



POWERED BY SCHUMACHER

PROSERIES™

MODEL / MODELO / MODÈLE :

DSR132

Ultracapacitor Hybrid Jump Starter
Arrancador híbrido de Ultracapacitor
Booster hybride à ultra-condensateur

OWNERS MANUAL / MANUAL DEL USUARIO / MANUEL D'UTILISATION



PLEASE SAVE THIS OWNER'S 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.

POR FAVOR GUARDE ESTE MANUAL DEL PROPIETARIO Y LEER ANTES DE CADA USO. En este manual se explica cómo utilizar el arrancador con seguridad y eficacia. Por favor, lea y siga las siguientes instrucciones y precauciones.

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

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS.

- 1.1 Working in the vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal operation. It is important that you follow these instructions each time you use the jump starter.**
- 1.2** To reduce the risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of a battery. Review cautionary marking on these products and on the engine.
- 1.3** Keep out of reach of children.
- 1.4** Use only in a well-ventilated area.
- 1.5** Do not disassemble the jump starter. Take it to a qualified service professional if service or repair is required. Incorrect assembly may result in fire or electrical shock.
- 1.6** Never operate the jump starter if it is damaged.
- 1.7** Do not set the jump starter on flammable materials, such as carpeting, upholstery, paper, cardboard, etc.
- 1.8** Place the jump starter as far away from the battery being jumped as the cables will permit.
- 1.9** Do not expose the jump starter to rain or snow.
- 1.10** Never place the jump starter directly above battery being jumped.
- 1.11** To prevent arcing, never allow the clamps to touch together or to contact the same piece of metal.
- 1.12** If someone else uses the jump starter, ensure they are well informed on how to use it safely, and have read and understood the operating instructions.
- 1.13** The jump starter is NOT designed to be installed as a replacement for a vehicle battery.
- 1.14** Do not use for dry cell batteries that are commonly used with home appliances.
- 1.15** Make sure your vehicle is in “park” and the emergency brake is engaged.
- 1.16** Turn off ALL electronics in your vehicle (air conditioner, heat, radio, lights, chargers, etc.).
- 1.17** Make sure the key is in the “OFF” position. For smart-key fobs (push-to-start vehicles), make sure the vehicle is completely OFF before jump starting.

2. PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS

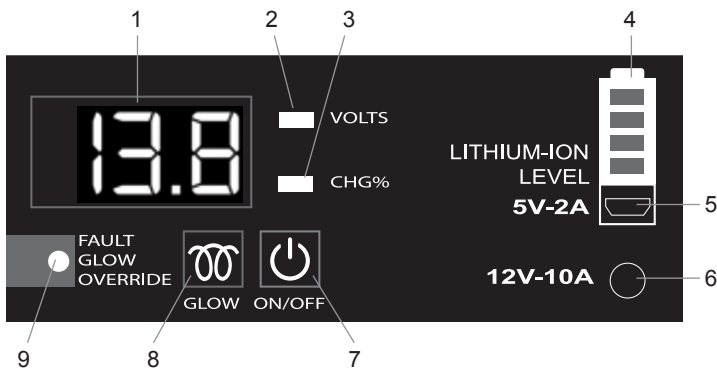
- 2.1** Wear complete eye protection and protective clothing when working near lead-acid batteries. Always have someone nearby for help.
- 2.2** Have plenty of fresh water, soap and baking soda nearby for use, in case battery acid contacts your eyes, skin, or clothing. Wash immediately with soap and water and seek medical attention.
- 2.3** If battery acid comes in contact with eyes, flush eyes immediately for a minimum 10 minutes and get medical attention.
- 2.4** Neutralize any acid spills thoroughly with baking soda before attempting to clean up.
- 2.5** Remove all personal metal items from your body, such as rings, bracelets, necklaces and watches. A battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring to metal, causing a severe burn.
- 2.6** Never smoke or allow a spark or flame in the vicinity of the battery or engine.

3. FEATURES



1. Battery clamps
 2. Digital display
 3. ON/OFF button
 4. Micro USB input port
 5. 12V DC socket
- Not shown:
6. Lithium battery compartment (on back)
 7. 12V DC car charger for charging ultracapacitors
 8. Micro-USB cable for charging lithium battery

4. CONTROL PANEL



1. Digital display
2. Voltage indicator
3. Ultracapacitor charge indicator (Solid LED)
Ultracapacitors are charging (Pulsing LED)
4. Lithium battery level indicator
5. Micro USB input
6. 12V DC input port
7. ON/OFF button
8. GLOW button
9. Condition indicator

Digital Display

- V** Vehicle's battery voltage
- %** Charging percentage of the ultracapacitors
- Err** Reverse polarity connection/
Lithium battery too low to charge ultracapacitors
- FUL** Ultracapacitors are fully charged
- OUr** Override mode is active
- CHG** Lithium battery is charging

Condition Indicator

- **Steady red:**
Reversed Connection/Fault
- **Alternating red and green:**
Glow Mode
- **Blinking green for 5 seconds, then steady green:**
Override Mode
- **Steady green:**
Ready

5. OPERATING INSTRUCTIONS

Pre-Charging

The DSR132 must be pre-charged before it can be used to jump start your vehicle. (Press the ON/OFF button once to see the Ultracapacitor charge %.) The “Standard Mode” instructions will guide you on using your current vehicle’s “weak” battery to pre-charge the jump starter. If your vehicle’s battery is completely discharged, or does not allow you to pre-charge the jump starter, see “Alternative Pre-Charge Methods”.

Standard Mode

In most cases, the weak battery can fully recharge the jump starter.

Follow these steps to pre-charge your jump starter and get your car started:

1. For a negative-ground vehicle (as in most vehicles), connect the POSITIVE (RED) clamp to the POSITIVE (POS, P, +) battery post. Next, connect the NEGATIVE (BLACK) clamp to the vehicle chassis or engine block, away from the battery.
2. For a positive-ground vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clamp to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post. Next, connect the POSITIVE (RED) clamp to the vehicle chassis or engine block away from the battery.
3. The jump starter will turn on automatically. The digital display will show the voltage of the vehicle’s battery.
4. Press the ON/OFF button. The jump starter will start to recharge. The digital display will show the charging percentage of the internal ultracapacitors.
5. When digital display shows *FULL*, and the condition indicator is steady green, crank the engine.

Alternative Pre-charge Methods

If your vehicle’s battery is completely discharged, or is unable to charge the jump starter, the Fault indicator will turn on and an audio alarm will sound. You can use one of the following alternative pre-charging methods:

- **From a battery (i.e, friend’s car)**
Connect the jump starter’s red (POSITIVE) output clamp to the POSITIVE post of the battery. Next, connect the black (NEGATIVE) output clamp to a heavy, unpainted metal part of the chassis or engine block, away from the battery. **DO NOT connect clamp to the negative battery post, carburetor, fuel line or a sheet metal part.** The jump starter will start to charge itself automatically. When the digital display shows *FULL*, the audio alarm

sounds and the condition indicator is steady green, turn off and disconnect the jump starter by removing the output clamp from the chassis or engine block, followed by the output clamp from the battery post.

- **From a 12V socket**

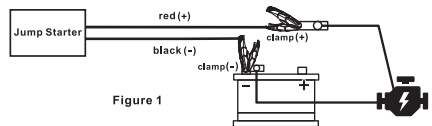
The jump starter can be recharged from a donor car’s 12V DC socket. Make sure the car is running. Plug in the provided 12V adapter. Charging starts automatically. Once you have fully charged your jump starter (the digital display shows 100%), you can continue with the connection and starting instructions in Standard Mode. If your vehicle’s battery is completely discharged, and you are unable to start the vehicle in Standard Mode, you may need to use the Override Mode starting instructions.

Override Mode

If there is no battery mounted on the engine to be started, follow these steps to use Override mode:

NOTE: The GLOW function will not operate in this mode.

- Always read the vehicle manufacturer’s instruction manual.
 - An initial battery indication of below 12V may suggest that there is an internal fault.
1. Remove the vehicle’s positive (red) lead from the battery terminal (fig. 1). Ensure that the jump starter is switched off. Connect the jump starter’s positive clamp to the vehicle positive lead, NOT the battery terminal (fig.1).



2. Press the ON/OFF button for 2 seconds and then release.

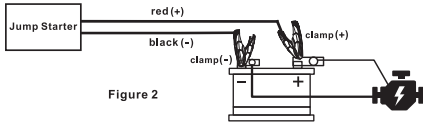
Override can be activated two ways:

- If the capacitor’s charge is over 80%, Override mode (*OUr*) will activate and an audio alarm will sound.
 - If the capacitor’s charge is less than 80%, the lithium ion batteries will recharge the capacitors until the display shows 100%. Override mode (*OUr*) will then activate, and an audio alarm will sound.
3. After Override mode is activated, the condition indicator will pulse to show that the jump starter is getting ready to start the engine.

- When the condition indicator turns steady green, crank the engine right away. (The ability for an engine to continue to run without a battery connected will vary, depending on the make and model of the vehicle).

WARNING: Do not leave the engine running without a connection to the jump starter or the battery. Failure to comply could result in damage to the vehicle ECU. The manufacturer will not accept responsibility for any damage caused by incorrect use of this product.

- As soon as the engine starts, and keeping the jump starter clamp and battery lead connected, attach the positive lead to the positive battery terminal and tighten the terminal clamp (fig. 2). After the positive lead has been secured to the battery terminal, switch off the jump starter and disconnect from the battery.



Glow Mode:

In cold weather, the glow plugs in most diesel vehicles will energize first to heat up the engine chamber before the engine start, as indicated by the GLOW sign on the dashboard. The process needs a current of 40-60Amp and takes about 4-6 seconds. In this case, after the jump starter is fully recharged and connected, press the GLOW button, and then turn on the ignition.

NOTE: GLOW is inactive during Override Mode.

Lithium Back-up Battery Pack

This jump starter is equipped with a lithium battery pack. Recharge the battery pack with the micro USB charging cable (included) and your USB charger. Once connected to a USB charger, charging starts automatically.

IMPORTANT: Make sure to use a USB charging port rated for 1A @ 5V DC or higher. If the product does not charge with a USB plug, make sure the voltage marked on the charger plug is the same as the jump starter. Recharge time is approximately 5-8 hours. The battery level indicators will show battery status. Fully recharge the lithium battery pack at least once a year or after using Override Mode 2-3 times.

Working Cycle

- Maximum of 3 consecutive jump starting operations.
- Allow a 20-minute interval between each session.

6. SPECIFICATIONS

Input	12V DC 10A, 5V DC 2A
Working temperature	-40°C to 65°C (-40°F to 150°F)
Starting current	900A
Battery pack	Lithium, 11.1V / 2200mAh
Recharge time from vehicle battery	130 seconds
Recharge time from 12V socket	4 minutes
Recharge time from lithium battery	5-6 minutes

7. REPLACEMENT PARTS

12V DC cig charging cable	3899003573Z
Micro-USB charging cable	3899003781Z
Lithium battery pack	5799000052Z

8. FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

Q: Is this jump starter safe for the ECU and car's computer?

A: Unlike traditional jump starters, this jump starter uses ultracapacitors instead of a battery. The voltage of capacitors is restricted to a range which is safe for all kinds of ECU. Therefore, there is no risk from overvoltage.

Capacitors have a very small capacity, about 0.2-0.4Ah. They will fully recharge from the alternator within couple seconds once the vehicle is started. Disconnecting the jump starter will not cause any load dump, so there is no voltage spike produced.

Q. Will the transfer of residual energy to the jump starter damage the weak battery?

A. No. This jump starter draws only 0.2-0.4Ah energy from the battery. A weak car battery normally has a capacity of 10-30Ah and can recharge the jump starter many times without any adverse effects.

Q. How many jump starts can a fully recharged jump starter perform?

A. This jump starter is designed to start only once when fully recharged. It recharges itself after each use, if left connected to a car's battery. Therefore, it can jump start many times as needed, successively.

Q. How long can the jump starter hold a charge?

A. This jump starter will self-discharge to 0 in a few days, but it can be instantly recharged from a weak battery or from the back-up lithium battery, and be ready for use.

Q. What is the life span of this jump starter?

A. This jump starter can be used more than 10,000 times before noticeable loss of performance. Ultracapacitors remain operable for more than 10 years.

Q. Is my hybrid jump starter safe?

A. It is extremely safe. Ultracapacitor technology is one of the foremost advantages over the battery-based jump starters. Ultracapacitors are specially designed to receive and release a large electrical current of instant power.

This jump starter is also equipped with short circuit/reverse polarity protection. Therefore, short circuit due to unintended use will not damage the ultracapacitors. They will not overheat and cause fire or explosion.

NOTE: Reverse polarity and short circuit protection is disabled during Override Mode.

Q. Does the jump starter need to be regularly recharged?

A. No. The jump starter relies on the instant recharging of ultracapacitors rather than stored electric energy. Therefore, it does not need regular recharge and can be stored for years. However, the back-up lithium battery needs to be recharged at least once a year.

Q. What is OVERRIDE mode?

A. The ECU of some cars does not allow engine to start if battery's voltage is lower than 8V. In this situation, the positive lead needs to be disconnected from the car battery, and instead connected directly to the jump starter. Then the ECU can detect the high voltage provided by the jump starter.

WARNING: CAREFULLY READ USER'S MANUAL BEFORE USING OVERRIDE MODE.

Q. What is GLOW?

A. In cold weather, the glow plugs in most diesel vehicles will energize first to heat up the engine chamber before the engine start, as indicated by the GLOW sign on the dashboard. The process needs a current of 40-60Amp and takes about 4-6 seconds. In this case, after the jump starter is fully recharged and connected, press the GLOW button, and then turn on the ignition.

Q. What size of engines can be used with this jump starter?

A. Success of a jump start depends on many factors such as battery condition, temperature, age of the car, etc.

Here is general guide of jump starter choice for different engine size:

Cranking Current	GASOLINE		DIESEL		
	Warm	Cold	Warm	Cold	Cold
	No Battery	No Battery	No Battery	Weak Battery	No Battery
900A	<8.0L	<7.0L	<5.0L	<5.0L	<4.0L

9. BEFORE RETURNING FOR REPAIRS – NORTH AMERICA

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

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

For **REPAIR OR RETURN**, contact Customer Service at 1-800-621-5485.

DO NOT SHIP UNIT until you receive a **RETURN MERCHANDISE AUTHORIZATION (RMA)** number from Customer Service at Schumacher Electric Corporation.

10. LIMITED WARRANTY – NORTH AMERICA

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

Schumacher Electric Corporation (the “Manufacturer”) warrants this jump starter for one (1) year from the date of purchase at retail against defective material or workmanship that may occur under normal use and care. If your unit is not free from defective material or workmanship, Manufacturer’s obligation under this warranty is solely to repair or replace your product, with a new or reconditioned unit, at the option of the Manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit, along with proof of purchase and mailing charges prepaid to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

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

Manufacturer makes no other warranties, including, but not limited to, express, implied or statutory warranties, including without limitation, any implied warranty of merchantability or implied warranty of fitness for a particular purpose. Further, Manufacturer shall not be liable for any incidental, special or consequential damage claims incurred by purchasers, users or others associated with this product, including, but not limited to, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, business interruption and any other injury or damage. Any and all such warranties, other than the limited warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or length of implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and it is possible you may have other rights which vary from this warranty.

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

11. LIMITED WARRANTY – AUSTRALIA

WARRANTY TERMS AND CONDITIONS

Schumacher Electric Corporation (the “Manufacturer”) or the resellers authorized by the Manufacturer (the “Reseller”) warrant this charger (the “Product”) for one (1) year, according to the following stipulations. Any and all warranties, other than the warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded to the fullest extent permissible under applicable law. Legislation may imply warranties or conditions or impose obligations on Manufacturer which cannot be excluded, restricted or modified in relation to consumer goods.

Consumer End-User Warranty

Any claims under this warranty must be communicated to Reseller within 2 months after discovery of the non-conformity.

Resellers/Professional End-User Warranty

The Manufacturer provides a limited warranty for hidden defects or non-conformities. This warranty is subject to the following conditions:

- a. The Manufacturer only warrants hidden defects in material or workmanship present in their root cause at the moment of the first sale by the Manufacturer;
- b. Manufacturer’s obligation under this warranty is limited to repairing or replacing the Product with a new or reconditioned unit at the sole option of the Manufacturer;
- c. Manufacturer does not have any warranty obligations if the alleged defects were caused by abnormal usage, fair wear and tear, unauthorized use of the Product or use of the Product differing from the description in the applicable manual or other specifications given by the Manufacturer, insufficient care, repairs carried out by persons or entities or with parts not approved by Manufacturer, poor care, accidents, unauthorized changes or modifications, incorrect transport, storage or treatment of the Product;
- d. In order to exercise this right, the Product must be returned complete and in its original state and packaging, with mail costs prepaid, along with proof of purchase to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

Common Warranty Provisions

The warranty mentioned above only applies to the first professional or consumer user having legally acquired the Product from the Manufacturer or a Reseller. No warranty is extended towards clients, agents or representatives of those buyers.

The Product is sold under the specifications, for the use and purpose in accordance with the provisions of this manual, with express exclusion and disclaimer of warranty of any other specifications, uses and purposes.

Authorized Resellers are prohibited from making any statements or providing any warranty in excess of the above warranties. Non-authorized resellers may only sell the product under the condition that they assume all warranty obligations with the total exclusion of any warranty provided by the Manufacturer.

Manufacturer does not provide any warranty for any accessories used with the Product that are not manufactured by Schumacher Electric Corporation.

This warranty does not exclude or diminish any claims the Manufacturer may have against the distributors of The Product.

THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES NOR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS WARRANTY.

Warranty, Repair Service and Distribution Centers:

**Australia/New Zealand:
Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd.
A.B.N. 43613943525
Unit 53B – 28 Burnside Road, Ormeau
Queensland, Australia, 4208
07 3807 6510**

Schumacher® is a registered trademark of Schumacher Electric Corporation.

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

- 1.1 Resulta peligroso trabajar en forma cercana a una batería de plomo. Las baterías generan gases explosivos durante su normal funcionamiento. Por este motivo, resulta de suma importancia que siga las instrucciones cada vez que utiliza el arrancador.**
- 1.2** Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que intente utilizar en la proximidad de la batería. Revise las pautas de precaución en estos productos y en el motor.
- 1.3** Manténgase alejado de los niños.
- 1.4** Utilice solo en zonas bien ventiladas.
- 1.5** No desarme el arrancador; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones cuando necesite servicio de mantenimiento o una reparación. Volver a ensamblar el arrancador en forma incorrecta puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- 1.6** Nunca opere el arrancador si está dañado.
- 1.7** No coloque el arrancador sobre materiales inflamables como alfombras, tapicería, papel, cartón, etc.
- 1.8** Coloque el arrancador tan lejos de la batería que se está cargando como los cables lo permitan.
- 1.9** No exponga el arrancador a la lluvia o la nieve.
- 1.10** Nunca coloque el arrancador directamente sobre la batería que se está cargando.
- 1.11** Para evitar la formación de arcos eléctricos, nunca permita que las pinzas se toquen entre sí o estén en contacto con la misma pieza de metal.
- 1.12** Si otra persona usa el arrancador, asegúrese de que esté bien informada sobre cómo usarlo de manera segura y además, de que haya leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento.
- 1.13** El arrancador NO está diseñado para ser instalado como reemplazo de la batería del vehículo.
- 1.14** No lo utilice para cargar las baterías de celdas secas que se suelen usar en los aparatos domésticos.
- 1.15** Asegúrese de que el vehículo esté en “estacionado” (park) y que el freno de mano esté accionado.
- 1.16** Apague TODOS los componentes electrónicos en su vehículo (aire acondicionado, calefacción, radio, luces, cargadores, etc.).
- 1.17** Asegúrese de que la llave esté en la posición Apagado (OFF). En el caso de llaveros inteligentes (presionar para encender el vehículo), asegúrese de que el vehículo esté completamente apagado (OFF) antes de utilizar el arrancador.

2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

- 2.1** Use protección completa para los ojos y ropa protectora cuando trabaje cerca de baterías de plomo-ácido. Siempre cuente con la presencia de otra persona para obtener ayuda.
- 2.2** Tenga a la mano bastante agua fresca, jabón y bicarbonato de sodio en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa. Lave inmediatamente con agua y jabón y busque atención médica.
- 2.3** Si el ácido de la batería entra en contacto con los ojos, enjuague inmediatamente durante 10 minutos como mínimo y busque atención médica.
- 2.4** Neutralice el ácido derramado abundantemente con bicarbonato de sodio antes de intentar limpiarlo.
- 2.5** Retire todos los objetos metálicos de su cuerpo (anillos, pulseras, collares y relojes). Una batería puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo al metal, lo que ocasionaría una quemadura grave.
- 2.6** NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.

3. CARACTERÍSTICAS

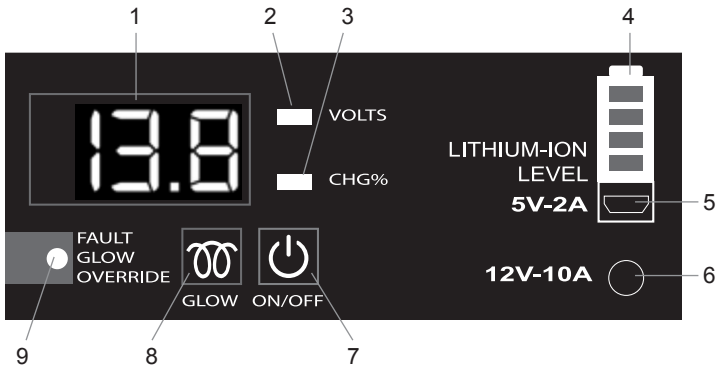


1. Pinzas de la batería
2. Pantalla digital
3. Botón de APAGADO/ENCENDIDO
4. Puerto de entrada micro USB
5. Toma de 12V DC

No mostrada:

6. Cubierta para las baterías de ión-litio (en la parte posterior)
7. Cargador de automóvil de 12V CC para carga de ultracapacitores
8. Cable micro-USB para cargar la batería de litio

4. PANEL DE CONTROL



1. Pantalla digital
2. Indicador de voltaje
3. Indicador de carga de ultracapacitor (LED encendido)
Los ultracapacitores se están cargando (LED parpadeando)
4. Indicador de nivel de la batería de litio
5. Puerto de entrada micro USB
6. Puerto de entrada de 12V DC
7. Botón de APAGADO/ENCENDIDO
8. Botón de modo incandescente (GLOW)
9. Indicador LED de condición

Pantalla digital

- V** Voltaje de la batería del vehículo
- %** Porcentaje de carga de los Ultracapacitores
- Err** Polaridad invertida/Batería de litio con carga demasiado baja para cargar ultracapacitores
- FUL** Ultracapacitores completamente cargados
- OUr** Modo Override activado
- CHG** La batería de litio está cargando

Indicador de condición

- **Rojo fijo:**
Conexión invertida/Falla
- **Rojo-verde alternativamente:**
Modo GLOW (brillo)
- **Verde parpadea 5 segundos y queda fijo:**
Modo Override
- **Verde fijo:**
Listo

5. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Carga previa

El DSR132 se debe cargar previamente antes de poderlo usar para arrancar su vehículo. (Presione el botón ON/OFF una vez que vea el % de carga del ultracapacitor.) Las instrucciones de “modo estándar” lo guiarán en el uso de la batería actualmente “baja” de su vehículo para cargar previamente el arrancador. Si la batería de su vehículo está completamente descargada o no le permite cargar previamente el arrancador, consulte los “Métodos alternativos de carga previa”.

Modo estándar

En la mayoría de los casos, la batería “baja” de su vehículo puede cargar previamente y de manera completa el arrancador

Siga estos pasos para cargar previamente su unidad y arrancar su vehículo:

1. En los vehículos con carga negativa a tierra (como en la mayoría de los vehículos), conecte la pinza con el polo POSITIVO (ROJO) al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería. A continuación, conecte la pinza con el polo NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería.
2. En los vehículos con carga positiva a tierra, conecte la pinza con el polo NEGATIVO (NEGRO) al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería. A continuación, conecte la pinza con el polo POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería.
3. El arrancador se encenderá automáticamente. La pantalla digital mostrará el voltaje de la batería del vehículo.
4. Pulse el botón de ENCENDIDO/ APAGADO. El arrancador empezará a recargarse. La pantalla digital muestra el porcentaje de carga de los ultracapacitores internos.
5. Cuando en la pantalla digital aparezca FULL y el indicador esté verde fijo, encienda el motor.

Métodos alternativos de carga previa

Si la batería de su vehículo está completamente descargada, o no se puede utilizar para cargar el arrancador, se encenderá el indicador de falla y sonará una alarma. Puede utilizar uno de los siguientes métodos alternativos de carga previa:

• Desde una batería (es decir, el automóvil de un amigo)

Conecte la pinza de salida con el polo POSITIVO (ROJO) del arrancador al borne POSITIVO de la batería. A continuación, conecte la pinza de salida con el polo NEGATIVO (NEGRO) a una parte metálica pesada y sin pintar del chasis o bloque del motor, lejos de la batería. **NO conecte la pinza al borne negativo de la batería, al carburador, al tubo de combustible o a una pieza metálica.** El arrancador comenzará a cargarse automáticamente. Cuando la pantalla digital muestre FULL, suene la alarma y el indicador de estado se encienda en verde de manera permanente, apague y desconecte el arrancador retirando la pinza de salida del chasis o del bloque de motor, y luego la pinza de salida del borne de la batería.

• Desde un enchufe de 12 V

El arrancador se puede cargar desde el enchufe de 12 V del automóvil de un amigo. Asegúrese de que el automóvil esté encendido. Conecte el adaptador de 12 V. La carga se inicia automáticamente. Una vez que haya cargado completamente su unidad (la pantalla digital muestra 100%), puede continuar con la conexión y las instrucciones de arranque en modo estándar. Si la batería de su vehículo está completamente descargada, y no es capaz de arrancar el vehículo en el modo Estándar, puede que tenga que utilizar las instrucciones de arranque en modo de Override.

Modo de Override

Si el modo Estándar falla, siga estos pasos para utilizar el modo de Override:

NOTA: La función incandescente no funciona en este modo.

- Lea siempre el manual de instrucciones del fabricante del vehículo.
- La indicación inicial de batería de menos de 12 V puede indicar que existe una falla interna.

1. Quite el cable positivo (rojo) del vehículo del borne de la batería (fig. 1). Asegúrese de que el arrancador esté apagado. Conecte la pinza positiva del arrancador al cable positivo del vehículo, NO al borne de la batería (fig. 1).

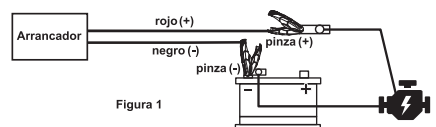


Figura 1

- Presione el botón ON/OFF durante 2 segundos y luego suelte.
El modo Override se puede activar de dos maneras:

- Si la carga del capacitor es superior a 80%, se activará el modo Override (OVR) y sonará una alarma.
- Si la carga del capacitor es inferior a 80%, las baterías de iones de litio recargarán los capacitores hasta que la pantalla muestre 100%. El modo Override (OVR) se activará y sonará una alarma.

- Después de activar el modo Override, el indicador de estado parpadeará para mostrar que el arrancador está listo para hacer partir el motor.
- Cuando el indicador de estado se encienda en verde de manera permanente, haga arrancar el motor de inmediato. (La capacidad de un motor de continuar funcionando sin una batería conectada es variable y depende de la marca y modelo del vehículo).

ADVERTENCIA: No deje el motor encendido sin que el arrancador o la batería estén conectados. Si lo hace, podría causar daños en la ECU del vehículo. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por el uso incorrecto de este producto.

- Inmediatamente después de que el motor arranque, y con la pinza y el cable de la batería del arrancador conectados, conecte el cable positivo al borne positivo de la batería y ajuste la pinza del borne (fig. 2). Después de que haya asegurado el cable positivo al borne de la batería, apague el arrancador y desconecte la batería.

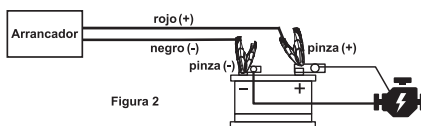


Figura 2

Modo incandescente (GLOW):

En climas fríos, en la mayoría de los vehículos diésel, las bujías incandescentes se activarán primero para calentar la cámara del motor antes de que el motor arranque, como lo indica el signo INCANDESCENTE en el tablero. El proceso necesita una corriente de 40-60 Amp y tarda unos 4 a 6 segundos. En este caso, después de que el arrancador esté completamente cargado y conectado, presione el botón INCANDESCENTE, y luego encienda la ignición.

NOTA: La función INCANDESCENTE está inactiva en el modo de Override.

Batería de litio auxiliar

El arrancador está equipado con baterías de litio. Recargue las baterías con el cable de carga micro USB (incluido) y tu cargador USB. Una vez conectado el cargador USB, la carga comienza de forma inmediata.

IMPORTANTE: Asegúrese de utilizar un puerto de carga USB con un régimen nominal de 1 A a 5 V CC o más. Si el producto no se carga con un conector USB, asegúrese de que la tensión marcada en el enchufe del cargador sea la misma que la del arrancador. El tiempo de recarga aproximado es de 5-8 horas. Los indicadores de nivel de batería mostrarán el estado de la batería. Recargue completamente las baterías de litio por lo menos una vez al año o después de usar el modo Override 2 o 3 veces.

Ciclo de trabajo

- No más de 3 intentos de arranque auxiliar seguidos.
- Espere 20 minutos entre las tentativas.

6. ESPECIFICACIONES

Entrada	12 V DC 10 A, 5 V DC 2 A
Temperatura de funcionamiento	-40 °C a 65 °C (-40 °F a 150 °F)
Corriente de arranque	900 A
Paquete de batería	Litio, 11,1V / 2200mAh
Tiempo de recarga desde una batería de vehículo	130 segundos
Tiempo de recarga desde un enchufe de 12 V	4 minutos
Tiempo de recarga desde la batería de litio	5-6 minutos

7. PIEZAS DE REPUESTO

Cable de carga de 12 V DC	3899003573Z
Cable de carga micro-USB	3899003781Z
Batería de litio de respaldo	5799000052Z

8. PREGUNTAS FRECUENTES

P: ¿Este arrancador es seguro para la ECU y la computadora del automóvil?

R: A diferencia de los arrancadores tradicionales, este arrancador utiliza ultracapacitores en lugar de una batería. El voltaje de los capacitores está restringido a un intervalo que es seguro para todos los tipos de ECU. Por lo tanto, no hay riesgo de sobrevoltaje.

Los capacitores tienen una capacidad muy pequeña, alrededor de 0.2 a 0.4 Ah. Una vez que se arranca el vehículo, se recargan por completo desde el alternador en un de par de segundos. La desconexión del arrancador no causa ningún vaciado de carga, por lo que no se producen picos de voltaje.

P: ¿La transferencia de energía residual al arrancador puede dañar la batería baja?

R: No. Este arrancador extrae solamente de 0.2 a 0.4 Ah de energía de la batería. Una batería baja de automóvil normalmente tiene una capacidad de 10 a 30 Ah y puede recargar el arrancador muchas veces sin ningún efecto adverso.

P: ¿Cuántos arranques puede realizar un arrancador recargado completamente?

R: Este arrancador está diseñado para arrancar solamente una vez cuando está recargado completamente. Se recarga después de cada uso si se deja conectada a la batería del auto. Por lo tanto, se pueden realizar arranques tantas veces como sea necesario y de manera sucesiva.

P: ¿Cuánto tiempo puede el arrancador mantener una carga?

R: Este arrancador se descarga automáticamente hasta 0 en unos pocos días, pero se puede recargar al instante desde una batería baja o desde la batería de litio de respaldo, y estará listo para su uso.

P: ¿Cuál es el promedio de vida útil del arrancador?

R: Este arrancador se puede utilizar más de 10,000 veces antes de que haya pérdida notable de rendimiento. Los ultracapacitores se pueden seguir usando por más de 10 años.

P: ¿Es seguro mi arrancador híbrido?

R: Es extremadamente seguro. La tecnología de ultracapacitores es una de las ventajas más importantes con respecto a los arrancadores basados en baterías. Los ultracapacitores están diseñados especialmente para recibir y liberar una gran cantidad de corriente eléctrica de potencia al instante.

Este arrancador también está equipado con protección contra cortocircuitos/polaridad inversa. Por lo tanto, un cortocircuito debido a un uso no intencionado no dañará los ultracapacitores. No van a sobrecalentarse ni provocar un incendio o una explosión.

NOTA: La protección contra inversión de polaridad y cortocircuitos se desactiva durante el modo de Override.

P: ¿El arrancador necesita ser recargado periódicamente?

R: No. El arrancador se basa en la recarga instantánea de ultracapacitores en lugar de la energía eléctrica almacenada. Por lo tanto, no necesita ser recargado regularmente y puede ser almacenado durante años. Sin embargo, la batería de litio auxiliar debe cargarse al menos una vez al año.

P: ¿Qué es el modo de OVERRIDE?

R: La ECU de algunos automóviles no permite que el motor arranque si el voltaje de la batería es inferior a 8 V. En esta situación, se debe desconectar el cable positivo de la batería del automóvil, y en su lugar se debe conectar directamente al arrancador.

A continuación, la ECU puede detectar el alto voltaje proporcionado por el arrancador.

ADVERTENCIA: LEA ATENTAMENTE EL MANUAL DEL USUARIO ANTES DE UTILIZAR EL MODO DE OVERRIDE.

P: ¿Qué es INCANDESCENTE (GLOW)?

R: En climas fríos, en la mayoría de los vehículos diésel, las bujías incandescentes se activarán primero para calentar la cámara del motor antes de que el motor arranque, como lo indica el signo GLOW en el tablero. El proceso necesita una corriente de 40-60 Amp y tarda unos 4 a 6 segundos. En este caso, después de que el arrancador esté completamente cargado y conectado, presione el botón GLOW, y luego encienda la ignición.

P: ¿Qué tamaño de motores se pueden utilizar con este arrancador?

R: El éxito de un arranque depende de muchos factores como la condición de la batería, la temperatura, la edad del automóvil, etc.

Aquí tiene una guía general de las opciones del arrancador para motores de diversos tamaños:

Corriente de arranque	GASOLINA		DIÉSEL		
	Calentamiento	Enfriamiento	Calentamiento	Enfriamiento	Enfriamiento
	Sin Batería	Sin Batería	Sin Batería	Batería baja	Sin Batería
900A	<8,0L	<7,0L	<5,0L	<5,0L	<4,0L

9. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES – NORTEAMÉRICA

Si desea obtener más información sobre la solución de problemas, póngase en contacto con el departamento de servicio al cliente para recibir asistencia:

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

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

10. GARANTÍA LIMITADA

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

Schumacher Electric Corporation (el "Fabricante") otorga garantía por esta arrancador por un (1) año contados a partir de la fecha de compra, contra cualquier material defectuoso o de mano de obra de la unidad que pudieran surgir durante su uso y bajo cuidado normal. Si su unidad cuenta con material defectuoso o defectos de mano de obra, la obligación de los Fabricantes, conforme a la presente garantía, será simplemente reparar o sustituir el producto por uno nuevo o por una unidad reparada, a elección del fabricante. Es la obligación del comprador enviar la unidad con comprobante de compra y los gastos de envío prepagos al Fabricante o a sus representantes autorizados para que estos reparen o reemplacen el producto.

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

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

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

**Para clientes fuera de América del Norte,,
póngase en contacto con su distribuidor local.**

**Australia / Nueva Zelanda:
Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd.
A.B.N. 43613943525
Unit 53B – 28 Burnside Road, Ormeau
Queensland, Australia, 4208
07 3807 6510**

Schumacher® es una marca registrada de Schumacher Electric Corporation.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES – CONSERVER CES CONSIGNES.

- 1.1 Travailler au voisinage d'accumulateur au plomb est dangereux. Les batteries produisent des gaz explosifs en marche normale. Pour cette raison, il est de la plus haute importance que vous suiviez les directives à chaque fois que vous utilisez l'unité.**
- 1.2** Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces directives et celles publiées par le fabricant de la batterie et du fabricant de tout autre appareil que vous pensez utiliser au voisinage de la batterie. Examinez les avertissements inscrits sur ces produits et sur le moteur.
- 1.3** Ne pas laisser à la portée des enfants.
- 1.4** N'utilisez cet appareil que dans des lieux bien ventilés.
- 1.5** Ne démontez pas l'unité. Prenez-la à une personne qualifiée si une réparation est nécessaire. Un montage incorrect peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
- 1.6** Ne jamais utiliser l'unité si elle est endommagée.
- 1.7** Ne mettez pas l'unité sur des matériaux inflammables, tels que les tapis, tissus d'ameublement, papier, carton, etc.
- 1.8** Placez l'unité loin de la batterie qui va être utilisé étant que les câbles le permettent.
- 1.9** Ne pas exposer l'unité à la pluie ou la neige.
- 1.10** Ne placez jamais le booster directement au-dessus de la batterie renforcée.
- 1.11** Pour éviter un arc électrique, ne jamais laisser les pinces se toucher entre eux ou mis avec le même morceau de métal.
- 1.12** Si quelqu'un d'autre utilise l'unité, assurez-vous qu'ils sont bien informés sur la façon de l'utiliser en toute sécurité, et avoir lu et compris les instructions de fonctionnement.
- 1.13** L'unité n'est pas conçue pour être installée comme un remplacement de la batterie du véhicule.
- 1.14** Ne l'utilisez pas avec les batteries sèches qui sont d'usage courant dans les électroménagers.
- 1.15** Vérifiez que le levier des vitesses est en position « Park » et que le frein à main est serré.
- 1.16** Éteignez TOUT ce qui peut comporter des composants électroniques dans votre voiture (climatisation, chauffage, radio, feux, chargeurs, etc.).
- 1.17** Vérifiez que la clé de contact est en position OFF. Pour les immobilisateurs à clé intelligente (véhicules avec démarreur à bouton), vérifiez que le véhicule est complètement « OFF » (éteint) avant un démarrage assisté.

2. MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE

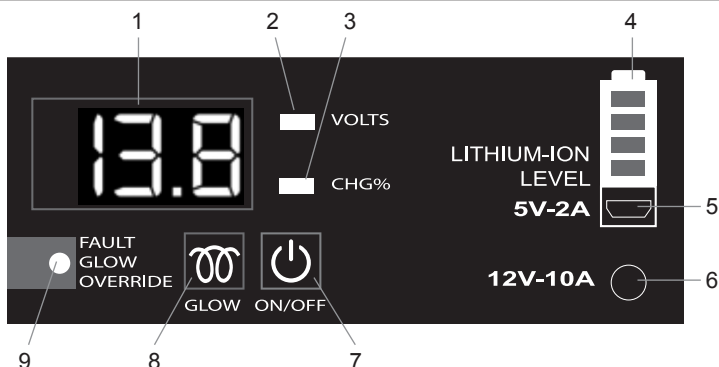
- 2.1** Porter des lunettes et des vêtements de protection lorsque vous travaillez à proximité des batteries au plomb. Toujours avoir quelqu'un à proximité pour vous aider.
- 2.2** Avoir beaucoup d'eau fraîche, du savon et du bicarbonate de soude pour une utilisation à proximité, en cas si l'acide touche vos yeux, la peau ou les vêtements. Laver immédiatement avec du savon et de l'eau et consulter un médecin.
- 2.3** Si l'acide de la batterie entre en contact avec les yeux, rincer les yeux immédiatement pendant 10 minutes et consulter un médecin.
- 2.4** Neutraliser l'acide avec du bicarbonate de soude avant d'essayer de nettoyer.
- 2.5** Retirez tous les objets personnels en métal de votre corps, tels que des bagues, bracelets, colliers et montres. Une batterie peut produire un court-circuit suffisamment élevé pour souder une bague de métal, causant de graves brûlures.
- 2.6** Ne jamais fumer jamais ou produire une étincelle ou flamme au alentour d'une batterie ou d'un moteur.

3. CARACTÉRISTIQUES



1. Pinces pour batterie
 2. Affichage numérique
 3. Bouton Marche/Arrêt
 4. Port d'entrée micro USB
 5. Prise 12V DC
- Pas montré :
6. Compartiment de la batterie lithium (à l'arrière)
 7. Chargeur allume-cigare 12V DC pour ultr condensateurs
 8. Câble micro-USB pour charger la batterie au lithium

4. PANNEAU DE CONTRÔLE



1. Affichage numérique
2. Indicateur de tension
3. Témoin indicateur de charge d'ultracondensateur (DEL allumée en permanence)
Le chargeur débite un courant de recharge (DEL clignotante)
4. Indicateur de charge de la batterie lithium
5. Port d'entrée micro USB
6. Port d'entrée allume-cigare 12V DC
7. Bouton Marche/Arrêt
8. Bouton GLOW
9. Indicateur d'état

Affichage numérique

V Voltage de la batterie du véhicule

% Pourcentage de charge des ultra-condensateurs

Err Erreur – Inversion de polarité/
La charge des accumulateurs au lithium est trop faible pour recharger les ultracondensateurs

FUL Les ultra-condensateurs sont complètement chargés

DU- OVERRIDE mode activé

CHG La batterie lithium se recharge

Indicateur d'état

- **Reste rouge** : Inversion de polarité/Défaut
- **Rouge et vert alternativement** : Mode GLOW
- **Clignote pendant 5 secondes puis reste vert** : Mode Override
- **Reste vert** : Prêt

5. CONSIGNES D'UTILISATION

Précharge

Le DSR132 doit être préchargé avant de pouvoir aider au démarrage de votre véhicule. (Pour voir le pourcentage de charge des ultracondensateurs, appuyez sur le bouton « ON/OFF » une fois.) Les instructions du « Mode standard » vous guideront dans l'utilisation de la « batterie faible » actuelle de votre véhicule pour précharger le booster. Si la batterie de votre véhicule est complètement déchargée, ou est trop faible pour précharger le booster, voyez « Méthodes de précharge alternatives ».

Mode standard

Dans la plupart des cas, la batterie de votre véhicule, même faible, suffit pour précharger à fond le booster

Accomplissez les étapes suivantes pour précharger votre booster et démarrer votre voiture :

1. Si le négatif est à la masse sur votre véhicule (cas le plus courant), connectez la pince POSITIVE (ROUGE) à la borne POSITIVE (marquée POS, P ou +) de la batterie. Puis, fixez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis ou au bloc moteur, loin de la batterie.
2. Si le positif est à la masse sur votre véhicule, connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) à la borne NÉGATIVE (marquée NEG, N ou -) de la batterie. Puis, fixez la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis ou au bloc moteur, loin de la batterie.
3. Le booster s'allumera automatiquement. L'affichage numérique indiquera la tension de la batterie du véhicule.
4. Appuyez sur le bouton ON/OFF (Marche/Arrêt). La précharge du booster commencera. L'affichage numérique indique le pourcentage de charge des ultra-condensateurs.
5. Lorsque l'affichage numérique indique *FULL*, et que le voyant LED indicateur d'état reste vert, démarrez le moteur.

Méthodes de précharge alternatives

Si l'accumulateur de votre véhicule est complètement déchargé ou ne peut recharger votre survoltteur de démarrage d'appoint, le témoin de défaut s'allumera et une alarme sonore se fera entendre. Vous pouvez avoir recours à l'une des méthodes de précharge alternatives suivantes :

• À partir d'une batterie (p. ex. celle de la voiture d'un ami)

Connectez la pince de sortie rouge (POSITIVE) du booster à la borne POSITIVE de la batterie. Ensuite, connectez la pince de sortie noire (NÉGATIVE) à une partie métallique massive et non peinte du châssis ou du bloc moteur, loin de la batterie. **NE LA CONNEXEZ PAS à la borne négative de la batterie, ni à un carburateur ou aux conduits d'essence, ni à une pièce en tôle.** L'appareil de démarrage d'appoint sera mis sous charge automatiquement. Lorsque l'afficheur numérique montre *FULL*, l'alarme sonore se fera entendre et le témoin de condition s'allumera et puis s'éteindra, éteignez et déconnectez alors l'appareil de démarrage d'appoint en retirant la pince de connexion de masse sur le bloc moteur puis la pince sur la borne de l'accumulateur.

• À partir d'une prise 12 V

Le booster peut être chargé depuis une prise 12 V de la voiture d'un ami. Assurez-vous que le moteur tourne. Branchez l'adaptateur 12 V. La charge commence automatiquement.

Une fois votre booster chargé à fond (l'afficheur numérique affiche 100 %), vous pouvez reprendre la procédure de connexion et de démarrage indiquée dans les instructions du mode standard. Si la batterie de votre véhicule est complètement déchargée et que le véhicule ne démarre pas en mode standard, vous devez peut-être suivre les instructions de démarrage prioritaire.

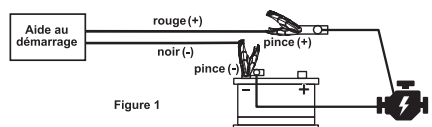
Mode Override

Si le mode standard échoue, réalisez les étapes suivantes pour passer au mode Override :

REMARQUE : La fonction « GLOW » (bougie de préchauffage) ne fonctionnera pas avec ce mode.

- Veuillez toujours lire les directives dans le manuel du fabricant du véhicule.
- Un état initial de batterie de moins de 12 V peut signifier qu'il y a un défaut d'origine interne.

1. Retirez le fil positif (rouge) du véhicule à partir de la borne de batterie (fig. 1). Assurez-vous que le booster est éteint. Connectez la bride positive du booster au fil positif du véhicule, et NON à la borne de batterie (fig. 1).



2. Actionnez le bouton « ON/OFF » durant deux (2) secondes et puis relâchez-le.
 Override peut être activé de deux façons :

- Si la charge du condensateur est supérieure à 80 %, le mode Override (OVR) s'activera et une alarme sonore se fera entendre.
- Si la charge du condensateur est inférieure à 80 %, les accumulateurs au lithium-ion rechargeront les condensateurs jusqu'à ce que l'afficheur indique 100 %. Le mode Override (OVR) s'activera alors et l'alarme sonore se fera entendre.

3. Après que le mode Override est activé, le témoin de condition clignotera pour indiquer que l'appareil de démarrage d'appoint est presque prêt à démarrer le moteur.

4. Lorsque le témoin de condition s'allume en permanence, actionnez le démarreur sur le champ. (La capacité d'un moteur de demeurer en marche sans accumulateur branché dépendra de la marque et du modèle du véhicule).

AVERTISSEMENT : Ne laissez pas tourner le moteur sans que le booster ou la batterie ne soient connectés. Ne pas suivre ces directives pourrait endommager la BCE du véhicule. Le fabricant ne sera pas tenu responsable de tout dommage causé par une utilisation impropre de ce produit.

5. Aussitôt que le moteur démarre, attachez le fil positif à la borne de batterie et serrez la bride de la borne en prenant soin que la bride du booster et le fil de la batterie sont toujours connectés (fig. 2). Une fois que le fil positif a été sécurisé à la borne de batterie, éteignez le booster et déconnectez la batterie.

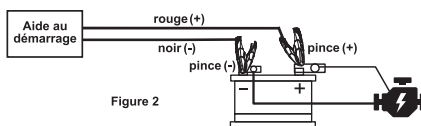


Figure 2

Mode de bougie de préchauffage (GLOW) :

Par temps froid, sur la plupart des véhicules diesel, les bougies de préchauffage s'activent d'abord, avant le démarreur, pour préchauffer la chambre de combustion. Le voyant GLOW du tableau de bord l'indique. Ce processus consomme de 40 à 60 ampères et prend de 4 à 6 secondes. Si c'est le cas de votre véhicule, une fois que le booster est chargé à fond et connecté, appuyez d'abord sur le bouton GLOW, puis mettez le contact.

REMARQUE : Le mode « GLOW » (bougie de préchauffage) est inactif en mode Override.

Batterie lithium de secours

Le présent appareil de démarrage d'appoint est muni d'un bloc-piles au lithium. Rechargez le bloc-piles à l'aide du câble de recharge à connecteur micro USB (fournis) et votre chargeur USB. Une fois raccordé à un chargeur USB, la recharge commencera automatiquement.

IMPORTANT : S'assurer de disposer d'un chargeur USB d'une tension nominale de 5 Vcc à 1 A ou plus. Si le produit ne se recharge pas une fois branché sur un chargeur USB, vérifier que la tension indiquée sur la fiche du chargeur est identique à celle du booster.

Le temps de recharge complète est d'environ 5 à 8 heures. Les témoins d'indication de charge de l'accumulateur indiqueront l'état de charge de l'accumulateur. Rechargez complètement le bloc-piles au lithium au moins une fois par an ou après vous être servi du mode Override deux à trois fois.

Cycle de travail

- Maximum 3 démarrages consécutifs.
- Attendez 20 minutes entre chaque session de démarrage.

6. SPÉCIFICATIONS

Entrée	12 V CC 10 A, 5 V CC 2 A
Température de service	de -40 à +65 °C (-40 à +150 °F)
Courant de démarrage.....	900 A
Batterie.....	Lithium, 11.1V / 2200mAh
Temps de recharge à partir d'une batterie du véhicule.....	130 secondes
Temps de recharge à partir d'une prise 12 V.....	4 minutes
Temps de recharge à partir de batterie au lithium	5-6 minutes

7. PIÈCES DE RECHANGE

Câble de charge 12 V CC	3899003573Z
Câble de chargement micro-USB	3899003781Z
Batterie lithium de secours.....	5799000052Z

8. FOIRE AUX QUESTIONS

Q : Ce booster est-il sans danger pour le bloc de commande électronique (BCE) et l'ordinateur de bord?

R : À la différence des dispositifs d'aide au démarrage traditionnels, ce booster utilise des ultracondensateurs au lieu d'une batterie. La tension des condensateurs est limitée à une plage sûre pour tous les types de BCE. Il n'y a donc aucun risque de surtension. Les condensateurs sont d'une très faible capacité (d'environ 0,2 à 0,4 Ah). Une fois que le moteur du véhicule a démarré, le courant de l'alternateur les recharge à fond en environ 2 secondes. La déconnexion du booster ne provoquera aucune perte de charge, donc aucune pointe de tension.

Q : Le transfert de son énergie résiduelle au booster peut-il endommager la batterie déchargée?

R : Non. Ce booster ne puise que de 0,2 à 0,4 Ah de la batterie. Une batterie de voiture, même faible, conserve normalement une charge de 10 à 30 Ah. Elle peut donc recharger le booster de nombreuses fois sans aucun effet indésirable.

Q : Combien de démarrages le booster peut-il assister avec une charge complète?

R : Ce booster est conçu pour assister un seul démarrage par charge complète. L'appareil se rechargera automatiquement s'il est gardé connecté à un accumulateur d'automobile. Il peut donc assister autant de démarrages que nécessaire, successivement.

Q : Combien de temps le booster garde-t-il la charge?

R : Ce booster perd toute sa charge en quelques jours, mais il peut être rechargé à l'instant à partir d'une batterie déchargée ou de la batterie de secours au lithium, et être prêt à l'usage.

Q : Quelle est la durée de vie de ce booster?

R : Ce booster peut être utilisé plus de 10 000 fois avant que ses performances ne subissent une baisse perceptible. Les ultracondensateurs restent opérationnels pendant plus de dix ans.

Q : Mon booster hybride est-il sûr?

R : Il est extrêmement sûr. La technologie des ultracondensateurs est l'un de ses principaux avantages sur les aides au démarrage à batterie. Les ultracondensateurs sont spécialement conçus pour recevoir et pour délivrer un courant instantané de forte intensité.

Ce booster est également équipé d'une protection contre les courts-circuits et l'inversion de polarité. Donc, un court-circuit provoqué par mégarde n'endommagera pas les ultracondensateurs. Ils ne sont pas susceptibles de surchauffe, et ne présentent aucun risque d'incendie ni d'explosion.

REMARQUE : les protections contre l'inversion de polarité et les courts-circuits sont désactivées en mode Override.

Q : Le booster doit-il être périodiquement rechargé?

R : Non. Il dépend de la recharge des ultracondensateurs juste avant utilisation, pas d'un stockage d'électricité. Aucune charge périodique n'est donc nécessaire, et il peut rester entposé pendant des années. Cependant, la batterie de secours au lithium doit être rechargée au moins une fois par an.

Q : Qu'est ce que le mode « OVERRIDE » (prioritaire)?

R : Le BCE de certaines voitures interdit le démarrage si la tension de la batterie est inférieure à 8 V. Dans ce cas, le câble positif doit être déconnecté de la batterie de la voiture et raccordé directement au booster. Cela permet au BCE de détecter la tension élevée fournie par le booster.

MISE EN GARDE : VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER L'APPAREIL EN MODE OVERRIDE.

Q : Qu'est-ce qu'une bougie de préchauffage (« GLOW »)?

R : Par temps froid, sur la plupart des véhicules diesel, les bougies de préchauffage s'activent d'abord, avant le démarreur, pour préchauffer la chambre de combustion. Le voyant GLOW du tableau de bord l'indique. Ce processus consomme de 40 à 60 ampères et prend de 4 à 6 secondes. Si c'est le cas de votre véhicule, une fois que le booster est chargé à fond et connecté, appuyez d'abord sur le bouton GLOW, puis mettez le contact.

Q : Avec des moteurs de quelle taille ce booster peut-il être utilisé?

R : Le succès d'un démarrage assisté dépend de nombreux facteurs, comme l'état de la batterie, la température, l'âge de la voiture, etc.

Voici un guide général pour le booster à choisir selon les différentes tailles de moteurs :

	L'ESSENCE		DIESEL		
	Chaud	Froid	Chaud	Froid	Froid
Courant de Démarrage	Sans Batterie	Sans Batterie	Sans Batterie	Batterie Faible	Sans Batterie
900A	< 8.0L	< 7.0L	< 5.0L	< 5.0L	< 4.0L

9. AVANT DE RETOURNER POUR LES RÉPARATIONS – AMÉRIQUE DU NORD

**Pour plus d'informations sur le dépannage,
contacter le service technique au :**

services@schumacherelectric.com

www.batterychargers.com

ou composez le 1-800-621-5485

Pour **RÉPARATION OU RETOUR**, contactez le service technique au 1-800-621-5485. **NE PAS ENVOYER L'UNITÉ** jusqu'à ce que vous receviez une **AUTORISATION DE RETOUR DE MARCHANDISE (RMA)** auprès du service clientèle au Schumacher Electric Corporation.

10. GARANTIE LIMITÉE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DONNE CETTE GARANTIE LIMITÉE POUR PREMIER ACHETEUR DE CE PRODUIT. CETTE GARANTIE LIMITÉE N'EST PAS TRANSFÉRABLES NI CESSIBLES.

Schumacher Electric Corporation (le « Fabricant ») garantit ce appareil pour un (1) an à compter de la date d'achat au détail contre les défauts de matériaux ou de fabrication qui peuvent se produire dans des conditions normales d'utilisation et de soins. Si votre appareil n'est pas exempt de tout vice de matière ou de fabrication, l'obligation du fabricant sous cette garantie se limite à réparer ou à remplacer le produit, avec un appareil neuf ou remis à neuf, au choix du fabricant. C'est l'obligation de l'acheteur de renvoyer l'appareil accompagné d'une preuve d'achat et des frais d'envoi payé au fabricant ou ses représentants autorisés pour la réparation ou le remplacement de ce produit.

Fabricant ne fournit aucune garantie concernant les accessoires utilisés avec ce produit qui ne sont pas fabriqués par Schumacher Electric Corporation et approuvés pour une utilisation avec ce produit. Cette garantie limitée est annulé si le produit est mal utilisé, soumis à une manipulation imprudente, réparé ou modifié par une personne autre que le fabricant ou si cet appareil est revendu par un détaillant non autorisé.

Le fabricant ne fait aucune autre garantie, y compris, mais sans limiter, garantie expresse, implicite ou légale, y compris, sans limitation, toute garantie implicite de valeur marchande ou la garantie implicite d'adéquation à un usage particulier. De plus, le fabricant ne sera pas responsable pour tout dommage, dommages spéciaux ou indirects encourus par affirme acheteurs, des utilisateurs ou d'autres personnes associées à ce produit, y compris, mais sans s'y limiter, la perte de profits, de revenus, les ventes prévues, les occasions d'affaires, interruption d'activité écarts d'acquisition, et de toute blessure ou dommage. Toutes les garanties, autres que la garantie limitée du présent document, sont par les présentes expressément déclinée. Certains états ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs ou la durée de la garantie implicite, les limitations ou exclusions susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et il est possible que vous ayez d'autres droits qui peuvent varier de cette garantie.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE EXPRESSE LIMITÉE ET LE FABRICANT N'ASSUME OU N'AUTORISE QUICONQUE À ASSUMER ET NE FAIT AUCUNE AUTRE OBLIGATION VERS LE PRODUIT AUTRE QUE CETTE GARANTIE.

**Pour les clients à l'extérieur de l'Amérique du Nord,,
contactez votre distributeur local.**

**Australie / Nouvelle-Zélande :
Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd.
A.B.N. 43613943525
Unit 53B – 28 Burnside Road, Ormeau
Queensland, Australia, 4208
07 3807 6510**

Schumacher® est une marque déposée de Schumacher Electric Corporation.

WARRANTY CARD / TARJETA DE GARANTÍA

SAVE ON POSTAGE! ACTIVATE YOUR WARRANTY ONLINE – THE QUICK AND EASY WAY!
Go to www.batterychargers.com to register your product online.



1 YEAR LIMITED
WARRANTY PROGRAM
REGISTRATION

MODEL: _____ **DESCRIPTION:** _____

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

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

This warranty is not transferable. Send warranty card only.

DO NOT SEND UNIT TO THIS ADDRESS FOR REPAIR.

Mail this card to: Schumacher Electric Corporation
801 Business Center Drive
Mount Prospect, IL 60056-2179

Name _____

Street Address _____

City _____ State _____ Zip Code _____

Phone _____ Email _____

Store Name Where Purchased _____ Date of Purchase _____

Store Location _____ UPC Number _____

Serial Number _____ (SEE PRODUCT)

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

¡AHORRE EN EL ENVÍO! ¡ACTIVE SU GARANTÍA EN LÍNEA-LA FORMA MAS RÁPIDA Y FÁCIL!
Visite nuestra página en www.batterychargers.com para registrar su producto en línea.



PROGRAMA DE REGISTRO
DE 1-AÑO DE GARANTÍA
LIMITADA

MODELO: _____ **DESCRIPCIÓN:** _____

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

La tarjeta de garantía debe enviarse durante los primeros 30 días después de la compra. El cliente debe mantener el recibo de compra ORIGINAL como comprobante, el cual le otorga todo derecho a cualquier reclamo de garantía.

Esta garantía no es transferible. Envíe tarjeta de garantía solamente.

NO ENVÍE LA UNIDAD A ESTA DIRECCIÓN PARA SU REPARACIÓN.

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

Nombre _____

Dirección _____

Ciudad _____ Estado _____ C.P. _____

Tel: _____ Correo electrónico _____

Nombre de la Tienda donde se Compró _____ Fecha de compra _____

Localización de la Tienda _____ Numero de Serie _____

Código de barras _____ (CONSULTE EL PRODUCTO)

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

CARTE DE GARANTIE

PAS BESOIN DE VOIE POSTAL !

ACTIVEZ VOTRE GARANTIE SUR INTERNET – LA VOIE PLUS RAPIDE ET FACILE !

Aller sur www.batterychargers.com pour enregistrer votre produit en ligne.

(Pas d'accès internet? Envoyer la carte de garantie par poste.)



INSCRIPTION AU
PROGRAMME DE GARANTIE
LIMITÉE DE UN AN

MODÈLE : _____ **DESCRIPTION :** _____

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

La carte de garantie doit être soumise dans les 30 jours suivant l'achat.

Le client doit retenir le reçu de caisse ORIGINAL puisqu'il sera requis pour une éventuelle réclamation au titre de la garantie. Cette garantie n'est pas transférable.

Envoyer la carte de garantie seulement.

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

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

Nom _____

Adresse _____

Ville _____ Prov _____ Code postal _____

Tél : _____ Courriel _____

Nom du magasin où vous avez acheté le produit _____ Date de l'achat _____

Emplacement du magasin _____ Numéro CUP _____

Numéro de série _____ (VOIR PRODUIT)

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