

# DieHard®

## 425 Watt Power Inverter

## 425 Watt Convertidor de Energía

Model / Modelo

71496

### **▲ CAUTION**

Read all Safety Rules and Operating Instructions, and follow them with each use of this product.

### **▲ ATENCIÓN**

Lea todas las Instrucciones de Operación y Reglas de Seguridad, así mismo aplíquelas a cada uso del producto.



## TABLE OF CONTENTS

<b>SECTION</b>	<b>PAGE</b>
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	1
FEATURES	2
BEFORE USING YOUR POWER INVERTER	2
FASTENING THE INVERTER TO A FLAT SURFACE	4
CONNECTING INVERTER CABLES	4
OPERATING INSTRUCTIONS	5
POWER SOURCE	6
LED INDICATOR AND SHUTDOWN PROTECTION	7
IF THE INVERTER FUSE BLOWS	7
TROUBLESHOOTING	8
SPECIFICATIONS	8
REPLACEMENT PARTS	9

### **DIEHARD ONE-YEAR FULL WARRANTY**

When operated and maintained according to all supplied instructions, if this DieHard product fails due to a defect in material or workmanship within 1 year from the date of purchase, return it to any DieHard outlet in the United States for free replacement.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179

**FOR CUSTOMER ASSISTANCE OR REPLACEMENT PARTS,  
CALL TOLL-FREE FROM 7 AM TO 5 PM CT  
MONDAY THROUGH FRIDAY: 1-800-732-7764**

<b>SECCIÓN</b>	<b>PÀGINA</b>
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	10
CARACTERÍSTICAS DEL CONVERTIDOR	11
ANTES DE USAR SU CONVERTIDOR DE ENERGÍA	12
PARA SUJETAR EL CONVERTIDOR A UNA SUPERFICIE PLANA	13
PARA CONECTAR LOS CABLES DEL CONVERTIDOR	13
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	15
FUENTE DE ENERGÍA	16
INDICADOR LED Y PROTECCIÓN DE DE APAGADO	16
SI SE QUEMA EL FUSIBLE DEL CONVERTIDOR	17
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	17
ESPECIFICACIONES	18
PIEZAS DE REPUESTO	18

### **UN AÑO DE GARANTÍA TOTAL EN DIEHARD**

Cuando se opere o maneje con las debidas precauciones de acuerdo a las instrucciones, si el DieHard falla en alguno de sus componentes de fabricación durante el 1 año contados a partir de la fecha de compra, regresarlo al autoservicio diehard en los estados unidos para reemplazar el aparato sin costo alguno.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, así como otros derechos que varían de estado a estado.

Sears Brands Management Corporation, Hoffman Estates, IL 60179

**ASISTENCIA AL CLIENTE O REPOSICIÓN DE PARTES,  
SERVICIO DE 7 AM A 5 PM, HORA CENTRO  
DE LUNES A VIERNES: 1-800-732-7764**

## **IMPORTANT: READ AND SAVE THIS SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL.**

**SAVE THESE INSTRUCTIONS** – The 71496 offers a wide range of features to accommodate your needs. 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. The safety messages used throughout this manual contain a signal word, a message and an icon.

The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

- DANGER** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.
- WARNING** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.
- CAUTION** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.
- IMPORTANT** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment or vehicle or property damage.

Safety messages in this manual contain two different type styles.

- Unnumbered type states the hazard.
- Numbered type states how to avoid the hazard.

The icon gives a graphical description of the potential hazard.

### **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.

## **1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS**



### **RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.**

- 1.1 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.
- 1.2 Make sure the inverter is not close to any potential source of flammable fumes, gases or clothing.
- 1.3 Do not place the inverter in areas such as battery compartments or engine compartments where fumes or gases may accumulate.
- 1.4 Keep the inverter dry.
- 1.5 DO NOT allow the inverter to come into contact with rain or moisture.
- 1.6 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.

- 1.7 Do not place the inverter on or near heating vents, radiators or other sources of heat or flammable materials.
- 1.8 Do not place the inverter in direct sunlight. The ideal air temperature for operation is between 50° and 80°F.
- 1.9 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.
- 1.10 Make sure the AC plug is tight.
- 1.11 Do not modify the inverter in any way including cables, plugs, switches or AC receptacles as it may result in property damage or personal injury.
- 1.12 Do not try extending or otherwise changing the input cables that come with your inverter.
- 1.13 **Incorrect operation** of your inverter may result in damage and personal injury.
- ⚠WARNING** The inverter output is 110V AC and can shock or electrocute the same as any ordinary household AC wall outlet.
- 1.14 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.
- 1.15 Do not open – No user serviceable parts inside.
- 1.16 This device does not include an internal Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI).
- 1.17 Use only 25-amp fuses.

## 2. FEATURES



1. ON/OFF Rocker Switch
2. LED Indicators
3. AC Outlets
4. 12 Volt Power Plug
5. Battery Clips

## 3. BEFORE USING YOUR POWER INVERTER

**NOTE:** This inverter is designed to be used with a single battery, up to group 31 type (130 Ah or smaller in size).

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

**IMPORTANT** 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.

If a device does not operate properly when first connected to the inverter, turn the inverter rocker switch ON (I), OFF (O), and ON (I) again in quick succession. If this procedure is not successful, it is likely that the inverter does not have the required capacity to operate the device in question.

**IMPORTANT** This inverter is designed to power 100 watt devices or less when used with the vehicle 12 volt accessory port. To use the full output you must use the battery clips adapter and connect the inverter directly to the battery.

**NOTE:** 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 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); and
9. Transformerless Battery Chargers.

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

#### 4. FASTENING THE INVERTER TO A FLAT SURFACE

For convenience your inverter can be fastened to a flat surface, horizontally or vertically. The area where the inverter is to be fastened must be dry, well ventilated and away from any combustible material or fumes.

1. Turn off and disconnect the inverter.
2. Place the back of the inverter with the mounting bracket against a secure and flat surface.
3. Attach the inverter to the flat surface using corrosion resistant screws.

#### 5. CONNECTING INVERTER CABLES

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

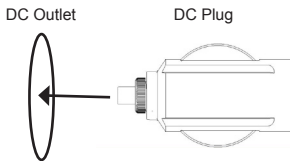
**IMPORTANT** Make sure you connect your inverter to a 12-volt power supply only.

##### INVERTER CONNECTION:

**NOTE:** Determine whether you will be using the battery clips (425 watt output maximum) or the 12V accessory plug (100 watts maximum).

1. Locate the positive and negative plastic terminals located 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 (maximum inverter output):

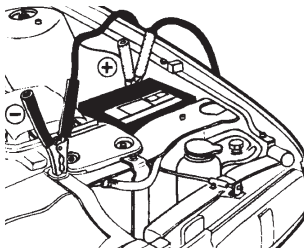


**RISK OF CONTACT WITH BATTERY ACID. BATTERY ACID IS A HIGHLY CORROSIVE SULFURIC ACID.**



**A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:**





### NEGATIVE GROUNDED SYSTEM

1. Keep hands, hair, clothing and jewelry clear of battery terminals.
2. Wear eye protection and clothing protection.
3. For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) clip from the inverter to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
4. For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clip from the inverter to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
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.

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

## 6. OPERATING INSTRUCTIONS

1. Connect the inverter (see “CONNECTING INVERTER CABLES” section).
2. Switch the inverter switch to the ON (I) position.
3. The LED indicator light should glow GREEN verifying the inverter is receiving power.
4. Turn the inverter rocker switch to the OFF (O) position. (The GREEN LED power indicator light may flash briefly and/or the internal speaker may make a brief “beep”. This is normal.)
5. Make sure the device to be operated is turned OFF.
6. Plug the device into the inverter AC outlet.
7. Turn the inverter on.
8. Turn the device on.
9. To disconnect, reverse the above procedure.

**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 inverters Continuous Operation wattage rate.

**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. Use a 18 gauge (AWG) (1.75mm<sup>2</sup>) extension cord. For best operating results, the extension cord should be no longer than 50 feet (15 meters).

#### **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. Make sure the television antenna produces a clear signal under normal operating conditions (i.e. at home plugged into a standard 120-volt AC wall outlet). Also, ensure that the antenna cable is adequately shielded and of good quality.
2. Try altering the position of the inverter, antenna cables, and television power cord. Add an extension cord from the inverter to the TV so as to isolate its power cord and antenna cables from the 12-volt power source.
3. Try coiling the television power cord and the input cables running from the 12-volt power source to the inverter.
4. 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.
5. Try grounding the inverter with an 18 AWG (minimum) (0.75mm<sup>2</sup>) 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.

## **7. POWER SOURCE**

When operating a device that draws approximately 60 watts, 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.

## 8. 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:

1. When the power input from the vehicle's battery drops to approximately 10.5-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 overload 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, switch the inverter On/Off switch to the OFF position. Check the source of the problem and correct. Switch the inverter On/Off switch to the ON position.

**NOTE:** If the red LED is lit and the green LED is not, see the Troubleshooting section.

## 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:

1. Disconnect the device or equipment immediately.
2. Find the source of the problem, and repair it.
3. Install a new 25-amp fuse. The fuses can be found on the right side of the inverter.

**IMPORTANT** Do not install a fuse higher than 25-amp, as this may damage the inverter and any product you use with the inverter. Make sure to correct the cause of the blown fuse before using the inverter again.

## 10. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	REASON	SOLUTION
Red LED is on, audible alarm is on, and/or inverter does not function.	Poor contact at terminals.	Unplug and reinsert the 12-volt plug or check connections at power supply.
	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 1-800-732-7764 (Hours: 7 am – 5 pm CST).
The red LED is lit and the green LED is not.	12V Accessory Plug or Clips are not making a good connection to the battery.	Check for poor connection to battery and frame. Make sure connection points are clean. Rock clips back and forth for a better connection.
	Connections are reversed.	Unplug the charger and reverse the clips.
	Inverter may not be working properly.	See Warranty and call Customer Service 1-800-732-7764 (Hours: 7 am – 5 pm CST)

## 11. SPECIFICATIONS

Maximum Continuous Power	425 Watts
Surge Capability (Peak Power)	850 Watts
No Load Current Draw	<0.4A
Wave Form	Modified Sine Wave
Input Voltage Range	10.5V – 15.5V DC
Output Voltage Range	110V ± 5% AC
Low Battery Alarm	Audible, 11V ± 0.3V DC
Low Battery Shutdown	10.5V ± .3V DC
High Battery Shutdown	15.5V ± 0.5V DC
Optimum Efficiency	85%
AC Outlet	Two, NEMA 5 - 15 USA
Fuse	Two, 25-Amp (Spade Type)
Dimensions	6.5" L x 4.13" W x 2.2" H
Weight	approximately 2 lbs.

## 12. REPLACEMENT PARTS

12V Accessory Plug with Cables

38-99-002175

Battery Cable with Clips

38-99-001512

## IMPORTANTE: LEA Y GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES Y SEGURIDAD.

**GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES:** El 71496 ofrece una amplia gama de características para satisfacer sus necesidades. Este manual le mostrará cómo utilizar su convertidor 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. Los mensajes de seguridad representados en este manual contienen palabras guía, un mensaje y una figura.

La palabra guía indica el nivel de peligro en determinada situación.

- PELIGRO** Indica una inminente situación de riesgo que, si no se evita, resultaría mortal o de serios perjuicios al operador o personas alrededor.
- ADVERTENCIA** Indica una situación potencialmente riesgoso que, si no se evita, podría resultar o de serios perjuicios al operador o personas alrededor.
- ATENCIÓN** Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría resultar en menores o serio daños al usuario y terceras personas.
- IMPORTANTE** Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría causar daño al equipo, al vehículo y propiedades alrededor.

Los mensajes estipulados en este manual se describen dos tipos de estilo.

- Los que aparecen sin número indican el riesgo.
- Aquellos que aparecen numerados, indican cómo evitar los riesgos.

La figura muestra una descripción gráfica del potencial de riesgo.

### ADVERTENCIA



Conforme a la propuesta 65 de California, este producto contiene químicos de los cuales en el Estado de California se tiene conocimiento que provocan cáncer y malformaciones congénitas u otras lesiones reproductivas.

## 1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



### EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O INCENDIO

- 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, gases o ropa.
- No coloque el convertidor en áreas tales como compartimientos de baterías o compartimientos del motor donde los vapores o gases 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 6 V o 16 V dañará el convertidor.
- Asegúrese de que la clavija de CA estén ajustadas.
- No modifique el inversor de ninguna forma, incluyendo los cables, enchufes, interruptores o receptores de CA, esto podría causar serios daños personales o materiales.
- No trate de extender o cambiar de forma alguna los cables de entrada que vienen con el inversor.
- La operación incorrecta de su convertidor puede resultar en daño y lesión personal.



**ADVERTENCIA** La salida del convertidor es de 110 V CA y puede dar una descarga o electrocutar igual que cualquier toma de corriente de pared doméstica de CA ordinaria.

- 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.
- 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.
- Use solamente fusibles de 25 amp.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL CONVERTIDOR



1. Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)
2. Indicadoras LED
3. Tomas de Corriente de CA
4. Clavija de 12 V Energía
5. Abrazaderas de Batería

### 3. ANTES DE USAR SU CONVERTIDOR DE ENERGÍA

**NOTA:** Este inversor está diseñado para ser usado con una sola batería, de hasta el tipo del grupo 31 (de medida chica o de 130h).

**NOTA:** 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 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 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 Continua =  $AMPS \times 120$  (Voltaje CA).

**IMPORTANTE** 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.

Si un dispositivo no funciona apropiadamente cuando se conecta por primera vez al convertidor, de vuelta al interruptor breaker a ENCENDIDO (ON) (I), APAGADO (OFF) (O) y nuevamente ENCENDIDO (ON) (I) en rápida sucesión. Si este procedimiento no tiene éxito, es probable que el convertidor no tenga la capacidad requerida para operar el dispositivo en cuestión.

**IMPORTANTE** Este inversor está diseñado para operar aparatos de 100 watts o menos usado el Puerto de 12 voltios. Para utilizar la salida completa, usted debe usar el adaptador de las pinzas de la batería y así conectar el inversor directamente 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 se funde cuando cambie al aparato que intenta usar, solo tiene dos opciones: Usar un aparato más pequeño o 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); y
9. Cargadores de Baterías sin transformador.

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

#### 4. PARA SUJETAR EL CONVERTIDOR A UNA SUPERFICIE PLANA

Por comodidad su convertidor puede ser sujetado a una superficie plana, horizontal o verticalmente. El área donde el convertidor será sujetado debe ser seca, bien ventilada y estar alejada de cualquier material o gases combustibles.

1. Apague y desconecte el convertidor.
2. Coloque la parte posterior del convertidor con el soporte de montaje contra una superficie segura y plana.
3. Sujete el convertidor a la superficie plana usando tornillos resistentes a la corrosión

#### 5. PARA CONECTAR LOS CABLES DEL CONVERTIDOR

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

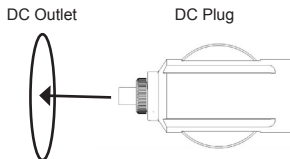
**IMPORTANTE** Asegúrese de conectar su convertidor a una fuente de energía de 12V solamente.

##### CONEXIÓN DEL CONVERTIDOR:

**NOTA:** Determine si usara las abrazaderas de la batería (salida máxima de 425 watts) o la clavija accesoria de 12V (máximo 100 watts).

1. Ubique las terminales plásticas positiva y negativa localizadas en el lado derecho del convertidor 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 CONVERTIDOR A UN VEHÍCULO (100 watts máximo):



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

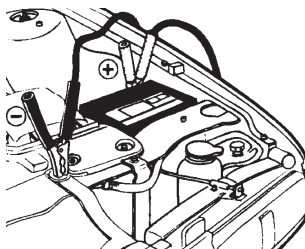
**PARA CONECTAR LOS CABLES DEL CONVERTIDOR A UNA BATERÍA DE 12V O UNA FUENTE DE ENERGÍA DE 12V (máxima salida del inversor):**



**RIESGO DE CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA. EL ÁCIDO DE LA BATERÍA ES UN ÁCIDO SULFÚRICO ALTAMENTE CORROSIVO.**



**UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:**



**NEGATIVE GROUNDED SYSTEM**

1. Mantenga las manos, cabello, ropa y joyería alejados de las terminales de la batería.
2. Usé protección para ojos y protección para la ropa.
3. En un vehículo con descarga a tierra por borne negativo, conecte el gancho POSITIVO (ROJO) del convertidor de batería al borne POSITIVO (POS, P, +) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte el gancho al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
4. En un vehículo con descarga a tierra por borne positivo, conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del convertidor de batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
5. Para desconectar el convertidor, invierta los pasos anteriores.

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

**IMPORTANTE** El no hacer las conexiones correctas resultará en fusibles quemados y daño permanente el convertidor.

## 6. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. Conecte el convertidor (ver la sección "PARA CONECTAR LOS CABLES DEL CONVERTIDOR").
2. Cambie el interruptor del convertidor a la posición de ENCENDIDO (ON) (I).
3. La luz del indicador LED debe brillar VERDE verificando que el convertidor está recibiendo energía.
4. Cambie el interruptor de balancín del convertidor a la posición de APAGADO (OFF) (O). (El indicador de energía LED VERDE puede parpadear brevemente y/o la bocina interna puede hacer un breve "bip". Esto es normal.).
5. Asegúrese de que el dispositivo a ser operado este APAGADO (OFF).
6. Conecte el dispositivo en la toma de corriente CA del convertidor.
7. Encienda el dispositivo.
8. Enciende el dispositivo.
9. Para desconectar, invierta el procedimiento anterior.

**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 convertidor. La sobretensión de cada dispositivo no debe exceder el ámbito de vataje de Operación Continúa el convertidor.

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

**NOTA:** Se puede utilizar una extensión del Inversor al aparato sin causar significativa pérdida de poder generado por el inversor. Se recomienda una extensión de calibre 18 (AWG) de (0.75mm<sup>2</sup>) Para obtener mejores resultados, la extensión no debe sobrepasar 50 pies (15 metros).

### Para Usar El Convertidor Para Operar Una Televisión O Dispositivo De Sonido:

El convertidor 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. Asegúrese de que la antena de televisión produzca una señal clara bajo condiciones normales de operación (Ej. en casa conectado en una toma de corriente de pared estándar de 120 V de CA). También, asegúrese de que el cable de la antena este protegido adecuadamente y que sea de buena calidad.
2. Trate de alterar la posición del convertidor, los cables de la antena y el cable de corriente de la televisión. Agregue un cable de extensión del convertidor a la televisión para aislar el cable de energía y los cables de la antena de la fuente de energía de 12V.
3. Intente enrollar el cable de energía de la televisión y los cables de aporte que van de la fuente de energía de 12V al convertidor.
4. 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.
5. Intente conectar a tierra el convertidor con un alambre de 18 AWG (medida de cable americana) (mínimo) (0.75mm<sup>2</sup>), 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 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.

## 7. FUENTE DE ENERGÍA

Cuando se opere un aparato que absorbe aproximadamente 60 watts, 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.

## 8. INDICADOR LED Y PROTECCIÓN DE DE APAGADO

El LED brilla VERDE automáticamente cuando se conecta a una fuente de 12V de CD y no brillará bajo las siguientes condiciones:

1. Cuando la aportación de energía de la batería del vehículo disminuye aproximadamente 10.5V, 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 15 V, la protección de sobrecarga 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, cambie el interruptor On/Off a la posición de OFF. Identifique el origen del problema y corríjalo. Cambie el inversor a la posición ON.

**NOTA:** Si la luz LED roja está encendida y la luz verde no, consulte la sección de localización y solución de problemas.

## 9. 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 25 amp. Los fusibles 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.

**IMPORTANTE** No intente instalar un fusible de más de 25 amps, ya que esto podría dañar el inversor y cualquier producto que use con el inversor. Asegúrese de corregir la causa del fusible quemado antes de usar el convertidor de nuevo.

## 10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
La LED roja está encendida, la alarma audible está encendida, y/o el convertidor no funciona..	Mal contacto en las terminales.  Fusible Quemado.  Cierre del convertidor.  Es probable que el inversor no esté trabajando propiamente.	Desconecte y vuelva a reinsertar la clavija de 12V o revise las conexiones a la fuente de energía.  Ver la sección "SI SE QUEMA EL FUSIBLE DEL CONVERTIDOR".  Ver la sección "INDICADOR LED Y PROTECCIÓN DE CIERRE".  Vea la Garantía y llame al Servicio al Cliente al 1-800-732-7764 (Horario: De 7 a.m. a 5 p.m. CST (Tiempo del Centro))

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
La luz LED roja está encendida y la luz verde no.	<p>La Clavija Accesorio de 12V o Los ganchos no se encuentran bien conectados a la batería.</p> <p>Las conexiones se encuentran invertidas.</p> <p>Es probable que el inversor no esté trabajando propiamente.</p>	<p>Verifique la posible presencia de una conexión defectuosa a la batería o al bastidor. Asegúrese de que los puntos de conexión estén limpios. Mueva los ganchos hacia adelante y hacia atrás para lograr una mejor conexión.</p> <p>Desenchufe el cargador e invierta los ganchos.</p> <p>Vea la Garantía y llame al Servicio al Cliente al 1-800-732-7764 (Horario: De 7 a.m. a 5 p.m. CST (Tiempo del Centro))</p>

## 11. ESPECIFICACIONES

Máxima Energía Continua	425 Watts
Capacidad de Tensión (Potencia Máxima)	850 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	110V ± 5% AC
Alarma de Batería Baja	Audible, 11V ± 0.3V CD
Cierre por Batería Baja	10.5V ± 0.3V DC
Cierre por Batería Alta	15.5V ± 0.5V DC
Óptima Eficiencia	85%
Toma de Corriente CA	Dos, NEMA 5 - 15 USA
Fusible	Dos, 25 amp (Tipo Espada)
Dimensiones	6.5" L x 4.13" A x 2.2" P
Peso	Aproximadamente 2 libras

## 12. PIEZAS DE REPUESTO

Clavija Accesorio de 12 V con Cables	38-99-002175
Cable de Batería con Abrazaderas	38-99-001512