haya provocado. Todas las garantías, excepto la garantía limitada incluida en el presente, por medio de la presente, quedan expresamente anuladas y excluidas. Algunos estados no permiten la exclusión ni la limitación de los daños accidentales ni directos o el plazo de garantía implícita, por lo que las limitaciones o exclusiones mencionadas anteriormente podrían no corresponder con su caso. La presente garantía le otorga derechos legales específicos y es probable que usted cuente con otros derechos que podrían diferir de los incluidos en la presente garantía.

LA PRESENTE GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA Y EL FABRICANTE NO ASUME NI AUTORIZA A NADIE A ASUMIR O A ADQUIRIR NINGUNA OTRA OBLIGACIÓN RESPECTO DEL PRODUCTO QUE NO SEA LA PRESENTE GARANTÍA.

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

1. INSTRUCTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

- 1.1 **CONSERVER CES INSTRUCTIONS.** Ce guide vous montrera comment utiliser votre onduleur efficacement et en toute sécurité. Veuillez lire, comprendre et suivre ces instructions et précautions attentivement sachant que ce guide contient d'importantes consignes d'utilisation et de sécurité.
AVERTISSEMENT: La tension en sortie de l'onduleur est de 120V CA et est capable de choquer ou d'électrocuter comme le ferait toute prise murale CA domestique.
- 1.2 Ne le laissez pas à la portée des enfants.
- 1.3 Pour une efficacité d'utilisation maximale, mettre l'onduleur sur une surface plane.
- 1.4 Faire en sorte que l'onduleur soit toujours bien ventilé afin que toute la chaleur puisse se dissiper correctement en cours d'utilisation. S'assurer de laisser plusieurs pouces d'espace tout autour de l'appareil et ne pas boucher les événements à l'arrière de l'onduleur.
- 1.5 S'assurer que l'onduleur ne se trouve pas à proximité d'une source potentielle de fumées ou de vêtements inflammables.
- 1.6 Ne pas mettre l'onduleur dans des emplacements tels que des compartiments pour batteries ou moteur ou les fumées et les gaz peuvent s'accumuler.
- 1.7 Conserver l'onduleur bien sec. NE PAS laisser l'onduleur être sujet à la pluie ou à l'humidité.
- 1.8 NE PAS utiliser l'onduleur si vous-mêmes, l'onduleur, l'appareil en cours d'utilisation ou tout autre surface susceptible d'entrer en contact avec une alimentation électrique, est mouillée. L'eau et de nombreux autres liquides conduisent l'électricité et sont susceptibles de causer des blessures ou même la mort.
- 1.9 Ne pas mettre l'onduleur sur, ou à proximité d'événements, de radiateurs ou autres sources de chaleur ou matériaux inflammables.
- 1.10 Ne pas exposer l'onduleur aux rayons directs du soleil. La température de service idéale est entre 10° et 26,67° C.
- 1.11 Ne raccorder l'onduleur qu'à une prise accessoire ou d'avions 12V. Ne pas essayer de brancher l'onduleur sur toute autre source d'alimentation, y compris une source de CA. Raccorder à une batterie 6 ou 16V endommagera l'onduleur.
- 1.12 S'assurer que la prise CA et/ou la connexion USB soit bien insérée/mise.
- 1.13 Ne pas modifier le réceptacle CA ou USB de quelque façon que ce soit.
- 1.14 Ne pas essayer de rallonger ou de changer le cordon 12V attaché à votre onduleur.
- 1.15 Une utilisation incorrecte de votre onduleur peut causer des blessures ou des dégâts.
- 1.16 Ne pas utiliser l'onduleur avec un produit qui consomme une puissance supérieure à celle que peut fournir l'onduleur; ce dernier et le produit pourraient en être endommagés.

- 1.17 Ne pas ouvrir – Aucune pièce réparable à l'intérieur.
- 1.18 Ce dispositif n'a pas d'interrupteur interne de circuit en cas de problème de mise à la terre (GFCI). Pour une protection GFCI, utiliser une prise GFCI de la marque Coleman.
- 1.19 **Restrictions d'utilisation** : Ce onduleur ne peut pas être utilisé avec des dispositifs ou des systèmes médical. L'onduleur peut s'arrêter de fonctionner ce qui va affecter la sécurité ou l'efficacité du système médical.

2. MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE

Porter une protection complète des yeux et des vêtements lorsque vous travaillez à proximité des batteries plomb-acide. Toujours avoir quelqu'un à proximité de l'aide.

Enlevez vos objets personnels en métal comme les bagues, les bracelets, les colliers et les montres. Une batterie d'accumulateurs au plomb peut produire un court-circuit thermique assez fort pour souder une bague ou autre chose du même genre au métal, causant de graves brûlures.

Ne jamais fumer ou allumer des flammes à proximité de la batterie ou du moteur.

3. AVANT D'UTILISER VOTRE CONVERTISSEUR

Ce convertisseur est conçu pour être utilisé avec une seule pile, à un groupe de 31 type (130 Ah ou plus petits en taille). La source recommandée est une batterie de cycle profonde de 12 volts, par ce que ça capacité de réserve est élevé. Les batteries automobiles sont recommandées pour une courte période de temps d'une heure ou moins.

Ne pas utiliser le convertisseur avec un produit qui consomme une puissance supérieure à celle que peut fournir le convertisseur; ce dernier et le produit pourraient en être endommagés.

Lorsque vous allumez un appareil ou un outil fonctionnant sur un moteur, le dispositif passe en principe par deux étapes :

1. **Le démarrage** – Nécessitant un surcroit de puissance initial (communément connu sous l'appellation de « charge de démarrage » ou « pic de charge »)
2. **Fonctionnement continu** – La consommation en énergie chute (communément connu sous l'appellation de « charge continue »)

Les Watts ou les Ampères sont normalement estampillés ou imprimés sur la majorité des appareils et des équipements ou bien dans le manuel de l'utilisateur. Dans le cas contraire, contacter le fabricant pour savoir si le dispositif que vous désirez utiliser est compatible avec une onde sinusoïdale modifiée.

Pour calculer la puissance : Puissance = Ampères x 120 (tension CA).

Pour calculer la charge de démarrage : Charge de démarrage = 2 x Watts. En

général, la charge de démarrage du dispositif ou de l'outil électrique détermine si votre convertisseur peut l'alimenter.

Pour calculer la charge continue : Charge continue = Ampères x 120 (tension CA).

Toujours effectuer un test pour établir si le convertisseur traitera une partie particulière d'un équipement ou un appareil. Dans le cas d'une surcharge de puissance, le convertisseur est conçu pour se couper automatiquement.

Cette fonction de sécurité garantit de ne pas endommager le convertisseur lors du test des appareils et de l'équipement dans la plage de puissance de le convertisseur.

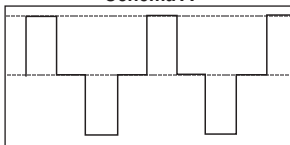
Lors de l'utilisation d'accessoires 12 volts du véhicule, cet convertisseur est conçu pour fournir de 60 à 70 watts, lorsque le véhicule n'est pas en marche. Avec le moteur de fonctionnement du véhicule, il peut fournir jusqu'à 100 watts. Pour utiliser la pleine puissance, vous devez connecter le convertisseur directement à votre batterie.

NOTE : La limite de 100 watts doit ajuster les estimations de fusible pour tous les véhicules. Quelques véhicules peuvent permettre la production complète. Si le fusible du véhicule est sauter quand vous allumez l'appareil vous essayez d'utiliser, vous devez utiliser un plus petit appareil ou vous raccorder le convertisseur directement à la batterie.

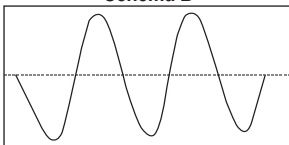
IMPORTANT : ce convertisseur utilise une forme d'onde sinusoïdale modifiée (schéma A) qui n'est pas tout à fait la même que la compagnie d'électricité de l'électricité (schéma B). Pour les appareils suivants, nous vous recommandons fortement de faire preuve de prudence et de vérifier le manuel de l'appareil pour s'assurer qu'il est compatible avec forme d'onde sinusoïdale modifiée.

1. Alimentations électriques de mode de changement
2. Alimentations électriques linéaires
3. Classe 2 transformateurs
4. Condensateurs de filtre de ligne
5. Moteurs de pôle couverts
6. Moteurs de ventilateur
7. Fours à micro-ondes
8. Les Lampes d'Intensité fluorescentes et hautes (avec un transformateur)
9. Chargeur sans transformateur

Utilisation du convertisseur avec l'un de ces appareils peut causer le dispositif afin de fonctionner plus chaud ou surchauffer.

Schéma A

Forme d'onde sinusoïdale modifiée
produite par le convertisseur

Schéma B

Forme d'onde sinusoïdale pure
typique de la sortie de la maison AC

IMPORTANT : Si vous utilisez le convertisseur de puissance pour faire fonctionner un chargeur de batterie, contrôler la température du chargeur de batterie pendant environ 10 minutes. Si le chargeur de batterie est anormalement chaud, débranchez-le de l'convertisseur immédiatement.

REMARQUE : Vous pouvez utiliser un cordon d'extension du convertisseur à l'appareil sans diminuer de manière significative la puissance étant générée par le convertisseur. Pour de meilleurs résultats d'exploitation, la rallonge ne doit pas être plus longue que 50 pieds.

4. CONNEXION DES CÂBLES DU CONVERTISSEUR

Le convertisseur et la source de puissance doivent être sur OFF.

IMPORTANT : S'assurer de raccorder votre convertisseur à une alimentation 12V uniquement.

CONNEXION DU CONVERTISSEUR :

1. Repérer les bornes négative et positive en plastique à l'arrière de le convertisseur et retirer complètement les capuchons des bornes.
2. Installer l'oreille du câble positif (rouge) sur la vis de la borne positive (rouge). Installer l'oreille du câble négatif (noire) sur la vis de la borne négative (noire). Serrer chaque borne pour que le câble tienne bien.

RACCORDER UN CÂBLE DU CONVERTISSEUR AU VÉHICULE

(Puissance maxi de 100W) :

1. Retirer l'allume-cigare de sa prise.
2. Enfoncer fermement la prise 12V dans la prise.

RACCORDER DES CÂBLES DU CONVERTISSEUR À UNE BATTERIE OU UNE ALIMENTATION 12V :

1. Tenir vos mains, vêtements et bijoux à l'écart des bornes de la batterie.
2. Porter des protections vestimentaires et oculaires.
3. Raccorder le câble de la borne négative (noire) du convertisseur à la borne

de la batterie ou à la source négative (-) d'alimentation. S'assurer que la connexion soit bonne.

4. Raccorder le câble de la borne positive (rouge) du convertisseur à la borne de la batterie ou à la source positive (+) d'alimentation. S'assurer que la connexion soit bonne.
5. Pour débrancher le convertisseur, effectuer la procédure inverse.

NOTE : Le haut-parleur interne peut émettre un court « bip » lors de la connexion ou de la déconnexion du convertisseur de la source d'alimentation en 12V.

ATTENTION : Ne pas raccorder correctement fera sauter des fusibles et endommagera de façon permanente le convertisseur.

5. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Raccorder le convertisseur (voir « *Raccorder des Câbles du Convertisseur* »)
2. Appuyer et maintenir appuyé l'interrupteur ON / OFF pour allumer le convertisseur. (Le haut-parleur interne émettra un court « bip ». C'est normal).
3. L'affichage numérique se met en marche.
4. S'assurer que l'appareil devant être utilisé soit éteint.
5. Brancher l'appareil dans la prise CA du convertisseur.
6. Mettez le convertisseur. La Del Watt s'illuminera et l'afficheur indiquera \square .
7. Allumer l'appareil. La puissance totale utilisée par l'appareil sera alors affichée. Pour changer d'affichage, appuyer sur l'interrupteur ON / OFF.
8. Pour débrancher, effectuer la procédure inverse.
9. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton ON / OFF pour allumer le convertisseur.

NOTE : Si plus d'un appareil doit être alimenté, démarrer un appareil à la fois afin d'empêcher toute surtension et/ou surcharge du convertisseur. La charge de surtension de chaque appareil ne devrait pas dépasser la capacité de puissance nominale pour une utilisation permanente du convertisseur.

ATTENTION : En cas de court-circuit ou de surtension de l'appareil, 5C s'affichera et l'alarme retentira. Appuyer sur l'interrupteur ON / OFF pour éteindre l'alarme. Si 5C s'affiche au bout de plusieurs tentatives, il y a un court-circuit ou l'appareil nécessite plus de charge de « démarrage » ou de « pic de charge » que ne peut en produire le convertisseur.

UTILISATION DU PORT USB

Le port USB fournit jusqu'à 2,0A à 5V CC.

1. Brancher l'appareil dans le port USB sur le panneau avant.
2. Appuyer et maintenir appuyé l'interrupteur ON / OFF pour allumer le convertisseur. (Le haut-parleur interne émettra un court « bip ». C'est normal).
3. Allumer l'appareil USB.
4. Inverser les étapes une fois le port USB utilisé.

UTILISER LE CONVERTISSEUR POUR FAIRE FONCTIONNER UNE TV OU UN APPAREIL AUDIO :

Le convertisseur est protégé et filtré pour minimiser les risques d'interférence des signaux. Il se peut cependant qu'il y ait des interférences au niveau de l'image TV particulièrement en cas de signaux faibles. Vous trouverez ci-dessous quelques suggestions pour essayer d'améliorer la réception.

1. Essayer de changer la position du convertisseur, des câbles d'antenne et du cordon de TV. Ajouter une rallonge allant du convertisseur à la TV afin d'isoler son cordon d'alimentation et les câbles d'antenne de l'alimentation 12V.
2. Essayer d'enrouler le cordon TV et les câbles allant de l'alimentation 12V à le convertisseur.
3. Fixer un ou plusieurs « filtres de ligne de données en ferrite » au cordon d'alimentation de TV. Ces filtres peuvent être achetés chez les plupart des revendeurs de composants électroniques.
4. Essayez la terre du convertisseur avec un fil de 18 AWG (minimum), en utilisant la plus courte longueur possible.

NOTE : Il se peut qu'un bruit « buzz » sorte des chaînes stéréo bas de gamme lorsque vous utilisez le convertisseur. Ceci est dû aux filtres peu efficaces au niveau de l'alimentation de ces chaînes. Malheureusement, on ne peut résoudre ce problème qu'en achetant une chaîne stéréo de meilleure qualité ou ayant un meilleur filtre.

AVERTISSEMENT : Le convertisseur est alimenté, même lorsque l'interrupteur est sur OFF. Pour éviter la fuite de la batterie, débrancher le convertisseur lorsqu'il n'est pas utilisé.

6. SOURCE D'ALIMENTATION

Votre batterie marine ou automobile habituelle, à pleine charge, apportera suffisamment de courant à le convertisseur pour une durée d'environ 3 heures lorsque le moteur est éteint. La durée réelle de fonctionnement du convertisseur dépendra de l'âge, de l'état de la batterie et de la puissance requise par l'appareil fonctionnant avec le convertisseur.

Si vous voulez utiliser le convertisseur alors que le moteur est éteint, nous vous conseillons d'éteindre l'appareil branché sur le convertisseur et de débrancher la prise du convertisseur de la prise accessoire 12 V avant de démarrer le moteur. Pour conserver la puissance de la batterie, démarrer le moteur toutes les 2 ou 3 heures et laissez-le tourner pendant environ 10 minutes pour recharger la batterie.

Bien qu'il ne soit pas nécessaire de débrancher le convertisseur lorsqu'on démarre le moteur, il peut s'arrêter brièvement de fonctionner lorsque la tension de la batterie chute. Bien que le convertisseur ne consomme que peu de courant lorsqu'il n'est pas utilisé, il faut le débrancher pour éviter de vider la batterie.

7. COMMENT CONVERTISSEURS TRAVAIL

Il ya deux étapes dans la transformation de 12 volts CC (batterie) en 120 volts AC (tension des ménages) :

ETAPE 1 : Le convertisseur de puissance utilise un transformateur à courant continu à courant continu pour augmenter la tension d'entrée à courant continu de 12 volts de la source d'alimentation électrique à 145 volts en courant continu.

ETAPE 2 : Le convertisseur convertit ensuite les 145 volts en courant continu en courant alternatif de 120 volts (tension des ménages) en utilisant des transistors MOSFET de pointe dans une configuration en pont complet. Une onde sinusoïdale modifiée est générée par cette conversion.

8. AFFICHAGE À DEL

L'affichage à DEL identifie le statut du courant du convertisseur.

CC VOLTS : La tension de la batterie du véhicule, du démarreur portatif ou de la source de courant CC.

CA VOLTS : La tension courant vers l'appareil par le réceptacle CA.

WATTS : La puissance ou les Watts circulant vers l'appareil branché sur le convertisseur.

Une alarme sonore retentira lorsque l'un des codes suivant apparaît. Pour arrêter l'alarme, appuyer sur l'interrupteur ON/OFF.

bPd – Le convertisseur ne fonctionne pas.

H 1b – La tension de la batterie du véhicule est supérieure à 15,5V. Le convertisseur redémarrera automatiquement une fois que la tension chutera en-dessous de 15V.

H 1P – La demande continue en charge de l'appareil dépasse la puissance en sortie du convertisseur.

H0t – Le convertisseur surchauffe et se coupe automatiquement de 1 à 3 minutes pour refroidir. S'assurer que le convertisseur soit bien ventilé. Il redémarrera automatiquement une fois refroidi.

L0b – La tension de la batterie du véhicule est inférieure à 10,5 volts.

5C – Court-circuit, surtension ou surcharge de l'appareil.

9. SI LE FUSIBLE DU CONVERTISSEUR SAUTE

Votre convertisseur de tension est équipé d'un fusible qui ne devrait pas avoir besoin, normalement, d'être remplacé. Un fusible qui saute (grille) provient habituellement d'une inversion de polarité ou d'un court-circuit dans l'appareil ou l'équipement.

Si le fusible saute, amener le convertisseur à un technicien qualifié pour qu'il le répare.

10. DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON / SOLUTION
L'alarme sonne.	<i>5C</i> s'affiche. L'appareil nécessite trop de surtension.	Activer le OFF et ON du convertisseur. Si le problème persiste, utiliser un convertisseur plus gros ou un appareil plus petit.
	L'appareil est court-circuité.	Enlever l'appareil défectueux.
	<i>L0b</i> s'affiche. La batterie 12V est trop faible.	Recharger/remplacer la batterie.
	La tension affichée est entre 10,5 et 11V.	La batterie 12V est trop faible. Recharger / remplacer la batterie. Le convertisseur se coupera automatiquement une fois que la tension a atteint 10,5V.
	<i>H1b</i> s'affiche. La tension 12V est trop élevée.	Si dans un véhicule, réparer / remplacer l'alternateur ou charger le système. Utiliser une batterie 12V d'une taille suffisante. Si la tension en entrée retombe à 15 V ou moins, le convertisseur redémarrera automatiquement.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON / SOLUTION
L'alarme sonne. (a continué)	<i>H</i> et <i>P</i> s'affiche. L'appareil demande plus que la capacité continue du convertisseur. <i>H0E</i> s'affiche. Le convertisseur est trop chaud.	Activer le OFF et ON du convertisseur. Si le problème persiste, utiliser un convertisseur plus gros ou un appareil plus petit. Ventiler davantage le convertisseur. Mettre le convertisseur près d'un espace plus frais. Diminuer la consommation de l'appareil. Le convertisseur se réinitialisera automatiquement une fois refroidi.
Le convertisseur ne s'allume pas.	Mauvais contact aux bornes. Le fusible est grillé.	Vérifier l'absence de mauvais raccordement à la batterie ou à l'alimentation. S'assurer que les points de connexion soient propres. Faire aller les pinces d'avant en arrière pour garantir une bonne connexion. Un fusible qui saute (grillé) provient habituellement d'une inversion de polarité ou d'un court-circuit au niveau du convertisseur. Pour remplacer, contacter un technicien du SAV qualifié qui fera un diagnostic du convertisseur et remplacera le(s) fusible(s) convenablement.
L'appareil ne fonctionne pas correctement lorsque branché au convertisseur.	Le convertisseur ne peut pas avoir la capacité nécessaire pour faire fonctionner l'appareil.	Tournez le commutateur inverseur OFF et ON pour réinitialiser le convertisseur.

11. SPÉCIFICATIONS

Puissance continue maxi	760 Watts
Capacité de surtension (pic de puissance).....	1520 Watts
Pas de tirage de charge.....	<0,6A
Forme d'ondes.....	Sinusoïdale modifiée
Fourchette de tension en entrée.....	10,5V-15,5V CC
Fourchette de tension de sortie	120V±5% CA
Coupure en cas de alarme	Audible, 11V±0,3V CC
Coupure en cas de batterie faible.....	10,5V±0,3V CC
Coupure en cas de batterie élevée.....	15,0V±0,5V CC
Efficacité optimale.....	>85%
Prise CA.....	Deux, NEMA 5-15 USA
Port USB.....	Un, 5V 2,0 Amp
Dimensions (cm).....	21,6 L x 10,2 l x 5,6 P
Poids.....	environ 1,59 kg

12. PIÈCES DE RECHANGE

Prise accessoire 12 V avec câble.....	3899001511
Câble de batterie avec pinces	3899001513

13. AVANT DE L'ENVOYER POUR RÉPARATIONS

**For information about troubleshooting,
contact customer service for assistance:**

**services@schumacherelectric.com
www.batterychargers.com
or call 1-800-621-5485**

For **REPAIR OR RETURN**, contact Customer Service at 1-800-621-5485. **DO NOT SHIP UNIT** until you receive a **RETURN MERCHANDISE AUTHORIZATION (RMA)** number from Customer Service at Schumacher Electric Corporation.

14. GARANTIE LIMITÉE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DONNE CETTE GARANTIE LIMITÉE À L'ACHETEUR D'ORIGINE DU PRODUIT. CETTE GARANTIE LIMITÉE N'EST NI TRANSFÉRABLE NI CESSIBLE.

Schumacher Electric Corporation (le « fabricant ») garantit ce convertisseur pour deux (2) ans, à partir de la date d'achat, contre les défauts de matériaux ou de fabrication qui peuvent survenir dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. Si votre appareil n'est pas sans défauts de matériaux ou de fabrication, la seule obligation du fabricant sous cette garantie est de réparer ou de remplacer votre produit, avec un nouvel appareil ou un remis à neuf, selon le choix du fabricant. L'acheteur est tenu de faire parvenir l'appareil avec preuve d'achat et affranchir les frais d'expédition au Fabricant ou à ses représentants autorisés, afin qu'une réparation ou un remplacement puisse avoir lieu.

Le fabricant ne fournit aucune garantie sur les accessoires utilisés avec ce produit qui ne sont pas fabriqués par Schumacher Electric Corporation et approuvés pour être utilisés avec ce produit. Cette garantie limitée est annulée si le produit est sujet à une mauvaise utilisation ou une manipulation imprudente, à une réparation ou une modification par une personne autre que le fabricant ou si cet appareil est revendu au travers d'un détaillant non autorisé.

Le fabricant ne fait aucune autre garantie, y compris, mais sans y être limité, expresse, implicite ou garanties légales, y compris, mais non de façon limitative, toute garantie implicite de valeur marchande ou de pertinence pour un usage particulier. De plus, le fabricant ne peut être tenu responsable d'aucun dommage accidentel, spécial ou conséquentiel subi par l'acheteur, l'utilisateur ou autres personnes en relation avec ce produit, y compris, mais sans y être limité, les pertes de revenus ou de profits, de vente anticipée, d'opportunité d'affaires, d'achalandage, d'interruption des activités et tout autre préjudice ou dommage. Chacune et toutes ces garanties, autres que les garanties limitées incluses dans la présente, sont expressément déclinées et exclues. Certains états ne permettent pas l'exclusion ou les limites sur les dommages indirects ou consécutifs ou la durée de la garantie implicite. Les limites ou exclusions ci-dessus peuvent donc ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient de cette garantie.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE, ET LE FABRICANT N'ASSUME NI N'AUTORISE AUCUNE PERSONNE À ASSUMER TOUTE AUTRE OBLIGATION SE RAPPORTANT À CE PRODUIT QUE CELLES DE CETTE GARANTIE.

Schumacher® et le logo Schumacher logo sont des marques déposées de Schumacher Electric Corporation.

WARRANTY CARD

SAVE ON POSTAGE! ACTIVATE YOUR WARRANTY ONLINE – THE QUICK AND EASY WAY!
Go to www.batterychargers.com to register your product online.
(No internet access? Send in the completed warranty card.)



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. Send warranty card only.

DO NOT SEND UNIT TO THIS ADDRESS FOR REPAIR.

Mail this card 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)

For faster warranty activation, go to www.batterychargers.com to register your product online.

TARJETA DE GARANTÍA

¡AHORRE EN EL ENVÍO! ¡ACTIVE SU GARANTÍA EN LÍNEA – LA FORMA MAS RÁPIDA Y FÁCIL! Visite nuestra página en www.batterychargers.com para registrar su producto en línea. (¿No tiene acceso al internet? Llene la tarjeta de garantía y envíela.)

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. Envíe tarjeta de garantía solamente.

NO ENVÍE LA UNIDAD A ESTA DIRECCIÓN PARA SU REPARACIÓN.

Enviar esta tarjeta 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)

Para una activación más rápida, visite nuestra página de internet en www.batterychargers.com

CARTE DE GARANTIE

PAS BESOIN DE VOIE POSTAL ! ACTIVEZ VOTRE GARANTIE SUR INTERNET – LA VOIE PLUS RAPIDE ET FACILE! Aller sur www.batterychargers.com pour enregistrer votre produit en ligne. (Pas d'accès internet? Envoyer la carte de garantie par poste.)



INSCRIPTION AU
PROGRAMME DE GARANTIE
LIMITÉE DE 2 ANS

MODÈLE : _____ **DESCRIPTION :** _____

Ceci représente la seule garantie limitée expresse, et le fabricant n'accepte ni autorise qui que ce soit d'assumer ou de prendre toute autre obligation. Il n'existe aucune autre garantie que celle décrite dans le manuel du propriétaire du produit.

La carte de garantie doit être soumise dans les 30 jours suivant l'achat.
Le client doit retenir le reçu de caisse ORIGINAL puisqu'il sera requis pour une éventuelle réclamation au titre de la garantie. Cette garantie n'est pas transférable.

Envoyer la carte de garantie seulement.

NE PAS ENVOYER L'UNITÉ À CETTE ADRESSE POUR RÉPARATION.

Envoyer cette carte à : **Schumacher Electric Corporation**
801 Business Center Drive
Mount Prospect, IL 60056-2179 (É.-U)

Nom _____

Adresse _____

Ville _____

Prov _____

Code postal _____

Tél : _____

Courriel _____

Nom du magasin où vous avez acheté le produit _____

Date de l'achat _____

Emplacement du magasin _____

Numéro CUP _____

Numéro de série _____

(VOIR PRODUIT)

Pour l'activation rapide de garantie, aller sur www.batterychargers.com pour enregistrer votre produit en ligne.