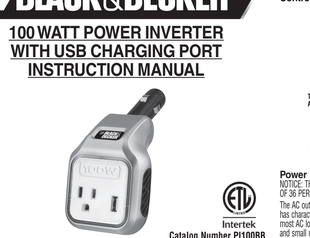
100 WATT POWER INVERTER WITH USB CHARGING PORT INSTRUCTION MANUAL



Intertek

Catalog Number PI100BB

Thank you for choosing Black & Decker! Go to www.Baccusglobal.com to register your new product.

PLEASE READ BEFORE RETURNING THIS PRODUCT FOR ANY REASON:

If you have a question or experience a problem with your Black & Decker purchase, go to **HTTP://WWW.BACCUSGLOBAL.COM** for instant answers 24 hours a day.

If you can't find the answer or do not have access to the internet, call 1-877-571-2391 from 9 a.m. to 5 p.m. EST, Mon. – Fri. to speak with an agent.

Please have the catalog number available when you call.

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

Cat. # PI100BB March 2013
Copyright © 2013 Baccus Global Printed in China

SAFETY GUIDELINES / DEFINITIONS

⚠ **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ **WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ **CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

RISK OF UNSAFE OPERATION. When using tools or equipment, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury. Improper operation, maintenance or modification of tools or equipment could result in serious injury and property damage. There are certain applications for which tools and equipment are designed. Black & Decker strongly recommends that this product NOT be modified and/or used for any application other than for which it was designed. Read and understand all warnings and operating instructions before using any tool or equipment.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING:** This product or its power cord contains lead, a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defect or other reproductive harm. Wash hands after handling.

GENERAL SAFETY WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR ALL BATTERY CHARGERS

READ ALL INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING:** Read all instructions before operating product. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **Avoid dangerous environments.** Do not use the inverter in damp or wet locations. Don't use the inverter in the rain.
- **Store the inverter indoors.** When not in use, the inverter should be stored indoors in a dry place, high or locked-up so that it is out of reach of children.
- **Keep away from children.** This is not a toy!
- **Do not use the inverter** for any job except that for which it is intended.
- **Disconnect inverter.** Disconnect the inverter from the power supply when not in use.
- **Proper cooling is essential when operating the inverter.** Do not place the unit near the vehicle's heat vent or in direct sunlight.
- **Use of accessories and attachments.** The use of any accessory or attachment not recommended for use with this appliance could be hazardous. ***Note:*** Refer to the accessory section of this manual for further details.
- **Outdoor use extension cords.** When an appliance plugged into this unit is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked. ***Note that this inverter is not intended to be used outdoors.***
- **Extension cords.** Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

Minimum Gauge for Cord in Feet (Meters) Total Length of Cord in Feet (Meters)				
Volts	0-25	26-50	51-100	101-150
120V	(0-7.6m)	(7.6-15.2m)	(15.2-30.4m)	(30.4-45.7m)
240V	0-50	51-100	101-200	201-300
	(0-15.2m)	(15.2-30.4m)	(30.4-60.9m)	(60.9-91.4m)
Ampere Rating More Than	Not more Than	American Wire Gauge		
0 -	6	18	16	14
6 -	10	18	16	14
10 -	12	16	16	14
12 -	16	14	12	Not Recommended

⚠ **WARNING: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK:**

- Do not modify any electrical connection. Do not disconnect the ground wire or the pin(s) designated as **IGNITION PROTECTED.** This includes DC cigarette lighter type plug connection. This unit is NOT approved for ignition protected areas.
- **NEVER** immerse the unit in water or any other liquid, or use when wet.
- Do not insert foreign objects into the AC outlet or the USB outlet.

⚠ **WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE:**

- Do not operate the inverter near flammable liquids or in gaseous or explosive atmospheres. Motors in tools or appliances used with the inverter may spark, and the tools might ignite fumes.
- Do not replace any vehicle fuse with one of a rating higher than recommended by the vehicle manufacturer. This product is rated to draw 10 amperes from a 12 volt vehicle accessory outlet. Ensure that the electrical system your vehicle can supply this much without causing the vehicle's fuse to open. This can be determined by making sure the fuse in the vehicle that protects the outlet is rated higher than 10 amperes. Information about the vehicle fuse ratings are typically found in the vehicle operator's manual.
- If the vehicle fuse opens repeatedly, do not continue to replace it. Discontinue use of the vehicle accessory outlet and locate the source of the overload. REFER the fuse with the fuse with tin foil, wire, or the like, as this may cause serious damage elsewhere in the electrical circuit or cause a fire.
- Do not operate near flammable materials, fumes or gases.
- DO NOT expose to extreme heat or flames.

⚠ **CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF INJURY OR PROPERTY DAMAGE:**

- Remove appliance plug from outlet before working on the appliance.
- DO NOT attempt to connect or set up the unit or its components while operating your vehicle. Not paying attention to the road may result in a serious accident.
- Always use the inverter where there is adequate ventilation. Do not block ventilation slots.
- ALWAYS turn the inverter OFF by disconnecting it from the DC accessory outlet when not in use.
- Make sure the nominal powering voltage is 12 volts DC, center connection positive (+).
- Do not install in engine compartment — install in a well ventilated area.
- Do not use with positive ground electrical systems. * Reverse polarity connection will result in a blown fuse and may cause permanent damage to the inverter and will void warranty.
- **The majority of modern automobiles. RVs and trucks are negative ground.*
- Keep in mind that this inverter will not operate high wattage appliances or equipment that produce heat, such as hair dryers, microwave ovens and toasters.
- Do not open the inverter — there are no user-serviceable parts inside.
- Do not use this inverter with medical devices. It is not tested for medical applications.
- Install and operate unit only as described in this Instruction Manual.
- Do not use this inverter on a watercraft. It is not qualified for marine applications.
- Check unit periodically for wear and tear. Do not disassemble the unit, return it to the manufacturer when service or repair is required. Opening the unit may result in a risk of electric shock or fire, and will void warranty.
- **Read And Understand This Instruction Manual Before Using This Unit.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING: TO REDUCE THE RISK OF INJURY:** Follow these instructions and those published by battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use with this unit. Review cautionary markings on these products and on engine.

INTRODUCTION

Thank you for purchasing the ***PI100BB 100 Watt Power Inverter with USB Charging Port***. This inverter can be used to operate personal electronics such as: laptop computers, digital/video cameras, MP3 players, cell phones, PDAs, and more. It can also be used to recharge 110/120 volt AC devices that have an appropriate recharging adapter with a standard North American two- or three-prong plug. Please read this Instruction Manual carefully before use to ensure optimum performance and to avoid damage to this product.

FEATURES

- 100 watts continuous output*
- MAXX SST® Soft Start Technology*
- 5 volt DC USB Charging Port
- Power/Fault LED Indicator
- Compact, efficient and quiet
- Electronic circuit protection prevents damage due to overload/insufficient ventilation (overheat condition)
- Low-battery shutdown
- **Refer to the "Specifications" section.*

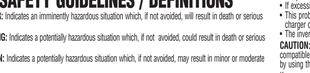
Controls and Functions

Power Inverter Output Waveform

NOTICE: THE OUTPUT OF THIS DEVICE IS NOT SINUSOIDAL. IT HAS A TOTAL HARMONIC DISTORTION OF 36 PERCENT AND MAXIMUM SINGLE HARMONIC OF 28 PERCENT AT 100% RATED LOAD.

The AC output waveform of this inverter is known as a modified sine wave. It is a stepped waveform that has characteristics similar to the sine wave shape of utility power. This type of waveform is suitable for most AC loads, including linear and switching power supplies used in electronic equipment, transformers, and small motors.

The modified sine wave produced by this inverter has an RMS (root mean square) voltage of 115 volts. Most AC voltmeters (both digital and analog) are sensitive to the average value of the waveform rather than the RMS value. They are calibrated for RMS voltage under the assumption that the waveform measured will be a pure sine wave. These meters will not correctly read the RMS voltage of a modified sine wave. Non-TRUE RMS meters will read about 20 to 30 volts low when measuring the output of this inverter. For accurate measurement of the output voltage of this unit, use a TRUE RMS reading voltmeter such as a Fluke 87, Fluke 8080A, Beckman 4410 or Triplett 4200.



115 Volt AC Output

⚠ **CAUTION – Rechargeable Devices**

- Certain rechargeable devices are designed to be charged by plugging them directly into an AC receptacle. These devices may damage the inverter or the charging circuit.
- When using a rechargeable device, monitor its temperature for the initial ten minutes of use to determine if it produces excessive heat.
- If excessive heat is detected, this indicates the device should not be used with this inverter.
- This problem does not occur with most battery-operated equipment. Most of these devices use a separate charger or transformer that is plugged into an AC receptacle.
- The inverter is capable of running most chargers and transformers.

CAUTION: INCOMPATIBLE PRODUCTS: Certain products contain power supplies or circuits that are not compatible with a inverter using a modified sine wave output (such as this inverter) and may be damaged by using this inverter.

If your product requires pure sine wave AC input power to function properly, the instruction manual for your product could state this. If in doubt, you should contact your product manufacturer PRIOR TO USE.

Some products must be powered from a pure sine wave power source, such as standard household power, or a "pure sine wave" inverter in order to function properly.

Your product could be damaged by this inverter if it contains:

- Transformerless battery chargers
- Microprocessor-controlled power supplies
- Capacitive coupled power supplies

If an incompatible product is used with this inverter:

- The product might not operate at all, with no indication of failure. The product fuse might open as a result of trying to use it with the inverter.
- The product might exhibit unusual operation (such as, intermittent operation, buzzing, and the like.)

⚠ **WARNING: If the product does not operate normally, to reduce the risk of injury or property damage, turn the product off immediately and unplug it from the inverter**

Rated Versus Actual Current Draw of Equipment

Most electrical tools, appliances, electronic devices and audio/visual equipment have labels that indicate the power consumption in amps or watts. Be sure that the power consumption of the item to be operated is below 100 watts. If the power consumption is rated in amps AC, simply multiply by the AC volts (115) to determine the wattage.

Resistive loads are the easiest for the inverter to run; however, it will not run larger resistive loads (such as electric stoves and heaters), which require far more wattage than the inverter can deliver. Inductive loads (such as TVs and stereos) require more current to operate than do resistive loads of the same wattage rating.

Inductive loads, i.e., power tools

Note: Some motors used in power tools, refrigerators and pumps require a very high surge current to start. This inverter can handle a surge twice it's rated power but some motors require more than this when started. The inverter will not be harmed if you try to start such a product it will simply shutdown on overload.

For safety reasons, the unit will simply shut down if it is overloaded. To restart the unit, simply unplug all devices plugged into the unit; disconnect the unit from any 12 volt DC power source; then reconnect the unit before plugging the appliance back in.

MAXX SST® Soft Start Technology®

Black & Decker's Soft Start Technology gradually "ramps up" the inverters power to slowly start appliances that require a surge to get started. This gradual ramp up protects the inverter and the appliance, as well as the power source, from damage and failure.

OPERATING INSTRUCTIONS

The Power Inverter must be connected only to batteries with a nominal output voltage of 12 volts. The unit will not operate from a 6 volt battery and will sustain permanent damage if connected to a 24 volt battery.

Always connect the ***PI100BB*** to the 12 volt DC power source before plugging any devices into the unit.

The standard North American 115 volt AC and USB outlets allow simultaneous operation of multiple devices. Simply plug the equipment into the unit and operate normally. ***Ensure that the wattage of all equipment simultaneously plugged into the PI100BB does not exceed 100 watts continuous.***

Operation of the 115 Volt AC Outlet

1. Connect the unit to a vehicle's accessory outlet or other 12 volt DC power source. Make sure there is adequate space for proper ventilation of the inverter.
2. Rotate the unit slightly to make sure there is good contact.
3. The Power/Fault LED Indicator will light green, indicating a proper connection. If the Power/Fault LED Indicator lights red, a Fault condition exists. Refer to the Troubleshooting Section of this Instruction Manual.
4. If the Inverter does not work, make sure the ignition/accessory outlet is powering the accessory outlet. Some vehicles require the ignition switch to be turned on.
5. Plug the (110/120 volt AC) appliance into the Inverter's three-prong AC outlet and operate normally.

Notes: The inverter will not operate appliances and equipment that generate heat, such as hair dryers, electric blankets, microwave ovens and toasters.
Remember to disconnect the inverter from any power source when not in use.

Operation of the USB Charging Port

1. Connect the unit to a vehicle's accessory outlet or other 12 volt DC power source. Make sure there is adequate space for proper ventilation of the inverter.
2. Rotate the unit slightly to make sure there is good contact.
3. The Power/Fault LED Indicator will light green, indicating a proper connection. If the Power/Fault LED Indicator lights red, a Fault condition exists. Refer to the Troubleshooting Section of this Instruction Manual.
4. If the Inverter does not work, make sure the ignition/accessory outlet is powering the accessory outlet. Some vehicles require the ignition switch to be turned on.
5. Plug the USB-powered device into the inverter's USB Charging Port and operate normally.

Notes: This unit's USB Charging Port does not support data communication. It only provides 5 volts DC/500mA power to an external USB-powered device.
Remember to disconnect the inverter from any power source when not in use.
Not all mobile phones are provided with a charging cable, they are normally data cables which are not supported by this device – please check with your mobile phone manufacturer for the correct charging cable.

PROTECTIVE FEATURES

The inverter monitors the following conditions:

Low Battery Voltage — This condition is not harmful to the inverter, but could damage the power source, so the inverter will automatically shut down when input voltage drops below 10.5 ± 0.3 volts DC.

Input Voltage Too High — The inverter will automatically shut down when DC input voltage exceeds 15.5 ± 0.5 volts, as this can harm the unit.

Thermal Shutdown Protection — The inverter will automatically shut down when the unit becomes overheated.

Overload/Short Circuit Protection — The inverter will automatically shut down when a short circuit occurs.

OPERATING TIPS

The inverter should only be operated in locations that are:

DRY — Do not allow water or other liquids to come into contact with the inverter.

COOL — Surrounding air temperature should ideally be 10-20°C (50-68°F). Keep the inverter away from direct sunlight, when possible.

WELL-VENTILATED — Keep the area surrounding the inverter clear to ensure free air circulation around the unit. Do not place items on or over the inverter during operation. The unit will shut down if the internal temperature gets too hot. The inverter will auto-reset after it cools down.

SAFE — Do not use the inverter near flammable materials or in any locations that may accumulate flammable fumes or gases. This is an electrical appliance that can briefly spark when electrical connections are made or broken.

CARE AND MAINTENANCE

Storage

1. Optimal storage temperature for this unit is between 0–40°C (32–104°F).
2. Store and use the PI100BB in a cool, dry place with adequate ventilation for all-around air circulation.
3. Avoid locations that are exposed to heating units, radiators, direct sunlight, or excessive humidity or dampness.

TROUBLESHOOTING

Common Audio/Visual Problems

Problem	Explanation/Recommendation
Buzzing sound in audio systems	Some inexpensive stereo systems and boom boxes make a buzzing sound when operated from the inverter, because the power supply in the electronic device does not properly filter the modified sine wave produced by the inverter. This is normal and requires no corrective action by the user. Using a better quality power supply.

Fault Conditions

LED Color	Possible Cause	Recommendation
Amber	Low input voltage	Start the engine.
	Inverter in thermal shutdown condition	Allow inverter to cool down. Ensure there is adequate ventilation around the load is no more than 100 watts for continuous operation.
Red	Battery voltage below 10.5 volts	Recharge battery or check DC power supply.
	Equipment being operated draws too much power	Reduce load to maximum 100 watts.
	AC output is shorted	Unplug the AC appliance. Disconnect the unit from any 12 volt DC power source. Check the appliance cord. Refer to the Service Information section that follows.

ACCESSORIES

Recommended accessories for use with this unit may be available from your local dealer. If you need assistance regarding accessories, please contact manufacturer at 1-877-571-2391.

⚠ **WARNING:** The use of any accessory not recommended for use with this appliance could be hazardous.

SERVICE INFORMATION

Recommended accessories for use with your tool are available from the manufacturer. If you need assistance regarding accessories, please contact the manufacturer at 1-877-571-2391.

FULL ONE-YEAR WARRANTY

The manufacturer warrants this product against defects in materials and workmanship for a period of ONE (1) YEAR from the date of retail purchase by the original end-user purchaser ("Warranty Period").

If there is a defect and a valid claim is received within the Warranty Period, the defective product can be replaced or repaired, at the discretion of the following ways: (1) Return the product to the manufacturer for repair or replacement at manufacturer's option. Proof of purchase may be required by manufacturer. (2) Return the product to the retailer where product was purchased for an exchange (provided that the store is a participating retailer). Returns to retailer can be made within the time period of the retailer's return policy for exchanges only (usually 30 to 90 days after the sale). Proof of purchase may be required. Please check with the retailer for their specific return policy regarding returns that are beyond the time set for exchanges.

This warranty does not apply to accessories, bulbs, fuses and batteries; defects resulting from normal wear and tear, accidents; damages sustained during shipping; alterations; unauthorized use or repair; neglect, misuse, abuse; and failure to follow instructions for care and maintenance for the product.

This warranty gives you, the original retail purchaser, specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state or province to province. This product is not intended for commercial use.

Please complete the Product Registration Card and return within 30 days from purchase of the product to: Baccus Global LLC, 595 S. Federal Highway, Suite 210, Boca Raton, FL 33432. **Baccus Global LLC, toll-free number: 1-877-571-2391.**

FREE WARRANTY LABEL REPLACEMENT: If your warning labels become illegible or are missing, call 1-877-571-2391 for a free replacement.

SPECIFICATIONS

Output Power:	100 watts continuous
DC Input:	13.8 volts DC, 8 amps
AC Output:	100 watt continuous output – 115V AC @13.8V DC, 60 Hz
USB Charging Port Output:	5 volts DC/500 mA
Fuse:	10 amp internal fuse
Output Waveform:	Modified Sine Wave
Optimum Efficiency:	>85%
Low Voltage Shutdown:	<10.5 ± 0.3 volts input voltage
Operating Temperature:	10-20°C (50-68°F)
Storage Temperature:	0-40°C (32-104°F)
Operating/Relative Humidity:	5-95% non-condensing

Imported by Baccus Global, 595 S. Federal Highway, Suite 210, Boca Raton, FL 33432
www.Baccusglobal.com 1-877-571-2391

INVERSOR ELÉCTRICO DE 100 VATIOS CON PUERTO DE CARGA USB MANUAL DE INSTRUCCIONES

Intertek

Número de catálogo PI100BB

¡Gracias por elegir Black & Decker! Visite www.Baccusglobal.com para registrar su nuevo producto.

LEA EL MANUAL ANTES DE DEVOLVER ESTE PRODUCTO POR CUALQUIER MOTIVO:

Si tiene una consulta o algún inconveniente con su producto Black & Decker, visite HTTP://WWW.BACCUSGLOBAL.COM para obtener respuestas instantáneas las 24 horas del día.

Si no encuentra la respuesta o no tiene acceso al Internet, llame al 1-877-571-2391 de Lunes a Viernes de 9 a.m. a 5 p.m. hora del Este para hablar con un agente.

Cuando llame, tenga a mano el número de catálogo.

CONSERVE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS.

Nº de Catálogo: PI100BB Marzo 2013
Derechos Reservados © 2013 Baccus Global Impreso en China

NORMAS DE SEGURIDAD / DEFINICIONES

⚠ **¡PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ **ADVERTENCIA:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN: Utilizado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños a la propiedad.

RIESGO DE OPERACIÓN INSEGURA. Cuando se utilizan herramientas o equipos, siempre se deben respetar las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales. La operación, el mantenimiento o la modificación incorrectos de herramientas o equipos pueden provocar lesiones graves y daños a la propiedad. Las herramientas y los equipos están diseñados para usos determinados. Fabricante recomienda encarecidamente que NO se modifique este producto y que NO se utilice para ningún otro uso que aquél para el que fue diseñado. Lea y comprenda todas las instrucciones operativas y las advertencias antes de utilizar cualquier herramienta o equipo.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠ **ADVERTENCIA:** Este producto o su cable de alimentación contiene plomo, una sustancia química reconocida en el Estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos. Lávese las manos después de utilizarlo.

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES PARA TODOS LOS CARGADORES DE BATERÍAS

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

⚠ **ADVERTENCIA:** Lea todas las instrucciones antes de operar el producto. El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.

- **Evite las condiciones ambientales peligrosas.** No utilice artefactos en zonas húmedas o mojadas. No utilice artefactos bajo la lluvia.
- **Guarde los artefactos que no utilice en el interior.** Cuando no los utilice, los artefactos deben guardarse en el interior en un lugar seco, alto o bajo llave, lejos del alcance de los niños.
- **Mantenga bien el alcance de los niños.** ¡Esto no es un juguete!
- **No utilice el inversor** para cualquier tarea excepción de que para los que fue diseñado.
- **Desconecte los aparatos.** Desconecte el aparato de la fuente de energía cuando no lo utiliza, antes de realizar un mantenimiento y al cambiar accesorios como hojas y elementos semejantes.
- **El enfriamiento correcto es fundamental al operar el inversor.** No coloque la unidad cerca de los orificios de ventilación del vehículo ni la exponga a la luz solar directa.
- **Uso de suplementos y accesorios.** El uso de accesorios o dispositivos no recomendados para este aparato puede resultar peligroso. ***Nota:*** consulte la sección "accesorios" de este manual para obtener detalles adicionales.
- **El uso de cables de extensión al aire libre.** Cuando un artefacto conectado a esta unidad se usa al aire libre, utilice sólo cables de extensión diseñados para uso en exteriores y marcado. *Tenga en cuenta que este inversor no está diseñado a ser utilizado al aire libre.*
- **Cables de extensión.** Asegúrese de que el cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable de extensión, cerciórese de que tenga la capacidad para conducir la corriente que su producto exige. Un cable de menor capacidad provocará una disminución en el voltaje de la línea, lo cual producirá una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. La siguiente tabla muestra la medida correcta que debe utilizar según la longitud del cable y la capacidad nominal en amperios indicada en la placa. En caso de duda, utilice el calibre inmediatamente superior. Cuanto menor es el número de calibre, más grueso es el cable.

Calibre mínimo para los juegos de cables Longitud total del cable en pies (metros)				
Voltios	0-25	26-50	51-100	101-150
120V	(0-7,6m)	(7,6-15,2m)	(15,2-30,4m)	(30,4-45,7m)
240V	0-50	51-100	101-200	201-300
	(0-15,2m)	(15,2-30,4m)	(30,4-60,9m)	(60,9-91,4m)
Capacidad nominal en amperios Más de	No más de	Medida de conductor estándar (AWG)		
0 -	6	18	16	14
6 -	10	18	16	14
10 -	12	16	16	14
12 -	16	14	12	No recomendado

⚠ **ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA:**

- No haga ninguna conexiones o desconexiones eléctricas en las áreas señaladas como **IGNICIÓN PROTEGIDO**. Esto incluye el tipo conexión del alumbrador del cigarrillo de la CC del enchufe. Esta unidad no es aprobada para las áreas protegidas de la ignición.
- NUNCA sumerja la unidad al agua ni en ningún otro líquido, ni la utilice cuando esté húmeda.
- No introduzca objetos extraños en el tomacorriente de CA ni en el puerto USB.

⚠ **ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO:**

- No opere herramientas eléctricas portátiles cerca de líquidos inflamables o en atmósferas gaseosas o explosivas. Los motores de estas herramientas normalmente chispean, y las chispas pueden encender los vapores.
- No reemplace cualquier fusible del vehículo con uno de una calificación superior a la recomendada por el fabricante del vehículo. Este producto se clasifica para extraer 10 amperios de un enchufe del accesorio del vehículo de 12 voltios. Asegúrese de que el sistema eléctrico en su vehículo pueda suministrar esto sin hacer el fusible del vehículo abrirse. Esto puede ser determinado cerciorándose de que el fusible en el vehículo que protege el enchufe es clasifica más arriba de 10 amperios. La información sobre los grados del fusible del vehículo se encuentra típicamente en el manual del operador del vehículo.
- Si el fusible del vehículo se abre en varias ocasiones, no lo siga reemplazando. Deje de utilizar el accesorio de 12v en el vehículo y localice el origen de la sobrecarga. NUNCA reminede el fusible con la hoja de lata, alambre, o los similares, como esto puede causar daño grave a otra parte en el circuito eléctrico o causar un fuego.
- No opere cerca de materiales, vapores o gases inflamables.
- NO lo exponga al calor extremo o a llamas.

⚠ **PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES O DAÑO A LA PROPIEDAD:**

- Desconecte el enchufe del tomacorriente antes de trabajar en el artefacto.
- NO intente conectar o configurar la unidad o sus componentes mientras maneja su vehículo. El hecho de no prestar atención a la carretera puede tener como consecuencia un accidente grave.
- Siempre utilice el inversor en lugares adecuadamente ventilados. No bloquee las ranuras de ventilación.
- SIEMPRE APAGUE el inversor desenchufándolo del tomacorriente para accesorios de CC cuando no lo utilice.
- Asegúrese de que el voltaje nominal de encendido sea CC de 12 voltios, conexión central positivo (+).
- No lo instale en el compartimiento del motor. Instálelo en un área bien ventilada.
- No lo utilice con sistemas eléctricos con positivo a tierra*. La conexión de polaridad inversa hará que el fusible se queme y puede causar un daño permanente al inversor y anulará la garantía.
- **La mayoría de los automóviles, vehículos recreativos y camiones modernos posee un negativo a tierra.*
- Tenga en cuenta que este inversor no funcionará con aparatos o equipos de alta potencia en vatios que produzcan calor, como secadores de cabello, hornos de microondas y tostadores.
- No abra el inversor: no hay piezas que el usuario pueda reparar en su interior.
- No utilice este inversor con dispositivos médicos. No se ha comprobado su funcionamiento en aplicaciones médicas.
- Instale y opere la unidad solamente como se describe en este manual de instrucciones.
- No utilice este inversor en embarcaciones. No está diseñado para uso marino.
- Revise el desgaste de la unidad periódicamente. No desmonte la unidad; vuelva al fabricante cuando se requiere servicio o reparación. Abrir la unidad podría provocar un riesgo de descarga eléctrica o incendio, y anularía la garantía.

Lea Y Entienda Este Manual De Instrucción Antes De Usar Esta Unidad.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

⚠ **ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES:** Siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y de cualquier equipo que tenga la intención de utilizar con esta unidad. Revise las indicaciones de precauciones en estos productos y en el motor.

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar el ***inversor eléctrico de 100 vatios PI100BB con puerto de carga USB.*** Este inversor puede utilizarse para operar productos electrónicos personales, como: computadoras portátiles, cámaras digitales o filmadoras, reproductores de MP3, teléfonos celulares, tablets y más. También puede utilizarse para recargar dispositivos de CA de 110/120 voltios que tengan un adaptador de recarga apropiado con un enchufe de dos o tres clavijas estadounidense estándar. Lea este Manual de instrucciones detenidamente antes de utilizar la unidad para garantizar su óptimo rendimiento y evitar dañar el producto.

CARACTERÍSTICAS

- Salida de corriente continua de 100 vatios*
- Tecnología suave del comienzo® de MAXX SST®
- Puerto de carga USB de CC de 5 voltios
- Indicador de potencia y fallas integrado
- Compacto, de tamaño de bolsillo, eficaz y silencioso
- Protección del circuito electrónico que evita los daños por sobrecarga o ventilación insuficiente (recalentamiento)
- Apagado automático por batería baja
- * Refiera a la sección de las "especificaciones."

Controles y funciones

La forma de onda de salida del inversor eléctrico

AVISO: LA SALIDA DE ESTE DISPOSITIVO NO ES SINUSOIDAL. TIENE UNA DISTORSIÓN ARMÓNICA TOTAL DE 36% Y UN ARMÓNICO ÚNICO MÁXIMO DE 28% A 100% DE LA CARGA NOMINAL.

La forma de onda de la salida de CA de este inversor se conoce como una onda senoidal modificada. Es una forma de onda escalonada que posee características similares a la forma de onda senoidal de la electricidad. Este tipo de forma de onda es adecuado para la mayoría de las cargas de CA, incluidas las fuentes de energía por conmutación y líneales utilizadas en equipos electrónicos, transformadores y motores pequeños.

La onda senoidal modificada producida por este inversor posee un voltaje RMS (raíz cuadrada media) de 115 voltios. La mayoría de los voltímetros de CA (digitales y análogos) son sensibles al valor promedio de la forma de onda en lugar de al valor RMS. Están calibrados para el voltaje RMS suponiendo que la forma de onda medida será una onda senoidal pura. Estos medidores no leerán correctamente el voltaje RMS de una onda senoidal modificada. Un medidor RMS no VERDADERO leerá aproximadamente 20 a 30 voltios mínimo cuando mida la salida de este inversor. Para realizar una medición adecuada del voltaje de salida de esta unidad, utilice un voltímetro de lectura RMS VERDADERO como un Fluke 87, Fluke 8060A, Beckman 4410 o Triplett 4200.

Salida de CA de 115 voltios

⚠ **PRECAUCIÓN: Dispositivos recargables**

- Algunos dispositivos recargables están diseñados para cargarse al ser enchufados directamente en un tomacorriente de CA. Estos dispositivos pueden dañar el inversor o el circuito que se está cargando.
- Al utilizar un dispositivo recargable, supervise la temperatura durante los primeros 10 minutos de uso para determinar si genera calor en exceso.
- Si produce calor en exceso, esto indica que el dispositivo no debe utilizarse con este inversor.
- Este problema no se presenta con la mayoría de los equipos operados con batería. La mayoría de estos dispositivos utiliza un cargador o transformador por separado que está enchufado en un tomacorriente de CA.
- El inversor puede funcionar con la mayoría de los cargadores y transformadores.

PRECAUCIÓN: PRODUCTOS INCOMPATIBLES: Ciertos productos contienen fuentes de energía o circuitos que no son compatibles con los inversores que utilizan una salida de onda senoidal modificada (como este inversor) y que pueden dañarse al utilizar con este inversor.

Si su producto requiere una alimentación de entrada de CA de onda senoidal pura para funcionar correctamente, es posible que lo indique el manual de instrucciones de su producto. En caso de duda, debe comunicarse con el fabricante de su producto ANTES DE UTILIZARLO.

Algunos productos deben alimentarse con una fuente de energía de onda senoidal pura, como la energía estándar de uso doméstico o un inversor de "onda senoidal pura" para poder funcionar correctamente.

Este inversor puede dañar su producto si éste contiene:

- Fuentes de alimentación sin transformador
- Cargadores de baterías sin transformador
- Fuentes de energía con acoplamiento capacitivo

Si se utiliza un producto incompatible con este inversor:

- Es posible que el producto no funcione en absoluto, sin indicios de falla. Es posible que el fusible del producto se haya abierto al intentar utilizarlo con el inversor.
- El producto presenta un funcionamiento anormal (como operación intermitente, zumbido y similares).

⚠ **ADVERTENCIA: Si el producto no funciona normalmente, para reducir el riesgo de lesiones o daños a la propiedad, apague el producto de inmediato y desenchúfelo del inversor.**

Consumo de corriente real versus calificado del equipo

La mayoría de las herramientas eléctricas, los aparatos y los equipos de audio/video posee etiquetas que indican el consumo de potencia en amperios o vatios. Asegúrese de que el consumo de potencia del artículo que desee operar posea la misma calificación o menor calificación de salida del inversor. Si el consumo de energía se clasifica en CA de amperes, simplemente multiplique por los voltios de CA (120) para determinar la potencia en vatios.

El inversor eléctrico puede transportar las cargas resistivas con más facilidad. No obstante, las cargas resistivas más grandes, como estufas o calentadores eléctricos, generalmente requieren más potencia en vatios de la que puede suministrar el inversor eléctrico en forma continua. Las cargas inductivas, como televisores y estéreos, requieren más corriente para funcionar que las cargas resistivas de la misma clasificación de potencia en vatios.

Cargas inductivas; es decir, herramientas eléctricas

Nota: Algunos motores utilizados en herramientas eléctricas, refrigeradores y bombas requieren una corriente de oleada muy alta para arrancar. Este inversor puede manejar una corriente de oleada el doble de su capacidad nominal, pero algunos motores requieren una mayor cantidad al arrancar. El inversor no se dañará si intenta arrancar un producto con esta característica sino que simplemente se apagará en caso de sobrecarga.

Por razones de seguridad, el inversor se apagará simplemente si se sobrecarga. Para reconectar la unidad, simplemente desenchufe todos los dispositivos conectados al inversor; desconecte el inversor de cualquier fuente de CA de 12 voltios; entonces vuelva a conectar el inversor antes de enchufar los aparatos debrás adentro.

MAXX SST® tecnología suave del comienzo®

La tecnología suave del comienzo de Black & Decker gradualmente "rampas para arriba" la energía de los inversores de comenzar lentamente las aplicaciones que requieren una oleada consegur comenzada. Esta rampa gradual para arriba protege el inversor y la aplicación, así como la fuente de energía, contra daño y falta.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

El Inversor eléctrico debe estar conectado solamente a baterías con un voltaje de salida nominal de 12 voltios. La unidad no funcionará si se coloca una batería de 6 voltios y ocas