



SPI1



English.....	02
Deutsch.....	17
Español.....	34
Français.....	50
Italiano.....	66

Nederlands.....	82
Polski.....	98
Português.....	115
Svenska.....	131



Model: SPI1

Automatic Battery Maintainer

OWNER'S MANUAL

⚠️ WARNING READ THE ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT.
FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.

Markings and symbols



Read manual
before using.



Warning



Caution, risk of
electric shock.



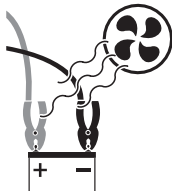
Do not expose
to rain.



For indoor
use only.



Contact the equipment supplier
for details on how to properly
dispose of this product
within a specific country, per
WEEE requirements.

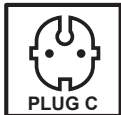


Use in a
well-ventilated
area.



Keep away from sparks
and flame – battery could
emit explosive gases.

Plug types



94065104C



94065104G



94065104I

IMPORTANT: READ AND SAVE THIS SAFETY AND INSTRUCTION MANUAL.

SAVE THESE INSTRUCTIONS – This manual will show you how to use your charger safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions. The safety messages used throughout this manual contain a signal word, a message and an icon.

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



Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in moderate or minor injury to the operator or bystanders.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment or vehicle or property damage.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS.

This manual contains important safety and operating instructions.



RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.



1.1 Read the entire manual before using this product. Failure to do so could result in serious injury or death.

1.2 Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. This appliance can be

used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

- 1.3** This charger is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the charger by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure they do not play with the charger.
- 1.4** Do not expose the charger to rain or snow.
- 1.5** Use only recommended attachments. Use of an attachment not recommended or sold by Schumacher® Electric Corporation may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons or damage to property.

- 1.6** To reduce the risk of damage to the electric plug or cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.
- 1.7** 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 must 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 in section 8.
- 1.8** To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Simply turning off the controls will not reduce this risk.
- 1.9** Do not operate the charger with a damaged cord or plug. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- 1.10** Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person.
- 1.11** Do not disassemble the charger; 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.



RISK OF EXPLOSIVE GASES.

1.12 WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.

- 1.13** To reduce the risk of a 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 the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.
- 1.14** This charger employs parts, such as switches and circuit breakers, that tend to produce arcs and sparks. If used in a garage, locate this charger 18 inches (46 cm) or more above floor level.



Do not use with non-rechargeable batteries.
Use only with lead-acid rechargeable batteries.



Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

2. PERSONAL PRECAUTIONS

▲WARNING



RISK OF EXPLOSIVE GASES.

- 2.1** NEVER smoke or allow a spark or flame in the vicinity of a battery or engine.
- 2.2** Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid or lithium ion battery. These batteries can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- 2.3** Be extra cautious, to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.
- 2.4** Use this charger for charging only 6 and 12V lead-acid, calcium, gel and AGM-type rechargeable batteries with rated capacities of 1.2-50Ah. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances or lithium ion batteries used in cell phones, laptops, power tools, etc. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- 2.5** NEVER charge a frozen battery.
- 2.6** Consider having someone nearby to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- 2.7** Have plenty of fresh water and soap nearby, in case battery acid contacts your skin, clothing or eyes.
- 2.8** Wear complete eye and body protection, including safety goggles and protective clothing. Avoid touching your eyes while working near the battery.
- 2.9** If battery acid contacts your skin or clothing, immediately wash the area with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood the eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention right away.
- 2.10** If battery acid is accidentally swallowed, drink milk, the whites of eggs or water. DO NOT induce vomiting. Seek medical attention immediately.

3. PREPARING TO CHARGE

▲WARNING



▲WARNING



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

- 3.1** If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal first. Make sure all of the accessories in the vehicle are off, to prevent arcing.
- 3.2** Be sure the area around the battery is well ventilated while the battery is being charged.
- 3.3** Clean the battery terminals before charging the battery. During cleaning, keep airborne corrosion from coming into contact with your eyes, nose and mouth. Use

baking soda and water to neutralize the battery acid and help eliminate airborne corrosion. Do not touch your eyes, nose or mouth.

- 3.4 Add distilled water to each cell until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries (VRLA), carefully follow the manufacturer's recharging instructions.
- 3.5 Read, understand and follow all instructions for the charger, battery, vehicle and any equipment used near the battery and charger. Study all of the battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.
- 3.6 Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner's manual and make sure that the output voltage selector switch is set to the correct voltage. If the charger has an adjustable charge rate, charge the battery in the lowest rate first.
- 3.7 Make sure that the charger cable clips make tight connections.

4. CHARGER LOCATION



RISK OF EXPLOSION AND CONTACT WITH BATTERY ACID.

4.1 Locate the charger as far away from the battery as the DC cables permit.

4.2 Never place the charger directly above

the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.

- 4.3 Do not set the battery on top of the charger.
- 4.4 Never allow battery acid to drip onto the charger when reading the electrolyte specific gravity or filling the battery.
- 4.5 Do not operate the charger in a closed-in area or restrict the ventilation in any way.

5. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- 5.1 Connect and disconnect the DC output connectors only after removing the AC plug from the electrical outlet. Never allow the connectors to touch each other.
- 5.2 Attach the connectors to the battery and chassis, as indicated in sections 6 and 7.

6. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN THE VEHICLE.



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

IMPORTANT

Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

- 6.1 Position the AC and 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 charging process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery connectors or cut the insulation of the cables.
- 6.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.
- 6.3 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- 6.4 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. The battery terminal not connected to the chassis has to be connected first. The other connection is to be made to the chassis, remote from the battery and fuel line. See steps 6.5 and 6.6. The battery charger is then to be connected to the supply mains. The connection to the supply mains is to be in accordance with the national wiring rules.
- 6.5 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) connector from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) connector to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the connector to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
- 6.6 For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) connector from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) connector to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the connector to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
- 6.7 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.
- 6.8 After charging, disconnect the battery charger from the supply mains. Then remove the chassis connection and then the battery connection.
- 6.9 See *Operating Instructions* for length of charge information.

7. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE OF THE VEHICLE.



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

- 7.1 Check the polarity of the battery posts.
The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- 7.2 Attach at least a 24-inch (61 cm) long 7 AWG (10 mm²) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
- 7.3 Connect the POSITIVE (RED) charger connector to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.

- 7.4 Position yourself and the free end of the cable you previously attached to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post as far away from the battery as possible – then connect the NEGATIVE (BLACK) charger connector to the free end of the cable.
- 7.5 Do not face the battery when making the final connection.
- 7.6 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.
- 7.7 When disconnecting the charger, always do so in the reverse order of the connecting procedure and break the first connection while as far away from the battery as practical.
- 7.8 A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

8. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS

▲WARNING



▲WARNING



RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

8.1 This battery charger is for use on a nominal 230V, 50/60Hz circuit. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet). Do not use with an ungrounded system.

- 8.2 **▲DANGER** Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution.

8.3 USING AN EXTENSION CORD

The use of an extension cord is not recommended. If you must use an extension cord, follow these guidelines:

- Pins on plug of extension cord must be the same number, size, and shape as those of plug on charger.
- Ensure that the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- Wire size must be large enough for the AC ampere rating of charger.

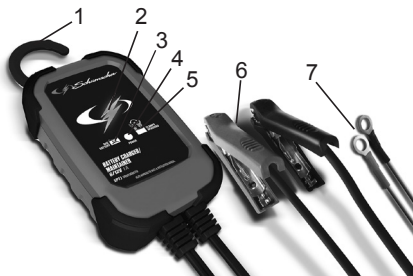
Recommended minimum AWG size for extension cord:

- 100 feet (30.5 meters) long or less – use an 18 gauge (1.0 mm²) extension cord.
- Over 100 feet (30.5 meters) long – use a 16 gauge (1.31 mm²) extension cord.

9. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

- 9.1 Remove all cord wraps and uncoil the cables prior to using the battery charger.

10. FEATURES



1. Hook attachment
2. Charging status LED
3. Bad Battery LED
4. Power LED
5. Clamps Reversed LED
6. Battery clamps (quick-connect)
7. Ring connectors (quick-connect)

11. CONTROL PANEL

LED INDICATORS



POWER (green) LED lit: The charger is connected to AC power.



CHARGING INDICATOR:

Yellow/orange LED lit: The charger is charging the battery.

Yellow/orange LED flashing: The charger is in abort mode.

Green LED pulsing: The battery is fully charged and the charger is in maintain mode.



CLAMPS REVERSED (red) LED flashing: The connections are reversed.



BAD BATTERY (red) LED lit: The charger has detected a problem with the battery. See *Troubleshooting* for more information.

NOTE: See *Operating Instructions* for a complete description of the charger modes.

12. OPERATING INSTRUCTIONS

IMPORTANT

Do not start the vehicle with the charger connected to the AC outlet, or it may damage the charger and your vehicle.

NOTE: This charger is equipped with an auto-start feature. Current is supplied to the battery clamps before a battery is connected, and the clamps may spark if touched together.

BATTERY INFORMATION

This charger can be used with 3-celled (6V) and 6-celled (12V) lead-acid batteries with rated capacities of 12Ah (6V) and 1.2-50Ah (12V).

CHARGING A BATTERY IN THE VEHICLE

1. Turn off all the vehicle's accessories.
2. Keep the hood open.
3. Clean the battery terminals.
4. Place the charger on a dry, non-flammable surface, or use the convenient hook attachment to hang the unit safely outside the work area.
5. Lay the AC/DC cables away from any fan blades, belts, pulleys and other moving parts.
6. Connect the battery, following the precautions listed in sections 6 and 7.
7. Connect the charger to a live grounded 230V AC outlet.
8. The green POWER LED will light.
9. When charging is complete, disconnect the charger from the AC power, remove the clamps from the vehicle's chassis, and then remove the clamp from the battery terminal.

CHARGING A BATTERY OUTSIDE OF THE VEHICLE

1. Place battery in a well-ventilated area.
2. Clean the battery terminals.
3. Connect the battery, following the precautions listed in sections 6 and 7.
4. Connect the charger to a live grounded 230V AC outlet.
5. The green POWER LED will light.
6. When charging is complete, disconnect the charger from the AC power, disconnect the negative clamp, and finally the positive clamp.
7. A marine (boat) battery must be removed and charged on shore.

USING THE QUICK-CONNECT CABLE CONNECTORS

Connect either of the two (2) output cable leads to the charger. Make sure to place the charger on a dry, non-flammable surface.

IMPORTANT

Never connect the clip and ring terminal connectors together for use in other applications, such as external battery or other power source charging, or to extend the output cable length, as reverse polarity and/or overcharge conditions will occur.

USING THE 50 AMP BATTERY CLAMPS

1. Connect the end of the charger output cable to the end of the battery cable quick-connect and clamps.
2. Follow the steps in sections 6 and 7, to connect the output clamps to the battery.
3. Connect the charger to a live grounded 230V AC outlet.

USING THE RING CONNECTORS

1. To permanently attach to a battery, loosen and remove each nut from the bolt at the battery terminal.
2. Connect the red POSITIVE connector ring to the POSITIVE battery terminal.
3. Connect the black NEGATIVE connector ring to the NEGATIVE battery terminal.
4. Replace and tighten the nuts to secure.
5. Connect the cable to the end of the charger output cord.
Take care to keep the wires and plug away from metal and moving parts.
6. Connect the charger to a live grounded 230V AC outlet.

BATTERY CHARGING TIMES

CCA = Cold Cranking Amps Ah = Amp Hour



BATTERY SIZE/RATING		CHARGE TIME (1A)	
SMALL BATTERIES		6-12 Ah	3¼-7½ h
Motorcycle, garden tractor, etc.		12-32 Ah	7½-20 h
CARS AND TRUCKS	200-315 CCA	36-46 Ah	18-25 h

Times are based on a 50% discharged battery and may change, depending on age and condition of battery.


AUTOMATIC CHARGING MODE

When an Automatic Charge is performed, the charger switches to the Maintain Mode automatically after the battery is charged.


ABORTED CHARGE

If charging cannot be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off. The BAD BATTERY  (red) LED will light and the yellow/orange  (CHARGING) LED will flash. Do not continue attempting to charge this battery. Check the battery and replace, if necessary.

COMPLETION OF CHARGE

Charge completion is indicated by the green  (CHARGED) LED. When pulsing, the charger has switched to the maintain mode of operation.

MAINTAIN MODE (FLOAT-MODE MONITORING)

When the green  (CHARGED) LED is pulsing, the charger has started maintain mode. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a small current when necessary. If the charger has to provide its maximum maintain current for a continuous 12 hour period, it will go into abort mode (see Aborted Charge section). This is usually caused by a drain on the battery or the battery could be bad. Make sure there are no loads on the battery. If there are, remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.

MAINTAINING A BATTERY

The SPI1 maintains both 6 and 12 volt batteries, keeping them at full charge.

NOTE: The maintain mode technology allows you to safely charge and maintain a healthy battery for extended periods of time. However, problems with the battery, electrical problems in the vehicle, improper connections or other unanticipated conditions could cause excessive current draws. As such, occasionally monitoring your battery and the charging process is recommended.

13. MAINTENANCE AND CARE

A minimal amount of care can keep your battery charger working properly for years.



- 13.1 Clean the clamps each time you are finished charging. Wipe off any battery fluid that may have come in contact with the clamps, to prevent corrosion.
- 13.2 Occasionally cleaning the case of the charger with a soft cloth will keep the finish shiny and help prevent corrosion.
- 13.3 Coil the input and output cords neatly when storing the charger. This will help prevent accidental damage to the cords and charger.
- 13.4 Store the charger unplugged from the AC power outlet, in an upright position.
- 13.5 Store inside, in a cool, dry place. Do not store the clamps on the handle, clipped together, on or around metal, or clipped to the cables.


14. DISPOSAL INFORMATION



Do not dispose of this product with other household waste. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, and to promote the sustainable reuse of material resources, recycle it responsibly. To discard your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased, for environmentally-safe recycling.

15. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
All five LEDs come on for 2 seconds, then turn off.	The charger is plugged into an AC outlet.	No problem; this is normal.
I cannot select a 6V or 12V setting.	The charger is equipped with Auto Voltage Detection, which automatically detects the voltage and charges the battery.	No problem; this is normal.
The green POWER LED does not light when charger is properly connected.	AC outlet is dead. Poor electrical connection.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet. Check power cord and extension cord for a loose fitting plug.
The red  BAD BATTERY LED is lit and yellow/orange  LED is flashing.	The battery voltage is still below 10V (for a 12V battery) or 5V (for a 6V battery) after 2 hours of charging. (or) In maintain mode, the output current is more than 1.5A for 12 hours.	The battery may be defective. Make sure there are no loads on the battery. If there are, remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
<p>The red  BAD BATTERY LED is lit.</p>	<p>The battery is sulfated.</p> <p>Lack of progress is detected and battery voltage is below 14.2V (for a 12V battery) or 7.1V (for a 6V battery).</p> <p>The battery's initial voltage is below 12.2V (for a 12V battery) or 6.1V (for a 6V battery) and the total input is less than 1.5 Ah.</p> <p>The battery voltage drops to below 12.2V (for a 12V battery) or 6.1V (for a 6V battery) in Maintain Mode.</p>	<p>The charger is in desulfation mode. Continue charging for several hours. If not successful, have the battery checked.</p> <p>The battery may be overheated. If so, allow the battery to cool. The battery may be too large or have a short circuit. Have battery checked or replaced.</p> <p>The battery capacity is too low, or the battery is too old. Have it checked or replaced.</p> <p>The battery won't hold a charge. May be caused by a drain on the battery or the battery could be bad. Make sure there are no loads on the battery. If there are remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.</p>

16. SPECIFICATIONS

Input Voltage.....	230V AC~50/60Hz, 0.5A
Output Voltage.....	6V or 12V, with Auto Voltage Detection
Output Current Rating.....	1A @ 6V and 12V

17. REPLACEMENT PARTS

Ring connectors (quick-connect)	2299001950Z
Battery clamps (quick-connect)	3899002636Z

18. LIMITED WARRANTY

WARRANTY TERMS AND CONDITIONS

Schumacher Electric Corporation (the “Manufacturer”) or the resellers authorized by the Manufacturer (the “Reseller”) warrant this Charger (the “Product”) for two (2) years, 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:

For customers outside of the U.S.A., contact your local distributor.

North and South America:

14200 FAA Blvd, Fort Worth, TX 76155, U.S.A.

1-800-621-5485

services@schumacherelectric.com

Europe:

Schumacher Europe SPRL

Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium

+32 4 388 20 17

info@schumachereurope.com

Australia/New Zealand:

Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd. A.B.N. 43 613 943 525

29-51 Wayne Goss Drive, Berrinba, Queensland, 4117, Australia

+61 07 3803 1454

chrise@schumacherelectric.com

Schumacher® and the Schumacher logo
are registered trademarks of Schumacher Electric Corporation.

Modell: SPI1

Automatisches Batterieerhaltungsgerät

BENUTZERANLEITUNG



VOR DER VERWENDUNG DIESES PRODUKTS IST DIE GESAMTE ANLEITUNG ZU LESEN. ANDERNFALLS KANN ES ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN KOMMEN.

Markierungen und Symbole



Vor der Verwendung die Anleitung lesen.



Warnung



Vorsicht!
Stromschlaggefahr!



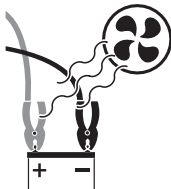
Keinem Niederschlag aussetzen.



Nur für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen.



Detaillierte Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung dieses Produkts in einem bestimmten Land gemäß WEEE-Anforderungen sind vom Gerätehersteller in Erfahrung zu bringen.



In einem gut belüfteten Bereich verwenden.



Von Funken und Flammen fernhalten. Batterie könnte explosive Gase emittieren.

Steckertypen



STECKER C

94065104C



STECKER G

94065104G



STECKER I

94065104I

WICHTIGER HINWEIS: DIESE SICHERHEITS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG LEBEN UND AUFBEWAHREN.

BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF – Diese Anleitung schildert die sichere und effektive Verwendung des Ladegeräts. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen. Machen Sie sich mit diesen Anweisungen und Vorsichtshinweisen vollständig vertraut. Die in dieser Anleitung verwendeten Sicherheitshinweise enthalten ein Signalwort, einen Hinweis und ein Symbol.

Das Signalwort kennzeichnet die Gefahrenstufe in einer bestimmten Situation.

▲ GEFAHR

Kennzeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen beim Bediener oder bei umstehenden Personen führen kann.

▲ WARNUNG

Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen beim Bediener oder bei umstehenden Personen führen kann.

▲ VORSICHT

Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu mittelschweren oder leichteren Verletzungen beim Bediener oder bei umstehenden Personen führen kann.

WICHTIG

Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer Beschädigung der Geräte, der Fahrzeuge oder der Einrichtung führen kann.

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE – DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen.

▲ WARNUNG ▲ WARNUNG



STROMSCHLAG- ODER BRANDGEFAHR.

1.1 Vor der Verwendung dieses Produkt ist die gesamte Anleitung zu lesen. Andernfalls kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen kommen.

1.2 Kinder müssen beaufsichtigt werden, um

sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder einem Mangel an Erfahrung und Wissen bedient werden, wenn diese eine Aufsicht oder eine Einweisung bezüglich der sicheren Verwendung des Geräts erhalten und die damit verbundenen Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen von Kindern nur unter Aufsicht durchgeführt werden.

1.3 Dieses Ladegerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit beeinträchtigten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten

bzw. mangelnder Erfahrung und unzureichenden Kenntnissen vorgesehen, außer sie wurden in der Verwendung des Ladegeräts durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person geschult bzw. dabei beaufsichtigt. Kinder sind zu beaufsichtigen, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Ladegerät spielen.

- 1.4 Das Ladegerät nicht Regen oder Schnee aussetzen.
- 1.5 Nur empfohlenes Zubehör verwenden. Die Verwendung von Zubehör, das nicht von Schumacher® Electric Corporation empfohlen oder verkauft wurde, kann zu Brandgefahr, Stromschlag, Verletzungen oder Sachschaden führen.
- 1.6 Um die Gefahr von Schäden am Stecker oder Kabel zu reduzieren, beim Trennen des Ladegeräts stets am Stecker selbst und nicht am Kabel ziehen.
- 1.7 Nur ein Verlängerungskabel verwenden, wenn dies absolut notwendig ist. Die Verwendung eines ungeeigneten Verlängerungskabels kann die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zur Folge haben. Muss ein Verlängerungskabel verwendet werden, ist Folgendes zu gewährleisten:
 - Die Kontakte am Stecker des Verlängerungskabels entsprechen in Anzahl, Größe und Form denen am Stecker des Ladegeräts.
 - Das Verlängerungskabel ist ordnungsgemäß verdrahtet und in einem guten Zustand.
 - Die Größe des Leiters reicht für die in Abschnitt 8 angegebene Amperezahl des Ladegeräts aus.
- 1.8 Um das Risiko eines Stromschlags zu reduzieren, das Ladegerät stets vom Netzstrom trennen, bevor Wartungs- oder Reinigungsarbeiten daran vorgenommen werden. Dieses Risiko wird allein durch Abschalten der Steuerelemente nicht reduziert.
- 1.9 Das Ladegerät nicht verwenden, wenn das Kabel oder der Stecker beschädigt ist. Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder dem Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.
- 1.10 Das Ladegerät nicht verwenden, wenn es einem schweren Schlag ausgesetzt, fallen gelassen oder auf sonstige Weise beschädigt wurde. Bringen Sie es in diesem Fall zu einem qualifizierten Servicetechniker.
- 1.11 Das Ladegerät nicht zerlegen. Bei Wartungs- oder Reparaturbedarf zu einem qualifizierten Servicetechniker bringen. Durch nicht ordnungsgemäßes Zerlegen besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.



GEFAHR EXPLOSIVER GASE.

1.12 DAS ARBEITEN IN UNMITTELBARER NÄHE VON BLEI-SÄURE-BATTERIEN IST GEFÄHRLICH. BATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND DES NORMALEN BETRIEBS EXPLOSIVE GASE. AUS DIESEM GRUND MÜSSEN BEI JEDER VERWENDUNG DES LADEGERÄTS UNBEDINGT ALLE ANWEISUNGEN BEFOLGT WERDEN.

- 1.13** Um das Risiko einer Batterieexplosion zu reduzieren, den folgenden Anweisungen und den Anleitungen vom Batteriehersteller sowie Hersteller anderer Geräte, die in der Nähe der Batterie eingesetzt werden, folgen. Die Vorsichtshinweise an diesen Produkten und am Motor überprüfen.
- 1.14** Dieses Ladegerät benutzt Teile wie Tasten und Trennschalter, die Bögen und Funken bilden können. Bei Verwendung in einer Garage das Ladegerät mindestens 45 cm über dem Boden aufstellen.



WARNUNG Nicht mit Batterien verwenden, die nicht wiederaufgeladen werden können. Nur mit wiederaufladbaren Bleisäure- Akkus.



WICHTIG Starten Sie das Fahrzeug nicht, solange das Ladegerät noch mit der AC-Steckdose verbunden ist, damit das Ladegerät und Ihr Fahrzeug nicht beschädigt wird.

2. HINWEISE ZUM SCHUTZ VOR VERLETZUNGEN



GEFAHR EXPLOSIVER GASE.



2.1 NIEMALS in der Nähe einer Batterie oder eines Motors rauchen oder einen Funken bzw. eine Flamme in deren Nähe bringen.

2.2 Legen Sie persönliche Gegenstände aus Metall wie Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren beim Arbeiten mit Bleisäure- oder Lithium-Ionen-Batterien ab. Diese Batterien können einen Kurzschlussstrom erzeugen, der stark genug ist, um einen Ring oder Ähnliches aus Metall zu schmelzen und so schwere Verbrennungen zu verursachen.

- 2.3** Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine Metallwerkzeuge auf die Batterie fallen. Dadurch entstehende Funkenbildung oder ein Kurzschluss der Batterie oder anderer Elektroteile kann zur Explosion führen.
- 2.4** Mit diesem Ladegerät zum Laden nur 6 und 12V Blei-Säure, Kalzium, Gel und AGM-Art-Akkus mit einer Nennkapazitäten von 1,2-50Ah. Es ist nicht dafür vorgesehen, ein elektrisches Niederspannungssystem außer einer Starter-Motor-Anwendung mit Strom zu versorgen. Verwenden Sie nicht dieses Ladegerät zum Laden von Trockenzellen -Batterien, die häufig mit Hausgeräte-oder Lithium-Ionen-Batterien in Mobiltelefonen verwendet werden, Laptops, Elektrowerkzeuge, usw. Solche Batterien können bersten und dadurch Körperverletzungen oder Sachbeschädigungen verursachen.
- 2.5** NIEMALS eine eingefrorene Batterie aufladen.
- 2.6** Ziehen Sie in Erwägung, Ihre Arbeiten in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie zu verrichten, während sich eine andere Person in der Nähe aufhält.
- 2.7** Für den Fall, dass Batteriesäure mit Haut, Kleidung oder Augen in Kontakt kommt, viel frisches Wasser und Seife bereit halten.

- 2.8 Augen- und Körperschutz tragen. Dies umfasst eine Schutzbrille und Schutzkleidung. Während der Arbeit in der Nähe der Batterie das Berühren der Augen vermeiden.
- 2.9 Falls Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Kleidung in Kontakt kommt, den betroffenen Bereich sofort mit Seife und Wasser waschen. Falls Säure in das Auge gelangt, das Auge mindestens 10 Minuten lang mit fließendem kaltem Wasser spülen und sofort einen Arzt heranziehen.
- 2.10 Wird Batteriesäure versehentlich verschluckt, Milch, Eiweiß oder Wasser trinken. NICHT zum Erbrechen bringen. Sofort einen Arzt heranziehen.

3. VORBEREITEN AUF DAS LADEN



RISIKO DES KONTAKTS MIT BATTERIESÄURE. BEI BATTERIESÄURE HANDELT ES SICH UM STARK KORROSIVE SCHWEFELSÄURE.

- 3.1 Falls die Batterie zum Aufladen aus dem Fahrzeug entfernt werden muss, stets den geerdeten Anschluss zuerst abtrennen. Alle Zubehöerteile im Fahrzeug müssen abgeschaltet sein, um eine Bogenbildung zu verhindern.
- 3.2 Gewährleisten, dass der Bereich um die Batterie während des Aufladens gut belüftet wird.
- 3.3 Batterieanschlüsse vor dem Aufladen reinigen. Während des Reinigens verhindern, dass Korrosionspartikel in der Luft in Kontakt mit Augen, Nase oder Mund kommen. Batteriesäure mit Backnatron und Wasser neutralisieren, um ein Freisetzen von Korrosionspartikeln in die Luft zu verhindern. Augen, Nase oder Mund nicht berühren.
- 3.4 Destilliertes Wasser in jede Zelle füllen, bis die Batteriesäure den vom Batteriehersteller vorgegebenen Pegel erreicht. Nicht überfüllen. Bei einer Batterie ohne abnehmbare Zellkappen, wie z. B. einer ventilregulierten Blei-Säure Batterie, sind die Anleitungen des Herstellers zum Aufladen einzuhalten.
- 3.5 Machen Sie sich mit allen Anleitungen zum Ladegerät, zur Batterie, zum Fahrzeug und zu anderen Geräten vertraut, die in der Nähe der Batterie bzw. des Ladegeräts verwendet werden, und halten Sie sich an alle Anweisungen. Machen Sie sich mit allen spezifischen Vorsichtshinweisen zum Wiederaufladen und den empfohlenen Aufladegeschwindigkeiten des Batterieherstellers vertraut.
- 3.6 Bestimmen Sie die Batteriespannung anhand des Handbuchs für Fahrzeuginhaber und gewährleisten Sie, dass der Wählschalter für die Ausgangsspannung auf die korrekte Spannung eingestellt ist. Kann die Aufladegeschwindigkeit des Ladegeräts angepasst werden, laden Sie die Batterie zunächst mit der niedrigsten Geschwindigkeit auf.
- 3.7 Die Kabelclips des Ladegeräts müssen fest angeschlossen sein.

4. POSITION DES LADEGERÄTS

⚠️ WARNUNG



⚠️ WARNUNG



⚠️ WARNUNG



EXPLOSIONSGEFAHR UND GEFAHR DES KONTAKTS MIT BATTERIESÄURE.

4.1 Das Ladegerät so weit wie durch die Länge der Gleichstromkabel möglich von der Batterie entfernt aufstellen.

- 4.2 Das Ladegerät nie direkt über der zu ladenden Batterie aufstellen. Gase aus der Batterie führen zu Korrosion und damit zur Beschädigung des Ladegeräts.
- 4.3 Die Batterie nicht auf das Ladegerät stellen.
- 4.4 Batteriesäure nicht auf das Ladegerät tropfen lassen, wenn die Elektrolytdichte gemessen oder die Batterie gefüllt wird.
- 4.5 Das Ladegerät nicht in einem geschlossenen Innenbereich oder bei auf irgendeine Weise beschränkter Belüftung verwenden.

5. VORSICHTSHINWEISE ZUM GLEICHSTROMANSCHLUSS

- 5.1 Die Gleichstromausgangsanschlüsse nur verbinden bzw. abtrennen, nachdem der Netzstecker von der Steckdose abgetrennt wurde. Die Anschlüsse dürfen sich nicht berühren.
- 5.2 Die Anschlüsse an Batterie und Chassis anschließen, wie in den Abschnitten 6 und 7 angegeben.

6. FOLGENDE SCHRITTE DURCHFÜHREN, WENN DIE BATTERIE IM FAHRZEUG INSTALLIERT IST

⚠️ WARNUNG



⚠️ WARNUNG



⚠️ WARNUNG



EIN FUNKEN IN DER NÄHE
DER BATTERIE KANN EINE
BATTERIEEXPLOSION VERURSACHEN.
SO WIRD DAS RISIKO EINES FUNKENS IN
DER NÄHE DER BATTERIE REDUZIERT:

WICHTIG

Starten Sie das Fahrzeug nicht, solange das Ladegerät noch mit der AC-Steckdose verbunden ist, damit das Ladegerät und Ihr Fahrzeug nicht beschädigt wird.

- 6.1 Die Wechsel- und Gleichstromkabel so positionieren, dass das Risiko einer Beschädigung durch Motorhaube, Tür und angetriebene oder heiße Motorteile reduziert wird. HINWEIS: Falls die Motorhaube während des Ladevorgangs geschlossen werden muss, muss gewährleistet werden, dass sie keine Metallteile der Batterieanschlüsse berührt und die Kabelisolierung nicht beschädigt.
- 6.2 Von Lüfterflügeln, Riemen, Scheiben und anderen Teilen, die Verletzungen verursachen können, fernhalten.

- 6.3 Die Polarität der Batteriekontakte prüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriekontakt weist in der Regel einen größeren Durchmesser auf als der NEGATIVE (NEG, N, -).
- 6.4 Bestimmen, welcher Batteriekontakt über das Chassis geerdet (mit dem Chassis verbunden) ist. Die Batterieklemme, die nicht mit dem Chassis verbunden ist, muss zuerst verbunden werden. Die andere Verbindung muss mit der Chassis hergestellt werden, entfernt von der Batterie und der Kraftstoffleitung. Siehe Schritte 6.5 und 6.6. Das Batterieladegerät muss dann mit der Netzversorgung verbunden werden. Der Anschluss an das Stromnetz ist es, in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften zur Elektroinstallation sein.
- 6.5 Bei einem über den negativen Kontakt geerdeten Fahrzeug den POSITIVEN (ROTEN) Anschluss des Batterieladegeräts mit dem ungeerdeten POSITIVEN (POS, P, +) Kontakt der Batterie verbinden. Den NEGATIVEN (SCHWARZEN) Anschluss von der Batterie entfernt mit dem Fahrzeugchassis oder Motorblock verbinden. Den Anschluss nicht mit dem Vergaser, den Kraftstoffleitungen oder den Blechteilen verbinden. Vielmehr mit einem schweren, dicken Metallteil, das zum Rahmen oder Motorblock gehört, verbinden.
- 6.6 Bei einem über den positiven Kontakt geerdeten Fahrzeug den NEGATIVEN (SCHWARZEN) Anschluss des Batterieladegeräts mit dem nicht geerdeten NEGATIVEN (NEG, N, -) Kontakt der Batterie verbinden. Den POSITIVEN (ROTEN) Anschluss von der Batterie entfernt mit dem Fahrzeugchassis oder Motorblock verbinden. Den Anschluss nicht mit dem Vergaser, den Kraftstoffleitungen oder den Blechteilen verbinden. Vielmehr mit einem schweren, dicken Metallteil, das zum Rahmen oder Motorblock gehört, verbinden.
- 6.7 Netzstromkabel des Ladegeräts an der Steckdose anschließen.
- 6.8 Trennen Sie nach dem Laden das Batterieladegerät von der Netzversorgung. Trennen Sie die Chassisverbindung und dann die Batterieverbindung.
- 6.9 Informationen zur Ladezeit finden Sie unter *Bedienungsanleitungen*.

7. FOLGENDE SCHRITTE DURCHFÜHREN, WENN DIE BATTERIE NICHT IM FAHRZEUG INSTALLIERT IST



EIN FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE KANN EINE BATTERIEEXPLOSION VERURSACHEN. SO WIRD DAS RISIKO EINES FUNKENS IN DER NÄHE DER BATTERIE REDUZIERT:

- 7.1 Die Polarität der Batteriekontakte prüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriekontakt weist in der Regel einen größeren Durchmesser auf als der NEGATIVE (NEG, N, -) Kontakt.
- 7.2 Ein mindestens 61 cm langes, isoliertes 7 AWG (10 mm²)-Batteriekabel mit dem NEGATIVEN (NEG, N, -) Batteriekontakt verbinden.

- 7.3 Den POSITIVEN (ROTEN) Anschluss des Ladegeräts mit dem POSITIVEN (POS, P, +) Batteriekontakt verbinden.
- 7.4 Sich selbst und das freie Ende des zuvor mit dem NEGATIVEN (NEG, N, -) Batteriekontakt verbundenen Kabels so weit wie möglich von der Batterie entfernt positionieren und dann den NEGATIVEN (SCHWARZEN) Anschluss des Ladegeräts mit dem freien Ende des Kabels verbinden.
- 7.5 Beim Herstellen der letzten Verbindung nicht der Batterie zuwenden. Wie unter 7.4 angegeben beim Verbinden des negativen Anschlusses mit dem Kabel sich von der Batterie weg drehen.
- 7.6 Netzstromkabel des Ladegeräts an der Steckdose anschließen.
- 7.7 Wenn das Ladegerät abgetrennt wird, stets in umgekehrter Reihenfolge des Anschließens vorgehen und die erste Verbindung trennen, wobei Sie sich so weit wie möglich und praktikabel von der Batterie entfernt positionieren.
- 7.8 Marine Boot-Batterien müssen ausgebaut und an Land aufgeladen werden. Um sie an Bord aufzuladen, ist eine speziell für die Anwendung auf Booten vorgesehene Ausrüstung erforderlich.

8. ERDUNG UND NETZSTROMKABELANSCHLÜSSE

▲WARUNG



▲WARUNG



STROMSCHLAG- ODER BRANDGEFAHR.

8.1 Dieses Batterieladegerät ist für die Verwendung mit einem Schaltkreis mit einer Nennspannung von 230 V, 50/60 Hz vorgesehen. Der Stecker muss mit ordnungsgemäß installiert ist und in Übereinstimmung mit

den gültigen Vorschriften und Gesetzen geerdete Steckdose angeschlossen werden. Die Steckerkontakte müssen richtig in die Steckdose passen. Mit einem nicht geerdeten System nicht mehr verwenden.

- 8.2 **▲GEFAHR** Das mitgelieferte Netzkabel bzw. dessen Stecker auf keinen Fall ändern. Passt der Stecker nicht in die Steckdose, von einem qualifizierten Elektriker eine passende Steckdose installieren lassen. Bei einem nicht ordnungsgemäßen Anschluss besteht das Risiko eines Stromschlags oder Elektroschocks.

8.3 VERWENDUNG EINES VERLÄNGERUNGSKABELS

Die Verwendung eines Verlängerungskabels wird nicht empfohlen. Wenn Sie ein Verlängerungskabel verwenden, befolgen Sie diese Richtlinien:

- Pins am Stecker des Verlängerungskabels müssen die gleiche Anzahl, Größe und Form wie die der Stecker am Ladegerät.
- Stellen Sie sicher, dass das Verlängerungskabel richtig verdrahtet und in gutem elektrischem Zustand.
- Drahtstärke muss groß genug für die AC-Amperewert des Lade sein.

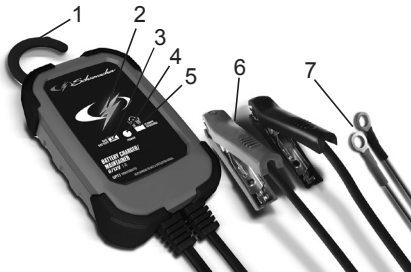
Empfohlene Mindest-AWG-Größe für Verlängerungskabel:

- Max. 30,5 m lang – 18 Gauge (1,0 mm²)-Verlängerungskabel verwenden.
- Mehr als 30,5 m lang – 16 Gauge (1,31 mm²)-Verlängerungskabel verwenden.

9. MONTAGEANLEITUNG

9.1 Alle Kabelhüllen entfernen und Kabel vor Verwendung des Batterieladegeräts abwickeln.

10. FUNKTIONSMERKMALE



1. Hakenbefestigung
2. Ladestatus-LED-Anzeige
3. Mangelhafte Batterie LED
4. Betriebs-LED
5. Klemmen Umgekehrt LED
6. Batterieklemmen (Schnellverbindung)
7. Ringkabelschuh (Schnellverbindung)

11. BEDIENFELD

LED-ANZEIGEN

- **BETRIEBS- (grüne) LED leuchtet:** Das Ladegerät ist mit dem Wechselstromnetz verbunden.



LADEANZEIGE:

Gelb / orange LED leuchtet auf: Die Batterie wird vom Ladegerät aufgeladen.

Gelb / orange LED blinkt auf: Das Ladegerät im Abbruchmodus ist.

Grün LED-Impuls: Die Batterie vollständig aufgeladen wurde und das Ladegerät im Erhaltungsmodus ist.



KLEMMEN UMGEKEHRT (rot) LED blinkt: Die Verbindungen sind umgekehrt.



MANGELHAFTE BATTERIE- (rote) LED leuchte: Das Ladegerät hat ein Problem mit der Batterie festgestellt. Weitere Informationen finden Sie unter *Fehlerbehebung*.

HINWEIS: Eine vollständige Beschreibung der Ladegerätmodi ist dem Abschnitt „*Bedienungsanleitung*“ zu entnehmen.

12. BEDIENUNGSANLEITUNG

WICHTIG

Starten Sie das Fahrzeug nicht, solange das Ladegerät noch mit der AC-Steckdose verbunden ist, damit das Ladegerät und Ihr Fahrzeug nicht beschädigt wird.

HINWEIS: Dieses Ladegerät ist mit einer Auto-Start-Funktion ausgestattet. Es fließt Strom zu den Batterieklemmen bevor die Batterie verbunden ist, und die Klemmen könnten zünden, wenn sie sich berühren.

BATTERIEINFORMATIONEN

Verwenden Sie dieses Ladegerät nur für das Aufladen von BLEISÄURE-Batterien mit 3 Zellen (6V) oder 6 Zellen (12V) und Nennkapazitäten von 12Ah (6V) und 1,2-50Ah (12V).

LADEN EINER BATTERIE IM FAHRZEUG

1. Schalten Sie alles Fahrzeugzubehör aus.
2. Lassen Sie die Motorhaube geöffnet.
3. Reinigen Sie die Batteriekontakte.
4. Stellen Sie das Ladegerät auf einen trockenen, nicht entzündlichen Untergrund oder verwenden Sie die praktische Hakenbefestigung, um die Einheit sicher außerhalb des Arbeitsbereichs aufzuhängen.
5. Positionieren Sie die AC/DC-Kabel von Lüfterflügeln, Riemen, Riemenscheiben und anderen beweglichen Teilen entfernt.
6. Verbinden Sie die Batterie, wobei Sie die in den Abschnitten 6 und 7 aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen befolgen.
7. Verbinden Sie das Ladegerät mit einer geerdeten 230V AC-Steckdose.
8. Die grüne BETRIEBS-LED leuchtet.
9. Wenn der Ladevorgang beendet ist, trennen Sie das Ladegerät vom Wechselstromnetz, nehmen Sie die Klemmen von der Karosserie ab und entfernen Sie anschließend die Klemme vom Batterieanschluss.

LADEN EINER BATTERIE AUSSERHALB DES FAHRZEUGS

1. Batterie an einem gut belüfteten Ort aufstellen.
2. Reinigen Sie die Batteriekontakte.
3. Verbinden Sie die Batterie, wobei Sie die in den Abschnitten 6 und 7 aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen befolgen.
4. Verbinden Sie das Ladegerät mit einer geerdeten 230V AC-Steckdose.
5. Die grüne BETRIEBS-LED leuchtet.
6. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, trennen Sie das Ladegerät vom Wechselstromnetz, trennen Sie die negative Klemme und schließlich die positive Klemme.
7. Eine Schiffs- (Boots-) Batterie muss ausgebaut und an Land geladen werden.

VERWENDEN DER SCHNELLANSCHLUSS-KABELANSCHLÜSSE

Verbinden Sie eines der beiden (2) Stromkabel mit dem Ladegerät. Vergewissern Sie sich, dass Sie das Ladegerät auf einen trockenen, nicht entzündlichen Untergrund aufstellen.

WICHTIG

Clip und Ringanschlusskontakte nie für andere Anwendungen miteinander verbinden, z. B. zum Aufladen einer externen Batterie oder einer anderen Stromquelle oder zum Verlängern der Ausgangskabellänge, weil es zu umgekehrter Polarität oder zu einem übermäßigen Aufladen kommen kann.

VERWENDUNG DER 50-AMPERE-BATTERIEKLEMMEN

1. Verbinden Sie das Ende des Ladegerätstromkabels mit dem Ende der Schnellverbindung der Batterieklemme.
2. Die Schritte in den Abschnitten 6 und 7 befolgen, um die Ausgangsclips mit der Batterie zu verbinden.
3. Verbinden Sie das Ladegerät mit einer geerdeten 230V AC-Steckdose.

VERWENDUNG DER RINGKABELSCHUHE

1. Für den permanenten Anschluss an einer Batterie alle Muttern von den Bolzen an den Batteriekontakten lösen und entfernen.
2. Den roten, positiven Anschlussring mit dem positiven (POS, P, +) Batteriekontakt verbinden.
3. Den negativen Anschlussring mit dem negativen (NEG, N, -) Batteriekontakt verbinden.
4. Die Muttern wieder anbringen und festziehen.
5. Die Ringanschluss-Kabelgruppe am Ladegerät anschließen. Dabei sowohl Leiter als auch Stecker von heißen und angetriebenen Teilen fernhalten.
6. Verbinden Sie das Ladegerät mit einer geerdeten 230V AC-Steckdose.

LADE DAUER DER BATTERIE

CCA = Kaltstrom-Ampere Ah = Amperestunde



BATTERIEGRÖSSE/LEISTUNG		LADEDAUER (1A)	
KLEINE BATTERIEN Motorrad, Gartentraktor etc.	6-12 Ah	3¾-7½ h	
	12-32 Ah	7½-20 h	
PKW UND LKW	200-315 CCA	36-46 Ah	18-25 h

Die Dauer basiert auf einer 50% entladenen Batterie und kann je nach Alter und Zustand der Batterie variieren.


AUTOMATISCHER LADEMODUS

Wird ein automatischer Ladevorgang durchgeführt, schaltet das Ladegerät automatisch in den Erhaltungsmodus, wenn die Batterie aufgeladen ist.


LADEVORGANG ABGEBROCHEN

Kann der Ladevorgang nicht normal abgeschlossen werden, wird er abgebrochen. Beim Abbruch des Ladevorgangs wird der Ausgang des Ladegeräts abgeschaltet. Die MANGELHAFTHE BATTERIE-  (rot) LED leuchtet und die gelb/orange  (GELADEN) LED blinkt. Nicht weiterhin versuchen, diese Batterie aufzuladen. Überprüfen Sie die Batterie und ersetzen, falls erforderlich.

ABSCHLUSS DES LADEVORGANGS

Der Abschluss des Ladevorgangs wird durch die grüne  (GELADEN) LED angezeigt. Im Impuls-Modus hat das Ladegerät auf den Erhaltungsbetriebsmodus umgeschaltet.

ERHALTUNGSMODUS (NACHLAUFMODUS-ÜBERWACHUNG)

Wenn die grüne (GELADEN)  LED Impulse abgibt, hat das Ladegerät mit dem Erhaltungsmodus begonnen. In diesem Modus sorgt das Ladegerät dafür, dass die Batterie voll aufgeladen bleibt, indem es bei Bedarf eine geringe Ladung abgibt. Wenn das Ladegerät seinen maximalen Erhaltungsstrom kontinuierlich über 12 Stunden lang abgeben muss, schaltet es in den Abbruchmodus (siehe Abschnitt „Ladevorgang Abgebrochen“). Dies wird in der Regel durch eine Entladung der Batterie oder durch eine defekte Batterie verursacht. Vergewissern Sie sich, dass keine Lasten an der Batterie anliegen. Evtl. vorhandene Lasten sind zu trennen. Falls keine Lasten anliegen, die Batterie prüfen lassen oder ersetzen.

ERHALTUNG DER BATTERIELADUNG

Der SPI1 erhält 6- und 12V-Batterien und hält diese voll geladen.

HINWEIS: Die Erhaltungsmodus-Technologie ermöglicht das sichere Laden und die Erhaltung der Ladung einer funktionstüchtigen Batterie über längere Zeit. Probleme mit der Batterie, elektrische Probleme im Fahrzeug, nicht ordnungsgemäße Verbindungen oder andere unerwartete Bedingungen könnten aber dazu führen, dass übermäßige Lasten anliegen. Daher wird das gelegentliche Überwachen der Batterie und das Ladevorgangs empfohlen.

13. INSTANDHALTUNG UND PFLEGE

Ein klein wenig Pflege genügt, damit Ihr Batterieladegerät jahrelang ordnungsgemäß funktioniert.



- 13.1 Reinigen Sie die Klammern nach jedem Ladevorgang. Wischen Sie Batterieflüssigkeit, die möglicherweise mit den Klammern in Kontakt kam, zur Vermeidung von Korrosion ab.
- 13.2 Durch gelegentliches Reinigen des Ladegerät-Gehäuses mit einem weichen Tuch bleibt die Oberfläche glänzend und hilft, Korrosion vorzubeugen.
- 13.3 Rollen Sie zur Aufbewahrung des Ladegeräts die Ein- und Ausgangskabel ordentlich zusammen. Dadurch wird versehentlicher Schaden an Kabeln und Ladegerät verhindert.
- 13.4 Bewahren Sie das aus der AC-Steckdose ausgesteckte Ladegerät in aufrechter Position auf.
- 13.5 Bewahren Sie es drinnen, an einem kühlen, trockenen Ort auf. Bewahren Sie die Klemmen nicht auf dem Griff, zusammengeklammt, auf oder um Metall oder an Kabel geklammt auf.


14. ENTSORGUNG



Dieses Produkt nicht mit anderem Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Um mögliche Schädigungen der Umwelt oder der menschlichen Gesundheit aufgrund von unkontrollierter Müllentsorgung zu vermeiden, recyceln Sie diesen Müll verantwortungsvoll, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu unterstützen. Um Ihr Altgerät zurückzubringen, benutzen Sie bitte die Rückgabe- und Sammelsysteme oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben für umweltfreundlich recycelt werden.

15. FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Alle fünf LEDs leuchten für 2 Sekunden auf, schalten dann ab.	Das Ladegerät ist in die AC-Ausgangsbuchse eingesteckt.	Das ist kein Problem, sondern ganz normal.
Ich kann keine 6V- oder 12V-Einstellung auswählen.	Das Ladegerät ist mit einer Auto-Spannungserkennung ausgestattet, welche die Spannung automatisch erkennt und die Batterie lädt.	Das ist kein Problem, sondern ganz normal.
Die grüne BETRIEBS-LED leuchtet nicht, wenn das Ladegerät nicht ordnungsgemäß verbunden ist.	AC-Steckdose ist tot. Schlechter elektrischer Anschluss.	Prüfen Sie auf offene Sicherungen oder Leistungsschalter in der AC-Steckdose. Prüfen Sie das Netzkabel und Verlängerungskabel auf locker sitzende Stecker.
Die rote  MANGELHAFTER BATTERIE-LED leuchtet und die gelb/orange  LED blinkt.	Die Batteriespannung liegt noch immer unter 10V (bei einer 12V-Batterie) oder 5V (bei einer 6V-Batterie) nach 2 Stunden Ladevorgang. (oder) Im Erhaltungsmodus, ist der Ausgangsstrom höher als 1,5A bei 12 Stunden.	Die Batterie ist möglicherweise defekt. Vergewissern Sie sich, dass die Batterie nicht belastet wird. Falls Zubehör angeschlossen ist, entfernen Sie es. Falls nicht, Batterie prüfen oder ersetzen.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
<p>Die rote  MANGELHAFTE BATTERIE-LED leuchtet.</p>	<p>Die Batterie ist sulfatiert.</p> <p>Mangelnder Fortschritt wurde festgestellt und die Batteriespannung liegt noch immer unter 14,2V (bei einer 12V-Batterie) oder 7,1V (bei einer 6V-Batterie).</p> <p>Die Anfangsspannung der Batterie liegt noch immer unter 12,2V (bei einer 12V-Batterie) oder 6,1V (bei einer 6V-Batterie) und ist geringer als 1,5 Ah.</p> <p>Die Batteriespannung fällt auf unter 12,2V (bei einer 12V-Batterie) oder 6,1V (bei einer 6V-Batterie) im Erhaltungsmodus.</p>	<p>Das Ladegerät befindet sich im Desulfatierungsmodus. Ladevorgang einige Stunden weiter fortsetzen. Falls nicht erfolgreich, die Batterie prüfen.</p> <p>Die Batterie ist möglicherweise überhitzt. Wenn das der Fall ist, lassen Sie die Batterie abkühlen. Die Batterie ist möglicherweise zu groß oder hat einen Kurzschluss. Die Batterie prüfen oder ersetzen.</p> <p>Die Batteriekapazität ist zu niedrig, oder die Batterie ist zu alt. Die Batterie prüfen oder ersetzen.</p> <p>Die Batterie wird keine Ladung aufnehmen. Kann an einer Entladung der Batterie liegen, oder einer mangelhaften Batterie. Vergewissern Sie sich, dass die Batterie nicht belastet wird. Falls Zubehör angeschlossen ist, entfernen Sie es. Falls nicht, Batterie prüfen oder ersetzen.</p>

16. TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannung 230V AC~50/60Hz, 0,5A
Ausgangsspannung 6V oder 12V, mit Auto-Spannungserkennung
Ausgangsnennstrom 1A @ 6V und 12V

17. ERSATZTEILE

Ringanschlüsse (Schnellverbindung) 2299001950Z
Batterieklemmen (Schnellverbindung) 3899002636Z

18. BESCHRÄNKTE GARANTIE

GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

Schumacher Electric Corporation (der „Hersteller“) oder die vom Hersteller autorisierten Wiederverkäufer (der „Wiederverkäufer“) übernehmen die Gewährleistung, für diese Ladegerät (das „Produkt“) für zwei (2) Jahre, gemäß den folgenden Bestimmungen. Jegliche und sämtliche Gewährleistungen mit Ausnahme der hierin eingeschlossenen Gewährleistung werden hiermit im nach geltendem Recht höchstzulässigen Ausmaß ausdrücklich abgelehnt und ausgeschlossen. Rechtsvorschriften implizieren möglicherweise Gewährleistungen oder Bedingungen oder erlegen dem Hersteller Verpflichtungen auf, welche in Bezug auf Konsumgüter nicht ausgeschlossen, begrenzt oder abgeändert werden können.

Gewährleistung Für Konsumenten-Endverbraucher

Der Hersteller bietet eine eingeschränkte Gewährleistung für versteckte Mängel oder Nichtübereinstimmungen. Diese Gewährleistung unterliegt den folgenden Bedingungen:

Gewährleistung Für Wiederverkäufer / Fachleute Als Endverbraucher

Der Hersteller bietet eine eingeschränkte Gewährleistung für versteckte Mängel oder Nichtübereinstimmungen. Diese Gewährleistung unterliegt den folgenden Bedingungen:

- a. Der Hersteller übernimmt lediglich die Gewährleistung für versteckte Material- oder Verarbeitungsmängel, welche nach ihrer Grundursache zum Zeitpunkt des Erstverkaufs durch den Hersteller vorhanden sind;
- b. Die Verpflichtung des Herstellers unter dieser Gewährleistung ist auf die Reparatur oder den Austausch des Produkts durch ein neues oder überholtes Gerät nach alleiniger Wahl des Herstellers beschränkt;
- c. Der Hersteller hat keinerlei Gewährleistungsverpflichtungen, sofern die mutmaßlichen Mängel durch ungewöhnliche Nutzung, übliche Abnutzung oder unbefugte Nutzung des Produkts oder die Nutzung des Produkts abweichend von der Beschreibung im Handbuch oder sonstigen vom Hersteller gemachten Vorgaben, durch unzureichende Pflege, durch von Personen oder juristische Personen oder mit Teilen vorgenommene Reparaturen, welche vom Hersteller nicht anerkannt sind, durch mangelhafte Pflege, Missgeschicke, unbefugte Änderungen oder Modifikationen oder durch unsachgemäße(n) Transport, Lagerung oder Behandlung des Produkts verursacht wurden;
- d. Um dieses Recht geltend zu machen, muss das Produkt vollständig und in seinem Originalzustand und der Originalverpackung mit frankierter Post zusammen mit einem Erwerbsnachweis an den Hersteller oder seine bevollmächtigten Vertreter zurückgesandt werden, damit die Reparatur oder der Austausch erfolgen kann.

Allgemeine Gewährleistungsbestimmungen

Die oben genannte Gewährleistung gilt nur für den ersten Fachanwender- oder Konsumentenbenutzer, welcher das Produkt rechtmäßig vom Hersteller oder einem Wiederverkäufer erworben hat. Auf Kunden, Vertreter oder Bevollmächtigte jener Käufer erstreckt sich keine Gewährleistung.

Das Produkt wird unter den Leistungsbeschreibungen für die Nutzung und den Einsatzzweck im Einklang mit den Bestimmungen dieses Handbuchs mit ausdrücklicher Ausnahme und Haftungsausschluss jeglicher sonstiger Leistungsbeschreibungen, Nutzungen und Einsatzzwecke verkauft.

Autorisierten Wiederverkäufern ist es untersagt, jegliche Erklärungen abzugeben oder eine Gewährleistung zu bieten, welche über die oben genannten Gewährleistungen hinausgehen bzw. hinausgeht. Unautorisierte Wiederverkäufer dürfen das Produkt nur unter der Maßgabe verkaufen, dass sie sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen mit vollständigem Ausschluss jeglicher vom Hersteller gebotenen Gewährleistung übernehmen.

Der Hersteller bietet keinerlei Gewährleistung für jegliche mit dem Produkt genutzten Zubehörteile, welche nicht von Schumacher Electric Corporation hergestellt werden. Diese Gewährleistung schließt jegliche Ansprüche nicht aus und schmälert nicht jegliche Ansprüche, welche der Hersteller möglicherweise gegen die Vertreter des Produkts hat.

DER HERSTELLER GEHT WEDER DARAUF EIN NOCH BEFUGT ER IRGENDJEMAND, JEGICHE SONSTIGE VERPFLICHTUNG GEGENÜBER DEM PRODUKT AUSSER DIESER GEWÄHRLEISTUNG ZU ÜBERNEHMEN ODER ZU GESTALTEN.

Garantie, Reparaturservice und Vertriebszentren:

Kunden außerhalb der USA wenden sich an ihre örtliche Vertriebsgesellschaft.

Nord- und Südamerika: 14200 FAA Blvd, Fort Worth, TX 76155, U.S.A.

1-800-621-5485

services@schumacherelectric.com

Europa: Schumacher Europe SPRL

Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium

+32 4 388 20 17

info@schumachereurope.com

Australien / Neuseeland: Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd. A.B.N. 43 613 943 525

29-51 Wayne Goss Drive, Berrinba, Queensland, 4117, Australia

+61 07 3803 1454

chrise@schumacherelectric.com

Schumacher® und das Schumacher-Logo sind Marken der Schumacher Electric Corporation.

Modelo: SPI1

Mantenedor de baterías automático

MANUAL DEL PROPIETARIO



LEA EL MANUAL COMPLETO ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUCTO. EL NO HACERLO PUEDE DERIVAR EN LESIONES GRAVES O LA MUERTE.

Marcas y símbolos



Lea el manual antes de utilizar el producto.



Advertencia



Precaución,
riesgo de descarga eléctrica.



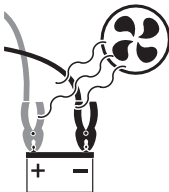
No lo exponga a la lluvia.



Solo para uso interior.



Póngase en contacto con el suministrador del equipo para obtener más detalles sobre cómo deshacerse apropiadamente de este producto, dentro de un país en particular, según los requisitos del RAEE.



Usar en un área bien ventilada.



Mantener lejos de chispas y llamas: la batería puede desprender gases explosivos.

Tipos de enchufe



C ENCHUFE

94065104C



G ENCHUFE

94065104G



I ENCHUFE

94065104I

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

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES: Con este manual aprenderá a utilizar el cargador de forma segura y efectiva. Asegúrese de leer, comprender y seguir estas instrucciones y precauciones cuidadosamente, puesto que este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes. Los mensajes de seguridad utilizados a lo largo de este manual contienen una palabra clave, un mensaje y un icono.

La palabra clave indica el nivel de peligro en una situación.

- ▲ PELIGRO** Indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves al operador o a las personas que estén a su alrededor.
- ▲ ADVERTENCIA** Indica una situación peligrosa o inminente que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves al operador o a las personas que estén a su alrededor.
- ▲ PRECAUCIÓN** Indica una situación peligrosa potencial que, si no se evita, puede ocasionar lesiones moderadas o menores al operador o a las personas que estén a su alrededor.
- IMPORTANTE** Indica una situación peligrosa potencial que, si no se evita, puede causar daños en el equipo, el vehículo o la propiedad.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. Este manual contiene instrucciones de funcionamiento y seguridad importantes.



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O FUEGO.

- 1.1** Lea el manual completo antes de utilizar este producto. El no hacerlo puede derivar en lesiones graves o la muerte.
- 1.2** Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato. Este aparato puede ser usado por niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento si se les proporciona supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y comprenden los riesgos que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento sin supervisión.
- 1.3** El cargador no se ha diseñado para que lo puedan utilizar personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia y conocimiento, a menos que una persona responsable de su seguridad les haya proporcionado supervisión o entrenamiento sobre el uso del cargador. Se debe vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el cargador.
- 1.4** No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.

- 1.5** Utilice solo los complementos recomendados. El uso de complementos no recomendados o no vendidos por Schumacher® Electric Corporation puede derivar en riesgos de fuego, descarga eléctrica o lesiones a las personas o daños a la propiedad.
- 1.6** Para reducir el riesgo de daños en el enchufe eléctrico o en el cable, es mejor quitar el enchufe en lugar del cable al desconectar el cargador.
- 1.7** No utilice un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cable de extensión inapropiado puede derivar en riesgo de fuego o descarga eléctrica. Si tiene que utilizar un cable de extensión, asegúrese de que:
- Las agujas del enchufe del cable de extensión sean del mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
 - El cable de extensión esté apropiadamente cableado y en buenas condiciones eléctricas.
 - El tamaño del cableado sea suficientemente grande para el amperaje CA del cargador, como se especifica en la sección 8.
- 1.8** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador de la salida antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento o limpieza. Solo con apagar los controles, no se reduce el riesgo.
- 1.9** No haga funcionar el cargador con un cable o enchufe dañado. Si el cable de alimentación sufre daños, debe ser sustituido por el fabricante, su agente de reparaciones o personas cualificadas similares, para evitar cualquier peligro.
- 1.10** No maneje el cargador si ha recibido golpes, ha sido arrastrado o ha recibido cualquier otro daño, de cualquier otro modo; llévelo a un reparador cualificado.
- 1.11** No desmonte el cargador; llévelo a un reparador cualificado cuando necesite mantenimiento o reparación. Un desmontaje inapropiado puede derivar en peligro de descarga eléctrica o fuego.



RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

1.12 TRABAJAR EN EL ENTORNO DE UNA BATERÍA DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS DE PLOMO GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESTA RAZÓN, ES DE LA MAYOR IMPORTANCIA SEGUIR LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE SE UTILICE EL CARGADOR.

- 1.13** Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que pretenda utilizar alrededor de la batería. Revise las marcas cautelares de este producto y del motor.
- 1.14** Este cargador está compuesto de piezas como interruptores y diferenciales, que tienen tendencia a producir arcos y chispas. Si lo utiliza en un garaje, coloque el cargador a 18 pulgadas (46 cm) o más sobre el nivel del suelo.

ADVERTENCIA No lo utilice con baterías no recargables.
Utilícelo solo con baterías recargables de plomo-ácido.

IMPORTANTE No arrancar el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA,
o puede dañar el cargador y su vehículo.

2. PRECAUCIONES PERSONALES

ADVERTENCIA RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.



2.1 NUNCA fume ni permita que haya chispas o llamas en el entorno de la batería o el motor.

2.2 Retire los artículos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con una batería de plomo o de iones de litio. Estas baterías pueden producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo al metal, lo que ocasionaría una quemadura grave.

- 2.3** Tenga un cuidado extra para evitar que caiga una herramienta de metal en la batería. Podría causar chispas o cortocircuitar la batería o cualquier otra pieza eléctrica, pudiendo causar una explosión.
- 2.4** Utilice este cargador para cargar solamente 6V y 12V de plomo-ácido, calcio, gel y de tipo AGM baterías recargables con capacidades nominales de 1.2-50Ah. No ha sido diseñado para alimentar un sistema eléctrico de bajo voltaje que no sea un motor de arranque. No utilice este cargador de batería para cargar baterías secas, utilizadas normalmente para aplicaciones del hogar, o las baterías de iones de litio utilizadas en los teléfonos, ordenadores portátiles, herramientas eléctricas celulares, etc. Estas baterías podrían reventar y causar lesiones a las personas y daños en la propiedad.
- 2.5** NO ponga a cargar una batería helada.
- 2.6** Considere tener a alguien cerca para ayudarlo cuando trabaje en el entorno de una batería de plomo.
- 2.7** Disponga de agua dulce y jabón en abundancia cerca, por si el ácido de la batería entra en contacto con su piel, ropa u ojos.
- 2.8** Lleve protección ocular y corporal completa, incluyendo guantes de seguridad y ropa protectora. Evite tocarse los ojos mientras esté trabajando cerca de la batería.
- 2.9** Si el ácido de la batería entra en contacto con su piel o su ropa, limpie la zona inmediatamente con jabón y agua. Si le entra ácido en los ojos, enjuáguelos de inmediato, utilizando agua corriente fría, durante al menos 10 minutos y después busque atención médica.
- 2.10** Si traga accidentalmente el ácido de la batería, beba leche, clara de huevo o agua. NO se provoque vómitos. Busque atención médica inmediatamente.

3. PREPARACIÓN DE LA CARGA

ADVERTENCIA



ADVERTENCIA



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

3.1 Si es necesario, quite la batería del vehículo para cargarla, quitando primero el terminal a tierra. Asegúrese de

que todos los accesorios del vehículo están apagados, para evitar un arco eléctrico.

- 3.2** Durante la carga de la batería, asegúrese de que el área alrededor de la batería está bien ventilada.
- 3.3** Limpie las terminales de la batería antes de ponerla a cargar. Durante la limpieza, procure que la corrosión transportada en el aire no entre en contacto con sus ojos, nariz y boca. Utilice bicarbonato y agua para neutralizar el ácido de la batería y ayudar a eliminar la corrosión transportada en el aire. No se toque los ojos, la nariz o la boca.
- 3.4** Añada agua destilada a cada pila hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la misma. No deje que se colme. Para una batería sin tapas de las pilas renovables, como las baterías de ácido valvorreguladas (VRLA), siga atentamente las instrucciones de recarga del fabricante.
- 3.5** Asegúrese de leer, comprender y seguir todas las instrucciones para el cargador, la batería, el vehículo y cualquier equipo que utilice cerca de la batería y el cargador. Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería cuando realice la carga y los índices de carga recomendados.
- 3.6** Determine el voltaje de la batería, consultando el manual de propietario del vehículo y asegúrese de que el interruptor selector de voltaje de salida está ajustado en el voltaje adecuado. Si el cargador tiene un índice de carga ajustable, realice la primera carga de la batería en el índice más bajo.
- 3.7** Asegúrese de que los clips de cables del cargador hacen conexiones cerradas.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR

ADVERTENCIA



ADVERTENCIA



ADVERTENCIA



RIESGO DE EXPLOSIÓN Y DE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA.

4.1 Ubique el cargador tan lejos de la batería como los cables de CC le permitan.

- 4.2** No coloque nunca el cargador directamente encima de la batería que está cargando, puesto que los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
- 4.3** No coloque la batería sobre el cargador.

- 4.4 Nunca permita que el ácido de la batería se introduzca en el cargador durante la lectura de la gravedad específica del electrolito o llenado de la batería.
- 4.5 Bajo ningún concepto ponga a funcionar el cargador en un área cerrada o con la ventilación restringida.

5. PRECAUCIONES DE LAS CONEXIONES CC

- 5.1 Conecte y desconecte los conectores de salida CC solo después de quitar el enchufe de CA de la salida eléctrica. Nunca permita que los conectores se toquen.
- 5.2 Acople los conectores a la batería y el chasis como se indica en las secciones 6 y 7.

6. SIGA ESTOS PASOS CUANDO INSTALE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO.



UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE PRODUCIR UNA EXPLOSIÓN DE LA MISMA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCAN CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

IMPORTANTE

No arrancar el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA, o puede dañar el cargador y su vehículo.

- 6.1 Coloque los cables CA y CC de forma que se reduzca el riesgo de daños por la cubierta, la puerta y las piezas móviles o calientes del motor. NOTA: Si es necesario, cierre la cubierta durante el proceso de carga, asegúrese de que la cubierta no toca las piezas de metal de los conectores de la batería o interrumpe el aislamiento de los cables.
- 6.2 Mantenga despejadas las cuchillas de los radiadores, campanas, poleas y otras piezas que puedan causar lesiones.
- 6.3 Compruebe la polaridad de los terminales de la batería. El terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería, normalmente tiene un diámetro mayor que el terminal NEGATIVO (NEG, N, -).
- 6.4 Determine qué terminal de la batería está puesto a tierra (conectado) con el chasis. El terminal de la batería que no está conectado al chasis tiene que conectarse primero. La otra conexión se debe hacer al chasis, a distancia de la batería y el conducto de combustible. Consulte los pasos 6.5 y 6.6. El cargador de la batería se conecta entonces a la red de alimentación. La conexión a la red de suministro es estar de acuerdo con las normas nacionales de cableado.
- 6.5 En un vehículo tomado a tierra en negativo, conecte el conector POSITIVO (ROJO) del cargador de la batería al terminal POSITIVO (POS, P, +) no tomado a tierra de la batería. Conecte el conector NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería. No conecte el conector al carburador, las líneas de combustible o las piezas de metal del cuerpo. Conecte a una pieza de metal de sección pesada de la estructura o el bloque del motor.

- 6.6 En un vehículo tomado a tierra en positivo, conecte el conector NEGATIVO (NEGRO) del cargador de la batería al terminal NEGATIVO (NEG, N, -) no tomado a tierra de la batería. Conecte el conector POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería. No conecte el conector al carburador, las líneas de combustible o las piezas de metal del cuerpo. Conecte a una pieza de metal de sección pesada de la estructura o el bloque del motor.
- 6.7 Conecte el cable de alimentación CA del cargador a la salida eléctrica.
- 6.8 Después de la carga, desconecte el cargador de la red de alimentación. A continuación, retire la conexión al chasis y luego la conexión de la batería.
- 6.9 Consulte *Instrucciones de Funcionamiento* para obtener información sobre la duración de la carga.

7. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ FUERA DEL VEHÍCULO.



UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE PRODUCIR UNA EXPLOSIÓN DE LA MISMA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCAN CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

- 7.1 Compruebe la polaridad de los terminales de la batería. El terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería, normalmente tiene un diámetro mayor que el terminal NEGATIVO (NEG, N, -).
- 7.2 Ponga un cable de batería aislante 7 AWG (10 mm²) de al menos 24-pulgadas (61 cm) de largo en el terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.
- 7.3 Conecte el conector POSITIVO (ROJO) del cargador al terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería.
- 7.4 Póngase en posición y libere el extremo del cable que a acoplado previamente al terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería, tan lejos de la batería como sea posible: después conecte el cargador NEGATIVO (NEGRO) al extremo libre del cable.
- 7.5 No se ponga frente a la batería cuando realice la conexión final.
- 7.6 Conecte el cable de alimentación CA del cargador a la salida eléctrica.
- 7.7 Cuando desconecte el cargador, hágalo siempre en el orden inverso al procedimiento de conexión y rompa la primera conexión mientras está lejos de la batería, de la forma en que sea posible.
- 7.8 Una batería marina (de un bote) tiene que quitarse y cargarse en tierra. Para cargarla a bordo es necesario un equipo especialmente diseñado para uso marino.

8. CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA

⚠ ADVERTENCIA



⚠ ADVERTENCIA



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O FUEGO.

8.1 Este cargador de batería es para su uso en un circuito nominal de 230 V, 50 / 60 Hz. El cargador debe poseer una descarga a tierra para reducir el riesgo de descargas eléctricas. Las agujas del enchufe deben ajustarse al

receptáculo (salida). No utilizar con un sistema que no posea descarga a tierra.

- 8.2** **⚠ PELIGRO** No altere nunca el cable CA o el enchufe provistos: si no se ajustan a la salida, haga que un electricista cualificado le instale una salida apropiada. Una conexión inapropiada puede derivar en una descarga eléctrica o electrocución.

8.3 USO DE UN CABLE DE EXTENSIÓN

El uso de una extensión no se recomienda. Si debe usar una extensión, siga estas pautas:

- Las clavijas del enchufe del cable de extensión debe ser el mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
- Asegúrese de que el cable de extensión esté conectado correctamente y en buenas condiciones eléctricas.
- El tamaño del cable debe ser lo suficientemente extenso para el calibre de amperios del cargador de CA.

Tamaño mínimo recomendado de AWG para el cable de extensión:

- 100 pies (30,5 metros) de largo o menos: utilice un cable de extensión con una sección del 18 (1,0 mm²).
- Más de 100 pies (30,5 metros) de largo: utilice un cable de extensión de sección del 16 (1,31 mm²).

9. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- 9.1** Quite todas las envolturas de los cables y desenróllelos antes de utilizar el cargador de la batería.

10. CARACTERÍSTICAS



1. Accesorio de gancho
2. LED Estado de la Carga
3. LED Mala Batería
4. LED Alimentación
5. LED Pinzas Invertidas
6. Pinzas de batería (conexión rápida)
7. Conectores de argolla (conexión rápida)

11. PANEL DE CONTROL

INDICADORES LED

- **LED ALIMENTACIÓN (verde) encendido:** El cargador está conectado a la red eléctrica.



INDICADOR DE CARGA:

LED amarillo / naranja encendido: El cargador está cargando la batería.

LED amarillo / naranja parpadea: El cargador está en modo anulada.

LED verde pulsante: La carga de la batería está completa y que el cargador cambió a modo mantener.



LED CLAMPS REVERSED (pinzas invertidas) [rojo] parpadea:

Las conexiones están inversas.



LED BAD BATTERY (mala batería) [rojo] encendido: El cargador ha detectado un problema con la batería. Consulte *Localización y Solución de Problemas* para obtener más información.

NOTA: Consulte *Instrucciones de Operación* para obtener una descripción completa de los modos del cargador.

12. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

¡IMPORTANTE!

No arrancar el vehículo con el cargador conectado a la toma de CA, o puede dañar el cargador y su vehículo.

NOTA: Este cargador está equipado con un auto-rectificador. La corriente se suministra a las pinzas de la batería antes de conectar una batería, y las abrazaderas pueden provocar chispas si se tocan juntos.

INFORMACIÓN DE BATERÍA

Este cargador se puede utilizar con baterías al ácido-plomo con 3 celdas (6V) o 6 celdas (12V) y índices de capacidad de 12 Ah (6V) y 1,2-50Ah (12V).

CARGA DE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO

1. Apague todos los accesorios del vehículo.
2. Mantenga el cofre abierto.
3. Limpie las terminales de la batería.
4. Coloque el cargador sobre una superficie seca y no inflamable, o utilizar el práctico accesorio de gancho para colgar la unidad de forma segura fuera del área de trabajo.
5. Coloque los cables de CA / CC lejos de las aspas del ventilador, bandas, poleas y otras partes móviles.
6. Conectar la batería según las instrucciones que indicadas en las secciones 6 y 7.
7. Conecte el cargador a un tomacorriente 120 Voltios CA con conexión a tierra.
8. El LED verde ALIMENTACIÓN se encenderá.
9. Cuando la carga está completa, desconecte el cargador de la alimentación de CA, retire la pinza del chasis del vehículo y quite la pinza de la terminal de la batería.

CARGA DE LA BATERÍA FUERA DEL VEHÍCULO

1. Coloque la batería un área bien ventilada.
2. Limpie las terminales de la batería.
3. Conectar la batería según las instrucciones que indicadas en las secciones 6 y 7.
4. Conecte el cargador a un tomacorriente 120 Voltios CA con conexión a tierra.
5. El LED verde ALIMENTACIÓN se encenderá.
6. Cuando la carga está completa, desconecte el cargador de la corriente AC, desconecte la pinza negativa, y por último la pinza positiva.
7. Una batería marina (de barco) se debe retirar y cargar en tierra.

USO DE LOS CONECTORES DE CABLE DE CONEXIÓN RÁPIDA

Conectar cualquiera de los dos (2) puntas de cable de salida al cargador. Asegúrese de colocar el cargador sobre una superficie seca y no inflamable.

IMPORTANTE Nunca conecte los conectores de terminal de clip y de anillo juntos para utilizar con otras aplicaciones, como baterías externas y otras fuentes de energía para cargar o para extender la longitud del cable de salida, puesto que se puede dar lugar a polaridad inversa y/o condiciones de sobrecarga.

USO DE PINZAS DE BATERIA DE 50 AMPS

1. Conecte la punta del cable de salida del cargador a la punta del cable de batería, de rápida conexión y pinzas.
2. Siga los pasos expuestos en las secciones 6 y 7, para hacer la conexión a las pinzas de la batería.
3. Después de realizar una buena conexión a la batería, conecte el cargador a la toma de corriente.

USO DE CONECTORES DE ARGOLLA

1. Para sujetarlos permanentemente a la batería, aflojelo y retire las tuercas del perno de los postes de la batería.
2. Conecte el conector, de argolla, rojo POSITIVO al poste POSITIVO de la batería.
3. Conecte el conector, de argolla, negro NEGATIVO al poste NEGATIVO de la batería.
4. Reajuste y apriete las tuercas para asegurar.
5. Conecte el cable a la punta del cable de salida del cargador. Asegúrese de mantener los cables y enchufe alejados de metal o partes móviles.
6. Conecte el cargador a la toma de corriente.

TIEMPOS DE CARGA

CCA = Amperaje de arranque en frío Ah = Amp/hora



TAMAÑO/ÍNDICE DE LA BATERÍA		TIEMPO DE CARGA (1A)
BATERÍAS PEQUEÑAS		6-12 Ah
Motocicleta, tractor de jardín, etc.		12-32 Ah
AUTOS / CAMIONES	200-315 CCA	36-46 Ah
		18-25 h

Los tiempos están basados en un 50% descargada batería y pueden cambiar, dependiendo de la edad y la condición de la batería.


MODO DE CARGA AUTOMÁTICA

Cuando se lleva a cabo una carga automática, el cargador se pone en modo mantenimiento automáticamente después de la carga de la batería.


CARGA ANULADA

Si no se puede completar la carga normalmente, la carga se anulará. Cuando la carga se interrumpe, la salida del cargador se apaga. El LED BAD BATTERY  (rojo) se iluminará y el amarillo / naranja  (CARGA) LED parpadeará. No continúe tratando de cargar esta batería. Compruebe la batería y reemplazar si es necesario.

FINALIZACIÓN DE LA CARGA

La finalización de la carga se indica con el verde  (CARGADO) LED. Al pulsar, el cargador ha pasado de modo de función a mantenimiento.

MODO DE MANTENIMIENTO (MONITOREO A MODO DE FLOTE)

Cuando el verde  (CARGADO) LED esté pulsando, quiere decir que pasó al modo de mantenimiento. En este modo el cargador mantiene la batería totalmente cargada mediante una pequeña corriente cuando corresponda. Si el cargador tiene que funcionar al máximo en corriente continua de mantenimiento a un periodo de 12 horas, se trasladará al modo de anulada (véase la sección *Carga Anulada*). Esto es ocasionalmente causado por una pérdida de energía en la batería o la batería está dañada. Asegúrese que no escape de carga en la batería y si la hay evítela, en caso contrario, verifique o reémlace la batería.

MANTENIENDO UNA BATERÍA

El SPI1 mantiene las baterías de 6 y 12 voltios, manteniéndolas a carga complete.

NOTA: La tecnología de modo de mantenimiento le permite cargar de forma segura y mantener una batería en buen estado durante largos periodos de tiempo. Ahora, los problemas con la batería, problemas eléctricos del vehículo, conexiones equivocadas u otras condiciones que surgan, podrían causar absorción de corriente excesiva. De modo que, se recomienda, enérgicamente supervisar la batería y el proceso de carga.

13. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Con cuidados mínimos puede mantener el cargador de baterías funcionando correctamente durante años.



- 13.1 Limpie las pinzas cada vez que termine de usar el cargador. Limpie el fluido de la batería que podría haber estado en contacto con las pinzas para evitar la corrosión.
- 13.2 De vez en cuando, limpie la carcasa del cargador con un paño suave para conservar el acabado brillante y evitar la corrosión.
- 13.3 Enrolle los cables de entrada y salida cuidadosamente cuando almacene el cargador. Esto ayudará a evitar daños accidentales a los cables y el cargador.
- 13.4 Guarde el cargador desenchufado de la toma de alimentación de CA en posición vertical.
- 13.5 Debe conservarse en un lugar fresco y seco. No guarde las pinzas unidas entre sí, alrededor del metal, o unidos a los cables.


14. ELIMINACIÓN DE DESECHOS



Este producto no se debe desechar con otros residuos domésticos. Para evitar posibles daños al medioambiente o a la salud humana por eliminación incontrolada de residuos, reciclelo de manera responsable para promover la reutilización sostenible de recursos materiales. Para devolver su dispositivo usado, utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió el producto, para reciclaje ecológico y seguro.

15. LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Las cinco luces LED encienden por 2 segundos, después se apagan.	El cargador se conecta al tomacorriente de CA.	No hay problema; es una condición normal.
No puedo seleccionar los 6 o 12 Voltios.	El Cargador está equipado con Detección Automática de Voltaje, que automáticamente detecta el voltaje y carga la batería.	No hay problema; es una condición normal.
El LED verde no se ilumina incluso cuando al cargador está bien conectado.	Tomacorriente de C.A. fuera de funcionamiento. Conexión eléctrica deficiente.	Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA. Controle la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.
El LED rojo  BAD BATTERY se ilumina y el LED amarillo / naranja  esté parpadeando.	El voltaje de la batería todavía está debajo de 10V (para una batería 12V) o de 5V (para una batería 6V) después de 2 horas de carga. (o) En el modo de mantenimiento, la corriente de salida es de más de 1,5 A durante 12 horas.	La batería puede estar defectuosa. Asegúrese de que no hay cargas en la batería. Si hay eliminarlos. Si no hay ninguno, verifique o reemplácelo la batería.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
El LED rojo  BAD BATTERY se ilumina.	<p>La batería está sulfatada.</p> <p>Se detecta la falta de progreso y voltaje de la batería está por debajo de 14,2V (para una batería 12V) o de 7,1V (para una batería 6V).</p> <p>Voltaje inicial de la batería está por debajo de 12,2V (para una batería 12V) o de 6,1V (para una batería 6V) y la entrada total es de menos de 1,5 Ah.</p> <p>El voltaje de la batería cae por debajo de 12.2V (para una batería 12V) o de 6,1V (para una batería 6V) en el modo de mantenimiento.</p>	<p>El cargador está en el modo de desulfatación. Continuar la carga por varias horas. Si no tiene éxito, revisar la batería.</p> <p>La batería se puede sobrecalentar. Si es así, deje que la batería se enfríe. La batería puede ser demasiado grande o tener un circuito en corto. Verifíquela o reemplácela.</p> <p>La capacidad de la batería es demasiado baja o la batería es demasiado antigua. Verifíquela o reemplácela.</p> <p>La batería no mantiene la carga. Puede ser causada por una batería descargada o la batería podría ser mala. La batería puede estar defectuosa. Asegúrese de que no hay cargas en la batería. Si hay eliminarlos. Si no hay ninguno, verifique o reemplácela la batería.</p>

16. ESPECIFICACIONES

Voltaje de entrada..... 230V AC~50 / 60Hz, 0,5A
 Salida de voltaje 6V o 12V, con Detección Automática de Voltaje
 Salida de corriente..... 1A @ 6V and 12V

17. REPUESTOS

Conectores de argolla (conexión rápida)..... 2299001950Z
 Pinzas de batería (conexión rápida)..... 3899002636Z

18. GARANTÍA LIMITADA

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Schumacher Electric Company (el “Fabricante”) o los distribuidores autorizados por el Fabricante (el “Distribuidor”) por dos (2) años garantizan este cargador (el “Producto”) en base a las estipulaciones siguientes. Cualquier garantía distinta a la aquí incluida, queda por la presente expresamente rechazada y excluida hasta el máximo alcance permitido por la ley correspondiente. La legislación podrá suponer garantías o condiciones o imponer obligaciones al Fabricante que no podrán ser excluidas, limitadas o modificadas en relación a los bienes de consumo.

Garantía Respetto al Consumidor Final

Cualquier reclamación, bajo el marco de esta garantía, debe ser comunicada al distribuidor en un plazo de 2 meses a contar a partir del momento de detectar la condición de no conformidad.

Garantía Consumidor Final Profesional / Distribuidores

El fabricante estipula una garantía limitada para defectos ocultos y no conformidades. Esta garantía está sujeta a las siguientes condiciones:

- a. El Fabricante solo garantiza los defectos ocultos en el material o calidad de manufactura presentes en su origen al momento de la primera venta por parte del Fabricante;
- b. La obligación del Fabricante bajo esta garantía está limitada a reparar o reemplazar el Producto con uno nuevo o reparado según el criterio del Fabricante.
- c. El Fabricante no tiene obligaciones en relación a la garantía si los presuntos defectos fueron causados por uso indebido, deterioro o desgaste normal por el uso, utilización no recomendada o utilización diferente a la descrita en el manual correspondiente u otras especificaciones estipuladas por el Fabricante, mantenimiento y cuidados insuficientes, reparaciones realizadas por personas o entidades o con piezas o repuestos no aprobados por el Fabricante, mantenimiento deficiente, accidentes, cambios o modificaciones no autorizadas, transporte, almacenamiento o tratamiento inapropiado del Producto;
- d. A fin de ejercer este derecho, el Producto debe ser devuelto en su totalidad y en su estado y empaque original, con los gastos de envío pagados, adjuntando el resguardo de compra del Fabricante o sus representantes autorizados para que la reparación o reemplazo pueda efectuarse.

Condiciones Generales de la Garantía

La garantía arriba mencionada es solo aplicable al primer consumidor o profesional que haya adquirido legalmente el Producto del Fabricante o de un Distribuidor. La garantía no es extensible a clientes, agentes o representantes de dichos compradores.

El Producto es vendido bajo las especificaciones y para el uso y propósito en conformidad con las estipulaciones de este manual, con exclusión expresa y limitación de responsabilidad de cualesquiera otras especificaciones, usos y propósitos.

Los Distribuidores autorizados no podrán realizar declaración alguna o hacer estipulaciones adicionales respecto a las garantías arriba indicadas. Los distribuidores no autorizados podrán vender el Producto solo bajo condición que asuman todas las obligaciones de la garantía con total exclusión de cualquier garantía estipulada por el Fabricante.

El Fabricante no estipula garantía alguna para cualesquiera accesorios utilizados con el Producto que no hayan sido manufacturados por Schumacher Electric Corporation. Esta garantía no excluye o descarta cualquier reclamación que el Fabricante pueda ejercer contra los distribuidores del Producto.

EL FABRICANTE NI ASUME NI AUTORIZA A TERCEROS A ADQUIRIR O ACEPTAR CUALQUIER OTRA OBLIGACIÓN EN RELACIÓN AL PRODUCTO QUE AQUELLAS ESTIPULADAS EN ESTA GARANTÍA.

Centros de garantía, servicio de reparación y distribución:

**Para clientes fuera de los EE. UU.,
póngase en contacto con su distribuidor local.**

**América del Norte y del Sur: 14200 FAA Blvd, Fort Worth, TX 76155, U.S.A.
1-800-621-5485**

services@schumacherelectric.com

**Europa: Schumacher Europe SPRL
Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium
+32 4 388 20 17**

info@schumachereurope.com

**Australia / Nueva Zelanda: Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd. A.B.N. 43 613 943
525**

**29-51 Wayne Goss Drive, Berrinba, Queensland, 4117, Australia
+61 07 3803 1454**

chrise@schumacherelectric.com

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

Modèle : SPI1

Mainteneur de batterie automatique

MANUEL



VEUILLEZ LIRE LE MANUEL EN ENTIER AVANT D'UTILISER CE PRODUIT. TOUTE ERREUR PROVOQUER DES BLESSURES GRAVES VOIRE LA MORT.

Marques et symboles



Lisez le manuel avant d'utiliser.



Avertissement



Attention, risque de choc électrique.



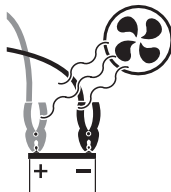
Ne pas exposer à la pluie.



Pour une utilisation en intérieur uniquement.



Contactez le fournisseur d'équipements pour plus de détails sur la façon de disposer correctement de ce produit dans un pays spécifique, conformément aux exigences du WEEE.



Utiliser dans un endroit bien ventilé.



Tenir loin des étincelles / flammes - la batterie peut émettre des gaz explosifs.

Types de prises



94065104C



94065104G



94065104I

IMPORTANT :

LISEZ ET CONSERVEZ DE MANUEL DE SÉCURITÉ ET D'INSTRUCTIONS.

CONSERVER CES CONSIGNES – Ce guide vous montrera comment utiliser votre chargeur efficacement et en toute sécurité. Veuillez lire, comprendre et suivre ces instructions et précautions attentivement sachant que ce guide contient d'importantes consignes d'utilisation et de sécurité. Les messages de sécurité utilisés partout dans ce manuel contiennent un signal, un message et une icône.

Le signal indique le niveau de danger dans une situation donnée.



Indique une situation de danger imminent, qui peut provoquer la mort ou des blessures graves sur l'opérateur ou les spectateurs.



Indique une situation de danger potentiel, qui peut provoquer la mort ou des blessures graves sur l'opérateur ou les spectateurs.



Indique une situation de danger potentiel, qui peut provoquer des blessures modérées ou minimales sur l'opérateur ou les spectateurs.



Indique une situation de danger potentiel, qui peut provoquer des dommages sur l'équipement ou le véhicule ou des dommages matériels.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES – CONSERVER CES CONSIGNES.

Ce guide contient d'importantes consignes d'utilisation et de sécurité.



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE.



1.1 Lire le manuel en entier avant d'utiliser ce produit. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

1.2 Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil. Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et les personnes ayant des capacités ou le manque d'expérience et de connaissances physiques, sensorielles ou mentales réduites si elles sont sans surveillance ou instruction concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et de comprendre les risques impliqués. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Nettoyage et entretien utilisateur ne doit pas être fait par des enfants sans surveillance.

1.3 Ce chargeur n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales, ou le manque d'expérience et de connaissance, sauf si elles sont sans surveillance ou instruction concernant l'utilisation du chargeur par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur.

1.4 Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou la neige.

- 1.5** N'utilisez que les équipements recommandés. L'utilisation d'équipements non recommandés ou vendus par Schumacher® Electric Corporation peut engendrer un risque d'incendie, un choc électrique ou une lésion corporelle ou des dommages matériels.
- 1.6** Pour réduire le risque d'endommager le cordon électrique, tirez sur la prise plutôt que sur le cordon quand vous débranchez le chargeur.
- 1.7** Une rallonge ne devrait pas être utilisée sauf en cas de nécessité absolue. L'utilisation d'une rallonge inadéquate peut causer un risque de feu ou de choc électrique. Si vous devez utiliser une rallonge, assurez-vous que :
- Les broches sur la prise de la rallonge soient du même nombre, de la même taille et de la même forme que celles de la prise du chargeur.
 - La rallonge soit bien câblée et en bonne condition électrique.
 - La section du câble soit assez grande pour le taux d'intensité CC du chargeur comme spécifié dans la section 8.
- 1.8** Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez le chargeur de la prise murale avant d'entreprendre tout entretien ou nettoyage. Le fait de simplement éteindre l'appareil ne réduira pas les risques.
- 1.9** Ne pas faire fonctionner le chargeur avec un cordon ou une prise endommagé. Si le cordon d'alimentation est endommagé, auquel cas ceux-ci doivent alors être immédiatement remplacés par un technicien qualifié.
- 1.10** Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a reçu un choc violent, est tombé par terre ou a été endommagé d'une autre façon; faites appel à un technicien qualifié.
- 1.11** Ne pas démonter le chargeur; faites appel à un technicien qualifié quand vous devez l'entretenir ou le réparer. Un mauvais remontage pourrait causer un risque d'incendie ou de choc électrique.



RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.

1.12 TRAVAILLER A PROXIMITE D'UNE BATTERIE AU PLOMB EST DANGEREUX. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS EN MARCHE NORMALE. POUR CETTE RAISON, IL EST IMPORTANT QUE VOUS SUIVIEZ LES DIRECTIVES À CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISEZ LE CHARGEUR.

- 1.13** Pour réduire le risque d'une explosion de la batterie, suivez ces instructions ainsi que celles du fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous comptez utiliser à proximité de la batterie. Passez en revue les marquages d'avertissement sur ces produits et sur le moteur.
- 1.14** Ce chargeur emploie des pièces, comme les sélecteurs et les disjoncteurs, qui ont tendance à produire des arcs et des étincelles. Si utilisé dans un garage, placer ce chargeur 18 inch (46 cm) ou plus au-dessus du niveau d'étage.



Ne pas utiliser avec des batteries non rechargeables.
Utilisez seulement avec des batteries rechargeables au plomb acide.




Ne pas démarrer le véhicule avec le chargeur branché à la prise, ou il peut endommager le chargeur et votre véhicule.

2. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES



RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.

- 
- 2.1 NE JAMAIS fumer ou produire une étincelle ou flamme au a l'entour d'une batterie ou d'un moteur.
 - 2.2 Enlevez les éléments métalliques tels que bagues, bracelets, colliers et montres lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide ou lithium-ion. Ces batteries peuvent produire un court-circuit assez fort pour souder une bague ou autre métal, provoquant de graves brûlures.
 - 2.3 Ne laissez pas tomber un outil en métal sur la batterie. Ça pourrait produire une étincelle ou produire un court-circuit à la batterie ou à d'autres parties électriques et pourrait produire une explosion.
 - 2.4 Utilisez le chargeur pour les batteries 6 et 12V rechargeable au plomb-acide, calcium, gel et AGM avec une capacité recommandé de 1,2-50 Ah. Il n'est pas conçu pour alimenter un système électrique à basse tension autre que dans une application d'un démarreur. Ne pas utiliser ce chargeur de batterie pour recharger des batteries sèches qui sont communément utilisées en électroménager ou des batteries au lithium-ion utilisées dans les téléphones, les ordinateurs portables, les outils électriques portables, etc. Ces batteries peuvent exploser et causer des lésions corporelles et des dommages matériels.
 - 2.5 NE JAMAIS recharger des batteries gelées.
 - 2.6 Considérez d'être assez proche d'une personne quand vous travaillez près d'un accumulateur au plomb pour qu'elle puisse venir à votre aide en cas d'urgence.
 - 2.7 Ayez assez d'eau fraîche et du savon à proximité au cas où votre peau, vos yeux ou vos habits viendraient en contact avec l'acide de la batterie.
 - 2.8 Portez une protection complète des yeux et du corps, comprenant des lunettes de sécurité et des vêtements protecteurs. Évitez de toucher vos yeux quand vous travaillez près de la batterie.
 - 2.9 Si l'acide de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez l'endroit immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide entre en contact avec vos yeux, rincez immédiatement l'œil avec de l'eau froide au moins 10 minutes et consultez aussitôt un médecin.
 - 2.10 Si l'acide de batterie est avalée accidentellement, boire du lait, du blanc d'œuf ou de l'eau. NE PAS faire vomir. Consultez un médecin immédiatement.

3. PRÉPARATION POUR LE CHARGEMENT

⚠️ AVERTISSEMENT



⚠️ AVERTISSEMENT



LE RISQUE DE CONTACT AVEC L'ACIDE DE BATTERIE. L'ACIDE DE BATTERIE EST UN ACIDE SULFURIQUE EXTRÊMEMENT CORROSIF.

3.1 Il faut retirer la batterie du véhicule pour la recharger.

Vous devez toujours déconnecter la borne connectée à la masse (borne négative) en premier. Assurez-vous que tous les accessoires du véhicule sont éteints pour prévenir de la formation d'étincelles.

- 3.2 Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée quand la batterie est en chargement.
- 3.3 Nettoyez les bornes de la batterie avant de la charger. Lors du nettoyage, ne laissez pas les particules de corrosion entrer en contact avec vos yeux, votre nez et votre bouche. Utilisez du bicarbonate de sodium et de l'eau pour neutraliser l'électrolyte de batterie et aider à éliminer les particules de corrosion dans l'air. Ne vous touchez pas les yeux, le nez ou la bouche.
- 3.4 Ajoutez de l'eau distillée dans chaque élément de batterie jusqu'à que le niveau d'acide atteigne celui spécifié par le fabricant de la batterie. Ne pas faire déborder. Pour une batterie dont les éléments n'ont pas de bouchons, comme les « VRLA » (plomb-acide à régulation par soupape) suivez attentivement les directives de chargement du fabricant.
- 3.5 Veuillez lire, comprendre et suivre toutes les directives pour le chargeur, la batterie, le véhicule et tout autre appareil utilisé à proximité de la batterie et du chargeur. Étudiez toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie pour le chargement et les taux de charge recommandés.
- 3.6 Déterminez la tension de la batterie en vous référant au guide d'utilisation de votre véhicule et assurez-vous que le sélecteur de tension de sortie correspond à la tension voulue. Si le chargeur a un taux de charge ajustable, chargez la batterie au taux le plus bas pour commencer.
- 3.7 Assurez-vous que les pinces des câbles du chargeur sont fermement connectées.

4. EMBLACEMENT DU CHARGEUR

⚠️ AVERTISSEMENT



⚠️ AVERTISSEMENT



⚠️ AVERTISSEMENT



LE RISQUE DE CONTACT AVEC L'ACIDE DE BATTERIE.

4.1 Placez le chargeur aussi loin que possible de la batterie que les câbles CC le permettent.

- 4.2 Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus de la batterie en charge; les gaz de la batterie corroderaient et endommageraient le chargeur.
- 4.3 Ne pas poser la batterie sur le chargeur.

- 4.4 Ne jamais laisser l'électrolyte de la batterie s'écouler sur le chargeur lors de l'analyse hydrométrique ou en remplissant la batterie.
- 4.5 Ne pas faire fonctionner le chargeur dans un endroit fermé et ne pas empêcher la ventilation.

5. PRÉCAUTIONS SUR LA CONNEXION C.C.

- 5.1 Connectez et déconnectez les pinces CC seulement après avoir débranché le cordon CA de la prise murale. Ne permettez jamais aux pinces de se toucher.
- 5.2 Attachez les pinces à la batterie et au châssis, comme indiqué dans les sections 6 et 7.

6. ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS UN VÉHICULE.



UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT CAUSER SON EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

IMPORTANT Ne pas démarrer le véhicule avec le chargeur branché à la prise, ou il peut endommager le chargeur et votre véhicule.

- 6.1 Positionnez les câbles CA et 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 chargeant, veillez à ce qu'il ne touche pas la partie en métal des clips de batterie ou coupe l'isolation des câbles.
- 6.2 Tenez-vous à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et autres pièces qui peuvent causer des blessures.
- 6.3 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, -).
- 6.4 Déterminez quelle borne de la batterie est mise à la masse (connectée au châssis). La borne de la batterie n'est pas connectée au châssis doit être connectée en premier. L'autre connexion doit être faite sur le châssis, à distance de la batterie et de la conduite de carburant. Voir les étapes 6.5 et 6.6. Le chargeur de batterie est alors d'être raccordé au réseau d'approvisionnement. Le raccordement au réseau d'approvisionnement est d'être en conformité avec les règles de câblage nationales.
- 6.5 Pour les véhicules avec masse négative, connectez la connecteur POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne de la batterie POSITIVE (POS, P, +), non reliée à la masse. Connectez la connecteur NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart de la batterie. Ne pas connecter la connecteur 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.

- 6.6** Pour les véhicules avec masse positive, connectez la connecteur NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne de la batterie NÉGATIVE (NEG, N, -), non reliée à la masse. Connectez la connecteur POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart de la batterie. Ne pas connecter la connecteur 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.
- 6.7** Branchez le chargeur CA à une prise électrique.
- 6.8** Après la charge, débranchez le chargeur de la batterie du réseau d'approvisionnement. Puis retirez la connexion du châssis, puis la connexion de la batterie.
- 6.9** Voir *Consignes d'Utilisation* pour des renseignements sur la durée de charge.

7. ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE HORS DU VÉHICULE.



UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT CAUSER SON EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

- 7.1** 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, -).
- 7.2** Attachez un câble isolé de batterie d'au moins 61 cm, calibre 6 (AWG) à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.
- 7.3** Connectez la pince du chargeur POSITIVE (ROUGE) à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.
- 7.4** Placez vous à l'extrémité libre du câble que vous avez attaché antérieurement à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie, aussi loin que possible de la batterie – puis connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à l'extrémité libre du câble.
- 7.5** Ne vous placez pas face à la batterie lorsque vous effectuez le dernier raccordement.
- 7.6** Branchez le chargeur CA à une prise électrique.
- 7.7** Quand vous déconnectez le chargeur, toujours le faire dans l'ordre inverse de la procédure de connexion et coupez la première connexion en étant aussi loin que possible de la batterie.
- 7.8** Une batterie marine (bateau) doit être débarquée à terre pour être chargée. Pour la charger à bord il faut posséder un appareil spécialement conçu pour utilisation marine.

8. MISE À LA TERRE ET CORDON D'ÉNERGIE CA

⚠ AVERTISSEMENT



⚠ AVERTISSEMENT



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE.

8.1 Ce chargeur de batterie est à utiliser sur un nominal de 230 V, 50 / 60 Hz circuit. La fiche doit être branchée dans une prise qui est bien installé conforme à tous les codes et règlements locaux. Les fiches de la prise mâle

doivent correspondre à la prise murale. Ne pas utiliser l'appareil avec un système non mis à la terre.

- 8.2 **⚠ DANGER** Ne jamais modifier le cordon CA ou la prise du chargeur – si elle ne correspond pas à la prise murale, demander à un électricien professionnel de vous installer celle qui convient. Une mauvaise installation peut engendrer un risque de choc électrique ou d'électrocution.

8.3 UTILISEZ UNE RALLONGE

L'utilisation d'une rallonge n'est pas recommandée.

Si vous devez utiliser une rallonge, suivez ces directives :

- Les broches de la fiche de la rallonge doit être le même nombre, la taille et forme que celles de la fiche du chargeur.
- S'assurer que la rallonge est bien câblée et en bon état électrique.
- L'épaisseur du fil doit être assez grande pour la notation du chargeur.

Tailles minimum AWG recommandées pour la rallonge:

- 100 pieds (30,5 mètres) de long ou moins–vous devez utiliser une 18 corde d'extension de calibre (1,0 mm²).
- Plus de 100 pieds (30,5 mètres) de long–vous devez utiliser une 16 corde d'extension de calibre (1,31 mm²).

9. DIRECTIVES DE MONTAGE

- 9.1 Enlever tous les cordon dérouler sur les câbles avant d'utiliser le chargeur de batterie.

10. CARACTÉRISTIQUES



1. Attache au crochet
2. Indicateur LED d'état de charge
3. Indicateur LED de Batterie Défectueuse
4. Voyant d'alimentation
5. Indicateur LED de pinces inversées
6. Connexion de pince de câble de la batterie
7. Connexion de câble de la batterie avec anneaux

11. PANNEAU DE CONTRÔLE

INDICATEURS LED

● **VOYANT D'ALIMENTATION (vert) allumée** : Le chargeur est branché sur prise électrique.



INDICATEUR DE CHARGE :

LED jaune / orange clignote s'allume: Le chargeur charge la batterie.

LED jaune / orange clignote : Le chargeur est en mode d'arrêt du chargement.

LED verte clignotante lentement: La batterie est à pleine charge

et que le chargeur est en mode de conservation.



PINCES INVERSÉES (rouge) clignotant LED : Les connexions sont inversées.



BAD BATTERY (rouge) LED allumée : Le chargeur a détecté un problème avec la batterie. Voir *Dépannage* pour plus d'informations.

NOTE : Consulter les *Consignes d'Utilisation* pour obtenir une description complète des modes du chargeur.

12. CONSIGNES D'UTILISATION

IMPORTANT

Ne pas démarrer le véhicule avec le chargeur branché à la prise, ou il peut endommager le chargeur et votre véhicule.

NOTE : Ce chargeur est équipé d'une fonction de marche automatique. Le courant est fourni aux bornes de la batterie avant une batterie est connectée, et les pinces peuvent déclencher en cas de contact ensemble.

INFORMATIONS SUR LA BATTERIE

Ce chargeur peut être utilisé avec les batteries de plomb-acide avec 3 cellules (6V) ou 6 cellules (12V) et une capacité recommandée de 12Ah (6V) et 1,2-50Ah (12V).

CHARGER UNE BATTERIE DANS LE VÉHICULE

1. Éteignez tous les accessoires du véhicule.
2. Gardez le capot ouvert.
3. Nettoyez les bornes de la batterie.
4. Placez le chargeur sur une surface sèche, non-inflammable, ou utiliser l'attachement de crochet pratique pour accrocher l'appareil en toute sécurité hors de la zone de travail.
5. Posez les câbles AC / DC à l'écart de toute pales de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces mobiles.
6. Connecter la batterie, suivant les précautions énumérées dans les sections 6 et 7.
7. Connecter le chargeur à une prise électrique de 230 V.
8. Le voyant vert allumé.
9. Lorsque la charge est terminée, débranchez le chargeur de l'alimentation, retirez les pinces de châssis du véhicule, puis retirer la cosse de la borne de la batterie.

CHARGE D'UN DEHORS DE BATTERIE DU VEHICULE

1. Mettez la batterie dans un endroit bien ventilé.
2. Nettoyez les bornes de la batterie.
3. Connecter la batterie, suivant les précautions énumérées dans les sections 6 et 7.
4. Connecter le chargeur à une prise électrique de 230 V.
5. Le voyant vert allumé.
6. Lorsque la charge est terminée, débranchez le chargeur de l'alimentation secteur, débrancher la pince négative, et enfin la pince positive.
7. Une batterie marine (bateau) doit être retirée et chargée sur le rivage.

UTILISATION DU CONNECTEUR RAPIDE CONNECTEURS

Connecter l'une des deux (2) câbles de sortie du chargeur. Assurez-vous de placer le chargeur sur une surface sèche, non-inflammable.

IMPORTANT

Ne jamais brancher la pince et des bornes de sonner ensemble pour une utilisation dans d'autres applications, telles que la batterie externe ou autre source d'alimentation de charge, ou de prolonger la longueur de câble de sortie, comme l'inversion de polarité et / ou des conditions de surcharge se produit.

EN UTILISANT LES 50 AMPÈRES PINCES BATTERIE

1. Branchez l'extrémité du câble de sortie du chargeur à la fin de la pince à connexion rapide batterie.
2. Suivez les étapes dans les sections 6 et 7 pour raccorder les pinces de sortie à la batterie.
3. Connecter le chargeur à une prise électrique de 230 V.

L'AIDE DES CONNECTEURS ANNEAUX

1. Pour fixer en permanence à une batterie, dévisser et retirer chaque écrou du boulon à la borne de batterie.
2. Branchez le connecteur positive rouge à la borne positive (POS, P, +) de la batterie.
3. Connectez le connecteur en anneau négatif noir à la borne négative (NEG, N, -) de la batterie.
4. Remplacer et serrer les écrous pour fixer.
5. Branchez le câble à l'extrémité du cordon de sortie du chargeur. Prenez soin de garder les fils loin de métal et des pièces mobiles.
6. Connecter le chargeur à une prise électrique de 230 V.

MODE DE CHARGEMENT AUTOMATIQUE

Lors d'un chargement automatique, le chargeur bascule sur le mode entretien automatiquement quand la batterie est chargée.

TEMPS DE CHARGEMENT



CCA = Intensité du courant électrique au démarrage à froid (ICEDF)

Ah = Ampère-heure

TAILLE DE LA BATTERIE / CARACTÉRISTIQUES		TEMPS DE CHARGEMENT (1A)
PETITES BATTERIES		6-12 Ah
Motocyclette, tondeuse à siège, etc.		12-32 Ah
AUTOS / CAMIONS	200-315 CCA	36-46 Ah
		18-25 h

Les temps sont basées sur une batterie déchargée à 50% et peuvent changer en fonction de l'âge et de l'état de la batterie.


ARRÊT DU CHARGEMENT

Si le chargement ne peut pas se poursuivre normalement, il s'arrêtera. Lorsque la charge s'arrête, la sortie du chargeur est coupée. La LED BAD BATTERY  (rouge) s'allume et le jaune / orange  (CHARGE) LED clignote. Ne pas continuer d'essayer de charger cette batterie. Vérifiez la batterie et la remplacer, si nécessaire.

CHARGEMENT COMPLET

Le chargement complet est indiqué par la LED CHARGÉE  (vert). Quand elle est palpitant, le chargeur a basculé au mode de fonctionnement entretien.

MODE ENTRETIEN (CONTRÔLANT LE MODE DE MONITOR)

Quand la LED CHARGÉE  (vert) est palpitant, le chargeur a commencé le mode entretien. Dans ce mode, le chargeur garde la batterie complètement chargée en fournissant un faible courant selon les besoins. Si le chargeur est

tenu de fournir son maximum de maintenir un courant continu d'une période de 12 heures, il se mettra en mode Arrêt (voir l'article *Arrêt du Chargement*). Cela est généralement causé par une fuite de la batterie ou la batterie peut être mauvais. Assurez-vous qu'il n'y a pas de charges sur la batterie. S'il ya, de les supprimer. S'il n'y en a pas, faire vérifier la batterie ou la remplacé.

MAINTENIR LA CHARGE D'UNE BATTERIE

Le SPI1 maintient les batteries de 6 et 12 volts, et de les maintenir à pleine charge.

NOTE : La technologie de mode maintien vous permet de recharger en toute sécurité et de maintenir une batterie en bon état pendant des périodes de temps prolongées. Toutefois, des problèmes avec la batterie, des problèmes électriques dans le véhicule, les connexions irrégulières ou d'autres conditions imprévues pourraient entraîner une tension excessive tirages. En tant que tel, le suivi de temps en temps votre batterie et le processus de chargement est recommandée.

13. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Un minimum d'entretien peut garder le chargeur de batterie fonctionne correctement pendant des années.

- 13.1 Nettoyez les pinces à chaque fois que vous avez fini de charger. Essuyer tout liquide de la batterie qui peut avoir été en contact avec des pinces pour éviter la corrosion.
- 13.2 De temps en temps nettoyer le boîtier du chargeur avec un chiffon pour garder la finition brillante et aider à prévenir la corrosion.
- 13.3 Mettez les cordons proprement lors du stockage du chargeur. Cela aidera à prévenir les dommages accidentels aux cordons et du chargeur.
- 13.4 Ranger le chargeur débranché de la prise de courant en position verticale.
- 13.5 Dans un endroit frais et sec. Ne pas stocker les pinces sur la poignée ou autour du métal, ou accroché à des câbles.



14. DISPOSAL




Ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers. Pour éviter toute atteinte à l'environnement ou la santé humaine de l'élimination incontrôlée des déchets, recycler de façon responsable pour promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles.

■ Pour renvoyer votre ancien appareil, s'il vous plaît utiliser les systèmes de reprise et de collecte ou contactez le revendeur où le produit a été acheté, pour le recyclage sûr l'environnement.

15. TABLEAU DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Tous les cinq voyants s'allument pendant 2 secondes, puis s'éteignent.	Le chargeur est branché sur une prise secteur.	Aucun problème, c'est une condition normale.
Je ne peux pas sélectionner un réglage 6V ou 12V.	Le chargeur est équipé de détection de tension automatique, qui détecte automatiquement la tension et charge la batterie.	Aucun problème, c'est une condition normale.
Le vert LED n'est pas allumé lorsque le chargeur est correctement connecté.	Prise électrique est morte. Mauvaise connexion électrique.	Vérifiez pour un fusible ouvert ou un disjoncteur. Vérifiez le cordon d'alimentation et la rallonge.
Le rouge  LED BATTERIE BAD est allumé et jaune / orange  LED clignote.	La tension de la batterie est encore en dessous de 10V (pour une batterie 12V) ou 5V (pour une batterie 6V) après 2 heures de charge. (ou) En mode maintien, le courant de sortie est supérieur à 1,5 A pendant 12 heures.	La batterie peut être défectueuse. Assurez-vous qu'il n'y a pas de charges sur la batterie. S'il y a, retirez-les. S'il n'y en a pas, avoir la batterie vérifiée ou remplacée.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
<p>Le rouge  BAD LED BATTERY est allumé.</p>	<p>La batterie est sulfatée.</p> <p>L'absence de progrès est détectée et la tension de batterie est inférieure à 14,2V (pour une batterie de 12V) ou 7,1V (pour une batterie 6V).</p> <p>La tension initiale de la batterie est inférieure à 12,2V (pour une batterie de 12V) ou 6,1V (pour une batterie de 6V) et l'entrée totale est inférieure à 1,5 Ah.</p> <p>La tension de la batterie descend au-dessous de 12,2 V (pour une batterie de 12V) ou 6,1V (pour une batterie de 6V) à maintenir le mode.</p>	<p>Le chargeur est en mode de désulfatation. Continuer à charger pendant plusieurs heures. En cas d'échec, avoir la batterie vérifiée.</p> <p>La batterie peut être en surchauffe. Si oui, permettre à la batterie de se refroidir. La batterie peut être trop grand ou un court-circuit. Ont vérifié la batterie ou remplacé.</p> <p>La capacité de la batterie est trop faible, ou si la batterie est trop ancienne. Faites-le vérifier où remplacé.</p> <p>La batterie ne tiendra pas une charge. Peut-être causée par un drain sur la batterie ou la batterie pourrait être mauvaise. Assurez-vous qu'il n'y a pas de charges sur la batterie. S'il y a les supprimer. S'il n'y en a pas, avoir la batterie vérifiée ou remplacée.</p>

16. SPÉCIFICATIONS

Tension d'entrée 230V AC~50 / 60Hz, 0,5A
Sortie de tension 6V ou 12V, avec détection de tension automatique
Sortie courant nominal 1A @ 6V et 12V

17. PIÈCES DE RECHANGE

Pinces de batterie (connexion rapide)	2299001950Z
Connecteurs à anneaux (connexion rapide).....	3899002636Z

18. GARANTIE LIMITÉE

CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

Schumacher Electric Corporation (le « Fabricant ») ou les revendeurs autorisés par le Fabricant (le « Revendeur ») garantit ce chargeur (le « Produit ») pour deux (2) ans, selon les dispositions ci-après. Toutes formes ou clauses de garantie non prévues par la présente garantie sont expressément rejetées et exclues, dans la mesure autorisée par les lois en vigueur. La Loi peut impliquer des garanties ou conditions ou imposer au Fabricant des obligations concernant les biens de consommation qui ne peuvent être exclues, limitées ou modifiées.

Garantie de l'Utilisateur Final

Toute réclamation couverte par cette garantie doit être formulée auprès du Revendeur dans un délai de 2 mois après la découverte de la non-conformité concernée.

Garantie des Revendeurs et des Utilisateurs Finaux Professionnels

Le Fabricant fournit une garantie limitée couvrant les vices cachés et les non-conformités. Cette garantie est soumise aux conditions suivantes :

- a. La garantie du Fabricant ne couvre que les vices de matière ou de fabrication présents à l'origine, au moment de la première vente par le Fabricant.
- b. Les obligations du Fabricant dans le cadre de cette garantie se limitent à la réparation ou au remplacement du Produit par un exemplaire neuf ou remis à neuf, à la seule demande du Fabricant.
- c. Le Fabricant n'a aucune obligation de garantie si les vices présumés ont été causés par une utilisation anormale, une usure normale, une utilisation non-autorisée du produit ou une utilisation autre que celle décrite dans le manuel applicable ou par d'autres spécifications fournies par le Fabricant, un défaut d'entretien, des réparations effectuées par des personnes et entités non-autorisées ou avec des pièces non-approuvées par le Fabricant, de la négligence, des accidents, des modifications non-autorisées ou un transport, stockage ou traitement inadéquat.
- d. Pour pouvoir exercer ce droit, le Produit doit être retourné complet dans son état et emballage d'origine, les frais d'envoi prépayés et accompagné de sa preuve d'achat au Fabricant ou à l'un de ses représentants autorisés, afin que la réparation ou le remplacement puissent avoir lieu.

Dispositions Communes en Matière de Garantie

La garantie mentionnée ci-dessus ne s'applique qu'au premier client professionnel ou consommateur-utilisateur ayant acquis légalement le produit auprès du Fabricant ou d'un Revendeur. La garantie ne s'applique pas aux clients, agents ou représentants de ces acheteurs.

Le produit est vendu sous ses propres spécifications et à des fins d'utilisation conformes aux dispositions de ce manuel. Toute garantie est expressément exclue et annulée dans le cadre de toute autre spécification ou utilisation.

Il est interdit aux Revendeurs autorisés de formuler des déclarations ou de fournir des garanties allant au-delà des garanties décrites ci-dessus. Les Revendeurs non-autorisés peuvent vendre le Produit à l'unique condition que toute garantie soit prise en charge par ces derniers, en excluant totalement toute garantie fournie par le Fabricant. Le Fabricant ne fournit aucune garantie couvrant tout accessoire utilisé avec le Produit et qui n'est pas fabriqué par Schumacher Electric Corporation.

Cette garantie n'exclut ou n'atténue aucune réclamation que le Fabricant pourrait avoir à formuler à l'encontre des distributeurs du Produit.

LE FABRICANT N'ASSUME AUCUNE OBLIGATION QUE CELLES DÉFINIES PAR LA PRÉSENTE GARANTIE ET N'AUTORISE PERSONNE À LE FAIRE OU À ÉTABLIR TOUTE AUTRE OBLIGATION EN SON NOM.

Garantie, service de réparation et de centres de distribution :

Pour les clients en dehors du U.S.A., contactez votre distributeur local.

**Du Nord et Amérique du Sud : 14200 FAA Blvd, Fort Worth, TX 76155, U.S.A.
1-800-621-5485**

services@schumacherelectric.com

**Europe : Schumacher Europe SPRL
Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium
+32 4 388 20 17**

info@schumachereurope.com

**Australie / Nouvelle-Zélande :
Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd. A.B.N. 43 613 943 525
29-51 Wayne Goss Drive, Berrinba, Queensland, 4117, Australia
+61 07 3803 1454
chrise@schumacherelectric.com**

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

Modello: SPI1

Mantenimento Automatico per Batterie

MANUALE D'USO



LEGGERE L'INTERO MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE IL PRESENTE PRODOTTO. IN CASO CONTRARIO, POSSONO VERIFICARSI LESIONI GRAVIE ANCHE LETALI.

Simboli e contrassegni



Leggere il manuale prima dell'uso.



Avvertenza



Attenzione, pericolo di scossa elettrica.



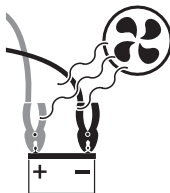
Non esporre alla pioggia.



Solo per l'uso in ambienti chiusi.



Contattare il fornitore dell'apparecchio per i dettagli sullo smaltimento del presente prodotto in conformità ai requisiti RAEE.



Utilizzare in una zona ben ventilata.



Tenere lontano da scintille e fiamme, la batteria potrebbe emettere gas esplosivi.

Tipi della spina



SPINA C

94065104C



SPINA G

94065104G



SPINA I

94065104I

IMPORTANTE: LEGGERE E CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI SICUREZZA E DI ISTRUZIONI.

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI – Il presente manuale spiega come utilizzare il caricabatterie in modo sicuro ed efficace. Leggere, comprendere e osservare le presenti istruzioni e precauzioni con la massima attenzione, poiché il presente manuale contiene importanti istruzioni per la sicurezza e il funzionamento. I messaggi per la sicurezza utilizzati nel presente manuale contengono una parola di segnalazione, un messaggio e un'icona.

La parola di segnalazione indica il livello di pericolo in una data situazione.

▲PERICOLO Indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, causerà il decesso o gravi lesioni dell'operatore o dei presenti.

▲AVVERTENZA Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe causare il decesso o gravi lesioni dell'operatore o dei presenti.

▲ATTENZIONE Indica una situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe causare lesioni moderate o leggere dell'operatore o dei presenti.

IMPORTANTE Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare danni all'attrezzatura, al veicolo o a oggetti.

1. IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA – CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

Il presente manuale contiene importanti istruzioni operative e di sicurezza.



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA O INCENDIO.

1.1 Leggere l'intero manuale prima di utilizzare il presente prodotto. In caso contrario, possono verificarsi lesioni gravie anche letali.

1.2 I bambini devono essere vigilati per assicurarsi che non giochino con il dispositivo. Questo dispositivo non può essere utilizzato da bambini di età inferiore a 8 anni. Il dispositivo può essere utilizzato da soggetti con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza e conoscenza, purché siano vigilati o debitamente istruiti e abbiano compreso i pericoli connessi con l'uso dell'apparecchiatura. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini non vigilati.

1.3 Il presente caricabatterie non è destinato all'uso da parte di soggetti (inclusi i bambini) con capacità ridotte a livello fisico, sensoriale o mentale, o prive dell'esperienza e conoscenza adeguata, a meno che non abbiano ricevuto supervisione o istruzioni relative all'uso del caricabatterie da parte di un responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con il caricabatterie.

- 1.4** Non esporre il caricabatterie alla pioggia o alla neve.
- 1.5** Utilizzare solo gli accessori raccomandati. L'uso di qualsiasi accessorio non raccomandato o venduto da Schumacher® Electric Corporation può dare luogo al pericolo di incendio, scossa elettrica o lesioni personali e danni materiali.
- 1.6** Per ridurre il rischio di danni alla spina o al cavo elettrico, tirare sempre dalla spina e mai dal cavo per disconnettere il caricabatterie.
- 1.7** Non utilizzare una prolunga a meno che non assolutamente necessario. L'uso di una prolunga inadatta può causare il pericolo di incendio e scossa elettrica. Se fosse necessario utilizzare una prolunga, assicurarsi:
- che gli spinotti della spina della prolunga siano identici come numero, dimensioni e forma rispetto a quelli della spina del caricabatterie.
 - che la prolunga sia cablata adeguatamente e in buone condizioni elettriche.
 - che le dimensioni del cavo siano sufficientemente grandi per la potenza nominale in ampere c.a. del caricabatterie, come specificato alla sezione 8.
- 1.8** Per ridurre il pericolo di scossa elettrica, disconnettere il caricabatterie dalla presa di rete prima di tentare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia. Il semplice spegnimento degli interruttori non riduce tale pericolo.
- 1.9** Non mettere in funzione il caricabatterie in presenza di danni al cavo o alla spina. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal responsabile della manutenzione o da altro personale qualificato, al fine di evitare rischi.
- 1.10** Non mettere in funzione il caricabatterie se esso ha ricevuto un forte colpo, è caduto o è stato danneggiato in qualsiasi modo. Farlo controllare da personale tecnico qualificato.
- 1.11** In caso di necessità di assistenza o riparazioni non smontare il caricabatterie; portarlo presso un centro di assistenza qualificato. Un rimontaggio errato può causare il pericolo di incendio o scossa elettrica.



PERICOLO DERIVANTE DAI GAS ESPLOSIVI.

1.12 LAVORARE NELLE VICINANZE DI UNA BATTERIA AL PIOMBO-ACIDO È PERICOLOSO. LE BATTERIE GENERANO GAS ESPLOSIVI DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO. PER TALE RAGIONE, È IMPORTANTISSIMO SEGUIRE LE ISTRUZIONI OGNI VOLTA CHE SI UTILIZZA IL CARICABATTERIE.

- 1.13** Per ridurre il rischio di un'esplosione della batteria, seguire le presenti istruzioni e quelle pubblicate dal produttore della batteria e dal produttore di qualsiasi attrezzatura che si desidera utilizzare nelle vicinanze della batteria. Rivedere le indicazioni precauzionali riportate su questi prodotti e sul motore.
- 1.14** Il presente caricabatterie utilizza componenti, come ad esempio interruttori e fusibili, che tendono a produrre archi elettrici e scintille. Se utilizzato in un garage, posizionare il caricabatterie ad almeno 46 cm (18") di distanza dal suolo.

- AVVERTENZA** Non utilizzare con batterie non ricaricabili.
Utilizzare esclusivamente con batterie ricaricabili al piombo-acido.
- IMPORTANTE** Non avviare il veicolo con il caricabatterie collegato alla presa di corrente CA: ciò può provocare danni al dispositivo e al veicolo.

2. PRECAUZIONI PERSONALI

AVVERTENZA PERICOLO DERIVANTE DAI GAS ESPLOSIVI.



2.1 NON fumare ed evitare scintille o fiamme nelle vicinanze della batteria o del motore.

2.2 Rimuovere gli oggetti di metallo personali come ad esempio anelli, braccialetti, collane e orologi quando si lavora con una batteria al piomboacido. Una batteria al piombo-acido può produrre una corrente di corto circuito sufficientemente elevata per sciogliere un anello o un oggetto in metallo, causando una grave ustione.

- 2.3** Operare con la massima cautela, per ridurre il rischio di caduta di un attrezzo di metallo sulla batteria. Ciò potrebbe provocare una scintilla o il corto circuito della batteria o di altri parti elettriche, causando un'esplosione.
- 2.4** Utilizzare questo caricabatterie per la ricarica solo 6 e 12V piombo-acido, calcio, gel e AGM-tipo batterie ricaricabili con capacità nominale di 1,2-50Ah. Esso non ha lo scopo di fornire potenza a un impianto elettrico a bassa tensione, fatta eccezione per l'uso con il motorino di avviamento. Non utilizzare il presente caricabatterie per caricare le batterie a secco, comunemente utilizzate per gli elettrodomestici o batterie agli ioni di litio, utilizzate nei telefoni cellulari, computer portatili, utensili elettrici, ecc. Queste batterie possono esplodere e causare danni personali e materiali.
- 2.5** NON caricare mai una batteria congelata.
- 2.6** Considerare la possibilità di avere qualcuno accanto in aiuto quando si lavora con una batteria al piombo-acido.
- 2.7** Tenere a portata di mano acqua e sapone in abbondanza, qualora l'acido della batteria venga a contatto con la pelle, gli abiti o gli occhi.
- 2.8** Indossare una protezione completa per gli occhi e il corpo, inclusi occhialini di sicurezza e abbigliamento protettivo. Evitare di toccarsi gli occhi mentre si lavora accanto alla batteria.
- 2.9** Se l'acido della batteria entra a contatto con la pelle o gli abiti, lavare immediatamente l'area colpita con acqua e sapone. Se l'acido entra a contatto con gli occhi, irrorare immediatamente l'occhio colpito con acqua fredda corrente per almeno 10 minuti e consultare subito un medico.
- 2.10** Se l'acido della batteria viene accidentalmente ingerito, bere latte, albume o acqua. NON indurre il vomito. Consultare immediatamente un medico.

3. PREPARAZIONE ALLA CARICA

AVVERTENZA



AVVERTENZA



PERICOLO DI CONTATTO CON L'ACIDO DELLA BATTERIA. L'ACIDO DELLA BATTERIA È ACIDO SOLFORICO ALTAMENTE CORROSIVO.

- 3.1** Se fosse necessario rimuovere la batteria dal veicolo per caricarla, rimuovere sempre prima il terminale di massa. Assicurarsi che tutti gli accessori del veicolo siano spenti, per prevenire la formazione di un arco elettrico.
- 3.2** Assicurarsi che l'area circostante la batteria sia ben ventilata mentre la batteria viene caricata.
- 3.3** Pulire i terminali della batteria prima di caricare la batteria. Durante la pulizia, evitare che il prodotto della corrosione venga a contatto con occhi, naso e bocca. Utilizzare bicarbonato di sodio e acqua per neutralizzare l'acido della batteria e contribuire all'eliminazione della corrosione da contatto con l'aria. Non toccarsi gli occhi, il naso o la bocca.
- 3.4** Aggiungere acqua distillata a ogni elemento fino a ottenere il livello di acido della batteria indicato dal produttore. Non riempire eccessivamente. Per una batteria priva di tappi apribili degli elementi, come ad esempio le batterie al piombo-acido regolate da valvole (VRLA), seguire attentamente le istruzioni di ricarica.
- 3.5** Leggere, comprendere e seguire tutte le istruzioni per il caricabatterie, la batteria, il veicolo e qualsiasi attrezzatura utilizzata nelle vicinanze della batteria e del caricabatterie. Studiare le precauzioni specifiche del produttore della batteria durante la carica e le velocità di carica raccomandate.
- 3.6** Determinare la tensione della batteria facendo riferimento al manuale d'uso dell'autoveicolo e assicurarsi che l'interruttore di selezione della tensione di uscita sia impostato sul valore corretto. Se il caricabatterie ha una velocità di carica regolabile, caricare prima la batteria alla velocità più bassa.
- 3.7** Assicurarsi che i morsetti del cavo del caricabatterie siano connessi saldamente.

4. POSIZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE

AVVERTENZA



AVVERTENZA



AVVERTENZA



PERICOLO DI ESPLOSIONE E CONTATTO CON GLI ACIDI DELLA BATTERIA.

- 4.1** Collocare il caricabatterie il più lontano possibile in base a quanto consentito dal cavo elettrico.
- 4.2** Non collocare mai il caricabatterie direttamente sulla batteria da caricare. I gas in fuoriuscita dalla batteria corroderanno e danneggeranno il caricabatterie.
- 4.3** Non collocare la batteria sopra il caricabatterie.

- 4.4 Evitare che l'acido della batteria goccioli sul caricabatterie durante la lettura della densità dell'elettrolito o durante il riempimento della batteria.
- 4.5 Non mettere in funzione il caricabatterie in un'area al chiuso ovvero non limitare la ventilazione in alcun modo.

5. PRECAUZIONI PER LA CONNESSIONE IN C.C.

- 5.1 Connettere e disconnettere i connettori di uscita in c.c. solo dopo aver rimosso la spina dalla presa elettrica in c.a.. Non mettere mai in contatto i connettori fra di loro.
- 5.2 Collegare i connettori alla batteria e al telaio come indicato nelle sezioni 6 e 7.

6. SEGUIRE QUESTI PASSAGGI QUANDO LA BATTERIA È INSTALLATA NEL VEICOLO.



UNA SCINTILLA NELLE VICINANZE DELLA BATTERIA PUÒ CAUSARE UN'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA STESSA. PER RIDURRE IL RISCHIO DI FORMAZIONE DI SCINTILLE VICINO ALLA BATTERIA:

IMPORTANTE Non avviare il veicolo con il caricabatterie collegato alla presa di corrente CA: ciò può provocare danni al dispositivo e al veicolo.

- 6.1 Posizionare i cavi in c.a. e in c.c. in modo tale da ridurre il rischio di danni al cofano, allo sportello e a parti in movimento o surriscaldate del motore. **NOTA:** se fosse necessario chiudere il cofano durante il processo di carica, assicurarsi che il cofano non tocchi la parte metallica dei connettori della batteria e non tagli il rivestimento isolante dei cavi.
- 6.2 Tenersi lontano da pale di ventilatori, cinghie, pulegge e altre parti che potrebbero causare lesioni.
- 6.3 Controllare la polarità dei poli della batteria. Il polo POSITIVO (+) solitamente ha un diametro maggiore di quello del polo NEGATIVO (-).
- 6.4 Determinare quale polo della batteria sia provvisto di messa a terra ovvero connesso al telaio. Deve essere collegato prima il terminale non connesso al telaio. L'altra connessione è diretta al telaio a distanza dalla batteria e dalla linea del carburante. Vedere i passaggi 6.5 e 6.6. In seguito il caricabatterie deve essere connesso alla rete elettrica. Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere in accordo con le normative di cablaggio nazionali.
- 6.5 Per un veicolo con messa a massa tramite polo negativo, connettere il polo POSITIVO (ROSSO) del caricabatterie della batteria al polo POSITIVO (+) privo di messa a terra della batteria. Collegare il connettore NEGATIVO (NERO) al telaio del veicolo o blocco motore lontano dalla batteria. Non collegare il connettore al carburatore, alle linee del carburante o alle parti della carrozzeria in lamiera. Connettere a una parte di metallo di grosso spessore del telaio o del blocco motore.

- 6.6** Per un veicolo con messa a terra tramite polo positivo, connettere il polo **NEGATIVO** (NERO) del caricabatterie al polo **NEGATIVO (-)** privo di messa a terra della batteria. Collegare il connettore **POSITIVO** (ROSSO) al telaio del veicolo o blocco motore lontano dalla batteria. Non collegare il connettore al carburatore, alle linee del carburante o alle parti della carrozzeria in lamiera. Connettere a una parte di metallo di grosso spessore del telaio o del blocco motore.
- 6.7** Connettere il cavo di alimentazione in c.a. del caricabatterie alla presa elettrica.
- 6.8** Una volta terminata la carica, scollegare il caricabatterie dalla rete elettrica. Rimuovere, quindi, il collegamento al telaio e alla batteria.
- 6.9** Consultare la voce *Istruzioni per l'Uso* per le informazioni sulla durata del tempo di carica.

7. SEGUIRE QUESTI PASSAGGI QUANDO LA BATTERIA SI TROVA FUORI DAL VEICOLO.



UNA SCINTILLA NELLE VICINANZE DELLA BATTERIA PUÒ CAUSARE UN'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA STESSA. PER RIDURRE IL RISCHIO DI FORMAZIONE DI SCINTILLE VICINO ALLA BATTERIA:

- 7.1** Controllare la polarità dei poli della batteria. Il polo **POSITIVO (+)** solitamente ha un diametro maggiore di quello del polo **NEGATIVO (-)**.
- 7.2** Connettere un cavo per batteria isolato lungo almeno 61 cm e con un diametro di 3,6 mm (AWG 7) al polo **NEGATIVO (-)** della batteria.
- 7.3** Collegare il connettore del caricabatterie **POSITIVO (ROSSO)** al polo **POSITIVO (+)** della batteria.
- 7.4** Posizionarsi all'estremità libera del cavo precedentemente connesso al polo **NEGATIVO (-)** e il più possibile lontano dalla batteria, quindi collegare il connettore **NEGATIVO (NERO)** all'estremità libera del cavo.
- 7.5** Non mettersi di fronte alla batteria quando si esegue la connessione finale.
- 7.6** Connettere il cavo di alimentazione in c.a. del caricabatterie alla presa elettrica.
- 7.7** Nel disconnettere il caricabatterie, procedere sempre nell'ordine inverso rispetto alla procedura di connessione e interrompere la prima connessione stando il più lontano possibile dalla batteria.
- 7.8** Una batteria marina (da barca) deve essere rimossa e caricata a terra. La carica a bordo richiede un equipaggiamento progettato appositamente per l'uso marino.

8. CONNESSIONI CON CAVO ELETTRICO IN C.A. E DI MESSA A TERRA

⚠AVVERTENZA



⚠AVVERTENZA



PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA O INCENDIO.

8.1 Il presente caricabatterie è destinato all'uso su un circuito a 230 V, 50/60 Hz nominali. La spina deve essere inserita in una presa installata e messa a terra in conformità alle norme e ai regolamenti locali. Gli spinotti della spina devono inserirsi

correttamente nella presa. Non utilizzare con un sistema senza messa a terra.

8.2 **⚠PERICOLO** Non modificare mai il cavo o la spina in c.a. forniti: se non sono adatti alla presa, fare installare la presa adatta da un elettricista qualificato. Una connessione errata può causare il pericolo di scossa elettrica o folgorazione.

8.3 USO DI UN CAVO DI PROLUNGA

Non è raccomandato l'uso di una prolunga. Se è necessario utilizzare una prolunga, seguire queste indicazioni:

- Pins sulla spina del cavo di prolunga deve essere lo stesso numero, le dimensioni e la forma come quelli di spina sul caricatore.
- Assicurarsi che la prolunga sia collegata correttamente e in buone condizioni elettriche.
- La sezione dei cavi deve essere sufficientemente grande per l'ampereaggio CA del caricatore.

Dimensioni minime raccomandate per il cavo di prolunga:

- Fino a 30,5 metri (100 ft) di lunghezza: utilizzare un cavo di prolunga da 1 mm² di diametro (AWG 18).
- Oltre 30,5 m (100 ft) di lunghezza: utilizzare un cavo di prolunga da 1,31 mm² di diametro (AWG 16).

9. ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO

9.1 Rimuovere tutti i fissaggi dei cavi e svolgere i cavi prima di utilizzare il caricabatterie.

10. CARATTERISTICHE



1. Fissaggio a gancio
2. Indicatore LED del carico di stato
3. Indicatore LED del Batteria non in Buono Stato
4. Spia di accensione a LED
5. Indicatore LED del morsetti invertiti
6. Morsetti batteria (attacco rapido)
7. Terminali ad anello (attacco rapido)

11. PANNELLO DI CONTROLLO

INDICATORI LED

- **Il LED (verde) di ACCENSIONE si accende:** Il caricatore è collegato all'alimentazione in CA.



INDICATORE DI CARICA:

LED giallo/arancione acceso: Il caricatore sta ricaricando la batteria.

LED giallo/arancione lampeggiante: Il caricabatterie è in modalità di sospensione.

LED verde pulsante: La batteria è completamente caricata e il caricabatterie è in modalità di mantenimento.



MORSETTI INVERTITI, LED (rosso) lampeggiante: i collegamenti sono invertiti.



Il LED (rosso) di BATTERIA NON IN BUONO STATO si accende:

Il caricatore ha rilevato un problema alla batteria. Vedere *Risoluzione dei Problemi* per maggiori informazioni.

NOTA: vedere la sezione delle *Istruzioni per l'Uso* per una descrizione completa delle modalità del caricabatterie.

12. ISTRUZIONI PER L'USO

IMPORTANTE

Non avviare il veicolo con il caricabatterie collegato alla presa di corrente CA: ciò può provocare danni al dispositivo e al veicolo.

NOTA: Il caricatore è provvisto di una funzionalità di auto-start. La corrente è fornita ai morsetti della batteria prima che la batteria sia connessa, e i morsetti possono generare delle scintille se posti in contatto.

INFORMAZIONI SULLA BATTERIA

Il presente caricabatterie può essere utilizzato con batterie al piombo-acido da 3 elementi (6 V) e 6 elementi (12 V) con capacità nominali di 12 Ah (6 V) e da 1,2 a 50 Ah (12 V).

CARICARE UNA BATTERIA A BORDO

1. Spegnerne tutti gli accessori del veicolo.
2. Mantenere il cofano aperto.
3. Pulire i terminali della batteria.
4. Posizionare il caricatore su una superficie asciutta, non infiammabile, o utilizzare l'opportuno gancio di fissaggio per assicurare l'unità lontano dell'area di lavoro.
5. Posizionare i cavi in CA/CC lontano da pale di ventilatori, cinghie, pulegge e da altre parti mobili.
6. Collegare la batteria, seguendo le precauzioni elencate nelle sezioni 6 e 7.
7. Collegare il caricatore ad una presa funzionante a 230V AC messa a terra.

8. Il LED verde di ACCENSIONE si accenderà.
9. Quando la ricarica è completa, scollegare il caricatore dall'alimentazione in CA, staccare i morsetti dal telaio del veicolo e poi staccare i morsetti dal terminale sulla batteria.

CARICARE UNA BATTERIA NON A BORDO

1. Posizionare la batteria in luogo ben ventilato.
2. Pulire i terminali della batteria.
3. Collegare la batteria, seguendo le precauzioni elencate nelle sezioni 6 e 7.
4. Collegare il caricatore ad una presa funzionante a 230V AC messa a terra.
5. Il LED verde di ACCENSIONE si accenderà.
6. Quando il caricamento è completo, disinserire il caricatore dall'alimentazione in CA., staccare il morsetto negativo, e infine il morsetto positivo.
7. Una batteria marina (per natanti) deve essere rimossa e ricaricata a terra.

UTILIZZANDO I CONNETTORI DEI CAVI A CONNESSIONE RAPIDA

Collegare uno dei due (2) cavi di uscita al caricatore. Assicurarsi di posizionare il caricatore su una superficie asciutta e non infiammabile.

IMPORTANTE Non collegare mai tra loro i connettori a morsetto e ad anello per l'uso in altre applicazioni, come la carica di una batteria esterna o altra sorgente di energia, o per aumentare la lunghezza del cavo di uscita, poiché si verificherebbero situazioni di polarità inversa e/o sovraccarico.

UTILIZZO DEI MORSETTI PER BATTERIA DA 50 A

1. Collegare l'estremità del cavo di uscita del caricabatterie all'estremità del morsetto della batteria con attacco rapido.
2. Seguire i passaggi indicati alle sezioni 6 e 7 per connettere i morsetti di uscita alla batteria.
3. Collegare il caricatore ad una presa funzionante a 230V AC messa a terra.

UTILIZZO DEI CONNETTORI AD ANELLO

1. Per connettere l'anello permanentemente alla batteria, allentare e rimuovere ogni dado dai bulloni sui terminali della batteria.
2. Connettere l'anello connettore positivo rosso al terminale positivo della batteria (+).
3. Connettere l'anello connettore negativo al terminale negativo della batteria (-).
4. Riposizionare e serrare i dadi per fissarli.
5. Connettere l'unità cavo del connettore ad anello al caricabatterie. Assicurarsi di tenere entrambi i cavi e le spine lontano da parti surriscaldate e in movimento.
6. Collegare il caricatore ad una presa funzionante a 230V AC messa a terra.

MODALITÀ DI CARICA AUTOMATICA

Con l'esecuzione della modalità di carica automatica, il caricabatterie passa automaticamente alla modalità di mantenimento dopo la carica della batteria.

TEMPO DI CARICA



CCA = corrente di spunto Ah = ampere ora

DIMENSIONI/CAPACITÀ DELLA BATTERIA		TEMPO DI CARICA (1A)	
PICCOLE BATTERIE		6-12 Ah	3¾-7½ ore
Motocicletta, giardino trattore, ecc.		12-32 Ah	7½-20 ore
AUTOMOBILI / CAMION	200-315 CCA	36-46 Ah	18-25 ore


I tempi indicati sono riferiti a batterie cariche al 50% prima della ricarica.

Aggiungere un periodo di tempo maggiore per batterie molto scariche.


CARICA INTERROTTA

Se la carica non può essere completata normalmente, verrà interrotta. Quando si interrompe il caricamento, l'uscita del caricatore viene spenta. Il LED (rosso) di  BATTERIA NON IN BUONO STATO si accenderà e il LED giallo/arancione  (CARICAMENTO) lampeggerà. Non continuare il tentativo di caricare questa batteria. Controllare la batteria e sostituirla, se necessario.

COMPLETAMENTO DELLA CARICA

Il completamento della carica viene indicato dal LED verde  (CARICA COMPLETATA). Se la luce è pulsante, significa che il caricabatterie è passato alla modalità di mantenimento.

MODALITÀ DI MANTENIMENTO (MONITORAGGIO DELLA MODALITÀ TAMPONE)

Il LED verde  (CARICA COMPLETATA) pulsante segnala l'avvio della modalità di mantenimento del caricabatterie. In questa modalità, il caricabatterie mantiene la batteria completamente carica, fornendo una corrente minima quando necessario. Se il caricabatterie deve fornire la corrente massima di mantenimento per un periodo di tempo continuato di 12 ore, passerà alla modalità di arresto (v. sezione Carica interrotta). Ciò è causato solitamente dall'esaurimento della batteria o da batteria guasta. Assicurarsi che non vi siano carichi sulla batteria. Se ci sono, rimuoverli. Se non ce ne sono, fare controllare o sostituire la batteria.

MANTENIMENTO DELLA BATTERIA

L'SPI1, mantiene le batterie da 6 e 12 V al livello di carica completo.

NOTA: la tecnologia della modalità di mantenimento utilizzata consente di caricare e mantenere in carica in modo sicuro per periodi di tempo prolungati una batteria in buono stato. Tuttavia, in caso di problemi alla batteria, all'impianto elettrico dell'autoveicolo, connessioni non conformi o condizioni impreviste, si può verificare un assorbimento di corrente eccessivo. Si raccomanda pertanto di monitorare occasionalmente la batteria e il relativo processo di carica.

13. MANUTENZIONE E CURA

Una cura minima può garantire un funzionamento corretto del caricatore per anni.

- 13.1 Pulire i morsetti ogni volta che avete finito la ricarica. Pulire qualsiasi fluido della batteria che sia venuto in contatto con i morsetti, per evitarne la corrosione.
- 13.2 Una pulizia occasionale della scatola del caricatore con un panno morbido manterrà il rivestimento lucida e aiuterà a evitare la corrosione.
- 13.3 Avvolgere i cavi di input e output ordinatamente quando si ripone il caricatore. Ciò permetterà di evitare danni accidentali a cavi e al caricatore.
- 13.4 Conservare il caricatore scollegato dalla presa di alimentazione in CA, in posizione verticale.
- 13.5 Conservare all'interno, in luogo fresco e asciutto. Non conservare i morsetti sul il manico, incastrati tra di loro, su o attorno a metalli, o agganciati ai cavi.



14. SMALTIMENTO




Il prodotto non deve essere smaltito tra i rifiuti solidi urbani. Per evitare potenziali danni ambientali o alla salute derivanti da uno smaltimento non controllato, si prega di riciclare il dispositivo in maniera responsabile per favorire un riutilizzo sostenibile delle risorse materiali.

Per restituire un dispositivo usato, si prega di utilizzare gli appositi sistemi di raccolta e restituzione o di contattare il distributore presso cui è stato acquistato, a riciclarlo in modo sicuro per l'ambiente.

15. LOCALIZZAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Tutti e cinque i LED si accendono per 2 secondi, quindi si spengono.	Il caricatore è collegato a una presa di CA.	Non è un problema, si tratta di una condizione normale.
Non vedo comandi per la regolazione del voltaggio a 6 o a 12 V.	Il caricabatterie è dotato di un sistema di rilevamento automatico del voltaggio, che effettua la scelta ed esegue la carica.	Non è un problema, si tratta di una condizione normale.
Il LED verde ACCENSIONE non si accende quando il caricatore è collegato correttamente.	La presa in CA è guasta. Collegamento elettrico scadente.	Controllare se il fusibile è aperto o l'interruttore di alimentazione che alimenta la presa in CA. Controllare il cavo di alimentazione e la prolunga per un allentamento nel montaggio della spina.
Il LED rosso di  BATTERIA NON IN BUONO STATO è acceso e il LED giallo/arancione  è lampeggiante.	La tensione della batteria è ancora inferiore a 10V (per batterie a 12V) o a 5V (per batterie 6V) dopo 2 ore di ricarica. (o) In Modalità Mantenimento, la corrente di uscita è superiore a 1.5A per 12 ore.	La batteria può essere difettosa. Assicurarsi che non ci siano carichi sulla batteria. Se ci sono, rimuoverli. Qualora non ve ne siano, controllare o sostituire la batteria.

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
<p>Il LED rosso di  ATTERIA NON IN BUONO STATO è acceso.</p>	<p>La batteria è solfatata.</p> <p>Viene rilevata una assenza di progresso e la tensione della batteria è inferiore a 14.2V (per batterie a 12V) o a 7.1V (per batterie a 6V).</p> <p>La tensione iniziale della batteria è inferiore a 12.2V (per batterie a 12V) o a 6.1V (per batterie a 6V) e l'ingresso totale è inferiore a 1.5 Ah.</p> <p>La tensione della batteria scende al di sotto di 12.2V (per una batteria di 12V) o 6.1V (per una batteria di 6V) in Modalità Mantenimento.</p>	<p>Il caricatore è in modalità di desolfatazione. Mantenere in carica per alcune ore. Se non si ha successo, far controllare la batteria.</p> <p>La batteria si può essere surriscaldata. Se si riesce, permettere alla batteria di raffreddarsi. La batteria può essere troppo grande o può esserci un corto circuito. Controllare o sostituire la batteria.</p> <p>La capacità della batteria è troppo bassa, o la batteria è troppo vecchia. Verificatela o sostituirla.</p> <p>La batteria non mantiene la carica. Ciò può essere causato da una perdita sulla batteria o la batteria non è in buono stato. Assicurarsi che non ci siano carichi sulla batteria. Se esistono rimuoverli. Qualora non ve ne siano, controllare o sostituire la batteria.</p>

16. SPECIFICHE

Tensione di Ingresso..... 230V AC~50/60Hz, 0.5A

Tensione di Uscita.....6V o 12V, con Rilevamento Auto di Tensione

Uscita Nominale Corrente.....1A @ 6V e 12V

17. PARTI DI RICAMBIO

Connettori con terminali ad anello (attacco rapido)	2299001950Z
Morsetti per batteria (attacco rapido).....	3899002636Z

18. GARANZIA LIMITATA

TERMINI E CONDIZIONI DI GARANZIA

Schumacher Electric Corporation (il “Produttore”) o rivenditori autorizzati dal Produttore (il “Rivenditore”) garantiscono questo Caricabatterie (il “Prodotto”) per due (2) anni, secondo le seguenti condizioni. Qualsiasi altra garanzia, diversa dalla garanzia qui inclusa, è con la presente espressamente revocata ed esclusa per quanto ammesso dalla normativa applicabile. La legge può implicare garanzia o condizioni o imporre obblighi al Produttore che non possono essere esclusi, ristretti o modificati in relazione ai beni.

Garanzia Utente Finale Consumatore

Qualsiasi richiesta di intervento secondo questa garanzia deve essere comunicata al Rivenditore entro 2 mesi dalla scoperta della non conformità.

Garanzia Utente Finale Rivenditori / Professionisti

Il Produttore fornisce una garanzia limitata per difetti nascosti o non conformità. La presente garanzia è soggetta alle seguenti condizioni:

- a. Il Produttore garantisce solo difetti nascosti in materiali o fabbricazione che presentano la loro causa principale al momento della prima vendita da parte del Produttore.
- b. L'obbligo a carico del Produttore derivante dalla presente garanzia si limita alla riparazione o sostituzione del Prodotto con un'unità nuova o ricondizionata, a discrezione del Produttore;
- c. Il Produttore non ha alcun obbligo derivante dalla garanzia se i difetti presunti sono stati causati da uso anomalo, usura regolare, uso non autorizzato del Prodotto o uso del Prodotto diverso dalla descrizione nel manuale o altre specifiche fornite dal Produttore, cura insufficiente, riparazioni eseguite da persone o enti o con parti non approvate dal Produttore, scarsa cura, incidenti, modifiche o variazioni non autorizzate, trasporto scorretto, conservazione o trattamento del Prodotto;
- d. Per esercitare questo diritto, il Prodotto deve essere restituito completo e nel suo stato e imballo originale, con spese postali prepagate, con la prova di acquisto al Produttore o suo rappresentante autorizzato per la riparazione o sostituzione.

Disposizioni Comuni Della Garanzia

La garanzia menzionata in precedenza si applica solo al primo utente professionista o consumatore che ha legalmente acquistato il Prodotto dal Produttore o un Rivenditore. Nessuna garanzia è estesa a clienti, agenti o rappresentanti di quegli acquirenti.

Il Prodotto è venduto secondo le specifiche, per l'uso e lo scopo in conformità alle disposizioni di questo manuale, con espressa esclusione della garanzia di qualsiasi altra specifica, uso e scopo.

Ai Rivenditori autorizzati è vietato fare qualsiasi dichiarazione o fornire garanzia oltre alle suddette garanzie. Rivenditori non autorizzati possono solo vendere il prodotto a condizione di assumersi tutti gli obblighi di garanzia con l'esclusione totale di qualsiasi garanzia fornita dal Produttore.

Il Produttore non fornisce alcuna garanzia per gli accessori usati con il Prodotto non prodotti da Schumacher Electric Corporation.

Questa garanzia non esclude o riduce alcuna richiesta di intervento in garanzia che il Produttore può avere nei confronti dei distributori del Prodotto.

IL PRODUTTORE NON SI ASSUME NÉ AUTORIZZA NESSUNO AD ASSUMERSI O AVERE ALTRI OBBLIGHI RISPETTO AL PRODOTTO OLTRE QUESTA GARANZIA.

Centri di garanzia, riparazione e distribuzione:

**Per i clienti al di fuori degli Stati Uniti d'America,
contattare il distributore locale.**

**Per il Nord e Sud America: 14200 FAA Blvd, Fort Worth, TX 76155, U.S.A.
1-800-621-5485**

services@schumacherelectric.com

**Europa: Schumacher Europe SPRL
Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium
+32 4 388 20 17**

info@schumachereurope.com

**Australia / Nuova Zelanda:
Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd. A.B.N. 43 613 943 525
29-51 Wayne Goss Drive, Berrinba, Queensland, 4117, Australia
+61 07 3803 1454**

chrise@schumacherelectric.com

Schumacher® e il relativo logo Schumacher sono marchi commerciali registrati di proprietà di Schumacher Electric Corporation.

Model: SPI1

Automatische accuonderhouder

GEBRUIKERSHANDLEIDING



LEES DE GEHELE HANDLEIDING VOORDAT U DIT PRODUCT GEBRUIKT. ALS U DIT NIET DOET, KAN ERNSTIG OF DODELIJK LETSEL HET GEVOLG ZIJN.

Tekeningen en symbolen



Vóór gebruik de handleiding lezen.



Waarschuwing



Voorzichtig, risico op elektrische schokken.



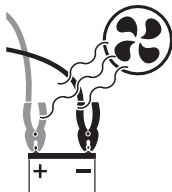
Niet aan regen blootstellen.



Uitsluitend voor gebruik binnenshuis.



Neem contact op met de leverancier van de apparatuur voor details over de juiste wijze van afvoer van dit product binnen een bepaald land volgens de AEEA-voorschriften.



In een goed geventileerde ruimte gebruiken.



Verwijderd houden van vonken en vlammen – de accu kan explosieve gassen afgeven.

Stekkertypen



94065104C



94065104G



94065104I

BELANGRIJK: DEZE VEILIGHEIDS- EN INSTRUCTIEHANDLEIDING LEZEN EN BEWAREN.

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES – In deze handleiding kunt u lezen hoe u de oplader veilig en effectief kunt gebruiken. Zorg dat u deze instructies en voorzorgsmaatregelen zorgvuldig leest, begrijpt en opvolgt, want deze handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies. De veiligheidsberichten die overal in deze handleiding worden gebruikt bevatten een signaalwoord, een bericht en een pictogram.

Het signaalwoord geeft het niveau van het gevaar in een situatie aan.

⚠ GEVAAR

Duidt op een zeer gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, ernstig of dodelijk letsel van de gebruiker of omstanders tot gevolg zal hebben.

⚠ WAARSCHUWING

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, ernstig of dodelijk letsel van de gebruiker of omstanders tot gevolg kan hebben.

⚠ VOORZICHTIG

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, matig of gering letsel van de gebruiker of omstanders tot gevolg kan hebben.

BELANGRIJK

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als deze niet wordt vermeden, beschadiging van de apparatuur of het voertuig of materiële schade tot gevolg kan hebben.

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES – BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

Deze handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies.

⚠ WAARSCHUWING



⚠ WAARSCHUWING



RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.

1.1 Lees de gehele handleiding voordat u dit product gebruikt. Als u dit niet doet, kan ernstig of dodelijk letsel het gevolg zijn.

1.2 Kinderen moeten onder toezicht staan om te verzekeren

dat ze niet met het apparaat spelen. Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen ouder dan 8 jaar en personen die fysiek, zintuiglijk of mentaal gehandicapt zijn of niet over ervaring of kennis beschikken, op voorwaarde dat ze toezicht of instructie hebben gekregen in het veilige gebruik van het apparaat en ze de betreffende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht.

1.3 Deze oplader is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met een lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke handicap, of die geen ervaring of kennis ervan hebben, tenzij ze onder toezicht staan of aanwijzingen over het gebruik van de oplader hebben gekregen van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om te verzekeren dat ze niet met de oplader spelen.

- 1.4 De oplader niet aan regen of sneeuw blootstellen.
- 1.5 Uitsluitend aanbevolen hulpstukken gebruiken. Gebruik van een hulpstuk dat niet wordt aanbevolen of vervaardigd door Schumacher® Electric Corporation kan risico op brand, elektrische schokken, lichamelijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.
- 1.6 Om het risico op beschadiging van het elektrische snoer of de stekker te beperken, moet u aan de stekker en niet aan het snoer trekken wanneer u de oplader loskoppelt.
- 1.7 Er mag geen verlengsnoer worden gebruikt, tenzij dit absoluut noodzakelijk is. Gebruik van een ongeschikt verlengsnoer kan risico op brand en elektrische schokken tot gevolg hebben. Als het nodig is om een verlengsnoer te gebruiken, zorg er dan voor:
- en heeft als de stekker van de oplader, en dat ze dezelfde grootte en vorm hebben
 - dat het verlengsnoer de juiste bedrading heeft en in goede elektrische toestand is
 - dat de draadmaat groot genoeg is voor de nominale stroomsterkte (wisselstroom) van de oplader zoals opgegeven in paragraaf 8
- 1.8 Om het risico op elektrische schokken te verminderen, de oplader loskoppelen van het stopcontact voordat u probeert er onderhoud aan uit te voeren of hem schoon te maken. Dit risico wordt niet verminderd door alleen maar de knoppen uit te zetten.
- 1.9 De lader niet gebruiken als het snoer of de stekker beschadigd is. Als het voedingsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, de servicevertegenwoordiger of een dergelijke bevoegde persoon om gevaar te voorkomen.
- 1.10 De oplader niet gebruiken als hij een harde klap heeft gekregen, als hij is gevallen of op andere wijze is beschadigd; breng hem naar een bevoegd servicetechnicus.
- 1.11 De oplader niet demonteren; breng hem naar een bevoegd servicetechnicus als service of reparatie nodig is. Als hij daarna weer onjuist wordt gemonteerd, kan risico op brand of elektrische schok ontstaan.



RISICO OP EXPLOSIEVE GASSEN.

1.12 WERKEN IN DE BUURT VAN EEN LOODZUURACCU IS GEVAARLIJK. ACCU'S GENEREREN EXPLOSIEVE GASSEN TIJDENS DE NORMALE WERKING VAN DE ACCU. DAAROM IS HET VAN HET GROOTSTE BELANG DAT U TELKENS WANNEER U DE OPLADER GEBRUIKT DE INSTRUCTIES OPVOLGT.

- 1.13 Om het risico op ontploffen van de accu te verminderen, dient u deze instructies op te volgen, evenals de instructies die door de accufabrikant en de fabrikant van apparatuur die u in de buurt van de accu wilt gebruiken, zijn gepubliceerd. Lees de waarschuwingsplaatjes op deze producten en op de motor.
- 1.14 Deze oplader bevat onderdelen, zoals schakelaars en stroomonderbrekers, die vlambogen en vonken kunnen produceren. Als deze oplader in een garage wordt gebruikt, moet hij 46 cm (18 inch) of meer boven de vloer worden geplaatst.



WAARSCHUWING

Niet gebruiken met niet-oplaadbare batterijen. Gebruik alleen met lood-zuur oplaadbare batterijen.



BELANGRIJK

Start het voertuig niet terwijl de lader op de wandcontactdoos is aangesloten, want dit kan schade toebrengen aan de lader en uw voertuig.

2. PERSOONLIJKE VOORZORGSMAATREGELEN



RISSICO OP EXPLOSIEVE GASSEN.

2.1 NOOIT roken en geen vonken of vlammen toestaan in de buurt van een accu of motor.

2.2 Zorg dat u metalen sieraden zoals ringen, armbanden, kettingen en horloges afdoet wanneer u met een lithium-ion accu werkt. Deze accu's kunnen een kortsluitstroom produceren die sterk genoeg is om een ring of iets dergelijks aan metaal te lassen, met als gevolg ernstige brandwonden.

- 2.3** Wees extra voorzichtig om het risico te verminderen dat een metalen stuk gereedschap op de accu valt. Hierdoor kan een vonk ontstaan of kan de accu of een ander elektrisch onderdeel worden kortgesloten met als gevolg een explosie.
- 2.4** Gebruik deze lader voor het opladen alleen 6 en 12V lood-zuur, calcium, gel en AGM-type oplaadbare batterijen met een nominale capaciteit van 1.2-50Ah. Hij is niet bedoeld voor het leveren van voeding aan een ander laagspanningssysteem dan een startmotor. Gebruik deze batterij lader niet voor het opladen van droge batterijen die vaak worden gebruikt bij huishoudelijke apparaten of lithium-ion batterijen worden gebruikt in mobiele telefoons, laptops, elektrische gereedschappen, etc. Deze accu's kunnen barsten en lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken.
- 2.5** NOOIT een bevroren accu opladen.
- 2.6** Overweeg om iemand in de buurt te hebben die u kan helpen als u in de nabijheid van een loodzuuraccu werkt.
- 2.7** Zorg dat er voldoende vers water en zeep in de buurt zijn, voor het geval dat accuzuur in contact komt met uw huid, kleding of ogen.
- 2.8** Draag volledige oog- en lichaamsbescherming, met inbegrip van een veiligheidsbril en beschermende kleding. Zorg dat u uw ogen niet aanraakt terwijl u in de buurt van de accu werkt.
- 2.9** Als accuzuur in contact komt met uw huid of kleding, de plaats onmiddellijk met water en zeep wassen. Als zuur in uw oog komt, het oog onmiddellijk ten minste 10 minuten spoelen met koud stromend water en onmiddellijk medische hulp inroepen.
- 2.10** Als accuzuur per ongeluk wordt ingeslikt, melk, eiwit of water drinken. GEEN braken opwekken. Onmiddellijk medische hulp inroepen.

3. VOORBEREIDING VOOR OPLADEN



RISICO VAN CONTACT MET ACCUZUUR. ACCUZUUR IS EEN UITERST CORROSIEF ZWAVELZUUR.

3.1 Als het nodig is om de accu uit het voertuig te halen om hem op te laden, altijd de gearde klem eerst verwijderen.

Zorg dat alle accessoires in het voertuig zijn uitgeschakeld om vonken te voorkomen.

- 3.2 Zorg dat de ruimte om de accu goed geventileerd is terwijl de accu wordt opgeladen.
- 3.3 Maak de accupolen schoon voordat u de accu laadt. Zorg tijdens het schoonmaken dat zwevende corrosiedeeltjes niet in contact komen met uw ogen, neus en mond. Neutraliseer het accuzuur met natriumcarbonaat en water om zwevende corrosiedeeltjes te helpen elimineren. Uw ogen, neus of mond niet aanraken.
- 3.4 Voeg gedestilleerd water toe aan elke cel totdat het accuzuur het niveau bereikt dat door de accufabrikant is opgegeven. Niet te ver vullen. Bij een accu zonder afneembare celdoppen, zoals klepgereguleerde loodzuuraccu's (VRLA), de oplaadinstructies van de fabrikant zorgvuldig opvolgen.
- 3.5 Zorg dat u alle instructies voor de oplader, accu, het voertuig en alle apparatuur die in de buurt van de accu en oplader wordt gebruikt leest, begrijpt en opvolgt. Bestudeer bij het opladen alle specifieke voorzorgsmaatregelen en de aanbevolen oplaadsnelheid van de accufabrikant.
- 3.6 Bepaal de spanning van de accu door de gebruikershandleiding van het voertuig te raadplegen en zorg dat de keuzeschakelaar voor de uitgangsspanning op de juiste spanning is ingesteld. Als de oplader een instelbare oplaadsnelheid heeft, dient u de accu eerst op de laagste snelheid op te laden.
- 3.7 Zorg dat de klemmen van de opladerkabel goed vastzitten.

4. PLAATS VAN OPLADER



RISICO OP EXPLOSIE EN CONTACT MET ACCUZUUR.

4.1 Plaats de oplader zo ver uit de buurt van de accu als de gelijkstroomkabels toestaan.

- 4.2 Plaats de oplader nooit recht boven de accu die wordt opgeladen; gassen uit de accu zullen de oplader corroderen en beschadigen.
- 4.3 Plaats de accu niet boven op de oplader.
- 4.4 Zorg dat er nooit accuzuur op de oplader druipt terwijl u de relatieve dichtheid van de elektrolyt afleest of de accu vult.
- 4.5 Gebruik de oplader niet in een afgesloten ruimte en zorg dat de ventilatie op geen enkele wijze wordt beperkt.

5. VOORZORGSMAATREGELEN BIJ DC-AANSLUITING

- 5.1 De DC-uitgangconnectors alleen aansluiten en loskoppelen nadat de AC-stekker uit het stopcontact is gehaald. Zorg dat de connectors elkaar nooit raken.
- 5.2 Bevestig de connectors aan de accu en het chassis, zoals aangegeven in paragraaf 6 en 7.

6. VOLG DEZE STAPPEN WANNEER DE ACCU IN HET VOERTUIG IS GEÏNSTALLEERD



EEN VONK BIJ DE ACCU KAN EEN ONTPLOFFING VAN DE ACCU VEROORZAKEN. DOE HET VOLGENDE OM HET RISICO OP EEN VONK BIJ DE ACCU TE VERMINDEREN:

BELANGRIJK

Start het voertuig niet terwijl de lader op de wandcontactdoos is aangesloten, want dit kan schade toebrengen aan de lader en uw voertuig.

- 6.1 Plaats de AC- en DC-kabel zodanig dat het risico op beschadiging door de motorkap, het portier en bewegende of hete motoronderdelen wordt verminderd. **OPMERKING:** Als het nodig is om de motorkap tijdens het opladen te sluiten, zorg dan dat de motorkap het metalen deel van de accuconnectors niet raakt en de isolatie van de kabels niet doorsnijdt.
- 6.2 Blijf uit de buurt van ventilatorbladen, riemen, riemschijven en andere onderdelen die letsel kunnen veroorzaken.
- 6.3 Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu heeft gewoonlijk een grotere doorsnee dan de MINPOOL (NEG, N, -).
- 6.4 Bepaal welke accupool geaard (verbonden) is aan het chassis. De accuklem die niet met het chassis is verbonden moet als eerste worden aangesloten. De andere verbinding moet met het chassis worden gemaakt, op afstand van de accu en de brandstofleiding. Zie stap 6.5 en 6.6. Dan wordt de acculader op de voeding aangesloten. De aansluiting op het voedingsnet moet in overeenstemming met de nationale wetgeving voor bedrading.
- 6.5 Bij een voertuig met een negatieve aarding de PLUSCONNECTOR (ROOD) van de acculader verbinden met de PLUSPOOL (POS, P, +) (niet-geaard) van de accu. De MINCONNECTOR (ZWART) met het voertuigchassis of het motorblok verbinden, uit de buurt van de accu. De connector niet verbinden met de carburateur, brandstofleidingen of bladmetalen onderdelen van de carrosserie. Sluit hem aan op een zwaar metalen deel van het chassis of het motorblok.
- 6.6 Bij een auto met positieve aarding de MINCONNECTOR (ZWART) van de acculader verbinden met de MINPOOL (NEG, N, -) (niet-geaard) van de accu.

De PLUSCONNECTOR (ROOD) verbinden met het voertuigchassis of motorblok, uit de buurt van de accu. De connector niet verbinden met de carburateur, brandstofleidingen of bladmetalen onderdelen van de carrosserie. Sluit hem aan op een zwaar metalen deel van het chassis of het motorblok.

- 6.7 Het AC voedingsnoer van de oplader aansluiten op een wandstopcontact.
- 6.8 Na het opladen ontkoppelt u de acculader van de voeding. Ontkoppel dan de verbinding met het chassis en ten slotte de accuverbinding.
- 6.9 Zie *Bedieningsinstructies* voor informatie over de oplaadduur.

7. VOLG DEZE STAPPEN WANNEER DE ACCU BUITEN HET VOERTUIG IS



EEN VONK BIJ DE ACCU KAN EEN ONTPLOFFING VAN DE ACCU VEROORZAKEN. DOE HET VOLGENDE OM HET RISICO OP EEN VONK BIJ DE ACCU TE VERMINDEREN:

- 7.1 Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu heeft gewoonlijk een grotere doorsnee dan de MINPOOL (NEG, N, -).
- 7.2 Bevestig een geïsoleerde 7 AWG (10 mm²) accukabel van ten minste 61 cm (24 inch) lang aan de MINPOOL (NEG, N, -) van de accu.
- 7.3 Sluit de PLUSCONNECTOR (ROOD) van de oplader aan op de PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu.
- 7.4 Zorg dat uzelf en het vrije uiteinde van de kabel die u zojuist met de MINPOOL (NEG, N, -) van de accu hebt verbonden zo ver mogelijk van de accu verwijderd zijn en sluit dan de MINCONNECTOR (ZWART) van de oplader aan op het vrije kabeluiteinde.
- 7.5 Zorg dat u van de accu af gekeerd bent wanneer u de laatste verbinding maakt.
- 7.6 Het AC voedingsnoer van de oplader aansluiten op een wandstopcontact.
- 7.7 Wanneer u de oplader loskoppelt, doe dit dan altijd in de omgekeerde volgorde van de verbingsprocedure en verbreek de eerste verbinding terwijl u zo ver mogelijk van de accu verwijderd bent.
- 7.8 Een scheepsaccu moet worden verwijderd en aan land opgeladen. Om deze aan boord te kunnen opladen is apparatuur nodig die speciaal voor gebruik op schepen is ontworpen.

8. NETSNOERVERBINDINGEN

WAARSCHUWING



WAARSCHUWING



RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.

8.1 Deze acculader is voor gebruik op een circuit van nominaal 230 V, 50/60 Hz. De stekker moet worden aangesloten op een stopcontact dat correct geïnstalleerd en geaard is conform alle plaatselijke voorschriften en verordeningen. De stekkerpennen

moeten in het stopcontact passen. Niet gebruiken met een niet-geaard systeem.

8.2 **GEVAAR** Verander nooit het bijgeleverde netsnoer of de stekker – als de stekker niet in het stopcontact past, laat dan een correct stopcontact installeren door een bevoegd elektricien. Een onjuiste verbinding kan risico op een elektrische schok of elektrocutie tot gevolg hebben.

8.3 GEBRUIK VAN EEN VERLENGSNOER

Het gebruik van een verlengsnoer wordt afgeraden. Als u een verlengsnoer moet gebruiken, volgt u deze richtlijnen:

- Pinnen op de stekker van de verlengkabel moet hetzelfde aantal, de grootte en vorm als die van de stekker van de lader.
- Zorg ervoor dat het verlengsnoer correct bedraad is en in goede elektrische conditie.
- Wire grootte moet groot genoeg zijn voor de AC amperage van de lader zijn.

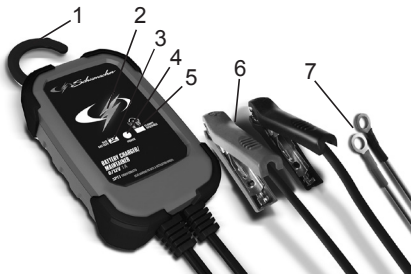
Aanbevolen minimale AWG-maat voor verlengsnoer:

- 30,5 meter lang of minder – een verlengsnoer van 18 gauge (1,0 mm²) gebruiken.
- Meer dan 30,5 meter lang – een verlengsnoer van 16 gauge (1,31 mm²) gebruiken.

9. MONTAGE-INSTRUCTIES

9.1 Verwijder alle snoerwikkelingen en ontrol de kabels voordat u de acculader gebruikt.

10. ELEMENTEN



1. Bevestigingshaak
2. Laadstatus LED-indicator
3. Slechte accu LED-indicator
4. Spanningslampje
5. Lampje voor omgekeerde klemmen
6. Accuklemmen (snelkoppeling)
7. Ringklemmen (snelkoppeling)

11. BEDIENINGSPANEEL

LED-INDICATOREN

- **SPANNINGSLAMPJE brandt (groen):** De lader wordt aangesloten op een stopcontact.



LAADINDICATOR:

Lampje geel / oranje brandt: De lader laadt de accu op.

Lampje geel / oranje knippert: betekent dat de oplader in de afbreekmodus is.

Lampje groen pulseert: betekent dat de accu volledig is opgeladen en dat de oplader in de onderhoudsmodus is.



Lampje KLEMMEN OMGEKEERD (rood) knippert: de verbindingen zijn omgekeerd.



LAMPJE VOOR SLECHTE ACCU brandt (rood): De lader heeft een probleem met de accu gedetecteerd. Raadpleeg *Problemen oplossen* voor meer informatie.

OPMERKING: Zie de paragraaf *Bedieningsinstructies* voor een volledige beschrijving van de ladermodi.

12. BEDIENINGSinSTRUCTIES

BELANGRIJK

Start het voertuig niet terwijl de lader op de wandcontactdoos is aangesloten, want dit kan schade toebrengen aan de lader en uw voertuig.

OPMERKING: Deze lader is uitgerust met een automatische startfunctie. Er wordt stroom naar de accuklemmen toegevoerd voordat er een accu wordt aangesloten en de klemmen kunnen vonken als ze elkaar aanraken.

INFORMATIE OVER ACCU'S

Deze oplader kan worden gebruikt met loodzuuraccu's met 3 cellen (6 V) en 6 cellen (12 V) en een nominale capaciteit van 12 Ah (6 V) en 1,2-50 Ah (12 V).

EEN ACCU IN HET VOERTUIG LADEN

1. Schakel al de accessoires van het voertuig uit.
2. Houd de motorkap geopend.
3. Reinig de accuklemmen.
4. Plaats de lader op een droge, niet-ontvlambare ondergrond of maak gebruik van de handige haakbevestiging om de eenheid veilig buiten het werkgebied te hangen.
5. Leg de wissel- en gelijkstroomkabels uit de buurt van ventilatorbladen, riemen, riemschijven en andere bewegende delen.
6. Sluit de accu met inachtneming van de voorzorgsmaatregelen zoals beschreven in sectie 6 en 7.

7. Sluit de lader aan op een werkend geaard stopcontact van 230 V.
8. Het groene SPANNINGSLAMPJE gaat branden.
9. Wanneer het laden is voltooid, haalt u de stekker van de lader uit het stopcontact, verwijdert u de klemmen van het chassis van het voertuig en verwijdert u de accuklem van de accupool.

EEN ACCU BUITEN HET VOERTUIG LADEN

1. Plaats de accu in een goed geventileerde ruimte.
2. Reinig de accuklemmen.
3. Sluit de accu met inachtneming van de voorzorgsmaatregelen zoals beschreven in sectie 6 en 7.
4. Sluit de lader aan op een werkend geaard stopcontact van 230 V.
5. Het groene SPANNINGSLAMPJE gaat branden.
6. Wanneer het laden is voltooid, haalt u de stekker van de lader uit het stopcontact, koppelt u de negatieve klem los en ten slotte de positieve klem.
7. Een bootaccu moet worden verwijderd en op de wal worden geladen.

DE KABELCONNECTORS MET SNELKOPPELING GEBRUIKEN

Verbind een van de twee (2) uitgangskabel met de lader. Zorg ervoor dat u de lader op een droge, niet-ontvlambare ondergrond plaatst.

BELANGRIJK Sluit de klemmen en de ringklemaansluitingen nooit op elkaar aan om ze in andere toepassingen te gebruiken, zoals het opladen van een externe accu of andere voedingsbron, of om de uitgangskabel te verlengen, aangezien omgekeerde polariteit en/of overbelasting zullen optreden.

MET BEHULP VAN DE ACCUKLEMMEN VAN 50 AMP.

1. Sluit het uiteinde van de uitgangskabel van de oplader aan op het uiteinde van de accuklem met snelkoppeling.
2. Volg de stappen in paragraaf 6 en 7 om de uitgangsklemmen op de accu aan te sluiten.
3. Sluit de lader aan op een werkend geaard stopcontact van 230 V.

MET BEHULP VAN DE RINGAANSLUITINGEN

1. Om de ringconnector permanent aan een accu te bevestigen, alle moeren van de bouten aan de accupolen losmaken en verwijderen.
2. De ring van de rode plusconnector verbinden met de pluspool (POS, P, +) van de accu.
3. De ring van de minconnector verbinden met de minpool (NEG, N, -) van de accu.
4. De moeren terugplaatsen en aandraaien om ze vast te zetten.
5. De kabel van de ringconnector met de oplader verbinden. Zorg dat beide draden en de stekker uit de buurt van hete en bewegende onderdelen blijven.
6. Sluit de lader aan op een werkend geaard stopcontact van 230 V.

OPLAADTIJDEN

CCA = Cold Cranking Amps (koudstartvermogen) Ah = ampère-uur



ACCUMAAT/VERMOGEN		OPLAADDUUR (1A)	
KLEINE ACCU'S		6-12 Ah	3¾-7½ uur
Motorfiets, zitmaaier enz.		12-32 Ah	7½-20 uur
AUTO'S/ VRACHTWAGENS	200-315 CCA	36-46 Ah	18-25 uur

De opgegeven duur geldt voor accu's met een lading van 50% voordat ze worden opgeladen. Voor sterk ontladen accu's is meer tijd nodig.


AUTOMATISCHE OPLAADMODUS

Als de accu automatisch wordt opgeladen, schakelt de oplader automatisch over op de onderhoudsmodus nadat de accu is opgeladen.


OPLADEN AFGEBROKEN

Als het opladen niet normaal kan worden voltooid, wordt het opladen afgebroken. Wanneer het laden wordt onderbroken, wordt de uitgang van de lader uitgeschakeld. Het LAMPJE VOOR EEN SLECHTE ACCU  brandt en het gele/oranje  lampje (LADEN) knippert. Niet blijven proberen om deze batterij op te laden. Controleer de batterij en vervang indien nodig.

OPLADEN VOLTOOID

Voltooiing van het opladen wordt aangegeven door het groen lampje  (OPGELADEN). Als dit lampje pulseert, is de lader overgegaan op de onderhoudsmodus.

ONDERHOUDSMODUS (VRIJSTANDCONTROLE)

Als het groene lampje (OPGELADEN)  pulseert, is de onderhoudsmodus van de lader begonnen. In deze modus houdt de oplader de accu volledig opgeladen door een kleine hoeveelheid stroom te leveren wanneer dit nodig is. Als de oplader 12 uur achter elkaar een maximale onderhoudsstroom moet leveren, gaat hij over op de afbreekmodus (zie de paragraaf *Opladen afgebroken*). Dit wordt gewoonlijk veroorzaakt door grote stroomafname van de accu, of de accu kan defect zijn. Zorg dat er geen belasting op de accu is. Als die er wel is, moet deze worden verwijderd. Als er geen belasting is, laat de accu dan controleren of vervangen.

ONDERHOUD VAN EEN ACCU

De SPI1 onderhoudt accu's van 6 en 12 volt op hun volle lading.

OPMERKING: Door de onderhoudstechnologie kunt u een goede accu gedurende lange tijd veilig opladen en onderhouden. Problemen met de accu, elektrische problemen in het voertuig, onjuiste aansluitingen of andere onvoorziene omstandigheden kunnen echter overmatige stroomafname veroorzaken. Daarom wordt aanbevolen uw accu en het oplaadproces af en toe te controleren.

13. ONDERHOUD

Een minimale zorg kan ervoor zorgen dat uw acculader jaren goed werkt.

- 13.1 Reinig de klemmen elke keer als u klaar bent met laden. Reinig accuvloeistof die mogelijk met de klemmen in contact is gekomen om corrosie te voorkomen.
- 13.2 Het af en toe reinigen van de behuizing van de lader met een zachte doek zal het oppervlak glanzend houden en corrosie helpen te voorkomen.
- 13.3 Rol de ingang- en uitgangkabels zorgvuldig op wanneer u de lader bewaart. Dit zal onopzettelijke schade aan de kabels en lader helpen te voorkomen.
- 13.4 Bewaar de losgekoppelde lader in een rechtopstaande positie.
- 13.5 Bewaar deze op een koele, droge plaats. Bewaar de klemmen niet bij de handgreep, in elkaar geklemd, op of rond metaal of geklemd op kabels.



14. BESCHIKKING




Dit product niet mag worden afgevoerd met ander huishoudelijk afval. Om mogelijke schade aan het milieu of de gezondheid van de mens vanwege ongeoorloofde afvoer van afval te voorkomen, dient u het apparaat op verantwoorde wijze te recyclen om duurzaam hergebruik

van materialen te bevorderen. Gebruik de retour- en inzamelsystemen om uw gebruikt apparaat te retourneren of neem contact op met de zaak waar u het product hebt gekocht, voor milieuveilige wijze worden gerecycled.

15. OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	REDEN/OPLOSSING
Alle vijf lampjes branden 2 seconden en gaan daarna weer uit.	De lader is aangesloten op een stopcontact.	Geen probleem; dit is een normale toestand.
Ik kan geen instelling voor 6 V of 12 V selecteren.	De oplader is uitgerust met automatische spanningsdetectie, waardoor de spanning en lading van de accu automatisch worden waargenomen.	Geen probleem; dit is een normale toestand.
Het groene SPANNINGSLAMPJE brandt niet wanneer de lader juist is aangesloten.	Het stopcontact staat niet onder spanning Slechte elektrische aansluiting.	Controleer of de zekering of stroomonderbreker die stroom levert niet is doorgebrand. Controleer of de stekker van de stroomkabel en verlengkabel niet loszit.
Het rode  LAMPJE VOOR EEN SLECHTE ACCU brandt en het gele/groene  LAMPJE knippert.	De accuspanning ligt nog steeds onder 10 V (voor een accu van 12 V) of 5 V (voor een accu van 6 V) na 2 uur laden. (of) In de onderhoudsmodus is de uitgangsstroom hoger dan 1,5 A gedurende 12 uur.	De accu is mogelijk defect. Zorg ervoor dat er zich geen lasten op de accu bevinden. Zo ja, verwijder deze dan. Zo nee, laat de accu dan nakijken of vervangen.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	REDEN/OPLOSSING
Het rode  LAMPJE VOOR EEN SLECHTE ACCU brandt.	De accu is gesulfateerd.	De lader is in desulfateringsmodus. Ga gedurende enkele uren door met laden. Als dit niet lukt, laat de accu dan nakijken.
	Er wordt gebrek aan vooruitgang gedetecteerd en de accuspanning is lager dan 14,2 V (voor een accu van 12 V) of 7,1 V (voor een accu van 6 V).	De accu is mogelijk oververhit. Als dat zo is, laat de accu dan afkoelen. De accu kan te groot zijn of een kortsluiting hebben. Laat de accu nakijken of vervangen.
	De beginspanning van de accu is lager dan 12,2 V (voor een accu van 12 V) of 6,1 V (voor een accu van 6 V) en de totale invoer is lager dan 1,5 Ah.	De accucapaciteit is te laag of de batterij is te oud. Laat deze nakijken of vervangen.
	De accuspanning daalt tot onder 12,2 V (voor een accu van 12 V) of 6,1 V (voor een accu van 6 V) in de onderhoudsmodus.	De accu kan de lading niet vasthouden. Kan worden veroorzaakt door een leeglopende accu of de accu kan slecht zijn. Zorg ervoor dat er zich geen lasten op de accu bevinden. Zo ja, verwijder deze dan. Zo nee, laat de accu dan nakijken of vervangen.

16. SPECIFICATIES

Ingangsspanning 230V AC~50/60Hz, 0,5A
 Uitgangsspanning 6 V of 12 V met automatische spanningsdetectie
 Uitgangsstroom..... 1A bij 6 V en 12 V

17. VERVANGINGSONDERDELEN

Ringconnectors (snelkoppeling) 2299001950Z
 Accuklemmen (snelkoppeling)..... 3899002636Z

18. BEPERKTE GARANTIE

ALGEMENE GARANTIEVOORWAARDEN

Schumacher Electric Corporation (de “Fabrikant”) of de door de Fabrikant geautoriseerde wederverkopers (de “Wederverkopers”) garanderen deze Oplader het “Product”) voor twee (2) jaar, overeenkomstig de volgende bepalingen. Alle garanties anders dan de hierin opgenomen garantie zijn nadrukkelijk afgewezen en uitgesloten voor zover toegestaan onder toepasselijk recht. Wetgeving kan met betrekking tot consumptiegoederen garanties of voorwaarden impliceren of de Fabrikant verplichtingen opleggen die niet uitgesloten, beperkt of gewijzigd kunnen worden.

Garantie Consumenten-Eindgebruikers

Claims onder deze garantie moeten binnen 2 maanden na het ontdekken van de non-conformiteit worden gemeld aan de Wederverkoper.

Garantie Wederverkopers/Professionele Eindgebruikers

De fabrikant biedt een beperkte garantie op verborgen gebreken of non-conformiteiten. Voor deze garantie gelden de volgende voorwaarden:

- a. De Fabrikant biedt alleen garantie tegen verborgen gebreken in materialen en fabricage die ten tijde van de eerste verkoop door de Fabrikant als oorzaak aanwezig waren;
- b. De verplichting van de Fabrikant onder deze garantie is beperkt tot het herstellen of vervangen van het Product door een nieuw of gereviseerd apparaat, naar keuze van uitsluitend de Fabrikant;
- c. Fabrikant heeft geen garantieverplichtingen indien de vermeende gebreken zijn veroorzaakt door abnormaal gebruik, normale slijtage, ongeautoriseerd gebruik van het Product of gebruik van het Product anders dan zoals beschreven in de van toepassing zijnde handleiding of andere door de Fabrikant verstrekte specificaties, gebrek aan onderhoud, reparaties uitgevoerd door personen of entiteiten of met onderdelen die niet goedgekeurd zijn door de Fabrikant, slechte verzorging, ongevallen, ongeautoriseerde wijzigingen of aanpassingen, onjuist transport, opslag of behandeling van het Product;
- d. Om gebruik te maken van dit recht, dient het Product compleet en in de originele staat en verpakking, tezamen met het aankoopbewijs onder vooruitbetaling van verzendkosten te worden geretourneerd aan de Fabrikant of diens gemachtigde vertegenwoordigers opdat het gerepareerd of vervangen kan worden.

Algemene Garantiebepalingen

Bovengenoemde garantie is alleen van toepassing op de eerste zakelijke of consument-gebruiker die het Product op wettige wijze heeft gekocht van de Fabrikant of een Wederverkoper. Er wordt geen garantie verleend aan klanten, agenten of vertegenwoordigers van die kopers.

Het Product wordt verkocht met de specificaties, voor het gebruik en doel in overeenstemming met de bepalingen in deze handleiding, onder nadrukkelijke uitsluiting en afwijzing van garantie van enige andere specificatie, gebruik en doel.

Het is geautoriseerde Wederverkopers niet toegestaan uitspraken te doen of garantie te verlenen die bovengenoemde garantie overschrijdt. Niet-geautoriseerde wederverkopers mogen het product alleen verkopen op voorwaarde dat zij alle garantieverplichtingen op zich nemen met de volledige uitsluiting van enige, door de Fabrikant geboden garantie.

Fabrikant biedt geen garantie op met het Product gebruikte accessoires die niet gefabriceerd zijn door Schumacher Electric Corporation.

Deze garantie vormt geen uitsluiting of beperking van claims die de Fabrikant kan hebben tegen de distributeurs van het Product.

**DE FABRIKANT AANVAARDT GEEN ANDERE VERPLICHTINGEN EN
AUTORISEERT NIEMAND ANDERE VERPLICHTINGEN TE AANVAARDEN OF
AAN TE GAAN MET BETREKKING TOT DIT PRODUCT DAN DEZE GARANTIE.**

Garantie, reparatieservice en distributiecentra:

Klanten buiten de VS dienen contact op te nemen met de lokale distributeur.

Noord- en Zuid-Amerika: 14200 FAA Blvd, Fort Worth, TX 76155, U.S.A.

1-800-621-5485

services@schumacherelectric.com

Europa: Schumacher Europe SPRL

Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium

+32 4 388 20 17

info@schumachereurope.com

Australië / Nieuw-Zeeland:

Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd. A.B.N. 43 613 943 525

29-51 Wayne Goss Drive, Berrinba, Queensland, 4117, Australia

+61 07 3803 1454

chrise@schumacherelectric.com

Schumacher® en het Schumacher-logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Schumacher Electric Corporation.

Model: SPI1

Automatyczna ładowarka do akumulatorów

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA

OSTRZEŻENIE PRZED UŻYCIEM PRODUKTU NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z CAŁOŚCIĄ INSTRUKCJI. NIEWYPEŁNIENIE POWYŻSZEGO ZALECENIA MOŻE SKUTKOWAĆ POWAŻNYMI OBRAŻENIAMI CIAŁA LUB ŚMIERCIĄ.

Oznaczenia i symbole



Przed użyciem
zapoznać się
z instrukcją.



Ostrzeżenie



Uwaga, ryzyko
porażenia prądem.



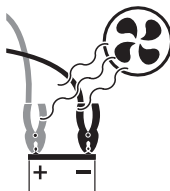
Nie wystawiać na
działanie deszczu.



Używać
w pomieszczeniu.



W celu zapoznania się ze szczegółami dotyczącymi prawidłowego utylizowania produktu w danym kraju, zgodnie z wymogami dyrektywy WEEE, należy skontaktować się z dystrybutorem.



Używać w odpowiednio
wentylowanym miejscu.



Trzymać z daleka od iskier
i płomieni — akumulator
może emitować gazy
wybuchowe.

Rodzaje wtyczek



WTYCZKA C
94065104C



WTYCZKA G
94065104G



WTYCZKA I
94065104I

WAŻNE: NALEŻY PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ I ZACHOWAĆ JĄ DO PÓZNIJSZEGO WYKORZYSTANIA.

NALEŻY ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ — Niniejsza instrukcja opisuje, w jaki sposób korzystać z ładowarki w sposób bezpieczny i efektywny. Należy zapoznać się z instrukcją, zrozumieć ją i ściśle stosować się do zawartych w niej wytycznych i środków ostrożności, ponieważ są one ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa i funkcjonowania urządzenia. Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa występujące w niniejszej instrukcji to: słowo sygnalizujące, komunikat ostrzegawczy i symbol. Słowo sygnalizujące określa poziom zagrożenia w danej sytuacji.



Oznacza sytuację bezpośredniego zagrożenia, która, jeśli do niej dojdzie, może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią operatora lub osób postronnych.



Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną, która, jeśli do niej dojdzie, może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią operatora lub osób postronnych.



Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną, która, jeśli do niej dojdzie, może skutkować umiarkowanymi lub lekkimi obrażeniami ciała operatora lub osób postronnych.



Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną, która, jeśli do niej dojdzie, może skutkować uszkodzeniem sprzętu, pojazdu lub mienia.

1. WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA — NALEŻY ZACHOWAĆ INSTRUKCJĘ.

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania urządzenia.



RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM LUB WYSTĄPIENIA POŻARU

1.1 Przed użyciem produktu należy zapoznać się z całością instrukcji. Niewypełnienie powyższego zalecenia może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

- 1.2 Dzieci powinny pozostawać pod nadzorem dorosłych i nie powinny bawić się urządzeniem. Urządzenie może być używane przez dzieci od 8. roku życia, osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i umysłowych oraz osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy w zakresie obsługi tego typu urządzeń, jeśli odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa i ze świadomością potencjalnego ryzyka. Czyszczenie i konserwacja urządzenia przez dzieci powinny odbywać się pod nadzorem dorosłych.

- 1.3** Niniejsza ładowarka nie jest przeznaczona do użytku przez osoby (włączając dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i umysłowych oraz osoby nieposiadające doświadczenia i wiedzy w zakresie obsługi tego typu urządzeń, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie ze wskazówkami osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny pozostawać pod nadzorem dorosłych i nie powinny bawić się urządzeniem.
- 1.4** Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu lub śniegu.
- 1.5** Należy używać jedynie zalecanych akcesoriów. Użycie akcesoriów niezalecanych lub pochodzących od innego dystrybutora niż Schumacher® Electric Corporation może skutkować wybuchem pożaru, porażeniem prądem, obrażeniami ciała lub uszkodzeniem mienia.
- 1.6** W celu zmniejszenia ryzyka uszkodzenia wtyczki lub przewodu w czasie odłączania ładowarki, należy zawsze pociągać za wtyczkę, nie za przewód.
- 1.7** Nie należy używać przedłużacza, chyba że jest to absolutnie konieczne. Użycie nieodpowiedniego przedłużacza może skutkować wybuchem pożaru i porażeniem prądem. Jeżeli użycie przedłużacza jest niezbędne, należy upewnić się, że:
- liczba wtyków złącza przedłużacza, ich rozmiar i kształt są takie same jak złącza ładowarki,
 - przedłużacz jest w dobrym stanie i został odpowiednio podłączony,
 - przewód ma odpowiednią wielkość dla natężenia prądu przemiennego ładowarki określonego w sekcji 8.
- 1.8** Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, należy odłączyć ładowarkę od gniazda przed rozpoczęciem konserwacji lub czyszczenia. Samo wyłączenie układu sterowania nie zmniejszy ryzyka.
- 1.9** Nie używać ładowarki w przypadku uszkodzonego przewodu lub złącza. Jeżeli dostarczony przewód jest uszkodzony, powinien zostać wymieniony przez producenta, serwisanta lub odpowiednio wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć ryzyka.
- 1.10** Nie używać ładowarki, która przyjęła silne uderzenie, została upuszczona lub uszkodzona w jakikolwiek inny sposób. Należy oddać urządzenie do przeglądu wykwalifikowanej osobie.
- 1.11** Nie demontować ładowarki. Przegląd lub naprawa powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowaną osobę. Nieprawidłowy montaż może skutkować porażeniem prądem lub wystąpieniem pożaru.



RYZIKO ZWIĄZANE Z WYSTĘPOWANIEM GAZÓW WYBUCHOWYCH.

1.12 PRACE PROWADZONE W POBLIŻU AKUMULATORÓW Kwasowo-ołowiowych wiążą się z dużym ryzykiem. Akumulatory te generują gazy wybuchowe podczas

NORMALNEGO DZIAŁANIA. Z TEGO POWODU NIEZWYKLE WAŻNE JEST PRZESTRZEGANIE INSTRUKCJI W TRAKCIE KAŻDEGO UŻYCIA ŁADOWARKI.

- 1.13** Aby zminimalizować ryzyko eksplozji akumulatora, należy przestrzegać niniejszej instrukcji oraz instrukcji producenta akumulatora, a także instrukcji dostarczonej przez producentów innych urządzeń znajdujących się w pobliżu akumulatora. Należy zapoznać się z oznaczeniami ostrzegawczymi na tych urządzeniach, a także na silniku.
- 1.14** Niniejsza ładowarka składa się z części, które mogą powodować zwarcia i iskrzenie, takich jak przełączniki i wyłączniki. W przypadku użytkowania ładowarki w garażu należy umieścić urządzenie co najmniej 18 cali (46 cm) powyżej poziomu podłogi.



OSTRZEŻENIE

Nie używać do ładowania baterii jednorazowych.

Używać tylko do akumulatorów kwasowo-ołowiowych.



WAŻNE

Nie uruchamiać pojazdu, gdy ładowarka jest podłączona do gniazda AC. Może to spowodować uszkodzenie ładowarki lub pojazdu.

2. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



OSTRZEŻENIE



RYZIKO ZWIĄZANE Z WYSTĘPOWANIEM GAZÓW WYBUCHOWYCH.

- 2.1** NIGDY nie należy palić papierosów lub dopuścić do wystąpienia iskry lub ognia w pobliżu akumulatora lub silnika.
- 2.2** Usunąć metalowe rzeczy osobiste, takie jak pierścionki, bransoletki, łańcuszki i zegarki przed rozpoczęciem użytkowania akumulatora kwasowo-ołowiowego lub litowo-jonowego. Akumulatory te mogą wytwarzać prąd zwarciovowy o natężeniu wystarczającym do rozgrzania pierścionka lub podobnych metalowych elementów i spowodowania oparzeń.
- 2.3** Należy zachować szczególną ostrożność, aby zmniejszyć ryzyko upuszczenia metalowych narzędzi na akumulator. Może to spowodować powstanie iskry lub zwarcia w akumulatorze lub innej części elektrycznej i wystąpienie eksplozji.
- 2.4** Należy używać niniejszej ładowarki tylko do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych o napięciu 6 i 12 V, wapniowych, żelowych i AGM o pojemności 1,2–50 Ah. Ładowarka nie jest przeznaczona do zasilania innej instalacji elektrycznej o niskim napięciu niż rozrusznik. Nie używać niniejszej ładowarki do ładowania suchych baterii, powszechnie używanych w sprzętach gospodarstwa domowego lub baterii litowo-jonowych używanych w telefonach komórkowych, laptopach, elektronarzędziach itp. Baterie te mogą eksplodować i spowodować uszkodzenia ciała i mienia.
- 2.5** NIGDY nie należy ładować zamrożonego akumulatora.

- 2.6 Rozważyć pomoc drugiej osoby podczas wykonywania prac w pobliżu akumulatora kwasowo-ołowiowego.
- 2.7 Zaostrzyć się w duże ilości wody i mydła na wypadek kontaktu kwasu ze skórą, ubraniem lub oczami.
- 2.8 W pełni chronić oczy i ciało, używając gogli i ubrania ochronnego. Unikać dotykania oczu podczas pracy przy akumulatorze.
- 2.9 W przypadku kontaktu kwasu ze skórą lub ubraniem należy natychmiast przemyć dane miejsce wodą z mydłem. Jeżeli kwas dostał się do oka, należy przemyć je obficie zimną bieżącą wodą przez co najmniej 10 minut i natychmiast skontaktować się z lekarzem.
- 2.10 Jeżeli doszło do połknięcia kwasu, należy wypić mleko, białko jajka lub wodę. NIE wywoływać wymiotów. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

3. PRZYGOTOWANIE DO ŁADOWANIA

▲ OSTRZEŻENIE



▲ OSTRZEŻENIE



RYZYKO KONTAKTU Z KWASEM AKUMULATOROWYM. KWAS AKUMULATOROWY JEST SILNIE KOROZYJNYM KWASEM SIARKOWYM.

3.1 W przypadku konieczności wyjęcia akumulatora w celu jego naładowania zawsze należy najpierw wyjąć

uziemiony biegun. Upewnić się, że wszystkie akcesoria w pojeździe zostały wyłączone, aby zapobiec wyładowaniu łukowemu.

- 3.2 Upewnić się, że obszar wokół akumulatora będzie odpowiednio wentylowany podczas ładowania.
- 3.3 Wyczyścić zaciski akumulatora przed ładowaniem. Podczas czyszczenia należy uważać, aby substancje unoszące się w powietrzu nie dostały się do oczu, ust czy nosa. Użyć sody oczyszczonej, aby zneutralizować kwas i wyeliminować unoszenie się substancji w powietrzu. Nie dotykać oczu, nosa i ust.
- 3.4 Dodać wody destylowanej do każdego ogniwa, aż poziom kwasu osiągnie poziom zalecany przez producenta. Nie przepelniać. W przypadku akumulatorów bez korków, takich jak akumulatory kwasowo-ołowiowe z zaworami (VRLA), należy ściśle stosować się do wytycznych producenta dotyczących ładowania.
- 3.5 Należy zapoznać się, zrozumieć i ściśle stosować się do wszystkich instrukcji dotyczących ładowarki, akumulatora, pojazdu i pozostałych urządzeń będących w pobliżu akumulatora i ładowarki. Należy zapoznać się także ze środkami ostrożności dotyczącymi akumulatora.
- 3.6 Ustalić napięcie akumulatora, zapoznając się z instrukcją użytkownika pojazdu i upewnić się, że przełącznik wyboru napięcia wyjściowego jest ustawiony na odpowiedniej wartości. Jeżeli istnieje możliwość ustawienia wartości ładowania, należy ustawić najpierw wartość najniższą.
- 3.7 Upewnić się, że zaciski przewodu ładowarki są odpowiednio zamocowane.

4. POŁOŻENIE ŁADOWARKI

OSTRZEŻENIE



OSTRZEŻENIE



OSTRZEŻENIE



RYZYKO EKSPLOZJI I KONTAKTU Z KWASEM AKUMULATOROWYM.

4.1 Umieścić ładowarkę jak najdalej od akumulatora, na ile pozwalają przewody zasilające DC.

- 4.2 Nigdy nie należy umieszczać ładowarki bezpośrednio nad ładowanym akumulatorem, ponieważ gazy z akumulatora mogą powodować korozję ładowarki.
- 4.3 Nie umieszczać akumulatora na ładowarce.
- 4.4 Nie pozwolić, aby kwas akumulatorowy kapał na ładowarkę podczas odczytu ciężaru właściwego elektrolitu lub napełniania akumulatora.
- 4.5 Nie używać ładowarki w zamkniętym pomieszczeniu i nie ograniczać wentylacji w żaden sposób.

5. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE PRZEWODÓW DC

- 5.1 Złącza wyjściowe DC powinny zostać przyłączone i odłączone dopiero po wyjęciu wtyczki z gniazda elektrycznego. Złącza nie mogą się stykać.
- 5.2 Podłączyć złącza do akumulatora i podwozia w sposób opisany w sekcjach 6 i 7.

6. NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO PONIŻSZYCH WSKAZÓWEK, KIEDY AKUMULATOR ZNAJDUJE SIĘ W POJEŹDZIE.

OSTRZEŻENIE



OSTRZEŻENIE



OSTRZEŻENIE



WYSTĄPIENIE ISKRY W POBLIŻU AKUMULATORA MOŻE SPOWODOWAĆ EKSPLOZJĘ AKUMULATORA. ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO WYSTĄPIENIA ISKRY:

WAŻNE

Nie uruchamiać pojazdu, gdy ładowarka jest podłączona do gniazda AC. Może to spowodować uszkodzenie ładowarki lub pojazdu.

- 6.1 Umieścić przewody AC i DC tak, aby zapobiec ich uszkodzeniu przez maskę samochodu, drzwi, poruszające się lub gorące części silnika. **UWAGA:** Niezbędne jest zamknięcie maski samochodu podczas procesu ładowania. Należy upewnić się, że maska nie dotyka metalowych części złącza akumulatora lub nie przecina izolacji kabli.
- 6.2 Unikać kontaktu ze łopatkami wentylatora, pasami, kołami pasowymi i innymi częściami mogącymi spowodować obrażenia.
- 6.3 Sprawdzić polaryzację biegunów akumulatora. DODATNI (+) biegun zwykle ma większy przekrój niż biegun UJEMNY (-).

- 6.4 Ustalić, który biegun akumulatora jest uziemiony (podłączony) do podwozia. Jeżeli biegun akumulatora nie jest podłączony do podwozia, powinien zostać najpierw podłączony. Inne podłączenia do podwozia powinny zostać wykonane z dala od akumulatora i przewodu paliwowego. Patrz kroki 6.5 i 6.6. Akumulator powinien następnie zostać podłączony do głównego źródła zasilania. Podłączenia do głównego źródła zasilania muszą być zgodne z krajowymi normami dotyczącymi okablowania.
- 6.5 W przypadku akumulatora z ujemnym uziemieniem należy podłączyć złącze DODATNIE (CZERWONE) ładowarki z DODATNIM (+) nieziemionym biegunem akumulatora. Podłączyć złącze UJEMNE (CZARNE) do podwozia pojazdu lub do bloku silnika z dala od akumulatora. Nie podłączać złącza do gaźnika, przewodów paliwowych lub blaszanych części nadwozia. Podłączyć do grubej metalowej części ramy pojazdu lub bloku silnika.
- 6.6 W przypadku akumulatora z dodatnim uziemieniem należy podłączyć złącze UJEMNE (CZARNE) ładowarki z UJEMNYM (-) nieziemionym biegunem akumulatora. Podłączyć złącze DODATNIE (CZERWONE) do podwozia pojazdu lub do bloku silnika z dala od akumulatora. Nie podłączać złącza do gaźnika, przewodów paliwowych lub blaszanych części nadwozia. Podłączyć do grubej metalowej części ramy pojazdu lub bloku silnika.
- 6.7 Podłączyć przewód zasilający AC ładowarki do gniazda elektrycznego.
- 6.8 Po naładowaniu odłączyć ładowarkę od głównego źródła zasilania, a następnie odłączyć przewody od podwozia i akumulatora.
- 6.9 Patrz *Instrukcje użytkownika* w celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi czasu ładowania.

7. NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO PONIŻSZYCH WSKAZÓWEK, KIEDY AKUMULATOR ZNAJDUJE SIĘ NA ZEWNĄTRZ POJAZDU.



WYSTĄPIENIE ISKRY W POBLIŻU AKUMULATORA MOŻE SPOWODOWAĆ EKSPLOZJĘ AKUMULATORA. ABY ZMNIJSZYĆ RYZYKO WYSTĄPIENIA ISKRY:

- 7.1 Sprawdzić polaryzację biegunów akumulatora. DODATNI (+) biegun zwykle ma większy przekrój niż biegun UJEMNY (-).
- 7.2 Podłączyć przewód izolacyjny akumulatora o długości co najmniej 24 cali (61 cm) i przekroju 7 AWG (10 mm²) do UJEMNEGO (-) bieguna akumulatora.
- 7.3 Podłączyć złącze DODATNIE (CZERWONE) do DODATNIEGO (+) bieguna akumulatora.

- 7.4 Ustawić siebie oraz drugi koniec przewodu uprzednio podłączonego do UJEMNEGO (-) bieguna jak najdalej od akumulatora — następnie podłączyć UJEMNE złącze ładowarki (CZARNE) do drugiego końca przewodu.
- 7.5 Nie odwracać się twarzą do akumulatora podczas końcowego podłączenia.
- 7.6 Podłączyć przewód zasilający AC ładowarki do gniazda elektrycznego.
- 7.7 Ładowarkę należy zawsze odłączać w kolejności odwrotnej do procedury podłączania i najpierw odłączyć połączenie znajdujące się najdalej od akumulatora.
- 7.8 Akumulator łodzi musi zostać wyjęty i naładowany na brzegu. Aby naładować akumulator na pokładzie, należy zaopatrzyć się w odpowiedni do tego celu sprzęt.

8. UZIEMIENIE I ZŁĄCZA PRZEWODU ZASILAJĄCEGO AC

OSTRZEŻENIE



OSTRZEŻENIE



RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM I WYSTĄPIENIA POŻARU

8.1 Niniejsza ładowarka jest przeznaczona do użytku w obwodzie o napięciu 230 V i częstotliwości 50/60 Hz. Wtyczka musi zostać podłączona do gniazda, które zostało odpowiednio zamontowane i uziemione według lokalnych przepisów i rozporządzeń. Wtyki powinny pasować do gniazda. Nie używać gniazd bez uziemienia.

- 8.2 **NIEBEZPIECZEŃSTWO** Nigdy nie należy dokonywać zmian w dostarczonym przewodzie zasilającym AC lub wtyczce — jeżeli przewód nie pasuje do gniazda, wykwalifikowany elektryk powinien zainstalować odpowiednie gniazdo. Nieodpowiednie podłączenie może skutkować porażeniem prądem.

8.3 UŻYCIE PRZEDŁUŻACZA

Użycie przedłużacza nie jest zalecane. Jeżeli użycie przedłużacza jest niezbędne, należy upewnić się, że:

- liczba wtyków złącza przedłużacza, ich rozmiar i kształt są takie same, jak złącza ładowarki,
- przedłużacz jest w dobrym stanie i został odpowiednio podłączony,
- długość przewodu jest odpowiednia dla natężenia prądu ładowarki.

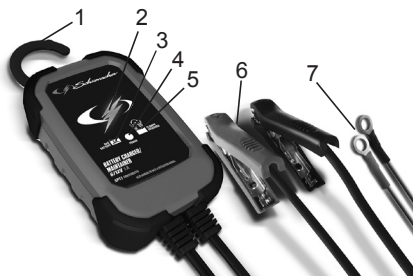
Zalecane minimalne rozmiary przedłużacza to:

- długość 100 stóp (30,5 metra) lub mniejsza — użyć przedłużacza o przekroju 18 AWG (1,0 mm²)
- długość ponad 100 stóp (30,5 metra) — użyć przedłużacza o przekroju 16 AWG (1,31 mm²)

9. INSTRUKCJA MONTAŻU

- 9.1 Usunąć wszystkie części opakowania i rozwinąć przewody przed użyciem ładowarki.

10. FUNKCJE



1. Zaczep
2. Wskaźnik ładowania LED
3. Wskaźnik LED „Bad Battery”
4. Wskaźnik LED „Power”
5. Wskaźnik LED „Clamps Reversed”
6. Zaciski akumulatora (szybkozłącze)
7. Zaciski pierścieniowe (szybkozłącze)

11. PANEL STEROWANIA

WSKAŹNIKI LED

- **Wskaźnik LED „POWER” (zielony):** Ładowarka jest podłączona do gniazda elektrycznego.



WSKAŹNIK NAŁADOWANIA AKUMULATORA:

Wskaźnik LED żółty/pomarańczowy: Ładowarka ładuje akumulator.

Pulsujący żółty/pomarańczowy wskaźnik LED: Nastąpiło przerwanie ładowania.

Pulsujący zielony wskaźnik LED: Akumulator jest całkowicie naładowany, ładowarka przeszła w tryb utrzymania.



Pulsujący wskaźnik LED „CLAMPS REVERSED” (czerwony): Zaciski zostały odwrócone.



Wskaźnik LED „BAD BATTERY” (czerwony): Ładowarka wykryła problem z akumulatorem. Patrz sekcja *Rozwiązywanie problemów* w celu uzyskania dalszych informacji.

UWAGA: Patrz *Instrukcja użytkownika* w celu uzyskania pełnego opisu modeli ładowarek.

12. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

WAŻNE

Nie uruchamiać pojazdu, gdy ładowarka jest podłączona do gniazda AC. Może to spowodować uszkodzenie ładowarki lub pojazdu.

UWAGA: Niniejsza ładowarka została wyposażona w funkcję autostartu. Prąd jest dostarczany do zacisków akumulatora zanim akumulator zostanie podłączony, jeżeli dojdzie do styku między zaciskami mogą wytworzyć się iskry.

INFORMACJE DOTYCZĄCE AKUMULATORA

Niniejsza ładowarka jest przeznaczona do użytku z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi 3-ogniowymi (6 V) i 6-ogniowymi (12 V) o pojemności 12 Ah (6 V) i 1,2–50 Ah (12 V).

ŁADOWANIE AKUMULATORA WEWNĄTRZ POJAZDU

1. Wylączyć wszystkie akcesoria pojazdu.
2. Otworzyć maskę.
3. Wyczyścić bieguny akumulatora.
4. Umieścić ładowarkę na suchej i niepalnej powierzchni lub użyć odpowiedniego zaczepu, aby zawiesić urządzenie z dala od obszaru roboczego.
5. Umieścić przewody zasilające AC i DC z daleka od śmigieł wentylatora, pasów, kół pasowych i innych części ruchomych.
6. Podłączyć akumulator, podejmując środki ostrożności zawarte w sekcji 6 i 7.
7. Podłączyć ładowarkę do gniazda z uziemieniem o napięciu 230 V.
8. Zaświeci się zielony wskaźnik „POWER”.
9. Kiedy ładowanie zakończy się, odłączyć ładowarkę od zasilania, usunąć zaciski z podwozia, a następnie zacisk z bieguna akumulatora.

ŁADOWANIE AKUMULATORA NA ZEWNĄTRZ POJAZDU

1. Umieścić akumulator w odpowiednio wentylowanym miejscu.
2. Wyczyścić bieguny akumulatora.
3. Podłączyć akumulator, podejmując środki ostrożności zawarte w sekcji 6 i 7.
4. Podłączyć ładowarkę do gniazda z uziemieniem o napięciu 230 V.
5. Zaświeci się zielony wskaźnik „POWER”.
6. Kiedy ładowanie się zakończy, odłączyć ładowarkę od zasilania odłączyć zacisk ujemny, a następnie zacisk dodatni.
7. Akumulator łodzi musi zostać wyjęty i naładowany na brzegu.

UŻYCIĘ SZYBKOZŁĄCZY

Podłączyć każdy z dwóch (2) przewodów wyjściowych do ładowarki. Umieścić ładowarkę na suchej i niepalnej powierzchni.

WAŻNE

Nigdy nie należy podłączać równocześnie zacisków i zacisków pierścieniowych w przypadku innych aplikacji, takich jak: akumulator zewnętrzny i inne źródła zasilania lub też zwiększać długości przewodu wyjściowego, gdy może wystąpić odwrócona polaryzacja i/lub nadmierne naładowanie.

UŻYCIĘ ZACISKÓW DO AKUMULATORA 50 A

1. Podłączyć końcówkę przewodu wyjściowego ładowarki do końcówki szybkozłączka akumulatora i zacisków.
2. Przestrzegać wytycznych zawartych w sekcji 6 i 7, aby podłączyć zaciski wyjściowe do akumulatora.
3. Podłączyć ładowarkę do gniazda z uziemieniem o napięciu 230 V.

UŻYCIĘ ZACISKÓW PIERŚCIENIOWYCH

1. W celu stałego podłączenia do akumulatora należy poluzować i usunąć wszystkie nakrętki ze śrub biegunów akumulatora.
2. Podłączyć czerwony DODATNI zacisk pierścieniowy do DODATNIEGO bieguna akumulatora.
3. Podłączyć czarny UJEMNY zacisk pierścieniowy do UJEMNEGO bieguna akumulatora.
4. Założyć i dokręcić nakrętki w celu zabezpieczenia.
5. Podłączyć przewód do końcówki przewodu wyjściowego ładowarki. Upewnić się, że okablowanie i wtyczka znajdują się z dala od metalowych części.
6. Podłączyć ładowarkę do gniazda z uziemieniem o napięciu 230 V.

CZAS ŁADOWANIA AKUMULATORA

CCA = Wartości prądu rozruchowego Ah = Amperogodzina



WIELKOŚĆ/POJEMNOŚĆ AKUMULATORA		CZAS ŁADOWANIA (1 A)	
MAŁE AKUMULATORY		6-12 Ah	3 ³ / ₄ -7 ¹ / ₂ h
Motocykl, ciągnik ogrodniczy itp.		12-32 Ah	7 ¹ / ₂ -20 h
SAMOCHOODY I CIĘŻARÓWKI	200-315 CCA	36-46 Ah	18-25 h

Czas ładowania został oparty na 50% zużyciu akumulatora i może ulec zmianie w zależności od wieku i stanu akumulatora.

TRYB AUTOMATYCZNEGO ŁADOWANIA

W przypadku automatycznego ładowania ładowarka przechodzi w tryb utrzymania automatycznie po zakończeniu ładowania.


PRZERWANE ŁADOWANIE

Jeżeli proces ładowania nie może zostać zakończony w normalnym trybie, ładowanie zostanie przerwane. Kiedy ładowanie zostaje przerwane, wyjście akumulatora zostaje odcięte. Wskaźnik LED „BAD BATTERY”  (czerwony) zaczyna świecić, a żółty/pomarańczowy wskaźnik  LED (CHARGING) zaczyna pulsować. Nie należy kontynuować ładowania akumulatora. Należy sprawdzić akumulator i wymienić w razie potrzeby.

ZAKOŃCZENIE ŁADOWANIA

O zakończeniu ładowania informuje zielony  wskaźnik LED (CHARGED). Kiedy wskaźnik zaczyna pulsować, oznacza to przejście ładowarki w tryb utrzymania.

TRYB UTRZYMANIA (TRYB MONITOROWANIA PRZEPLÝWU)

Kiedy zielony wskaźnik  LED (CHARGED) pulsuje, oznacza to przejście ładowarki w tryb utrzymania. W tym trybie ładowarka utrzymuje akumulator w stanie pełnego naładowania, dostarczając prąd w razie potrzeby. Jeżeli ładowarka musi zapewnić maksymalną ilość prądu przez 12 godzin, przechodzi w tryb przerwane ładowania (patrz: sekcja Przerwane ładowanie). Jest to spowodowane głównie drenażem akumulatora lub jego złym stanem. Należy upewnić się, że akumulator nie jest obciążony. Jeśli tak, należy je usunąć. Jeśli nie, należy sprawdzić lub wymienić akumulator.

UTRZYMYWANIE STANU NAŁADOWANIA AKUMULATORA

Ładowarka SPI1 jest przeznaczona zarówno do akumulatorów o napięciu 6 jak i 12 V, zapewniając utrzymanie pełnego stanu naładowania.

UWAGA: Tryb utrzymania pozwala na bezpieczne naładowanie i utrzymanie optymalnego stanu naładowania akumulatora przez dłuższy czas. Jednak problemy z akumulatorem, problemy z układem elektrycznym pojazdu, nieodpowiednie podłączenia i inne niespodziewane okoliczności mogą spowodować pobór prądu. Z tego powodu zalecane jest okazjonalne monitorowanie procesu ładowania akumulatora.

13. KONSERWACJA

Nawet minimalna konserwacja może przyczynić się do zwiększenia żywotności ładowarki i jej prawidłowego działania.



- 13.1 Należy czyścić zaciski po każdym ładowaniu. Należy wycierać płyn z akumulatora, ponieważ może on wchodzić w reakcję z zaciskami i powodować korozję.
- 13.2 Należy okazjonalnie czyścić obudowę ładowarki za pomocą miękkiej ściereczki, aby pozostała błyszcząca i nie ulegała korozji.
- 13.3 Odpowiednio zwinąć przewody wyjściowe i wejściowe podczas przechowywania ładowarki. Pomoże to zapobiec przypadkowemu uszkodzeniu przewodów i ładowarki.
- 13.4 Przechowywać ładowarkę odłączoną od gniazda elektrycznego i w pozycji pionowej.
- 13.5 Przechowywać w chłodnym i suchym pomieszczeniu. Nie przechowywać zacisków w pozycji wiszącej, złączonych razem, na metalowych powierzchniach lub w ich pobliżu lub przypiętych do kabli.


14. INFORMACJE DOTYCZĄCE UTYLIZACJI



Nie należy wyrzucać produktu razem z innymi odpadami gospodarstwa domowego. Aby zapobiec potencjalnemu zagrożeniu dla środowiska naturalnego i zdrowia osób oraz w celu promowania zrównoważonego recyklingu zasobów, produkt należy utylizować w odpowiedni sposób. Aby zutylizować zużyty produkt, należy skorzystać z systemów zwrotu i zbiórki lub skontaktować się z dystrybutorem, u którego produkt został zakupiony w celu dokonania przyjaznego dla środowiska recyklingu produktu.

15. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Wszystkie wskaźniki LED (5) świecą się przez 2 sekundy, a następnie wyłączają się.	Ładowarka została podłączona do gniazda elektrycznego.	Nie na problemu, jest to normalne.
Nie mogą wybrać ustawienia 6 V lub 12 V.	Ładowarka została wyposażona w funkcję automatycznego wykrywania napięcia, automatycznie wykrywającą napięcie i ładującą akumulator.	Nie na problemu, jest to normalne.
Zielony wskaźnik LED „POWER” nie świeci się, gdy ładowarka jest podłączona prawidłowo.	W gnieździe elektrycznym nie ma prądu Słaby styk elektryczny	Sprawdzić bezpiecznik lub wyłącznik gniazda AC. Sprawdzić przewód zasilania elektrycznego i przedłużacz pod kątem nieodpowiedniego przymocowania wtyczki.
Czerwony  wskaźnik LED „BAD BATTERY” świeci się, a żółty/pomarańczowy wskaźnik  LED pulsuje.	Napięcie akumulatora utrzymuje się poniżej 10 V (w przypadku akumulatora 12 V) lub 5 V (w przypadku akumulatora 6 V) po 2 godzinach ładowania. (lub) W trybie utrzymania prąd wyjściowy jest wyższy niż 1,5 A przez 12 godzin.	Może to być spowodowane nieprawidłowym działaniem akumulatora. Należy upewnić się, że akumulator nie jest obciążony. Jeśli tak, należy je usunąć. Jeśli nie, należy sprawdzić lub wymienić akumulator.

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
<p>Czerwony wskaźnik LED  „BAD BATTERY” świeci się.</p>	<p>Akumulator jest zasiarczony.</p> <p>Proces ładowania nie postępuje, a napięcie akumulatora utrzymuje się poniżej 14,2 V (w przypadku akumulatora 12 V) lub 7,1 V (w przypadku akumulatora 6 V).</p> <p>Napięcie początkowe akumulatora utrzymuje się poniżej 12,2 V (w przypadku akumulatora 12 V lub 6,1 V (w przypadku akumulatora 6 V), a całkowita wartość natężenia prądu wejściowego jest niższa niż 1,5 Ah.</p> <p>Napięcie akumulatora spada poniżej 12,2 V (w przypadku akumulatora 12 V) lub 6,1 V (w przypadku akumulatora 6 V) w trybie utrzymania.</p>	<p>Ładowarka znajduje się w trybie odsiarczenia. Należy kontynuować ładowanie przez następne kilka godzin. Jeśli nie przyniesie to rezultatów, należy sprawdzić akumulator.</p> <p>Akumulator może ulec przegrzaniu. W takim wypadku należy pozostawić go w celu schłodzenia. Akumulator może być zbyt duży lub mieć zwarcie. Należy sprawdzić lub wymienić akumulator.</p> <p>Pojemność akumulatora może być za mała lub akumulator może być zbyt zużyty. Należy sprawdzić lub wymienić akumulator.</p> <p>Akumulator szybko się rozładowuje. Może to być spowodowane drenażem akumulatora lub jego złym stanem. Należy upewnić się, że akumulator nie jest obciążony. Jeśli tak, należy je usunąć. Jeśli nie, należy sprawdzić lub wymienić akumulator.</p>

16. SPECYFIKACJE

Dane wejściowe230 V AC, ~50/60 Hz; 0,5 A
Dane wyjściowe6 V lub 12 V, z systemem automatycznego wykrywania napięcia
Wartość natężenia prądu wyjściowego1 A przy 6 V i 12 V

17. CZĘŚCI ZAMIENNE

Zaciski pierścieniowe (szybkoszłącze) 2299001950Z
Zaciski akumulatora (szybkoszłącze) 3899002636Z

18. OGRANICZONA GWARANCJA

WARUNKI GWARANCJI

Firma Schumacher Electric Corporation („Producent”) lub dystrybutorzy autoryzowani przez producenta („Dystrybutor”) zapewniają, że niniejsza ładowarka („Produkt”) jest objęta gwarancją na okres dwóch (2) lat zgodnie z następującymi postanowieniami. Wszelkie inne gwarancje są wyłączone w najpełniejszym zakresie dozwolonym przepisami prawa. Ustawodawstwo może nakładać na producenta warunki gwarancji lub zobowiązania, które nie mogą zostać wyłączone, ograniczone ani zmienione dla dobra konsumentów.

Gwarancja dla użytkownika końcowego

W przypadku roszczeń dotyczących gwarancji należy skontaktować się z dystrybutorem w ciągu 2 miesięcy od wykrycia niezgodności.

Gwarancja dla dystrybutorów/profesjonalnych użytkowników końcowych

Producent zapewnia ograniczoną gwarancję na ukryte wady i niezgodności. Niniejsza gwarancja podlega następującym warunkom:

- a. Producent udziela gwarancji jedynie na ukryte wady materiałowe i wady produkcyjne, które powstały w momencie sprzedaży produktu przez producenta.
- b. Zobowiązania producenta w ramach niniejszej gwarancji ograniczają się do naprawy lub wymiany produktu na nowy model lub jednostkę regenerowaną wedle własnego uznania.

- c. Producent nie jest zobowiązany do przestrzegania warunków gwarancji, jeśli domniemane wady powstały w wyniku nieprawidłowego użytkowania, naturalnego zużycia, użytkowania produktu przez osoby nieupoważnione lub użytkowania produktu niezgodnie z instrukcją i zaleceniami producenta, nieprawidłowego obchodzenia się, napraw dokonywanych przez osoby trzecie lub używania części niezalecanych przez producenta, niewystarczającej konserwacji, wypadku, nieautoryzowanych zmian i modyfikacji produktu, nieodpowiednich warunków transportu, przechowywania i użytkowania produktu.
- d. W przypadku korzystania z prawa do reklamacji produkt powinien zostać zwrócony w nienaruszonym stanie i w oryginalnym opakowaniu, wysłany na koszt klienta wraz z dowodem zakupu na adres producenta lub autoryzowanego dystrybutora w celu naprawy lub wymiany.

Ogólne warunki gwarancji

Powyższa gwarancja dotyczy tylko użytkowników profesjonalnych lub konsumentów, którzy legalnie nabyli produkt od producenta lub dystrybutora. Gwarancja nie może zostać rozszerzona na klientów, pośredników lub przedstawicieli tychże nabywców.

Produkt jest sprzedawany zgodnie z określonymi specyfikacjami, do użytku i przeznaczenia zgodnego z postanowieniami zawartymi w niniejszej instrukcji, z wyłączeniem innych specyfikacji, sposobów użytkowania i przeznaczeń.

Autoryzowani dystrybutorzy nie są upoważnieni do wydawania żadnych oświadczeń lub rozszerzania powyższych warunków gwarancji. Nieautoryzowani dystrybutorzy mogą dokonywać sprzedaży produktu tylko pod warunkiem zachowania wszystkich postanowień gwarancji przy całkowitym wykluczeniu jakiegokolwiek gwarancji nie pochodzącej od producenta.

Producent nie udziela gwarancji na żadne akcesorium użyte wraz z produktem, które nie zostało wyprodukowane przez Schumacher Electric Corporation.

Niniejsza gwarancja nie wyklucza ani nie umniejsza żadnych ewentualnych roszczeń producenta wobec dystrybutora produktu.

PRODUCENT NIE PRZYJMUJE ANI NIE UPOWAŻNIA NIKOGO DO PRZYJMOWANIA ANI PODEJMOWANIA INNYCH ZOBOWIĄZAŃ W ZWIĄZKU Z PRODUKTEM NIŻ ZAWARTE W NINIEJSZEJ GWARANCJI.

Gwarancja, serwis i centra dystrybucji:

Klienci spoza USA powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

**Ameryka Północna i Południowa:
14200 FAA Blvd, Fort Worth, TX 76155, U.S.A.
1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com**

**Europa:
Schumacher Europe SPRL
Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium
+32 4 388 20 17
info@schumachereurope.com**

**Australia/Nowa Zelandia:
Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd. A.B.N. 43 613 943 525
29-51 Wayne Goss Drive, Berrinba, Queensland, 4117, Australia
+61 07 3803 1454
chrise@schumacherelectric.com**

Schumacher® i logo Schumacher są zarejestrowanymi znakami towarowymi Schumacher Electric Corporation.

Modelo: SPI1**Aparelho de manutenção automática de baterias****MANUAL DO PROPRIETÁRIO**

⚠ AVISO LEIA O MANUAL NA TOTALIDADE ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUTO.

O NÃO CUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODERÁ RESULTAR EM FERIMENTOS GRAVES OU MESMO MORTE.

Marcas e símbolos

Ler o manual antes de utilizar o produto.



Aviso



Cuidado, risco de choque elétrico.



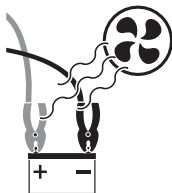
Não expor à chuva.



Apenas para uso em zonas interiores.



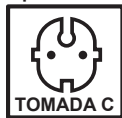
Contacte o fornecedor do equipamento para obter informações mais detalhadas sobre a eliminação adequada deste produto em conformidade com os requisitos REE aplicáveis em cada país.



Usar numa área bem ventilada.



Manter afastado de faíscas e chamas - a bateria poderá emitir gases explosivos.

Tipos de tomadas

TOMADA C

94065104C



TOMADA G

94065104G



TOMADA I

94065104I

IMPORTANTE: LEIA E GARDE ESTE MANUAL DE INSTRUÇÕES E SEGURANÇA.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES - Este manual explica como usar o carregador de forma segura e eficiente. Leia, certifique-se de que entende e siga as instruções com atenção, visto este manual conter instruções importantes de segurança e de funcionamento. As mensagens de segurança usadas neste manual contêm um sinal com uma palavra, uma mensagem e um ícone.

O sinal com palavra indica o nível de perigo atribuído à situação.



Indica uma situação de perigo iminente, a qual, se não for evitada, resultará em ferimentos graves ou morte do operador ou pessoas presentes.



Indica uma situação possivelmente perigosa a qual, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos graves ou morte do operador ou pessoas presentes.



Indica uma situação possivelmente perigosa a qual, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos moderados ou mínimos no operador ou pessoas presentes.



Indica uma situação possivelmente perigosa a qual, se não for evitada, poderá resultar em danos no equipamento ou no veículo, ou danos materiais.

1. INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA - GARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Este manual contém instruções importantes de segurança e de funcionamento.



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO OU INCÊNDIO.

1.1 Leia todo o manual antes de utilizar este produto.

O não cumprimento desta recomendação poderá resultar em ferimentos graves ou morte.

1.2 As crianças devem ser vigiadas para garantir que

não brincam com o produto. Este aparelho pode ser usado por crianças de idade superior a 8 anos e por pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou mentais ou sem experiência e conhecimentos, desde que sejam vigiadas ou tenham recebido instruções relativas ao uso do aparelho de forma segura, e entendam os perigos implicados. Não se deve permitir que as crianças brinquem com este aparelho. Os processos de limpeza e de manutenção por parte do utilizador não devem ser executados por crianças sem vigilância.

1.3 Este carregador não se destina a ser usado por pessoas (incluindo crianças) com deficiências físicas, sensoriais ou mentais, ou que não tenham experiência ou conhecimentos, desde que sejam vigiadas ou tenham recebido instruções relativas ao uso do carregador por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o carregador.

1.4 O carregador não deve ser exposto à chuva nem à neve.

- 1.5** Utilize apenas acessórios recomendados. O uso de um acessório não recomendado ou não vendido pela Schumacher® Electric Corporation poderá resultar em risco de incêndio, choque elétrico ou ferimentos em pessoas e danos materiais.
- 1.6** Para reduzir o risco de danificar a tomada elétrica ou o cabo de alimentação, para desligar o carregador da alimentação, puxe pela ficha e não pelo carregador.
- 1.7** Não devem ser usadas extensões elétricas a não ser quando absolutamente necessário. O uso incorreto de uma extensão poderá resultar em risco de incêndio e choque elétrico. Se for necessário usar uma extensão elétrica, certifique-se de que:
- Os pinos da ficha da extensão são iguais em número, tamanho e formato aos da ficha do carregador.
 - O cabo da extensão está bem ligado e em bom estado de funcionamento.
 - O tamanho do cabo é grande o suficiente para a amperagem CA do carregador, tal como indicado na secção 8.
- 1.8** Para reduzir o risco de choque elétrico, desligue o carregador da tomada antes de tentar efetuar qualquer operação de manutenção ou limpeza. Desligar somente os comandos não reduz o risco.
- 1.9** Não opere o carregador com cabo ou ficha danificados. Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser substituído no fabricante, agente de assistência ou pessoa qualificada equivalente para evitar riscos.
- 1.10** Não opere o carregador se este tiver recebido um impacto forte, tiver sido deixado cair ou caso esteja danificado de alguma forma; leve-o a um técnico de assistência qualificado.
- 1.11** Não desmonte o carregador, leve-o a um técnico de assistência qualificado quando for necessário executar operações de assistência ou reparação. A remontagem incorreta poderá resultar em risco de incêndio ou choque elétrico.



RISCO DE GASES EXPLOSIVOS

1.12 TRABALHAR NA PROXIMIDADE DE BATERIAS DE CHUMBO-ÁCIDO É PERIGOSO. AS BATERIAS GERAM GASES EXPLOSIVOS DURANTE O FUNCIONAMENTO NORMAL. POR ESTA RAZÃO, É DE GRANDE IMPORTÂNCIA QUE SEJAM SEGUIDAS AS INSTRUÇÕES SEMPRE QUE SE USA O CARREGADOR.

- 1.13** Para reduzir o risco de explosão da bateria, siga estas instruções e as publicadas pelo fabricante da bateria e pelo fabricante de qualquer equipamento que pretenda usar na proximidade da bateria. Reveja as marcas de aviso desses produtos e do motor.
- 1.14** Este carregador inclui componentes, como comutadores e disjuntores, que tendem a produzir arcos elétricos e faíscas. Se usado numa garagem, posicione o carregador a 46 cm (18 polegadas) ou mais acima do chão.

AVISO

Não usar com pilhas não recarregáveis.

Usar apenas com pilhas recarregáveis de chumbo-ácido.

IMPORTANTE

Não arrancar o veículo com carregador ligado à tomada CA, ou poderá danificar o carregador e o seu veículo.

2. PRECAUÇÕES PESSOAIS

AVISO**RISCO DE GASES EXPLOSIVOS**

2.1 NUNCA fume nem permita a presença de faíscas ou chamas próximo da bateria ou motor.

2.2 Retire os objetos pessoais metálicos, como anéis, pulseiras, colares e relógios, ao trabalhar com uma bateria de chumbo-ácido

ou de íão de lítio. Estas baterias podem produzir uma corrente de curto-circuito elevada o suficiente para soldar um anel ou objeto semelhante ao metal, causando queimaduras graves.

- 2.3** Seja extra-cuidadoso, para reduzir o risco de deixar cair uma ferramenta metálica na bateria. Poderia causar faísca ou curto-circuito na bateria ou outro componente elétrico, e provocar uma explosão.
- 2.4** Use este carregador apenas para carregar baterias recarregáveis de chumbo-ácido de 6 e 12V, cálcio, gel e de tipo AGM, com capacidades nominais de 1.2-50Ah. Não se destina a alimentar sistemas elétricos de baixa potência que não se encontrem numa aplicação de motor de arranque. Não use este carregador de baterias para carregar baterias de célula seca, geralmente usadas em eletrodomésticos ou baterias de íão de lítio usadas em telemóveis, computadores portáteis, ferramentas elétricas, etc. Estas baterias podem rebentar e causar ferimentos físicos e danos materiais.
- 2.5** NUNCA carregue uma bateria congelada.
- 2.6** Ao trabalhar próximo de uma bateria de chumbo-ácido, tente ter alguém perto para lhe dar auxílio.
- 2.7** Tenha muita água e sabão por perto, no caso de o ácido da bateria entrar em contacto com a sua pele, roupa ou olhos.
- 2.8** Use proteção ocular e corporal completa, incluindo óculos de proteção e vestuário de proteção. Evite tocar nos seus olhos enquanto trabalha junto da bateria.
- 2.9** Se o ácido da bateria entrar em contacto com a sua pele ou roupa, lave de imediato a área afetada com água e sabão. Se o ácido entrar nos seus olhos, lave imediatamente os olhos com água corrente fria abundante durante, no mínimo, 10 minutos e obtenha assistência médica.
- 2.10** Se engolir acidentalmente ácido da bateria, beba leite, claras de ovos ou água. NÃO provoque o vômito. Obtenha assistência médica de imediato.

3. PREPARAR PARA CARREGAR

AVISO



AVISO



RISCO E CONTACTO COM ÁCIDO DA BATERIA. O ÁCIDO DA BATERIA É UM ÁCIDO SULFÚRICO ALTAMENTE CORROSIVO.

- 3.1** Se for necessário remover a bateria do veículo para a carregar, retire sempre o terminal de ligação à terra primeiro. Certifique-se de que todos os acessórios no veículo estão desligados, para impedir a formação de arco elétrico.
- 3.2** Certifique-se de que a área em redor da bateria está bem ventilada durante o carregamento da bateria.
- 3.3** Limpe os terminais da bateria antes de efetuar o carregamento. Durante a limpeza, impeça que as partículas aéreas corrosivas entrem em contacto com os seus olhos, nariz e boca. Use bicarbonato de sódio e água para neutralizar o ácido da bateria e ajudar a eliminar as partículas aéreas corrosivas. Não toque nos olhos, nariz e boca.
- 3.4** Adicione água destilada em cada célula até o ácido da bateria alcançar o nível especificado pelo fabricante da bateria. Não encha em demasia. Para uma bateria sem tampas de células amovíveis, como as baterias de chumbo-ácido reguladas por válvula (VRLA), siga com atenção as instruções de recarregamento do fabricante.
- 3.5** Leia, certifique-se de que entende e siga as instruções relativas ao carregador, bateria, veículo e qualquer equipamento usado próximo da bateria e do carregador. Estude todas as precauções específicas do fabricante da bateria durante o carregamento e as taxas de carregamento recomendadas.
- 3.6** Determine a tensão da bateria consultando o manual do proprietário do veículo e certifique-se de que o botão seletor da tensão de saída está configurado para a tensão correta. Se o carregador tiver uma tensão nominal ajustável, carregue primeiro a bateria no nível mais baixo.
- 3.7** Certifique-se de que as braçadeiras de cabos do carregador mantêm as ligações bem apertadas.

4. POSICIONAMENTO DO CARREGADOR

AVISO



AVISO



AVISO



RISCO DE EXPLOSÃO E CONTACTO COM ÁCIDO DA BATERIA.

- 4.1** Posicione o carregador o mais afastado possível da bateria, conforme permitido pelo comprimento dos cabos de CC.
- 4.2** Nunca coloque o carregador diretamente sobre a bateria a carregar, pois os gases da bateria corroeriam e danificariam o carregador.

- 4.3 Não coloque a bateria em cima do carregador.
- 4.4 Nunca deixe que o ácido da bateria pingue para cima do carregador durante a leitura da densidade nominal do eletrólito ou durante o enchimento da bateria.
- 4.5 Não opere o carregador numa área fechada ou de ventilação restrita.

5. PRECAUÇÕES DE LIGAÇÃO À CC

- 5.1 Ligue e desligue as fichas de saída CC só depois de retirar a ficha de CA da tomada de alimentação. Nunca deixe que os conectores toquem uns nos outros.
- 5.2 Prenda os conectores à bateria e ao chassis, conforme indicado nas secções 6 e 7.

6. SIGA ESTES PASSOS QUANDO A BATERIA ESTÁ INSTALADA NO VEÍCULO.



UMA FAÍSCA PRÓXIMA DA BATERIA PODERÁ FAZER COM QUE A MESMA EXPLUDA. PARA REDUZIR O RISCO DE FAÍSCAS PERTO DA BATERIA:

IMPORTANTE

Não arrancar o veículo com carregador ligado à tomada CA, ou poderá danificar o carregador e o seu veículo.

- 6.1 Posicione os cabos CA e CC de modo a reduzir o risco de danos causados pelo capot, portas e componentes móveis ou quentes do motor. NOTA: é necessário fechar o capot durante o processo de carregamento, certifique-se de que o capot não toca na parte metálica dos conectores da bateria nem corta o isolamento dos cabos.
- 6.2 Mantenha-se afastado das lâminas de ventilador, correias, polias e outros componentes que possam causar ferimentos.
- 6.3 Verifique a polaridade dos terminais da bateria. O terminal de bateria POSITIVO (POS, P, +) tem geralmente um maior diâmetro do que o NEGATIVO (NEG, N, -).
- 6.4 Determine qual o terminal da bateria que está ligado à massa (ao chassis). O terminal da bateria não ligado ao chassis tem de ser ligado primeiro. A outra ligação deve ser feita ao chassis, afastada da bateria e da linha de combustível. Consulte os passos 6.5 e 6.6. O carregador da bateria é então ligado à eletricidade. A ligação à eletricidade deve ser executada em conformidade com a legislação local.
- 6.5 Num veículo ligado à massa no terminal negativo, ligue o conector POSITIVO (VERMELHO) do carregador ao conector POSITIVO (POS, P, +) do terminal da bateria não ligado à massa. Ligue o conector NEGATIVO (PRETO) ao chassis do veículo ou bloco do motor, afastado da bateria. Não ligue o conector ao carburador, linhas de combustível ou peças metálicas da carroçaria. Ligue a uma peça de metal pesado do chassis ou bloco do motor.

- 6.6 Num veículo ligado à massa no terminal positivo, ligue o conector NEGATIVO (PRETO) do carregador da bateria ao terminal NEGATIVO (NEG, N, -) não ligado à massa. Ligue o conector POSITIVO (VERMELHO) ao chassi do veículo ou bloco do motor afastado da bateria. Não ligue o conector ao carburador, linhas de combustível ou peças metálicas da carroçaria. Ligue a uma peça de metal pesado do chassi ou bloco do motor.
- 6.7 Ligue o cabo de alimentação CA à tomada elétrica.
- 6.8 Depois do carregamento, desligue o carregador da bateria da alimentação. A seguir retire a ligação do chassi e depois a ligação da bateria.
- 6.9 Consulte as *Instruções de funcionamento* relativamente a duração do carregamento.

7. SIGA ESTES PASSOS QUANDO A BATERIA ESTIVER FORA DO VEÍCULO.

AVISO



AVISO



AVISO



UMA FAÍSCA PRÓXIMA DA BATERIA PODERÁ FAZER COM QUE A MESMA EXPLUDA. PARA REDUZIR O RISCO DE FAÍSCAS PERTO DA BATERIA:

7.1 Verifique a polaridade dos terminais

da bateria. O terminal de bateria POSITIVO (POS, P, +) tem geralmente um maior diâmetro do que o NEGATIVO (NEG, N, -).

- 7.2 Prenda um cabo isolado de bateria 7 AWG (10 mm²) de, no mínimo 61 cm (24 polegadas) de comprimento, ao terminal NEGATIVO (NEG, N, -) da bateria.
- 7.3 Ligue o conector POSITIVO (VERMELHO) ao terminal POSITIVO (POS, P, +) da bateria.
- 7.4 Posicione-se, assim como a extremidade livre do cabo anteriormente fixado ao terminal NEGATIVO (NEG, N, -) da bateria, o mais longe da bateria possível, e depois ligue o conector NEGATIVO (PRETO) à extremidade livre do cabo.
- 7.5 Não esteja virado para a bateria ao fazer a ligação final.
- 7.6 Ligue o cabo de alimentação CA à tomada elétrica.
- 7.7 AO desligar o carregador, faça-o sempre pela ordem inversa ao procedimento de ligação e corte a primeira ligação o mais afastado possível da bateria.
- 7.8 Uma bateria marítima terá de ser retirada e carregada em terra. Para a carregar a bordo, é necessário equipamento especificamente concebido para uso marítimo.

8. LIGAÇÕES À MASSA E DO CABO DE ALIMENTAÇÃO CA

AVISO



AVISO



RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO OU INCÊNDIO.

8.1 Este carregador de bateria destina-se a ser usado com um circuito nominal de 230V, 50/60Hz. A ficha deve estar ligada a uma tomada corretamente instalada e ligada à massa em conformidade com todos os códigos

locais e disposições legais. Os pinos da ficha devem corresponder ao recetáculo (tomada). Não use com sistemas subterrâneos.

- 8.2** **⚠ PERIGO** Nunca altere o cabo de CA ou a ficha fornecidos. Se a ficha não servir na tomada, organize a instalação de uma tomada correta junto de um electricista qualificado. Uma ligação inadequada poderá resultar em risco de choque eléctrico ou electrocução.

8.3 USAR UMA EXTENSÃO ELÉCTRICA

Não é recomendado o uso de uma extensão eléctrica. Se for necessário utilizar uma extensão eléctrica, cumpra as seguintes indicações:

- Os pinos da extensão eléctrica têm de ser iguais em número, tamanho e formato que os da ficha do carregador.
- Certifique-se de que a extensão eléctrica está bem ligada e em bom estado.
- O tamanho do fio deve ser grande o suficiente para a taxa de amperagem do carregador.

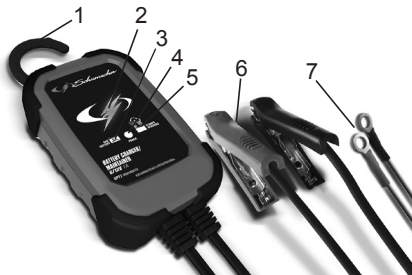
O tamanho AWG mínimo recomendado para a extensão eléctrica:

- Comprimento igual ou inferior a 30,5 metros (100 pés) ou inferior - use uma extensão eléctrica de calibre 18 (1,0 mm²).
- Comprimento superior a 30,5 metros (100 pés) - use uma extensão eléctrica de calibre 16 (1,31 mm²).

9. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

- 9.1** Retire todas as abraçadeiras dos cabos e desdobre-os antes de usar o carregador de baterias.





10. CARACTERÍSTICAS



1. Gancho
2. LED de estado do carregamento
3. LED de bateria anómala
4. LED de alimentação
5. LED de pinças invertidas
6. Pinças da bateria (ligação rápida)
7. Conectores de anel (ligação rápida)

11. PAINEL DE COMANDO

INDICADORES LED

-  **LED DE ALIMENTAÇÃO (verde) aceso:** o carregador está ligado à alimentação.
-  **INDICADOR DE CARREGAMENTO:**
 - LED amarelo/laranja aceso:** o carregador está a carregar a bateria.
 - LED amarelo/laranja a piscar:** o carregador está no modo de anulação.
 - LED verde a piscar:** a bateria está totalmente carregada e o carregador está no modo de manutenção.
-  **LED DE PINÇAS TROCADAS (vermelho) a piscar:** As ligações estão trocadas.
-  **LED DE BATERIA ANÓMALA (vermelho) aceso:** o carregador detetou um problema com a bateria. Consulte *Resolução de avarias* para obter mais informações.

NOTA: consulte *Instruções de funcionamento* para ver uma descrição completa dos modos de carregamento.

12. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

IMPORTANTE Não arrancar o veículo com carregador ligado à tomada CA, ou poderá danificar o carregador e o seu veículo.

NOTA: este carregador está equipado com uma função de arranque automático. A corrente é enviada às pinças da bateria antes de a bateria ser ligada, pelo que as pinças poderão dar faísca se tocarem uma na outra.

INFORMAÇÕES DA BATERIA

Este carregador pode ser usado com baterias de chumbo-ácido de 3 células (6V) e 6 células (12V) com capacidades nominais de 12Ah (6V) e 1.2-50Ah (12V).

CARREGAR A BATERIA NO VEÍCULO

1. Desligue todos os acessórios do veículo.
2. Mantenha o capot aberto.
3. Limpe os terminais da bateria.
4. Coloque o carregador numa superfície seca e não inflamável, ou use o acessório de suspensão para pendurar a unidade em segurança fora da zona de trabalho.
5. Encaminhe os cabos de modo a ficarem afastados de quaisquer lâminas de ventoinhas, correias, polias e outros componentes móveis.
6. Ligue a bateria, em conformidade com as precauções indicadas nas secções 6 e 7.

7. Ligue o carregador a uma tomada CA de 230V ligada à massa.
8. O LED de ALIMENTAÇÃO verde acende-se.
9. Quando o carregamento estiver concluído, desligue o carregador da alimentação elétrica, retire as pinças do chassi do veículo e depois retire a pinça do terminal da bateria.

CARREGAR UMA BATERIA FORA DO VEÍCULO

1. Coloque a bateria numa zona bem ventilada.
2. Limpe os terminais da bateria.
3. Ligue a bateria, em conformidade com as precauções indicadas nas secções 6 e 7.
4. Ligue o carregador a uma tomada CA d 230V ligada à massa.
5. O LED de ALIMENTAÇÃO verde acende-se.
6. Quando o carregamento estiver concluído, desligue o carregador da alimentação, desligue a pinça do negativo e depois a do positivo.
7. No caso de uma bateria marítima (de barco), será necessário removê-la e efetuar o carregamento em terra.

USAR OS CONECTORES DO CABO DE LIGAÇÃO RÁPIDA

Ligue um dos dois (2) cabos de saída ao carregador. Certifique-se de que coloca o carregador numa superfície seca e não inflamável.

IMPORTANTE Nunca ligue os conectores de clipe e anel juntos para usar noutras aplicações, como uma bateria externa ou para o carregamento de outra fonte externa, ou para prolongar o comprimento do cabo de saída, visto que ocorreriam condições de polaridade inversa e/ou de sobrecarga.

USAR AS PINÇAS DA BATERIA DE 50 AMPERES

1. Ligue a extremidade do cabo de saída do carregador às pinças e ligações rápidas na extremidade do cabo.
2. Siga os passos descritos nas secções 6 e 7 para ligar as pinças à bateria.
3. Ligue o carregador a uma tomada CA d 230V ligada à massa.

USAR OS CONECTORES DE ANEL

1. Para ligar a uma bateria de forma permanente, desaperte e retire cada uma das porcas dos pernos dos terminais da bateria.
2. Ligue o conector de anel POSITIVO ao terminal POSITIVO da bateria.
3. Ligue o conector de anel NEGATIVO ao terminal NEGATIVO da bateria.
4. Substitua e aperte as porcas para as fixar.
5. Ligue o cabo à extremidade do cabo de saída do carregador. Tenha o cuidado de manter os fios e a ficha afastados de peças metálicas e móveis.
6. Ligue o carregador a uma tomada CA de 230V ligada à massa.

TEMPOS DE CARREGAMENTO DA BATERIA

CCA = Amperagem de arranque a frio Ah = Ampere-hora



TAMANHO/CLASSIFICAÇÃO DA BATERIA		TEMPO DE CARREGAMENTO (1A)	
BATERIAS PEQUENAS		6-12 Ah	3¾-7½ h
Motas, tratores de jardinagem, etc.		12-32 Ah	7½-20 h
AUTOMÓVEIS E CAMIÕES	200-315 CCA	36-46 Ah	18-25 h

Os tempos baseiam-se numa bateria com 50% de carga e poderá sofrer alterações consoante a idade e estado da bateria.


MODO DE CARREGAMENTO AUTOMÁTICO

Quando é executado um Carregamento Automático, o carregador passa automaticamente para o Modo de Manutenção depois de concluído o carregamento da bateria.


CARREGAMENTO ANULADO

Se o carregamento não for concluído de forma normal, o carregamento é anulado. Quando o carregamento é anulado, o funcionamento do carregador é desativado. O LED DE BATERIA ANÓMALA (vermelho)  acende-se e o LED amarelo/laranja  (CARREGAMENTO) pisca. Não continue a tentar carregar esta bateria. Verifique o seu estado e substitua-a se necessário.

CONCLUSÃO DE CARREGAMENTO

A conclusão do carregamento é indicada pelo LED verde  (CARREGADO). A sua intermitência indica que o carregador mudou para o modo de manutenção.

MODO DE MANUTENÇÃO (MONITORIZAÇÃO DE MODO FLUTUANTE)

Quando o LED verde  (CARREGADO) está intermitente, significa que o carregador iniciou o modo de manutenção. Neste modo o carregador mantém a bateria totalmente carregada fornecendo uma pequena corrente sempre que necessário. Se o carregador tiver de fornecer a corrente máxima de manutenção por um período contínuo de 12 horas, entrará no modo de anulação (consulte a secção Carregamento Anulado). Isto é geralmente causado pelo esgotamento da bateria ou por anomalia na mesma. Certifique-se de que não há cargas na bateria. Se as houver, retire-as. Se não as houver, verifique ou substitua a bateria.

MANUTENÇÃO DA BATERIA

O SPI1 mantém as baterias de 6 e 12 volts totalmente carregadas.

NOTA: a tecnologia do modo de manutenção permite-lhe carregar com segurança e manter uma bateria saudável por longos períodos de tempo. No entanto, problemas com a bateria, problemas elétricos no veículo, ligações impróprias ou outras condições imprevisíveis poderão provocar drenagens de corrente excessivas. Como tal, recomenda-se que a bateria e o respetivo processo de carregamento sejam ocasionalmente verificados.

13. MANUTENÇÃO E CUIDADOS

Uma quantidade mínima de cuidados fará com que o seu carregador de baterias funcione bem durante anos.



- 13.1 Limpe as pinças de cada vez que concluir um carregamento. Limpe com um pano o líquido da bateria que possa ter entrado em contacto com as pinças, para impedir a formação de corrosão.
- 13.2 Ocasionalmente, limpe a caixa do carregador com um pano macio para a manter brilhante e impedir a formação de corrosão.
- 13.3 Ao guardar o carregador, enrole os cabos de entrada e saída ordenadamente. Assim evitará danos acidentais nos cabos e no carregador.
- 13.4 Guarde o carregador na vertical e desligado da tomada elétrica.
- 13.5 Guarde num local interior, fresco e seco. Não guarde as pinças agarradas à pega, agarradas uma à outra, agarradas a metal ou perto de metal, ou agarradas aos cabos.


14. INFORMAÇÃO SOBRE ELIMINAÇÃO



Não elimine este produto juntamente com os resíduos domésticos. Para não prejudicar o ambiente nem a saúde humana com eliminação de resíduos não controlada, e para promover a reutilização sustentável dos recursos materiais, recicle responsabilmente. Para eliminar o seu dispositivo usado, utilize os sistemas de devolução e recolha, ou contacte o comerciante onde adquiriu o produto para que seja efetuada a reciclagem ecológica.

15. RESOLUÇÃO DE AVARIAS

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
Os cinco LEDs acendem-se durante 2 segundos e depois desligam-se.	O carregador está ligado a uma tomada elétrica.	Nenhum problema; isto é normal.
Não consigo selecionar 6V ou 12V.	O carregador está equipado com a função de Detecção Automática de Tensão, a qual deteta automaticamente a tensão e carrega a bateria.	Nenhum problema; isto é normal.
O LED verde de ALIMENTAÇÃO não se acende quando o carregador está bem ligado.	A tomada elétrica não está a funcionar. Má ligação elétrica.	Verifique quando a um fusível ou disjuntor aberto na alimentação da tomada elétrica. Verifique se a ficha do cabo de alimentação ou da extensão elétrica está solta.
O LED vermelho de BATERIA ANÓMALA  está aceso e o LED amarelo/laranja  está a piscar.	A tensão da bateria continua inferior a 10V (para uma bateria de 12V) ou 5V (para uma bateria de 6V) após 2 horas de carregamento. (ou) No modo de manutenção, a corrente de saída é superior a 1.5A durante 12 horas.	A bateria poderá estar avariada. Certifique-se de que não há cargas na bateria. Se as houver, retire-as. Se não as houver, a bateria deve ser verificada ou substituída.

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
<p>O LED vermelho de BATERIA ANÓMALA  está aceso.</p>	<p>A bateria está sulfatada.</p> <p>É detetada uma ausência de progresso e a tensão da bateria é inferior a 14.2V (para uma bateria de 12V) ou 7.1V (para uma bateria de 6V).</p> <p>A tensão inicial da bateria é inferior a 12,2V (para uma bateria de 12V) ou 6,1V (para uma bateria de 6V) e a potência total de inferior a 1,5 Ah.</p> <p>A tensão da bateria cai para menos de a 12,2V (para uma bateria de 12V) ou 6,1V (para uma bateria de 6V) no modo de Manutenção.</p>	<p>O carregador está no modo de dessulfatação. Continue a carregar por algumas horas. Se não for concluído com êxito, a bateria deve ser verificada.</p> <p>A bateria poderá ter aquecido em demasia. Se for esse o caso, deixe arrefecer a bateria. A bateria poderá ser demasiado grande ou ter um curto-circuito. A bateria deve ser verificada ou substituída.</p> <p>A capacidade da bateria é demasiado baixa, ou a bateria é demasiado antiga. A bateria deve ser verificada ou substituída.</p> <p>A bateria não mantém a carga. Poderá haver um consumo da bateria ou a bateria poderá estar avariada. Certifique-se de que não há cargas na bateria. Se as houver, retire-as. Se não as houver, a bateria deve ser verificada ou substituída.</p>

16. ESPECIFICAÇÕES

Tensão de entrada 230V AC~50/60Hz, 0.5A
Tensão de saída 6V ou 12V, com Detecção Automática de Tensão
Taxa de corrente de saída 1A @ 6V e 12V

17. PEÇAS SOBRESSALENTES

Conectores de anel (ligação rápida).....	2299001950Z
Pinças da bateria (ligação rápida)	3899002636Z

18. GARANTIA LIMITADA

TERMOS E CONDIÇÕES DA GARANTIA

A Schumacher Electric Corporation (o "Fabricante") ou revendedores autorizados pelo Fabricante (o "Revendedor") dão garantia deste Carregador (o "Produto") por dois (2) anos, em conformidade com as seguintes estipulações. Quaisquer garantias, à exceção da garantia aqui incluída, são aqui rejeitadas e excluídas à extensão máxima permitida pela lei aplicável. A legislação poderá implicar garantias ou condições ou impor obrigações ao Fabricante que não podem ser excluídas, restringidas ou modificadas em relação a bens do consumidor.

Garantia de utilizador final do consumidor

Quaisquer reclamações desta garantia terão de ser comunicadas ao Revendedor num prazo de 2 meses após descoberta na não-conformidade.

Garantia de utilizador final dos revendedores/profissionais

O Fabricante dá uma garantia limitada quanto a defeitos ocultos ou não-conformidades. Esta garantia está sujeita às seguintes condições:

- a. O Fabricante garante apenas defeitos ocultos em material ou artesanidade presente de raiz no momento da primeira venda efetuada pelo Fabricante;
- b. A obrigação do Fabricante sob esta garantia limita-se à reparação ou substituição do Produto por uma unidade nova ou recondicionada, cabendo esta decisão unicamente ao Fabricante;
- c. O Fabricante não tem obrigação de garantia se os alegados defeitos forem causados por utilização incorreta, desgaste razoável, utilização não autorizada do Produto ou utilização do Produto diferente da descrição contida no manual aplicável ou outras especificações dadas pelo Fabricante, cuidados insuficientes, reparações executadas por pessoas ou entidades ou com peças não autorizadas pelo Fabricante, pouco cuidado, acidentes, alterações ou modificações não autorizadas, transporte incorreto, armazenamento ou tratamento do Produto;
- d. Para exercer este direito, o Produto deve ser devolvido completo e no seu estado e embalagem originais, com custos de correio pré-pagos e prova de compra ao Fabricante ou aos seus representantes autorizados, para que possa ser executada a reparação ou substituição.

Provisões de garantia comum

A garantia anteriormente mencionada só se aplica ao primeiro utilizador profissional ou consumidor que tenha adquirido legalmente o Produto do Fabricante ou de um Revendedor. Nenhum garantia é alargada a clientes, agentes ou representantes desses compradores.

O Produto é vendido de acordo com as especificações, utilização e finalidade descritas neste manual, com exclusão expressa e isenção de responsabilidade de quaisquer outras especificações, utilizações ou finalidades.

Os Revendedores Autorizados estão proibidos de fazer qualquer declaração ou de dar alguma garantia para além das garantias anteriormente mencionadas. Os Revendedores Não-autorizados poderão apenas vender o Produto sob a condição de assumirem todas as obrigações da garantia com exclusão total de qualquer garantia fornecida pelo Fabricante.

O Fabricante não fornece qualquer garantia de quaisquer acessórios usados com o Produto que não sejam fabricados pela Schumacher Electric Corporation.

Esta garantia não exclui nem diminui quaisquer reclamações que o Fabricante possa ter contra os distribuidores do Produto.

O FABRICANTE NÃO ASSUME NEM AUTORIZA QUE ASSUMAM QUALQUER OUTRA OBRIGAÇÃO EM RELAÇÃO AO PRODUTO PARA ALÉM DESTA GARANTIA.

Garantia, Serviço de assistência e Centros de distribuição:

Se é um cliente fora dos EUA, contacte o seu distribuidor local.

América do Norte e do Sul; 14200 FAA Blvd, Fort Worth, TX 76155, U.S.A.

1-800-621-5485

services@schumacherelectric.com

Europa: Schumacher Europe SPRL

Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium

+32 4 388 20 17

info@schumachereurope.com

Austrália/Nova Zelândia: Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd. A.B.N. 43 613 943 525

29-51 Wayne Goss Drive, Berrinba, Queensland, 4117, Australia

+61 07 3803 1454

chrise@schumacherelectric.com

Schumacher® e o logótipo Schumacher são marcas comerciais registadas da Schumacher Electric Corporation.

Modell: SPI1

Automatisk batterihanterare

ÄGARHANDBOK



LÄS HELA HANDBOKEN INNAN DU ANVÄNDER PRODUKTEN OM DU INTE GÖR DETTA KAN DET LEDA TILL ALLVARLIG PERSONSKADA ELLER DÖDSFALL.

Märkning och symboler



Läs handboken före användning.



Varning!



Varning!
Risk för elchock.



Utsätt inte

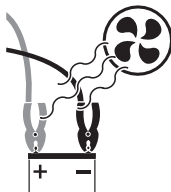
enheten för regn.



Endast för inomhusbruk.



Kontakta leverantören av utrustningen för information om korrekt avyttrande av produkten i ett viss land i enlighet med WEEE-direktivet.

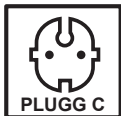


Använd i ett välventilerat område.



Se till att batteriet inte kommer i kontakt med gnistor och öppen eld – det kan avge explosiva gaser.

Nätkontakten kan



PLUGG C

94065104C



PLUGG G

94065104G



PLUGG I

94065104I

VIKTIGT!

LÄS OCH SPARA DENNA SÄKERHETS- OCH INSTRUKTIONSHANDBOK

SPARA DESSA ANVISNINGAR – Den här handboken visar dig hur du använder laddaren på ett säkert och effektivt sätt. Du måste noggrant läsa, förstå och följa anvisningarna och försiktighetsåtgärderna i handboken eftersom den innehåller viktiga säkerhets- och driftsanvisningar. Säkerhetsmeddelandena som används i handboken består av ett signalord, ett meddelande och en symbol.

Signalorden indikerar nivå av fara i en viss situation.

- ▲ FARA** Indikerar en omedelbart farlig situation som, om den inte undviks, resulterar i dödsfall eller allvarlig skada på operatör eller annan personal.
- ▲ VARNING** Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig skada på operatör eller annan personal.
- ▲ FÖRSIKTIGT** Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i lindrig eller måttlig skada på operatör eller annan personal.
- VIKTIGT** Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i skada på utrustning, fordon eller egendom.

1. VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR – SPARA DESSA INSTRUKTIONER.

Denna handbok innehåller viktiga säkerhets- och driftsanvisningar.



RISK FÖR ELCHOCK OCH BRAND.

1.1 Läs hela handboken innan du använder produkten. Om du inte gör detta kan det leda till allvarlig personskada eller dödsfall.

1.2 Barn bör övervakas för att se till att de inte leker med

apparaten. Apparaten kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med fysiska, sensoriska eller psykiska funktionsnedsättningar, eller av personer med bristande kunskap och erfarenhet om användning sker under överinseende eller efter instruktioner angående användning av apparaten på ett säkert sätt och de förstår de ingående riskerna. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får inte göras av barn utan tillsyn.

- 1.3** Laddaren bör inte användas av barn eller personer med fysiska, sensoriska eller psykiska funktionsnedsättningar eller av personer med bristande kunskap och erfarenhet. Undantag kan göras om användning sker efter instruktion och under överinseende av en person i ansvarig ställning. Låt inte barn leka med laddaren.
- 1.4** Utsätt inte laddaren för regn eller snö.
- 1.5** Använd endast rekommenderade tillbehör. Användandet av ett tillbehör som inte rekommenderas och säljs av Schumacher® Electric kan resultera i brand, elchock eller skada på person eller egendom.

- 1.6** Dra i kontakten, inte i sladden, när du kopplar bort laddaren så att inte den elektriska kontakten eller sladden skadas.
- 1.7** Använd inte en förlängningsssladd om det inte är absolut nödvändigt. Användandet av en olämplig förlängningsssladd kan resultera i risk för brand och elchock. Om du måste använda en förlängningsssladd, kontrollera att:
- Stiften på förlängningsssladdens kontakt är lika många och har samma storlek och form som de på laddaren.
 - Förlängningsssladdens ledningar är riktigt inkopplade och att sladden är i gott elektriskt skick.
 - Att ledningsdimensionen är tillräcklig för laddarens märkström enligt specifikationen i avsnitt 8.
- 1.8** Minska risken för elchock genom att koppla bort laddaren från eluttaget innan underhåll och rengöring sker. Det räcker inte med att stänga av kontrollerna för att minska risken.
- 1.9** Använd inte laddaren med en skadad sladd eller kontakt. Om strömsladden skadas måste den bytas ut av tillverkaren, tillverkarens serviceagent eller motsvarande behörig person för att undvika fara.
- 1.10** Använd inte laddaren om den utsatts för ett skarpt slag, tappats eller på annat sätt skadats. Enheten måste då kontrolleras av en kvalificerad servicetekniker.
- 1.11** Demontera inte laddaren. Ta enheten till en kvalificerad servicetekniker när underhåll eller reparation krävs. Felaktig montering kan resultera i risk för brand och elchock.



RISK FÖR EXPLOSIVA GASER.

1.12 DET ÄR FARLIGT ATT ARBETA I NÄRHETEN AV BLYSYRABATTERIER. BATTERIER GENERERAR EXPLOSIVA GASER UNDER NORMAL ANVÄNDNING AV BATTERIET. AV DENNA ANLEDNING ÄR DET YTTERST VIKTIGT ATT DU FÖLJER ANVISNINGARNA VARJE GÅNG DU ANVÄNDER LADDAREN.

- 1.13** Minska risken för batteriexplosion genom att följa dessa anvisningar samt de som publicerats av batteritillverkaren och tillverkaren av den utrustning som du planerar att använda i närheten av batteriet. Granska varningsmeddelandena på produkterna och motorn.
- 1.14** Laddaren har delar, såsom omkopplare och spänningsövervakare, som producerar ljusbågar och gnistor. Om den används i ett garage skall laddaren placeras 18 tum (46 cm) eller mer över golv.
- ⚠ VARNING** Använd inte batteriladdaren med batterier som inte är uppladdningsbara. Använd endast uppladdningsbara blysyra-batteriers.
- ⚠ VIKTIGT** Starta inte fordonet med laddaren ansluten till eluttaget, det kan skada laddaren och fordonet.

2. PERSONLIGA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

⚠ VARNING



RISK FÖR EXPLOSIVA GASER.

2.1 Var noga med att ALDRIG röka eller tillåta gnistor eller öppen eld i närheten av batteriet eller motorn.

2.2 Avlägsna personliga metallföremål, såsom ringar, armband, halsband och armbandsur, när du arbetar med blysyrbatterier. Dessa batterier kan producera en kortslutningsström som är stor nog att smälta en ring eller motsvarande metall, vilket orsakar svåra brännskador.

- 2.3 Var extra försiktig så att du inte tappar metallverktyg på batteriet. Det kan skapa gnistor eller kortsluta batteriet eller annan elektrisk utrustning vilket kan orsaka en explosion.
- 2.4 Använd denna laddare för laddning endast 6 och 12V bly-syra, kalcium, gel och AGM-typ laddningsbara batterier med märkt kapacitet 1.2-50Ah. Den är inte avsedd att strömförsörja någon annan typ av lågspänningssystem annat än det för en startmotor. Använd inte batteriladdaren för att ladda den typ av torrcellsbatterier som ofta används till apparater i hemmet eller litium-jon-batterier som används i mobiltelefoner, bärbara datorer, elverktyg etc. Dessa batterier kan spricka och orsaka personskada och skada på egendom.
- 2.5 Ladda ALDRIG ett fruset batteri.
- 2.6 Överväg att ha en person i närheten som kan hjälpa dig när du arbetar i närheten av ett blysyrbatteri.
- 2.7 Ha gott om färskvatten och tvål i närheten ifall batterisyra kommer i kontakt med hud, kläder eller ögon.
- 2.8 Använd kompletta skydd för ögon och kropp, inklusive skyddsglasögon och skyddskläder. Undvik att röra vid dina ögon när du arbetar nära batteriet.
- 2.9 Om batterisyra kommer i kontakt med hud eller kläder måste du omedelbart tvätta området med tvål och vatten. Om syra tränger in i ögat måste du spola med rinnande kallt vatten i minst 10 minuter och omedelbart uppsöka läkare.
- 2.10 Om syra sväljs av misstag måste du dricka mjölk, äggvita eller vatten. Frambringa INTE kräkning. Uppsök omedelbart läkare.

3. FÖRBEREDELSE FÖR LADDNING

⚠ VARNING



⚠ VARNING



RISK FÖR KONTAKT MED BATTERISYRA. BATTERISYRA ÄR EN YTTERST FRÄTANDE SVAVELSYRA.

- 3.1 Om det är nödvändigt att ta bort batteriet från fordonet för att ladda det skall den jordade terminalen kopplas bort först. Kontrollera att alla tillbehör i fordonet är avstängda, så att bågbildning undviks.
- 3.2 Var noga med att området runt batteriet är välventilerat innan batteriet laddas.

- 3.3 Rengör batteriterminalerna innan batteriet laddas. Undvik att luftburen korrosion kommer i kontakt med ögon, näsa och mun under rengöringen. Använd bikarbonat och vatten för att neutralisera batterisyrans och eliminera luftburen korrosion. Rör inte vid ögon, näsa eller mun.
- 3.4 Fyll på med destillerat vatten i cellerna tills batterisyranivån når upp till den av tillverkaren specificerade nivån. Överfyll inte cellerna. För batterier med borttagbara lock på cellerna, såsom ventilreglerade blysyrbatterier (VRLA), följer du noga tillverkarens anvisningar för laddning.
- 3.5 Läs, ta till dig och följ alla anvisningar för laddaren, batteriet, fordonet och den utrustning som används nära batteriet och laddaren. Studera batteritillverkarens specifika säkerhetsanvisningar för laddning och rekommenderade laddningsströmmar.
- 3.6 Bestäm batterispänningen genom att läsa i ägarhandboken för fordonet och kontrollera att utspänningsväljaren är inställd på rätt spänning. Om laddaren har en justerbar laddningshastighet laddar du först batteriet med den lägsta laddningshastigheten.
- 3.7 Kontrollera att laddningskabelns klämmor sitter ordentligt fast.

4. PLACERING AV LADDAREN



RISK FÖR EXPLOSION OCH KONTAKT MED BATTERISYRA.

4.1 Placera laddaren så långt borta från batteriet som DC-kabeln tillåter.

4.2 Placera aldrig laddaren direkt ovanför

batteriet som laddas. Gaser från batteriet korroderar och skadar laddaren.

- 4.3 Placera aldrig batteriet ovanpå laddaren.
- 4.4 Låt inte batterisyra droppa på laddaren när du avläser elektrolytdensiteten eller fyller batteriet.
- 4.5 Använd inte laddaren i ett instängt område och begränsa inte ventilationen på något sätt.

5. SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR DC-ANSLUTNING

- 5.1 DC-utgångskontakterna får endast anslutas och kopplas bort när AC-kontakten är bortkopplad från eluttaget. Låt inte kontakterna komma i kontakt med varandra.
- 5.2 Anslut kontakterna till batteriet och chassit enligt anvisningarna i avsnitt 6 och 7.

6. FÖLJ DESSA STEG OM BATTERIET ÄR INSTALLERAT I FORDONET.

⚠ VARNING



⚠ VARNING



⚠ VARNING



**EN GNISTA NÄRA BATTERIET
KAN ORSAKA EN EXPLOSION.
MINSKA RISKEN FÖR GNISTOR
NÄRA BATTERIET GENOM ATT:**

VIKTIGT

Starta inte fordonet med laddaren ansluten till eluttaget, det kan skada laddaren och fordonet.

- 6.1 Placera AC- och DC-kablarna så att risken för att de skadas av motorhuv, dörrar och rörliga eller varma motordelar minskas. OBS! Om det är nödvändigt att stänga motorhuv under laddningen måste du kontrollera att motorhuv inte rör vid metalldelarna på batterikontakterna eller skadar kablarnas isolering.
- 6.2 Håll dig borta från fläktblad, remmar, remskivor och andra delar som kan orsaka skada.
- 6.3 Kontrollera polariteten på batteripolerna. Den POSITIVA (POS, P, +) batteripolen har normalt en större diameter än den NEGATIVA (NEG, N, -) polen.
- 6.4 Avgör vilken batteripol som är jordad (ansluten) till chassi. Batteriterminalen som inte är ansluten till chassit måste anslutas först. Den andra anslutningen görs till chassit, på ett avstånd från batteriet och bränsleledningen. Se steg 6.5 och 6.6. Batteriladdaren ansluts sedan till elnätet. Anslutningen till elnätet är att vara i enlighet med de nationella ledningar reglerna.
- 6.5 För fordon med negativ jordning ansluter du den POSITIVA (RÖDA) kontakten från batteriladdaren till den POSITIVA (POS, P, +) ojordade polen på batteriet. Anslut den NEGATIVA (SVARTA) kontakten till fordonets chassi eller motorblock på avstånd från batteriet. Anslut inte kontakten till förgasaren, bränsleledningarna eller tunnplåtsdelar. Anslut till en tjock metalldel i ramen eller motorblocket.
- 6.6 För fordon med positiv jordning ansluter du den NEGATIVA (SVARTA) kontakten från batteriladdaren till den NEGATIVA (NEG, N, +) ojordade polen på batteriet. Anslut den POSITIVA (RÖDA) kontakten till fordonets chassi eller motorblock på avstånd från batteriet. Anslut inte kontakten till förgasaren, bränsleledningarna eller tunnplåtsdelar. Anslut till en tjock metalldel i ramen eller motorblocket.
- 6.7 Anslut laddarens AC-strömsladd till ett eluttag.
- 6.8 Efter laddningen ska batteriladdaren kopplas bort från elnätet. Ta sedan bort chassianslutningen och därefter batterianslutningen.
- 6.9 Se *Driftsanvisningar* för information om laddningstiden.

7. FÖLJ DESSA STEG OM BATTERIET ÄR UTANFÖR FORDONET.

⚠ VARNING



⚠ VARNING



⚠ VARNING



**EN GNISTA NÄRA BATTERIET
KAN ORSAKA EN EXPLOSION.
MINSKA RISKEN FÖR GNISTOR
NÄRA BATTERIET GENOM ATT:**

- 7.1 Kontrollera polariteten på batteripolerna. Den POSITIVA (POS, P, +) batteripolen har normalt en större diameter än den NEGATIVA (NEG, N, -) polen.
- 7.2 Anslut en 7 AWG (10 mm²) isolerad batterikabel som är minst 24 tum (61 cm) lång till den NEGATIVA (NEG, N, -) batteripolen.
- 7.3 Anslut den POSITIVA (RÖDA) laddarkontakten till den POSITIVA (POS, P, +) polen på batteriet.
- 7.4 Placera dig själv och den icke anslutna änden på kabeln som du tidigare anslöt till den NEGATIVA (NEG, N, -) batteripolen så långt borta som möjligt från batteriet. Anslut sedan den NEGATIVA (SVARTA) laddarkontakten till den icke anslutna änden på kabeln.
- 7.5 Vänd dig bort från batteriet när du gör den sista anslutningen.
- 7.6 Anslut laddarens AC-strömsladd till ett eluttag.
- 7.7 När du kopplar bort laddaren utför du anslutningsproceduren i omvänd ordning och bryter den första anslutningen när du befinner dig så långt bort från batteriet som möjligt.
- 7.8 Ett marinbatteri (båt) måste tas ur och laddas på land. Laddning på båten kräver utrustning som är specialutformad för marint bruk.

8. ANSLUTNINGAR FÖR AC-STRÖMSLADDEN

⚠ VARNING



⚠ VARNING



RISK FÖR ELCHOCK OCH BRAND.

- 8.1 Batteriladdaren är avsedd för användning på en krets med märkvärdena 230 V, 50/60 Hz. Kontakten måste vara ansluten till ett eluttag som är korrekt installerad och jordad i enlighet med lokala regler och förordningar. Kontaktens stift måste passa med anslutningsdonet (eluttag). Använd inte med ett ojordat systemet.
- 8.2 **FARA** Ändra inte AC-sladden eller kontakten på batteriladdaren – om den inte passar i eluttaget måste ett lämpligt uttag installeras av en kvalificerad elektriker. En felaktig anslutning kan resultera i risk för dödande elchock.
 - 8.3 **MED EN FÖRLÄNGNINGSSLADD**
Rekommenderas inte användning av en förlängningssladd. Om du måste använda en förlängningssladd, följ dessa riktlinjer:

- Pins på kontakten på förlängningssladd måste ha samma antal, storlek och form som för kontakten på laddaren.

- Se till att förlängningssladden är korrekt installerat och i god elektrisk skick.
 - Wire storlek måste vara tillräckligt stor för AC ampere betyg av laddare.
- Rekommenderad minsta AWG-storlek för förlängningsladd:
- Högst 100 fot (30,5 m) lång – använd en 18-gauge (1,0 mm²) förlängningsladd.
 - Över 100 fot (30,5 m) – använd en 16-gauge (1,31 mm²) förlängningsladd.

9. MONTERINGSANVISNINGAR

9.1 Packa upp och rulla ut alla kablar innan du använder batteriladdaren.

10. FUNKTIONER



1. Krokfäste
2. LED-indikatorer för laddningsstatus
3. Dåligt batteri LED
4. LED-strömindikatorn
5. Klämmorna omkastade LED
6. Batteriklämmor (snabbkoppling)
7. Ringterminalkontakter (snabbkoppling)

11. KONTROLLPANEL

LED-INDIKATORER

- **LED-STRÖMINDIKATOR (grön) tänd:** Laddaren är ansluten till AC-ström.
- ☁ **LADDNINGSINDIKATOR:**
 - Gul/orange lysdiod lyser:** Laddaren laddar batteriet.
 - Gul/orange lysdiod blinkar:** Att laddaren är i avbrytningsläge.
 - Grön lysdiod pulserar:** Att batteriet är fulladdat och att laddaren är i underhållsläge.
- 👉 **KLÄMMORNA OMKASTADE (röd) lysdiod blinkar:** Anslutningarna är omkastade.
- ☹ **LED för DÅLIGT BATTERI (röd):** Laddaren har hittat ett problem med batteriet. Se *Felsökning* för mer information.

ANMÄRKNING: Läs avsnittet *Driftsanvisningar* för en komplett beskrivning av laddningslägena.

12. DRIFTSANVISNINGAR

VIKTIGT

Starta inte fordonet med laddaren ansluten till eluttaget, det kan skada laddaren och fordonet.

OBS: Denna laddare är utrustad med en auto-startfunktion. Ström tillhandahålls till batteriklämmorna innan ett batteri är anslutet och klämmorna kan gnistra om de stöts ihop.

BATTERIINFORMATION

Den här laddaren kan användas med blysyrbatterier med 3 celler (6 V) eller 6 celler (12 V) och nominell kapacitet på 12 Ah (6 V) och 1,2-50 Ah (12 V).

LADDA BATTERIET I FORDONET

1. Stäng av alla fordonets tillbehör.
2. Håll huven öppen.
3. Rengör batteripolerna. Rengör batteripoler.
4. Placera laddaren på en ren, brandsäker yta eller använd det bekväma krokstillbehöret för att på ett säkert sätt hänga laddaren utanför arbetsområdet.
5. Lägg AC/DC-kablarna på avstånd från fläktblad, remmar, drivskivor och andra rörliga delar.
6. Anslut batteriet och följ de försiktighetsåtgärder som anges i avsnitt 6 och 7.
7. Anslut laddaren till ett jordat 230V-uttag.
8. Den gröna STRÖMINDIKATORN tänds.
9. När laddningen är klar, koppla bort laddaren från AC-uttaget, ta bort klämmorna från fordonschassit och ta sedan bort klämman från batteripolen.

LADDA BATTERIET UTANFÖR FORDONET

1. Placera batteriet på en välventilerad plats.
2. Rengör batteripolerna. Rengör batteripoler.
3. Anslut batteriet och följ de försiktighetsåtgärder som anges i avsnitt 6 och 7.
4. Anslut laddaren till ett jordat 230V-uttag.
5. Den gröna STRÖMINDIKATORN tänds.
6. När laddningen är klar, koppla bort laddaren från AC-uttaget, koppla bort den negativa klämman och slutligen den positiva klämman.
7. Ett marint (båt) batteri måste plockas ur och laddas på land.

ANVÄNDA SNABBKOPPLINGAR

Anslut endera av de två (2) utgående kablarna till laddaren. Se till att laddaren är placerad på en torr och brandsäker yta.

VIKTIGT

Koppla aldrig ihop kläm- och ringterminalkontakterna för att använda dem för andra ändamål, såsom laddning av externa batterier eller andra strömkällor, eller för att förlänga utgångskabeln. Detta kan orsaka polaritetsväxling och/eller överladdning.

ANVÄNDA 50AMP-BATTERIKLÄMMORNA

1. Anslut ena änden av laddarens utgångskabel till änden av batteriklämman med snabbkoppling.
2. Följ stegen i avsnitt 6 och 7 för att ansluta utgångsklämmorna till batteriet.
3. Anslut laddaren till ett jordat 230V-uttag.

ANVÄNDA RINGTERMINALERNA

1. För permanent anslutning till batteriet, lossa och ta bort muttrarna från skruvarna på batteriterminalerna.
2. Anslut den röda positiva kontaktringen till den positiva (POS, P, +) batteriterminalen.
3. Anslut den negativa kontaktringen till den negativa (NEG, N, -) batteriterminalen.
4. Sätt tillbaka och dra åt skruvarna ordentligt.
5. Anslut kabelmonteringen för ringkontakten till laddaren. Var noga med att ledningarna och kontakten inte kommer i kontakt med varma och rörliga delar.
6. Anslut laddaren till ett jordat 230V-uttag.

AUTOMATISKT LADDNINGSLÄGE

När en automatisk laddning görs växlar laddaren automatiskt till underhållsläge när batteriet är laddat.



LADDNINGSTIDER

CCA = Ampere för kallstart Ah = Amperetimmar


BATTERISTORLEK/MÄRKDATA		LADDNINGSTID (1A)	
SMÅ BATTERIER	6-12 Ah	3 ³ / ₄ -7 ¹ / ₂ timmar	
Motorcykel, gräsklippare traktor, m.m.	12-32 Ah	7 ¹ / ₂ -20 timmar	
BILAR/LASTBILAR	200-315 CCA	36-46 Ah	18-25 timmar

Tiden som anges är för batterier med en 50 % laddning före laddningen.
Lägg till mer tid om batteriet är mer urladdat.


AVBRUTEN LADDNING

Om laddningen inte kan slutföras på normalt sätt avbryts den. När laddningen avbryts stängs laddarens uteffekt av. LED:n för DÅLIGT BATTERI  (röd) tänds och den gula/orangefärgade  (CHARGING) LED:n blinkar. Inte fortsätta att försöka att ladda detta batteri. Kontrollera batteriet och byt ut vid behov.

LADDNING SLUTFÖRD

När laddningen är klar lyser den gröna lysdioden (LADDAD) . När den pulserar har laddaren övergått till underhållsläget.

UNDERHÅLLSLÄGE (FLYTLÄGESÖVERVAKNING)

När den gröna lysdioden (LADDAD)  pulserar har laddaren startat underhållsläget. I det här läget håller laddaren batteriet fulladdat genom att vid behov leverera en liten ström. Om laddaren måste leverera den maximala underhållsströmmen kontinuerligt i 12 timmar övergår den i avbrytningsläge (se avsnittet *Avbruten Laddning*). Detta orsakas vanligtvis av ett strömuttag från batteriet eller ett dåligt batteri. Kontrollera att det inte finns några laster på batteriet. Ta i så fall bort dem. Om så inte är fallet, kontrollera batteriet eller byt ut det.

UNDERHÅLLA ETT BATTERI

SPI1-laddaren underhåller 6V och 12 V-batterier och håller dem fulladdade.

OBS! Tekniken för underhållsläget gör att du kan ladda och underhålla ett batteri i gott skick på säkert sätt under en längre tid. Däremot kan problem med batteriet, elektriska problem i fordonet, felaktiga anslutningar och andra oförutsägbara förhållanden resultera i stora strömuttag. Därför rekommenderar vi att du då och då övervakar batteriet och laddningsprocessen.

13. UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

En minimal mängd underhåll kan hålla din laddare väl fungerande i flera år.



- 13.1 Rengör klämmorna efter varje genomförd laddning. Torka bort eventuell batterivätska som kan ha kommit i kontakt med klämmorna för att undvika korrosion.
- 13.2 Om laddarens hölje emellanåt rengörs med en mjuk trasa så hålls ytan blank och man undviker korrosion.
- 13.3 Rulla försiktigt ihop in- och utkablar vid förvaring av laddaren. Detta förhindrar att kablar och laddaren skadas av misstag.
- 13.4 Förvara laddaren bortkopplad från nätuttaget och i upprätt läge.
- 13.5 Förvara den inomhus på en sval och torr plats. Förvara inte klämmorna på handtaget, hopklämda eller runt metall och inte heller fastklämda på kablar.


14. INFORMATION OM KASSERING



Denna markering indikerar att produkten inte ska avyttras med annat hushållsavfall inom hela EU. För att förhindra eventuell skada på miljön eller människors hälsa från okontrollerad avfallshantering ska enheten återvinnas för att främja hållbar återvinning av materiella resurser. Återlämna din använda enhet till återvinnings- och insamlingssystemet eller kontakta återförsäljaren som produkten köptes från. De kan ta hand om produkten för miljösäker återvinning.

15. FELSÖKNING

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	ORSAK/LÖSNING
Alla fem LED:erna tänds i 2 sekunder och slocknar sedan.	Laddaren är ansluten till ett nätuttag.	Inget problem, detta är normalt.
Jag kan inte välja inställningen 6 V eller 12 V.	Laddaren är utrustad med automatisk spänningsavkänning och känner automatiskt av spänningen och laddningen i batteriet.	Inget problem, detta är normalt.
Den gröna STRÖMINDIKATORN tänds inte fast laddaren är ordentligt ansluten.	Nätuttaget har ingen ström. Dålig elanslutning.	Kontrollera om en säkring eller kretsbrytare har gått vid uttagets strömkälla. Kontrollera nätsladden och förlängningssladden efter löst sittande kontakt.
Den röda  LED:n för DÅLIGT BATTERI lyser och den gula/orangefärgade  LED:n blinkar.	Batterispänningen är fortfarande under 10V (för ett 12V-batteri) eller 5V (för ett 6V-batteri) efter 2 timmars laddning. (eller) I underhållsläge är uteffekten mer än 1,5A i 12 timmar.	Batteriet kanske är defekt. Se till att batteriet inte är belastat. Om det är det, ta bort all belastning. Om det inte är det, kontrollera eller byt ut batteriet.

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	ORSAK/LÖSNING
Den röda  LED:n för DÅLIGT BATTERI lyser.	<p>Batteriet är sulfaterat.</p> <p>Brist på framsteg upptäcks och batterispänningen ligger under 14,2V (för ett 12V-batteri) eller 7,1V (för ett 6V-batteri).</p> <p>Batteriets startspänning är under 12,2V (för ett 12V-batteri) och under 6,1V (för ett 6V-batteri) och den totala ineffekten är mindre än 1,5Ah.</p> <p>Batterispänningen faller under 12,2V (för ett 12V-batteri) eller 6,1V (för ett 6V-batteri) i underhållsläge.</p>	<p>Laddaren är i desulfateringsläge. Fortsätt att ladda i flera timmar. Om detta inte lyckas, få batteriet kontrollerat.</p> <p>Batteriet kanske är överhettat. Om så, låt batteriet svalna. Batteriet kanske är för stort eller har kortslutit. Få batteriet kontrollerat eller utbytt.</p> <p>Batteriets kapacitet är för låg eller så är batteriet för gammalt. Få det kontrollerat eller utbytt.</p> <p>Batteriet behåller inte sin laddning. Kan orsakas av tömning av batteriet eller att batteriet är dåligt. Se till att batteriet inte är belastat. Om det är det, ta bort all belastning. Om det inte är det, kontrollera eller byt ut batteriet.</p>

16. SPECIFIKATIONER

Ingående spänning 230V AC~50/60Hz, 0,5A
 Utgående spänning..... 6V or 12V, med autoavkänning av spänning
 Utgående märkström 1A @ 6V och 12V

17. UTBYTSEDELAR

Ringterminalkontakter (snabbkoppling) 2299001950Z
 Batteriklämmor (snabbkoppling) 3899002636Z

18. BEGRÄNSAD GARANTI

REGLER OCH VILLKOR FÖR GARANTI

Schumacher Electric Corporation ("Tillverkaren") eller av Tillverkaren auktoriserade återförsäljare ("Återförsäljaren") garanterar denna laddare ("Produkten") för två (2) år, enligt följande villkor. Någon och alla garantier, förutom de garantier som inkluderas här, är härmed uttryckligen uteslutna och exkluderade i den utsträckning det är tillåtet enligt gällande lag. Lagar kan innebära garantier eller villkor eller ge Tillverkaren skyldigheter som inte kan exkluderas, begränsas eller modifieras i relation till kundprodukter.

Kundens Slut användargaranti

Tillverkaren tillhandahåller en begränsad garanti för dolda defekter eller bristande överensstämmelser. Denna garanti gäller under följande villkor:

Återförsäljarens/Yrkespersonens Slut användargaranti

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

- a. Tillverkaren ger endast garanti mot dolda defekter gällande material och utförande som grundorsak vid ögonblicket för första försäljning av Tillverkaren.
- b. Tillverkaren är endast skyldig, under denna garanti, att reparera eller byta ut denna produkt mot en ny eller renoverad enhet, enligt Tillverkarens val;
- c. Tillverkaren har inga garantiskyldigheter och de hävdade defekterna orsakades av onormal användning, rimligt slitage, obehörig användning av Produkten eller användning av Produkten som skiljer sig från beskrivningen i tillämplig handbok eller andra specifikationer som Tillverkaren tillhandahållit, otillräcklig omsorg, reparationer utförda av personer eller enheter eller med delar som ej är godkända av Tillverkaren, dålig skötsel, olyckor, obehöriga ändringar eller modifikationer, felaktig transport, förvaring eller behandling av Produkten;
- d. För att utöva denna rättighet måste Produkten returneras komplett och i sitt originalskick, med förbetald portokostnad, tillsammans med bevis på inköp till Tillverkaren eller dess auktoriserade representanter för att reparation eller byta ska ske.

Vanliga Garantivillkor

Den ovan nämnda garantin gäller den första yrkesman eller konsument som har anskaffat Produkten från Tillverkaren eller Återförsäljaren. Ingen garanti utökas till kunder, företrädare eller representanter för dessa köpare.

Om produkten säljs under dessa specifikationer, för användande och syfte i enlighet med villkoren i denna handbok, med uttryckligt uteslutande och friskrivande av garanti av några andra specifikationer, användningssätt och syften.

Auktoriserade Återförsäljare är förbjudna att göra några som helst uttalanden eller ge någon garanti utöver följande uttryckta garantier. Ej auktoriserade återförsäljare säljer produkten under villkoret att de åtar sig alla garantikrav med totalt uteslutande av någon garanti som tillhandahålls av Tillverkaren.

Tillverkaren ger ingen garanti för tillbehör som används med Produkten som inte är tillverkade av Schumacher Electric Corporation.

Denna garanti exkluderar och försvagar inte några krav som Tillverkaren kan ha på distributörerna av Produkten.

TILLVERKAREN VARKEN ÅTAR SIG ELLER GER NÅGON ANNAN BEHÖRIGHET ATT ÅTA SIG NÅGRA SKYLDIGHETER GÄLLANDE PRODUKTEN UTÖVER DENNA GARANTI.

Garanti-, reparations- och distributionscentra:

För kunder utanför USA, kontakta din lokala distributör.

Nord- och Sydamerika: 14200 FAA Blvd, Fort Worth, TX 76155, U.S.A.

1-800-621-5485

services@schumacherelectric.com

Europa: Schumacher Europe SPRL

Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium

+32 4 388 20 17

info@schumachereurope.com

Australien / Nya Zeeland: Schumacher Asia Pacific Pty. Ltd. A.B.N. 43 613 943 525

29-51 Wayne Goss Drive, Berrinba, Queensland, 4117, Australia

+61 07 3803 1454

chrise@schumacherelectric.com

Schumacher® och Schumacher-logotypen är registrerade varumärken som tillhör Schumacher Electric Corporation.