

12V Jump Starter with Power Converter

OWNERS MANUAL

FOR MODEL
DSR167

VOIR PAGE 11
POUR LE MANUEL
EN FRANÇAIS.

PLEASE SAVE THIS OWNERS MANUAL AND READ BEFORE EACH USE.

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



CONTAINS SEALED, NON-SPILLABLE LEAD-ACID BATTERY. MUST BE DISPOSED OF PROPERLY.

WARNING: Possible explosion hazard. Contact with battery acid may cause severe burns and blindness. Keep out of reach of children.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING – When using this product, basic precautions should always be followed, including the following:

- 1.1 Read all the instructions before using the product. Failure to do so could result in serious injury or death.
- 1.2 To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when the product is used near children.
- 1.3 Do not put fingers or hands into the product.
- 1.4 Do not expose the power pack to rain or snow.
- 1.5 Use of an attachment not recommended or sold by the power pack manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
- 1.6 To reduce risk of damage to the electric plug and cord, pull the plug rather than the cord when disconnecting the power pack.
- 1.7 Do not use a battery pack or appliance that is damaged or modified. Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.
- 1.8 Do not operate the power pack with a damaged cord or plug, or a damaged output cable.
- 1.9 Do not disassemble the power pack, take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.
- 1.10 To reduce the risk of electric shock, unplug the power pack from the outlet before attempting any instructed servicing.
- 1.11 **WARNING – RISK OF EXPLOSIVE GASES.**
 - a. **WORKING IN VICINITY OF A LEAD ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF THE UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE POWER PACK.**
 - b. To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of the battery. Review cautionary markings on these products and on engine.

2. PERSONAL PRECAUTIONS

- 2.1 Consider having someone close enough by to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- 2.2 Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
- 2.3 Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
- 2.4 If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
- 2.5 NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- 2.6 Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
- 2.7 Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.

- 2.8 When charging the internal battery, work in a well ventilated area and do not restrict ventilation in any way.
- 2.9 Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- 2.10 Do not expose a power pack to fire or excessive temperature. Exposure to fire or temperature above 265°F (130°C) may cause explosion.
- 2.11 Have servicing performed by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the product is maintained.
- 2.12 Attach output cables to a battery and chassis as indicated below. Never allow the output clamps to touch one another.
- 2.13 **Restrictions on Use:** The converter may not be used with life support devices or systems. Failure of this converter 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.
- 2.14 Changes or modifications not expressly approved by Schumacher Electric could void the user's authority to operate this device.
- 2.15 **NOTE:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
- Reorient or relocate the receiving antenna.
 - Increase the separation between the equipment and receiver.
 - Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
 - Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

3. CONNECTING THE JUMP STARTER

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

- 3.1 Attach the output cables to the battery and chassis as indicated below. Never allow the output clips to touch each other.
- 3.2 Position the DC cables to reduce the risk of damage by the hood, door and moving or hot engine parts.
NOTE: If it is necessary to close the hood during the jump starting process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery clips or cut the insulation of the cables.
- 3.3 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.
- 3.4 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- 3.5 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. If the negative post is grounded to the chassis (as in most vehicles), see step 3.6. If the positive post is grounded to the chassis, see step 3.7.
- 3.6 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) clip from the jump starter 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.
- 3.7 For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clip from the jump starter 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.
- 3.8 When disconnecting the jump starter, turn all switches to off (if applicable), remove the clip from the vehicle chassis, then remove the clip from the battery terminal.

4. FEATURES



Jump Starter

1. 12 Volt DC power outlet
2. Jump starter ON/OFF switch
3. Multi-function digital display
4. Display button
5. Heavy-duty battery clamps
6. (2) AC outlets
7. Converter status LEDs
8. Converter/USB ON/OFF switch
9. USB port



4.1 Digital Display

When connected to a battery, the digital display can be used to indicate the battery's voltage. When not connected to a battery, the digital display can be used to indicate the percent of charge or the voltage of the jump starter's internal battery.

To check the internal battery's charge status, make sure the rotary switch is in the OFF position, then press the display button on the front of the jump starter. The digital display will show the battery's percent of charge. A fully charged battery will read 100%. Charge the internal battery if the display shows it is under 100%.

NOTE: The internal battery's percent of charge is most accurate when the jump starter has been disconnected from all devices and charging sources for a few hours.

To check the voltage level of the jump starter's internal battery, make sure the clips are attached to their plastic storage holders and not touching each other, and then turn the rotary switch to the 12V position. The display will indicate the battery's voltage.

To check the voltage level of the vehicle's battery, make sure the switch is in the OFF position, then connect the clips to the vehicle's battery. The display will indicate the battery's voltage.

5. CHARGING THE INTERNAL BATTERY OF THE JUMP STARTER

IMPORTANT! CHARGE IMMEDIATELY AFTER PURCHASE, AFTER EACH USE AND EVERY 30 DAYS, TO KEEP THE UNIT'S INTERNAL BATTERY FULLY CHARGED AND PROLONG BATTERY LIFE.

5.1 CHECKING THE LEVEL OF THE INTERNAL BATTERY

To check the status of charge for internal battery:

1. Make sure the rotary switch is in the OFF position
2. Press the display button in the front of the jump starter.
3. The digital display will show the percent of charge of the internal battery. A fully charged battery will read "100%".

If the displayed number is below 100%, charge the unit as soon as possible. Complete charging may take up to 48 hours for units equipped with 2 batteries.

5.2 CHARGING THE INTERNAL BATTERY

IMPORTANT! An AC cord 18-AWG or larger is required to charge the unit, but it's NOT INCLUDED.

An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord needs to be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger, as specified below:

Length of cord (feet)	25	50	100	150
AWG* size of cord	18	18	18	16

*AWG-American Wire Gauge

1. To charge the unit, plug-in an 18-AWG or larger AC cord on the AC connector by the side of the unit.
2. Plug the AC cord into a live 120V AC electrical wall outlet.
3. When unit starts charging, the digital display will show a cycling red dot. Complete charging may take up to 48 hours for units equipped with 2 batteries.
4. To verify the level of charge while charging, press the display button in the front of unit. The digital display will show the percent of charge of the battery.
5. When the internal battery is fully charged, the display will show a 100%. The unit will go automatically into maintain mode, to maintain the battery fully charged without damaging it. When in maintain mode, the display will show a "100%" fading slowly, until the AC cord is disconnected.
6. Charge the unit as soon as possible after each use

5.3 CHARGING THE INTERNAL BATTERY WHILE DRIVING.

You may also charge the internal battery while driving, using a male-to-male charger cable (part number 94500109 – sold separately).

IMPORTANT: WHEN USING A 12V PORT CHARGING CABLE, DO NOT CHARGE THE INTERNAL BATTERY FOR MORE THAN 30 MINUTES OR LEAVE THE BATTERY UNATTENDED. IT COULD EXPLODE, CAUSING PROPERTY DAMAGE OR PERSONAL INJURY.

1. Make sure the car is running.
2. Insert one end of the accessory cable into the 12V DC power outlet.
3. Insert the other end of the accessory cable into the vehicle's accessory outlet (lighter socket).

NOTE: Using this method to charge the battery overrides the maintain mode and the battery can be overcharged.

4. Monitor the progress of the charge by pressing the Percentage of Charge button on the front of the unit. Do not leave the battery unattended or it could explode, causing property damage and personal injury. When the battery is fully charged, disconnect the accessory cable from the jump starter, and then from the lighter socket of the vehicle.

NOTE: Completely disconnect the charger cable when the engine is not running.

6. OPERATING INSTRUCTIONS

6.1 Jump Starting a Vehicle Engine

IMPORTANT: Using the jump starter without a battery installed in the vehicle will damage the vehicle's electrical system.

IMPORTANT: Do not use the jump starter while charging its internal battery.

1. Turn the vehicle's ignition OFF before making cable connections.
2. Make sure the rotary switch on the front of the jump starter is in the OFF position. Connect the jump starter to the battery, following the precautions listed in section 3.

WARNING! RISK OF EXPLOSION.

If you have connected the clips backward, an audio alarm will sound. **DO NOT turn the rotary switch to the 12V position.** This could cause serious damage to the jump starter or the vehicle. Reverse the connections and the audio alarm will stop.

3. If no audio alarm sounds, turn the rotary switch to the 12V position. The clips are now powered.
4. Crank the engine. If the engine does not start within 3-8 seconds, stop cranking and wait at least 1 minute before attempting to start the vehicle again. (This permits the battery to cool down.)
5. After the engine starts, turn the rotary switch to the OFF position. Disconnect the black clip (-), then the red clip (+) in that order, and clip them back onto the jump starter storage holders.
6. Recharge the jump starter as soon as possible after use.

NOTE: If the cables are connected to a 24 volt system when the switch is in the 12 volt position, the audio alarm will sound continuously. TURN OFF the jump starter immediately or internal battery damage could occur.

WARNING! RISK OF EXPLOSION.

To prevent sparking, NEVER allow the clips to touch together or to contact the same piece of metal. Never attempt to jump start a frozen battery.

6.2 Powering A 12V DC Device:

The jump starter is a power source for all 12V DC accessories that are equipped with a 12V accessory plug. Use it for power outages and fishing or camping trips. Estimated usage time is listed in the following chart.

1. Make sure the device to be powered is OFF before inserting a 12V DC accessory plug into the 12V DC socket.
2. Ensure the battery clips are securely clipped on the storage holders.
3. Open the protective cover of the 12V DC power outlet on the front of the jump starter.
4. Plug the 12V DC device into the 12V DC power outlet, and turn the 12V DC device on (if required).
5. If the 12V DC device draws more than 15A or has a short circuit, the internal circuit breaker of the jump starter will trip and disconnect the power to the device. Disconnect the 12V DC device. The breaker will automatically reset a short time after an overload is disconnected.
6. Recharge immediately after unplugging the 12V DC device.

NOTE: The DC power outlet is wired directly to the internal battery. Extended operation of a 12V DC device may result in excessive battery drain.

12V DC ESTIMATED RUN-TIMES

APPLIANCE TYPE	ESTIMATED WATTAGE	ESTIMATED RUN TIME
Cell phone, fluorescent light	4 watts	66 hrs
Radio, fan, depth finder	9 watts	23.9 hrs
Camcorder	15 watts	17.6 hrs
Electrical tool	24 watts	11 hrs
Electric cooler	48 watts	5.5 hrs
Car vacuum, air compressor	80 watts	3.3 hrs

NOTE: Actual time may vary. Times are based on a fully charged internal battery.

6.3 Using the USB Port

The USB port provides up to 2.1A at 5V DC.

1. Ensure the battery clips are securely clipped on the storage holders.
2. Turn the Rear Console USB/Converter switch to the "USB" position.
3. Plug the device into the USB port on the rear console.
4. Turn the USB device on.
5. Reverse these steps when finished using the USB port.
6. Charge the jump starter as soon as possible after using the USB port.

6.4 Before Using the Converter

Important Safety Instructions:

1. Keep the jump starter 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 vents on the sides of the jump starter.
2. Make sure the jump starter is not close to any potential source of flammable fumes or clothing.
3. Keep the jump starter dry.
4. DO NOT allow the jump starter to come into contact with rain or moisture.
5. DO NOT operate the jump starter if you, the jump starter, the device being operated or any other surfaces that may come in contact with any power source are wet. Water and many other liquids can conduct electricity, which may lead to serious injury or death.
6. Do not place the jump starter on or near heating vents, radiators or other sources of heat.
7. Do not place the jump starter in direct sunlight. The ideal air temperature for operation is between 50° and 80°F.
8. Do not use the converter near an open engine compartment where fumes may accumulate.
9. Do not modify the AC receptacles in any way.

6.5 Using the Converter

It is important to know the continuous wattage of the device you plan to use with the converter. The jump starter must be used with devices drawing 400 watts or less. If the wattage is not marked on the device, use only devices that draw less than 4.0 Amps of AC current.

Devices like TVs, fans or electric motors require additional power to start (commonly known as the "starting" or "peak" power). The jump starter can supply a momentary surge in wattage; however, even devices rated less than the maximum 400 watts can exceed the converter's surge capability and cause an automatic overload shutdown.

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

Make sure the device you are using is compatible with a modified sine wave converter.

CAUTION: Always run a test to establish whether the converter will operate a particular piece of equipment or device.

In the event of a power overload, the converter is designed to automatically shut down. This safety feature prevents damaging the converter while testing devices and equipment with the 400-watt range. If powering more than one device, start one device at a time to avoid a power surge and/or converter overload. The surge load of each device should not exceed the converter's continuous operation wattage rate.

IMPORTANT: If you are using the power converter 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 converter immediately.

NOTE: You can use an extension cord from the converter to the device without significantly decreasing the power being generated by the converter. For best operating results, the extension cord should be no longer than 50 feet (15.24 meters).

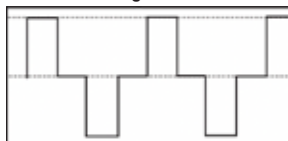
IMPORTANT: This converter uses a modified sine waveform (diagram A) which is not quite the same as power company electricity (diagram B). For the following devices, we strongly recommend that you use caution and check the device's manual to make sure it is compatible with modified sine waveform.

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. Transformerless battery chargers

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

Diagram A



**Modified sine waveform
produced by converter**

Diagram B



**Pure sine waveform
typical of home AC outlet**

6.6 Powering a 110V AC Device

1. Ensure the battery clips are securely on the storage holders.
2. Make sure the 110V AC device to be operated is turned OFF.
3. Plug the 110V AC device into the AC power outlet on the back of the jump starter and place the converter switch in the "120V" position. The GREEN LED will light, indicating the converter is on.
4. Turn the device on.
5. If the device does not operate properly when first connected to the converter, push the converter rocker switch ON, OFF, and ON again in quick succession. If this procedure is not successful, it is likely that the converter does not have the required capacity to operate the device intended.
6. To disconnect: Turn off the device, place the converter switch in the "O" (OFF) position, then unplug the device from the 110V AC power outlet.
7. Charge the jump starter as soon as possible after each use.

WARNING: RISK OF ELECTRIC SHOCK.

Incorrect operation of your converter may result in damage and personal injury. The converter output is 110V AC and can shock or electrocute the same as any ordinary household AC wall outlet.

110V AC ELECTRICAL DEVICE RUN-TIMES

APPLIANCE TYPE	ESTIMATED WATTAGE	ESTIMATED RUN TIME
Spotlights, sump pumps, DVD players	100 watts	1.5 hrs
Faxes, TVs, small power tools	150 watts	1.25 hrs
Computer printer, medium power tools, blenders	200 watts	55 min.

NOTE: These are estimated run-times, actual time may vary. Times are based on the internal battery being new, fully charged and operated at room temperature.

NOTE: The maximum continuous load is 400 watts. Do not use the converter with a product that draws more than 400 watts, as this may cause damage to the converter and the product.

6.7 Converter Shutdown Protection

The GREEN LED lights automatically when the converter is turned on. The RED LED will light and the converter will shut down under the following conditions:

1. When the power input from the jump starter's battery drops to approximately 10.5 volts, low battery shutdown occurs and the converter shuts off. **NOTE:** At approximately 10.5 volts, the converter alarm will sound, indicating the battery voltage is getting low. Solution: Recharge the jump starter.

2. When the power input from the jump starter's battery exceeds 15 volts, high voltage overload protection occurs. Solution: Reduce the voltage range of the battery to between 12 volts and 14 volts.
3. The continuous load demand from the equipment or device being operated exceeds the converter's 400 watt capacity. Solution: Use a lower rated device.
4. The case temperature becomes hot (exceeds 145°F). Solution: Allow the converter to cool. Do not block the cooling slots or air flow over and through the jump starter. Reduce the load on the converter to the continuous rated output.

RESET: To reset after shutdown occurs, turn the converter OFF. Check the source of the problem and correct. Turn the converter back ON.

7. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

- 7.1 After use and before performing maintenance, unplug and disconnect the jump starter.
- 7.2 Use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the battery clips, cords and the jump starter case.
- 7.3 Ensure that all of the jump starter components are in place and in good working condition.
- 7.4 All servicing should be performed by qualified service personnel.

8. MOVING AND STORAGE INSTRUCTIONS

- 8.1 Store inside, in a cool, dry place.
- 8.2 Do not store the clips on the handle, clipped together, on or around metal, or clipped to cables. The clips on the jump starter are live when the switch is in the ON position and will produce arcing or sparking if they come in contact with each other. To prevent accidental arcing, always place the switch in the OFF position and keep the clips on the storage holders when not using it to jump start a vehicle.
- 8.3 If the jump starter is moved around the shop or transported to another location, take care to avoid/prevent damage to the cords, clips and jump starter. Failure to do so could result in personal injury or property damage.

IMPORTANT: Do not use and/or store the jump starter in or on any area or surface where damage could occur if the internal battery should unexpectedly leak acid.

8.4 IMPORTANT:

- **CHARGE IMMEDIATELY AFTER PURCHASE**
- **KEEP FULLY CHARGED**

Charge the jump starter's internal battery immediately after purchase, after every use and every 30 days. All batteries are affected by temperature. The ideal storage temperature is at 70 °F. The internal battery will gradually self-discharge (lose power) over time, especially in warm environments. Leaving the battery in a discharged state may result in permanent battery damage. To ensure satisfactory performance and avoid permanent damage, charge the internal battery every month.

9. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The jump starter won't jump start my car.	Clamps are not making a good connection to the battery.	Check for poor connection to battery and frame. Make sure connection points are clean.
	The jump starter's battery is not charged.	Check the battery charge status by pressing the Display button on the front of the unit. The display will show the percentage of charge.
	The vehicle's battery is defective.	Have the battery checked.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The jump starter won't power my 12V device.	The 12V device is not turned on.	Turn on the 12V device.
	The battery inside the jump starter is not properly charged (is under 10.5V).	Check the battery charge status by pressing the Display button on the front of the unit. The display will show the percentage of charge.
	The 12V device draws more than 15A or has a short circuit.	Disconnect the 12V device. The internal breaker will automatically reset after a minute or two. Try using the 12V device again.
The battery in the jump starter won't hold a charge.	The battery is bad (will not accept a charge).	Replace the battery.
The jump starter's alarm is on.	Connections are reversed.	Disconnect the jump starter and reverse the clamps.
The jump starter won't power my 110V AC device.	The converter is not turned on.	Turn on the converter.
	The 110V AC device is not turned on.	Turn on the 110V AC device.
	The battery inside the jump starter is not properly charged (is under 10.5V).	Check the battery charge status by pressing the button on the front of the jump starter. See the <i>Digital Display</i> section of this manual.
	The 110V AC device draws more than 400 watts or has a short circuit.	Disconnect the 110V AC device. The converter will reset after a second or two. Try the 110V AC device again. If it happens again, use a smaller device.
The RED LED near the converter ON/OFF switch is on and the converter will not function.	Converter has gone into shutdown mode.	See the <i>Converter Shutdown Protection</i> section.
The digital display does not light when the AC cord is properly connected.	AC outlet is dead	Check for an open fuse or circuit breaker at the supplying AC outlet.
	Poor electrical connection.	Check power cord and extension cord for a loose-fitting plug or a damaged cord.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Digital display is showing the following message:		
"SUL"	The battery is sulfated.	The charger is in desulfation mode, trying to recover internal battery. Continue charging for up to 10 hours. If desulfation is successful, charging process will resume automatically and digital display will show a cycling red dot.
"F02"	A sulfated battery couldn't be recovered.	Desulfation was not successful. Internal battery may be defective. Have it checked or replaced.
"F01"	The battery voltage is still under 10V after 2 hours of charging.	Verify that nothing is draining the battery. Make sure that USB feature is OFF and there are no external devices connected to the clamps or the 12VDC port. If there are any, remove them and try to charge again. If there are none, the internal battery won't hold a charge, it may be defective. Have it checked or replaced.
"F08"	The battery voltage drops below 12.2V for 2 hours or longer in Maintain Mode.	Same as above.

10. BEFORE RETURNING FOR REPAIRS

For REPAIRS OR RETURNS, visit 365rma.com

Visit schumacherelectric.com for Replacement Parts.

11. LIMITED WARRANTY

For information on our one-year limited warranty, please visit schumacherelectric.com or call 1-800-621-5485 to request a copy.

Go to schumacherelectric.com to register your product online.



The Schumacher logo is a registered trademark of Schumacher Electric Corporation.

Démarrage de secours 12 V avec convertisseur

MANUEL D'UTILISATION

POUR LE
MODÈLE
DSR167

ESSAYER DE GARDER LE MANUEL D'INSTRUCTIONS ET LE LIRE AVANT

CHACQUE 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.



CONTIENT UNE BATTERIE À L'ACIDE QUI DOIT ÊTRE DISPOSÉ CORRECTEMENT.

AVERTISSEMENT: Hasard d'explosion possible. Contact avec l'acide de batterie peut provoquer sévère brûle et la cécité. Ne le laissez pas à la portée des enfants.

1. IMPORTANTES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT – Lors de l'utilisation de ce produit, certaines précautions de base, comprenant les mesures ci-dessous, devraient toujours être suivies.

- 1.1 Lire les instructions avant d'utiliser le produit. Ne pas se conformer à cette directive pourrait résulter en des blessures graves, voire la mort.
- 1.2 Pour réduire la possibilité de blessure, une surveillance attentive sera nécessaire en cas de présence d'enfants là où l'appareil est utilisé.
- 1.3 Ne pas insérer d'objets ou les doigts dans le produit.
- 1.4 Ne pas exposer le bloc d'alimentation à la pluie ou la neige.
- 1.5 L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou vendu par le fabricant du bloc d'alimentation pourrait résulter en un incendie, un choc électrique ou des blessures aux personnes.
- 1.6 Pour ne pas endommager le cordon électrique, le débrancher en agrippant la fiche et non en tirant sur le cordon.
- 1.7 Ne pas se servir d'un bloc-piles ou d'un appareil qui a été modifié ou qui est endommagé. Les bloc-piles modifiés ou endommagés pourraient réagir de façon imprévisible et prendre feu, exploser ou causer des blessures.
- 1.8 Ne pas faire fonctionner tout bloc d'alimentation qui aurait un cordon/fiche ou câble de sortie endommagé.
- 1.9 Ne pas ouvrir le bloc d'alimentation. Si une réparation ou entretien s'impose, amenez-le à une personne qualifiée. Un remontage incorrect pourrait conduire à un incendie ou un danger d'électrocution.
- 1.10 Pour éviter le danger de choc électrique, débranchez le bloc d'alimentation de la prise de courant avant de faire tout entretien dirigé selon les instructions.
- 1.11 **AVERTISSEMENT – DANGER DE GAZ EXPLOSIFS.**
 - a. **TRAVAILLER EN PRÉSENCE D'UN ACCUMULATEUR ACIDE-PLOMB EST DANGEREUX. CES ACCUMULATEURS GÉNÈRENT DES GAZ EXPLOSIFS DURANT LEUR FONCTIONNEMENT NORMAL DE RECHARGE. POUR CETTE RAISON, IL DEMEURE DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE QUE VOUS SUIVIEZ LES DIRECTIVES À CHAQUE UTILISATION DU BLOC D'ALIMENTATION.**
 - b. Pour prévenir le danger d'explosion, suivez les présentes instructions ainsi que celles publiées par le fabricant de l'accumulateur et le fabricant de tout équipement que vous avez l'intention d'utiliser à proximité de l'accumulateur. Passez en revue les autocollants de précautions apposés sur ces produits et sur le moteur.

2. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

- 2.1 Lorsque vous travaillez à proximité d'un accumulateur acide et plomb, considérez avoir une personne suffisamment proche pour procurer une assistance en cas de besoin.
- 2.2 Gardez une grande réserve d'eau et une barre de savon à proximité, en cas que l'acide de l'accumulateur viendrait en contact avec votre peau, vos vêtements ou vos yeux.
- 2.3 Portez une protection complète de votre épiderme et de vos yeux. Lors de travail sur des accumulateurs, évitez de toucher vos yeux.
- 2.4 Si de l'acide de l'accumulateur vient en contact avec la peau ou les vêtements, lavez sur le champ avec de l'eau savonneuse. Si de l'acide atteint les yeux, rincez à l'eau courante (froide) durant au moins dix minutes et obtenez une attention médicale immédiate.

- 2.5 Ne JAMAIS fumer ou laisser d'étincelles se produire ou de flamme se trouver à proximité de l'accumulateur ou du moteur.
- 2.6 Prendre toutes les précautions requises pour éviter le contact d'outils métalliques avec les bornes de l'accumulateur. Ceci pourrait causer une étincelle ou un court-circuit sur l'accumulateur ou de l'accumulateur au châssis, ce qui pourrait causer une explosion.
- 2.7 Lors de travail en présence d'un accumulateur, enlevez vos bijoux, tels les anneaux, bracelets montres et colliers. Un accumulateur avec lequel ces pièces entreraient en contact pourrait décharger un courant suffisant pour souder une bague ou autre bijou, causant de graves brûlures.
- 2.8 Lors de la recharge d'un accumulateur interne, travaillez dans des lieux bien aérés et ne pas restreindre la circulation d'air d'aucune façon que ce soit.
- 2.9 Dans les cas où un courant excessif circulerait, si l'accumulateur est défectueux, le liquide interne pourrait être éjecté; évitez tout contact. En cas de contact accidentel, rincez à l'eau courante. En cas de contact du liquide avec les yeux, obtenez une assistance médicale. Le liquide éjecté de l'accumulateur pourrait causer une irritation ou des brûlures.
- 2.10 Ne pas exposer le bloc d'alimentation au feu ou à une température excessive. L'exposition aux flammes ou à une température dépassant 130 °C (265 °F), pourrait causer une explosion.
- 2.11 Pour le service, faites-le faire par un réparateur qualifié utilisant des pièces de remplacement identiques. Ceci assurera que la sécurité du produit est conservée.
- 2.12 Connecter les câbles de sortie à l'accumulateur et au châssis comme montré ci-dessous. Ne jamais laisser les pinces de sortie se toucher.
- 2.13 **Restrictions d'utilisation** : Ce convertisseur ne peut pas être utilisé avec des dispositifs ou des systèmes médical. Le convertisseur peut s'arrêter de fonctionner ce qui va affecter la sécurité ou l'efficacité du système médical.
- 2.14 Les changements ou modifications non approuvées expressément par Schumacher Electric Corporation pourraient annuler l'autorisation de l'utilisateur de faire fonctionner ce dispositif.
- 2.15 **REMARQUE** : Cet équipement a passé les tests de conformité au règlement FCC section 15 concernant les limites d'émissions de dispositifs numériques de classe B. Ces limites visent à procurer une protection raisonnable contre toute interférence dérangeante dans un environnement résidentiel. Le présent appareil, génère, utilise et irradie de l'énergie électromagnétique et, s'il n'est pas installé et utilisé selon les instructions, pourrait causer de l'interférence dérangeante aux communications radiophoniques. Cependant, aucune garantie n'est donnée qu'il n'y aura pas d'interférence causée dans des cas particuliers. Si cet appareil cause de l'interférence aux ondes radio et télévisuelles, ceci pouvant être déterminé en arrêtant l'appareil, vérifiant la réception hertzienne et remettant l'appareil en fonction pour confirmer qu'il en est la cause, et l'interférence pourra être résolue par une ou plusieurs des mesures suivantes :
 - Réorienter ou relocaliser l'antenne de réception hertzienne.
 - Augmenter la distance entre l'appareil de recharge et le poste récepteur (radio/téléviseur).
 - Raccorder l'appareil ou le poste récepteur sur un circuit électrique différent.
 - Consulter un concessionnaire ou un technicien radio/TV expérimenté pour assistance.

3. CONNECTE LE AIDE AU DÉMARRAGE

AVERTISSEMENT!

RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS. UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER UNE EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE:

- 3.1 Fixez les câbles de sortie à la batterie et le châssis, comme indiqué ci-dessous. Ne jamais laisser les pinces de sortie de toucher l'autre.
- 3.2 Positionnez les câbles CC pour qu'ils ne risquent aucun dommage par le capot, la porte ou toute autre partie du moteur chaude ou en mouvement. **NOTE** : S'il est nécessaire de fermer le capot pendant le processus démarré, être sûrs que le capot ne touche pas la partie en métal des clips de batterie ou coupe l'isolation des câbles.
- 3.3 Tenez-vous à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et autres pièces qui peuvent causer des blessures.
- 3.4 Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie a généralement un plus grand diamètre que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).

- 3.5 Déterminez la borne négative de la batterie (connectée au châssis). Si la borne négative est connectée au châssis (dans la plupart des véhicules), voir l'étape 3.6. Si la borne positive est connectée au châssis, voir l'étape 3.7.
- 3.6 Pour les véhicules mis à la masse négative, connectez la pince POSITIVE (ROUGE) du aide de démarrage à la borne de la batterie POSITIVE (POS, P, +), non mise à la masse. Connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur, à la canalisation d'essence ou à des pièces de carrosserie en tôle. Connectez à une grosse pièce de métal de la carrosserie ou du bloc moteur.
- 3.7 Pour les véhicules mis à la masse positive, connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du aide de démarrage à la borne de la batterie NÉGATIVE (NEG, N, -), non mise à la masse. Connectez la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur, à la canalisation d'essence ou à des pièces en tôle. Connectez à une grosse pièce de métal de la carrosserie ou du bloc moteur.
- 3.8 Lorsque vous déconnectez le aide de démarrage, positionnez tous les sélecteurs sur « off » (si valable), enlevez la pince du châssis du véhicule, puis enlevez la pince de la borne de la batterie.

4. CARACTÉRISTIQUES



Aide de démarrage

1. Sortie de courant continu CC de 12 volts
2. Début / Arrêt sélecteur pour l'aide de démarrage
3. Affichage numérique multifonctions
4. Bouton d'affichage
5. Clips de batterie solide
6. (2) Prises CA
7. Indicateur LED de état du convertisseur
8. Selecteur convertisseur / USB ON / OFF
9. Port USB



4.1 Affichage Numérique

Une fois raccordé à une batterie, l'afficheur peut être utilisé pour indiquer la tension de la batterie. Lorsqu'il n'est pas raccordé à une batterie, l'afficheur digital peut être utilisé pour indiquer le % de charge de la batterie interne du démarreur.

Pour vérifier le statut de charge de la batterie interne, assurez-vous que le commutateur rotatif est en position OFF, puis appuyez sur le bouton d'affichage sur la face avant du aide de démarrage. L'affichage numérique affiche pour cent de la charge de la batterie. Une batterie complètement chargée sera affichée à 100 %. Recharger la batterie interne si l'affichage montre qu'il est inférieur à 100 %.

NOTE : Pour cent interne charge de la batterie est plus précis lorsque l'aide de démarrage a été déconnecté de tous les périphériques et charger les sources de quelques heures.

Pour vérifier le niveau de tension de la batterie interne du dispositif d'aide au démarrage, assurez-vous que les pinces sont attachées à leurs supports de stockage en plastique et qu'elles ne se touchent pas, ensuite réglez le commutateur rotatif à 12 V. L'affichage indique la tension de la batterie.

Pour vérifier le niveau de charge de la batterie du véhicule, assurez-vous que le sélecteur en position OFF, puis connectez le clip de la batterie du véhicule. L'affichage indique la tension de la batterie.

5. RECHARGE DU BLOC-PILES INTERNE DU DÉMARREUR D'APPOINT

IMPORTANT! POUR GARDER LE BLOC-PILES INTERNE DU DÉMARREUR D'APPOINT PLEINEMENT CHARGÉ ET PROLONGER SA VIE UTILE, RECHARGEZ-LE SUR LE CHAMP À SA SORTIE DE L'EMBALLAGE, APRÈS CHAQUE UTILISATION ET À TOUS LES 30 JOURS.

5.1 CONTRÔLE DU NIVEAU DE CHARGE DU BLOC-PILES INTERNE

Pour vérifier l'état de charge du bloc-piles interne :

1. Assurez-vous que l'interrupteur rotatif est en position OFF.
2. Appuyez sur le bouton d'affichage situé à l'avant du démarreur d'appoint.
3. L'écran numérique indique le pourcentage de charge du bloc-piles interne. Un bloc-piles interne pleinement rechargé indiquera « 100 % ». Si le chiffre affiché est inférieur à 100 %, chargez l'appareil dès que possible. Le chargement complet peut prendre jusqu'à 48 heures pour les appareils équipés de 2 blocs-piles.

5.2 RECHARGE DU BLOC-PILES INTERNE

IMPORTANT!

Un cordon d'alimentation de 18 AWG ou plus est nécessaire pour recharger l'appareil, mais il n'est PAS INCLUS.

Un câble de rallonge ne doit être utilisé que si absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inappropriée pourrait conduire à un danger d'incendie ou de secousse électrique. S'il est nécessaire d'utiliser une rallonge, assurez-vous que :

- Les broches sur la fiche de la rallonge soient du même nombre, de la même taille et de la même forme que celles de la fiche du chargeur.
- La rallonge est bien câblée et en bon état électrique.
- Le calibre du fil doit être suffisant pour l'intensité nominale en courant alternatif du chargeur, comme indiqué ci-dessous :

Longueur de la rallonge (pied)	25	50	100	150
Calibre des fils (AWG*)	18	18	18	16

1. *AWG- American Wire Gauge

Pour charger l'appareil, branchez un cordon d'alimentation de 18 AWG ou plus sur le connecteur AC situé sur le côté de l'appareil.

2. Branchez le cordon d'alimentation sur une prise murale de 120 Vc.a.
3. Lorsque l'appareil commence à se charger, l'écran numérique affiche un point rouge. Le chargement complet peut prendre jusqu'à 48 heures pour les appareils équipés de 2 blocs-piles.
4. Pour vérifier le niveau de charge pendant le chargement, appuyez sur le bouton d'affichage situé à l'avant de l'appareil. L'écran numérique indique le pourcentage de charge du bloc-piles.
5. Lorsque le bloc-piles interne sera complètement rechargé, l'affichage indiquera 100 %. L'appareil passe automatiquement en mode de maintien, afin de maintenir le bloc-piles complètement chargé sans l'endommager. En mode de maintien, l'écran affiche un « 100 % » qui s'estompe lentement jusqu'à ce que le cordon d'alimentation soit débranché.
6. Après chaque utilisation, rechargez l'unité aussitôt que possible.

5.3 RECHARGE DU BLOC-PILES INTERNE DURANT LA CONDUITE

Vous pouvez également charger le bloc-piles interne pendant que vous conduisez, en utilisant un câble de chargeur mâle-mâle (numéro de pièce 94500109 - vendu séparément).

IMPORTANT : NE PAS CHARGER LE BLOC-PILES INTERNE PENDANT PLUS DE 30 MINUTES ET NE PAS LE LAISSER SANS SURVEILLANCE. IL POURRAIT EXPLOSER ET PROVOQUER DES DOMMAGES MATÉRIELS OU CORPORELS.

1. S'assurer que le moteur est en marche.
2. Insérez une extrémité du câble de l'accessoire dans la prise d'alimentation 12 V.c.c.
3. Insérez l'autre extrémité du câble dans la prise pour accessoires du véhicule (prise allume-cigare).
REMARQUE : L'utilisation de cette méthode pour charger le bloc-piles annule le mode de maintien et le bloc-piles peut être surchargé.

Surveillez la progression de la charge en appuyant sur le bouton de pourcentage de charge situé à l'avant de l'appareil. Ne pas laisser le bloc-piles sans surveillance ou il risque d'exploser et de provoquer des dommages matériels et corporels. Lorsque le bloc-piles est complètement chargé, débranchez le câble de l'accessoire du démarreur d'appoint, puis de la prise de l'allume-cigare du véhicule.

REMARQUE : Lorsque le moteur est arrêté, débranchez tous les câbles du chargeur.

6. CONSIGNES D'UTILISATION

6.1 Démarrage d'un moteur de véhicule.

IMPORTANT : l'utilisation du aide au démarrage sans batterie installée dans le véhicule peut causer des dommages au système électrique du véhicule.

IMPORTANT : n'utilisez pas le aide au démarrage pendant que sa batterie interne est en charge.

1. Coupez le contact du véhicule.
2. S'assurer que l'interrupteur rotatif à l'avant du démarreur soit en position OFF. Connectez le aide de démarrage à la batterie en suivant les précautions décrites dans la section 3.

AVERTISSEMENT : RISQUES D'EXPLOSION.

Si vous avez raccordé les pinces à l'envers, une alarme audio retentira.

NE RÉGLEZ PAS le commutateur rotatif à 12 V. Cela pourrait sérieusement endommager l'aide de démarrage ou le véhicule. Inverser les branchements et l'alarme s'arrêtera.

3. S'il n'y a aucune alarme sonore, réglez le commutateur rotatif à 12 V. Les clips sont maintenant alimentés.
4. Démarrer le moteur. Si le moteur ne démarre pas dans les 3-8 secondes, arrêtez-le et attendez au moins 1 minute avant de tenter de démarrer le véhicule à nouveau. (Ceci permet à la batterie de refroidir).
5. Une fois le moteur démarré, débrancher la pince noire (-) puis la rouge (+); dans cet ordre et clip à nouveau sur le aide de démarrage détenteurs de stockage instantané.
6. Recharger l'aide de démarrage aussitôt que possible après utilisation.

NOTE : Si les câbles sont raccordés à un circuit 24 V, lorsque l'interrupteur est en position 12 V, l'alarme continuera de retentir. ÉTEINDRE immédiatement le démarreur pour éviter d'endommager la batterie interne.

AVERTISSEMENT : RISQUES D'EXPLOSION.

Pour éviter toute étincelle, NE JAMAIS laisser les pinces se toucher ou toucher la même partie métallique. Ne jamais essayer de démarrer une batterie gelée.

6.2 ALIMENTER UN APPAREIL 12V CC

L'aide de démarrage est une source d'énergie pour tous les accessoires 12V CC qui sont équipés d'une prise accessoire 12V. Utilisez-le pour des pannes de courant, la pêche ou des excursions de camping. Durée d'utilisation estimée est listé dans le tableau suivant.

1. S'assurer que le dispositif soit étient avant de brancher la prise de l'accessoire 12 V CC dans l'autre.
2. S'assurer que les pinces de la batterie soient bien posées sur les supports de stockage.
3. Ouvrir le couvercle de protection de la prise d'alimentation CC sur le devant de l'aide de démarrage.
4. Brancher l'appareil en 12 V CC dans la prise d'alimentation CC et mettre l'appareil en 12 V CC sur ON (au besoin).
5. Si l'appareil 12 V CC consomme plus de 15 A ou est en court-circuit, le disjoncteur interne de l'aide de démarrage se déclenchera et déconnectera l'alimentation de l'appareil. Débrancher l'appareil 12 V CC. Le disjoncteur se réinitialisera automatiquement peu de temps après qu'une surcharge est déconnectée.

6. Recharger immédiatement après avoir débranché l'appareil en 12 V CC.

NOTE : la prise d'alimentation CC est raccordée directement à la batterie interne. Le fonctionnement prolongé d'un dispositif 12V peut entraîner épuisement de la batterie excessive.

TEMPS ESTIMÉ POUR USAGE DE 12V

TYPE D'APPAREIL	WATTAGE ESTIMÉ	DURÉE ESTIMÉE
Téléphone cellulaire, lumière fluorescent	4 watts	66 h
Radio, ventilateur, sonde des profondeurs	9 watts	23.9 h
Caméscope	15 watts	17.6 h
Outil électrique	24 watts	11 h
Refroidisseur électrique	48 watts	5,5 h
Aspirateur et compresseur	80 watts	3,3 h

NOTE : La durée réelle peut varier. Les temps sont basées sur la batterie interne complètement chargée.

6.3 Utilisation du port USB

Le port USB fournit jusqu'à 2,1A à 5 V CC.

1. S'assurer que les pinces de la batterie soient bien posées sur les supports de stockage.
2. Tournez le clé USB / convertisseur à l'arrière de la console à la position « USB ».
3. Brancher le périphérique sur le port USB à l'arrière de la console.
4. Allumer l'appareil USB.
5. Inverser les étapes une fois le port USB utilisé.
6. Charger l'aide de démarrage aussitôt que possible après utilisation du port USB.

6.4 Avant d'utiliser le convertisseur

Instructions importantes concernant la sécurité :

1. Faire en sorte que l'aide de démarrage soit toujours bien ventilé afin que toute la chaleur puisse se dissiper correctement en cours d'utilisation. S'assurer que les quelques pouces d'espace autour de l'appareil soient respectés et ne pas boucher les événements à l'arrière de l'aide de démarrage.
2. S'assurer que l'aide de démarrage ne se trouve pas à proximité de toute source potentielle de fumées ou vêtements inflammables.
3. Conserver l'aide de démarrage bien sec.
4. NE PAS laisser l'aide de démarrage sujet à la pluie ou à l'humidité.
5. NE PAS utiliser l'aide de démarrage si vous-mêmes, l'aide de démarrage, l'appareil en cours d'utilisation ou tout autre surface susceptible d'entrer en contact avec une alimentation électrique, est mouillé. L'eau et de nombreux autres liquides conduisent l'électricité et sont susceptibles de causer des blessures ou même la mort.
6. Ne pas mettre l'aide de démarrage sur ou à proximité d'événements, de radiateurs ou autres sources de chaleur.
7. Ne pas exposer l'aide de démarrage aux rayons directs du soleil. La température de service idéale est entre 50 ° et 80 °F.
8. Ne pas utiliser le convertisseur à proximité d'un compartiment moteur ouvert où des fumées ou des gaz peuvent s'accumuler.
9. Ne pas modifier les réceptacles CA de quelque façon que ce soit.

6.5 Utilisant le convertisseur

Il est important de connaître la puissance continue de l'appareil que vous prévoyez d'utiliser avec le convertisseur. L'aide de démarrage peut être utilisé avec des appareils consommant 400 W ou moins. Si la puissance n'est pas indiquée sur l'appareil, n'utiliser que des appareils qui consomment moins de 4 A de courant CA.

Les appareils tels que les TV, ventilateurs ou moteurs électriques nécessitent une alimentation externe pour s'allumer (habituellement connue sous le nom de « puissance de démarrage » ou de « crête »). L'aide de démarrage est capable de fournir une puissance provisoire en Watts. Cependant, même certains appareils d'une capacité inférieure à 400 Watts maxi sont susceptibles de dépasser la capacité d'apport des convertisseurs et peuvent causer une coupure automatique due à une surchauffe.

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.

S'assurer que l'appareil que vous utilisez soit compatible avec un convertisseur de fréquences.

ATTENTION : Toujours effectuer un test pour établir si le convertisseur traitera une partie d'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 400 W.

Si plus d'un appareil est 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.

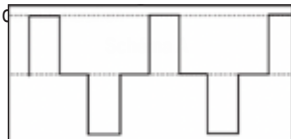
IMPORTANT : Si vous utilisez le convertisseur pour faire marcher un chargeur de batterie, surveiller la température du chargeur au bout de 10 minutes. Si le chargeur chauffe anormalement, le débrancher immédiatement du convertisseur.

NOTE : Vous pouvez utiliser une rallonge allant du convertisseur à l'appareil sans faire chuter, de façon significative, la puissance générée par le convertisseur. Pour obtenir les meilleurs résultats, la rallonge ne devrait pas mesurer plus de 50 pieds (15,24m).

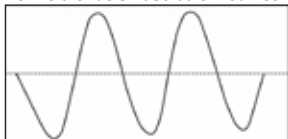
IMPORTANT : Ce convertisseur utilise une forme d'onde sinusoïdale modifiée (schéma A) qui n'est pas tout à fait la même que la compagnie d'électricité de l'électricité (schéma B). Pour les appareils suivants, nous vous recommandons fortement de faire preuve de prudence et de vérifier le manuel de l'appareil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



Forme d'onde sinusoïdale modifiée



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

6.6 Alimenter un appareil 110V CA

1. S'assurer que les pinces de la batterie soient bien posées sur les supports de stockage.
2. S'assurer que l'appareil en 110 V CA devant être utilisé soit éteint.
3. Brancher l'appareil en 110 V CA sur la prise CA sur le arrière de l'aide de démarrage, et mettre l'interrupteur du convertisseur/compresseur dans la position "120V". Le voyant vert s'allume pour indiquer que le convertisseur est en marche.
4. Marche du dispositif.

5. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement dès son premier branchement sur le convertisseur, mettre l'interrupteur à balancier sur ON (I), OFF (0) et encore sur ON (I) plusieurs fois de suite et rapidement. Si cette procédure ne change rien, il est probable que la capacité du convertisseur ne convienne pas à l'appareil prévu.
6. Pour déconnecter : Éteignez l'appareil, puis placez le commutateur convertisseur dans la position « O » (OFF) et débranchez l'appareil de la prise de courant 120 V.
7. Charger l'aide de démarrage aussitôt que possible après utilisation.

AVERTISSEMENT : RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUES.

Une utilisation incorrecte de votre convertisseur peut causer des blessures ou des dégâts. La tension en sortie du convertisseur est de 110 V CA et est capable de choquer ou d'électrocuter comme le ferait toute prise murale CA domestique.

LA DURÉE D'UTILISATION D'UN APPAREIL ÉLECTRIQUE EN 110 V CA

TYPE D'APPAREIL	PUISSANCE ESTIMÉE	DURÉE ESTIMÉE
Spots, puisard pompes, lecteurs DVD	100 watts	1,5 hrs
Fax, TV, petits outils électriques	150 watts	1.25 hrs
Imprimante d'ordinateur, outils de puissance moyenne, mixeurs	200 watts	55 min.

NOTE : Ce sont des durées estimées, les durées réelles peuvent varier. Ces durées sont fonction d'une batterie nouvelle, à pleine charge et utilisée à température de la pièce.

NOTE : La charge maxi permanente est de 400 Watts. Ne pas utiliser le convertisseur avec un produit qui consomme une puissance supérieure à 400 Watts car le convertisseur et le produit pourraient en être endommagés.

6.7 Protection d'arrêt du convertisseur

Le voyant vert s'allume automatiquement lorsque le convertisseur est sous tension. Le voyant rouge s'allume et le convertisseur s'arrête dans les conditions suivantes :

1. Lorsque l'énergie d'entrée de la batterie du aide de démarrage tombe à environ 10,5 volts, l'arrêt de batterie faible se produit et le convertisseur s'éteint. **NOTE :** À environ 10,5 V l'alarme du convertisseur sonnera indiquant la tension de la batterie est faible. **Solution :** Rechargez ou le aide de démarrage.
2. Lorsque l'énergie d'entrée de la batterie du aide de démarrage dépasse les 15 volts, une protection contre les surcharges de haute tension se déclenche. **Solution :** Réduisez le niveau de tension de batterie pour atteindre entre 12 et 14 volts.
3. La demande de charge continue de l'équipement ou de l'appareil en fonctionnement dépasse capacité du convertisseur 400 watts. **Solution :** Utilisez un appareil à demande plus faible.
4. La température du boîtier devient chaude (elle dépasse 145 °F). **Solution :** Permettez à le convertisseur de refroidir. Ne bouchez pas les fentes de refroidissement et permettez à l'air de circuler sur et dans l'aide de démarrage. Réduisez la charge sur le convertisseur au niveau du courant à taux continu.

RÉINITIALISATION : Pour réinitialiser l'appareil à la suite d'un arrêt, éteignez le convertisseur. Vérifiez la source du problème et corrigez-le. Tournez-le de nouveau.

7. INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

- 7.1 Après avoir utilisé l'unité et avant une opération d'entretien, débranchez et déconnectez l'unité.
- 7.2 Utilisez un chiffon sec pour nettoyer toute corrosion de la batterie ainsi que la saleté ou l'huile sur les broches, les câbles et le boîtier de l'unité.
- 7.3 Assurez-vous que tous les composants de l'unité soient en bon état et prêts à être utilisés.
- 7.4 Toutes les réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié.

8. INSTRUCTIONS DE STOCKAGE ET EMPLACEMENT

- 8.1 Entrez-le à l'intérieur, dans un endroit sec et frais.
- 8.2 Ne pas ranger les pinces de batterie attachées ensemble, sur ou autour d'un métal ou accrochées aux câbles. On peut ranger l'appareil aide de démarrage dans n'importe quelle position. Lorsque l'appareil aide de démarrage est ouvert, les pinces sont sous tension. Une fois l'interrupteur d'aide-démarrage fermé (Début) et produisent un arc électrique ou des étincelles si elles entrent en contact l'une avec l'autre. Pour prévenir un arc accidentel, laissez toujours les pinces sur les supports de rangement et l'interrupteur d'aide-démarrage fermé (Arrêt) lorsque vous ne vous servez pas de l'aide-démarrage.

- 8.3** Si le aide de démarrage est placé dans la boutique ou transportés vers un autre emplacement, prendre soin d'éviter ou de prévenir des dommages aux câbles, pinces et le aide de démarrage. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels.

IMPORTANT : n'utilisez pas ou n'entreposez pas l' aide au démarrage sur toute surface qui pourrait être endommagée par une fuite imprévue d'acide de la batterie interne.

8.4 IMPORTANT :

- **CHARGEZ L'APPAREIL IMMÉDIATEMENT APRÈS L'AVOIR ACHETÉ**
- **MAINTENEZ-LE COMPLÈTEMENT CHARGÉ**

Chargez la batterie interne aide de démarrage immédiatement après l'achat, après chaque utilisation et tous les 30 jours.

La température a un effet sur toutes les batteries. La température idéale de rangement est de 21 °C. La batterie interne se déchargera (perdra de la puissance) graduellement avec le temps, particulièrement si elle est soumise à la chaleur. Le fait de laisser la batterie déchargée peut l'endommager de façon permanente. Pour s'assurer que la batterie fournira un rendement satisfaisant et éviter tout dommage permanent, chargez la batterie interne chaque mois.

9. DÉPANNAGE

Aide au démarrage

PROBLÈME	RAISON	SOLUTION
L'unité ne démarre pas ma voiture.	Clips ne font pas une bonne connexion à la batterie.	Vérifiez mauvaise connexion à la batterie et le châssis. Assurez-vous que les points de connexion sont propres.
	La batterie Interne n'est pas chargée.	Appuyez sur le bouton d'état de la batterie de l'appareil. Les voyants indiquent l'état de charge.
	La batterie du véhicule est défectueuse.	Faites vérifiez la batterie.
Le bloc d'alimentation n'allume pas mon appareil de 12V.	Le dispositif de 12V n'est pas activé.	Allumez l'appareil 12V.
	La batterie Interne n'est pas chargée.	Vérifiez l'état de charge de la batterie en appuyant sur le bouton d'état de la batterie.
	L'appareil 12V consomme plus de 15A ou a un court-circuit.	Débranchez le produit de 12V. Le disjoncteur interne se réinitialise automatiquement après une minute ou deux. Essayez à nouveau l'appareil 12V.
La batterie interne ne garde pas la charge.	La batterie est défectueuse (n'accepte pas de charge).	Faites vérifiez la batterie.
L'alarme de l'appareil est allumé.	Connexions sont inversées.	Débranchez et inverser les clips.

PROBLÈME	RAISON	SOLUTION
L'écran affiche « F11 ».	Le chargeur n'est pas branché correctement. La fiche du chargeur ne fait pas une bonne connexion. Fiche ou câble du chargeur endommagé.	Assurez-vous que la fiche du chargeur est complètement insérée dans le port de charge du démarreur. Assurez-vous que la fiche est propre et libre de toute obstruction. Contactez le service à la clientèle.
L'écran numérique ne s'allume pas lorsque le cordon d'alimentation est correctement branché.	Pas de tension à la prise c.a. Mauvais contact de connexion électrique.	Vérifiez qu'il n'y a pas de fusible ou de disjoncteur ouvert au niveau de la prise d'alimentation c.a. Vérifier le cordon d'alimentation et la rallonge pour s'assurer que la fiche n'est pas desserrée ou que le cordon n'est pas endommagé.
L'écran numérique affiche le message suivant : « SUL » « F02 » « F01 » « F08 »	Le bloc-piles est sulfaté. Un bloc-piles sulfaté ne peut être récupéré. La tension de l'accumulateur reste inférieure à 10 V après 2 heures de recharge. La tension du bloc-piles descend en dessous de 12,2 V pendant 2 heures ou plus en mode de maintien.	Le chargeur est en mode de désulfatation, qui essaie de récupérer le bloc-piles interne. La charge peut durer jusqu'à 10 heures. Si la désulfatation est réussie, le processus de charge reprend automatiquement et l'écran numérique affiche un point rouge. La désulfatation n'a pas réussi. Le bloc-piles interne peut être défectueux. Le faire vérifier ou le remplacer. Vérifiez que rien ne décharge le bloc-piles. Assurez-vous que la fonction USB est désactivée et qu'aucun appareil externe n'est connecté aux pinces ou au port 12 Vc.c. Le cas échéant, retirez-les et essayez de recharger. S'il n'y en a pas, le bloc-piles interne ne tient pas la charge, il est peut-être défectueux. Le faire vérifier ou le remplacer. Idem que ci-dessus.

10. AVANT DE RETOURNER POUR LES RÉPARATIONS

Pour RÉPARATION OU RETOUR, visitez 365rma.com

Aller sur schumacherelectric.com pour les pièces de rechange.

11. GARANTIE LIMITÉE

Pour plus d'informations sur notre garantie limitée d'un an, veuillez visiter schumacherelectric.com ou appeler le 1-800-621-5485 pour demander une copie.

Aller sur schumacherelectric.com pour enregistrer votre produit en ligne.



Le logo Schumacher est une marque de commerce déposée de Schumacher Electric Corporation.