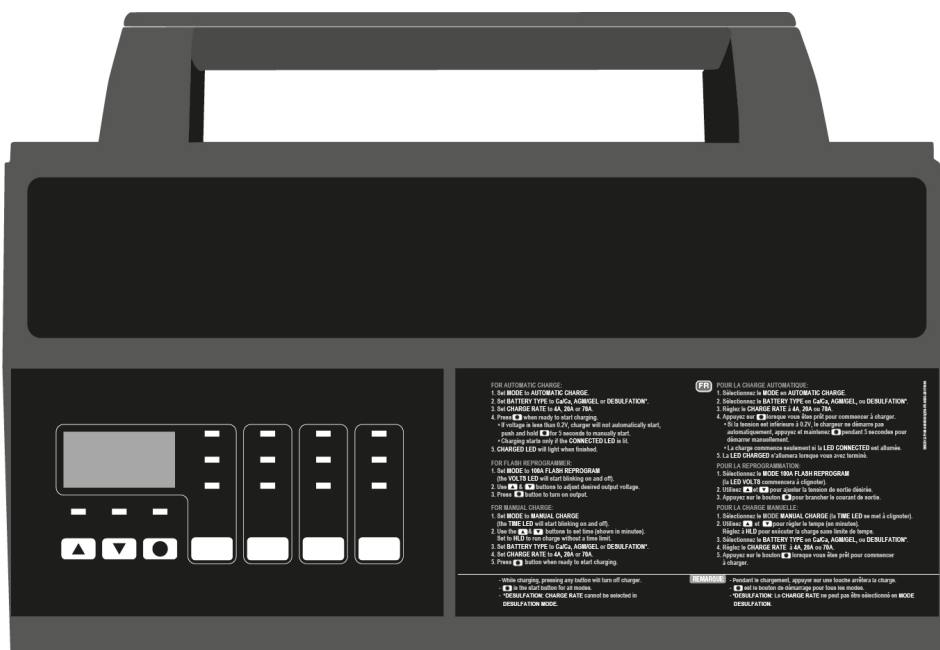


Model : INC100

Battery Charger/Power Supply

OWNER'S MANUAL



English Page, 2-13

Dansk Side, 14-25

Deutsch Seite, 26-39

Español Página, 40-52

Français Page, 53-65








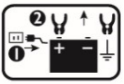


Italiano Pagina, 66-78

Nederlands Pagina, 79-90

Português Página, 91-103

Svenska Sidan, 104-115

Model : INC100
Battery Charger/Power Supply
OWNER'S MANUAL

	Read manual before using product.		Do not expose to rain or snow.
	Protect your eyes.		Never smoke or allow flames and sparks.
	Wear protective clothing.		Keep out of reach of children.
	Risk of explosive gases.		Disconnect the main cable before connecting or disconnecting the clamps.
	Risk of electric shock.		Use in a well-ventilated area.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – 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.

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

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

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

/!\ WARNING 1.1 To reduce the risk of damage to the electric plug or cord, pull by the plug rather

than the cord when disconnecting the charger.

1.2 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:

- The pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- The extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- The wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger, as specified in section 7.3.

1.3 Do not operate the charger with a damaged cord or plug; have the cord or plug replaced immediately by a qualified service person.

1.4 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.

1.5 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.

/!\ WARNING **RISK OF EXPLOSIVE GASES.**

1.6 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.

1.7 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.

2. PERSONAL PRECAUTIONS

/!\ WARNING **RISK OF EXPLOSIVE GASES.**

2.1 Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.

2.2 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.

2.3 Use this charger for charging LEAD-ACID batteries only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.

2.4 NEVER charge a frozen battery.

2.5 Consider having someone nearby to come to your aid when you work near a lead-acid battery. Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts your skin, clothing or eyes.

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

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

- 3.2 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.
- 3.3 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.
- 3.7 Make sure that the charger cable clips make tight connections.

4. CHARGER LOCATION

/!\ WARNING RISK OF EXPLOSION AND CONTACT WITH BATTERY ACID.

NOTE: This is a Class A product for industrial use only, for use with professional equipment with a total rated power greater than 1 kW. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

- 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.

5. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE

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

- 5.1 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 clips or cut the insulation of the cables.
- 5.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.
- 5.3 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- 5.4 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis.
- 5.5 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) clip from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
- 5.6 For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clip from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
- 5.7 Connect charger AC supply cord to electrical outlet and press to turn the output on.

5.8 When disconnecting the charger, press to turn the output off, disconnect the AC cord, remove the clip from the vehicle chassis and then remove the clip from the battery terminal.

6. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE

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

- 6.1 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- 6.2 Attach at least a 24-inch long 4 gauge (AWG) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
- 6.3 Connect the POSITIVE (RED) charger clip to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.
- 6.4 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 clip to the free end of the cable.
- 6.5 Do not face the battery when making the final connection.
- 6.6 Connect charger AC supply cord to electrical outlet and press to turn the output on.
- 6.7 When disconnecting the charger, press to turn the output off, disconnect the AC cord, remove the clip from the cable attached to the negative battery terminal and then remove the clip from the positive battery terminal.
- 6.8 A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

7. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS

/!\ WARNING **RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.**

7.1 This battery charger is for use on a nominal 220-240V, 50/60Hz circuit. (See the warning label on the charger for the correct input voltage.) 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.

/!\ DANGER 7.2 Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper grounded outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution.

7.3 Recommended minimum AWG size for extension cord: 100 feet (30.5 meters) long or less – use a 12 gauge (3.31 mm²) extension cord.
Over 100 feet (30.5 meters) long – use an 8 gauge (8.36 mm²) extension cord.

8. MOUNTING INSTRUCTIONS



NOTE: The INC100 is non-portable equipment.

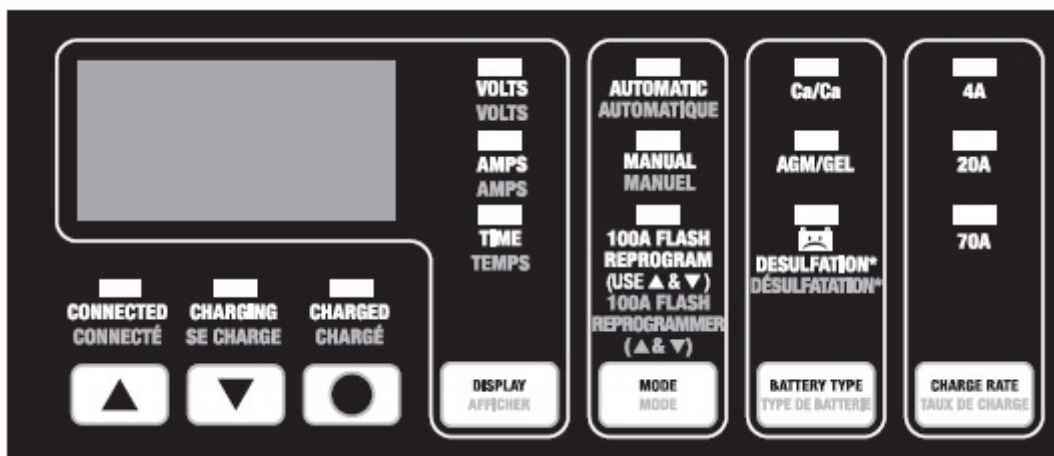
To permanently mount the charger, use the following instructions:

8.1 Slide all 4 brackets (Item 1) into the track on the back, from the right side, as shown above. Make sure the set screws (Item 2) are unscrewed enough so they do not scratch the surface of the housing.

8.2 Measure what you are mounting the charger to before deciding where to locate the brackets (add an additional ¼ to ½ inch). Use the ruler on the label (Item 3) to mount the brackets (Item 1) in the correct position (position each bracket an equal distance from the center of the charger). Note that the inches shown are for both bracket dimensions combined (meaning the dimensions are doubled), this is for easier reference. Make sure the ¼-28 set screws (Item 4) are unscrewed enough so the pointed end is almost flush with the bracket. Mount the brackets (Item 1) by tightening all 8 set screws (Item 2) to 14 in/lb (1.6 n/m) of torque.

8.3 Lift the charger by its handle and set it against your mounting location, tighten the set screws (Item 4) to 66 in/lb (7.5 n/m) of torque to secure the brackets (Item 1), starting with the top two brackets first.

9. CONTROLE PANEL



CONNECTED (yellow/orange) LED The CONNECTED LED will light when the battery is properly connected.

CHARGING (yellow/orange) LED When charging begins, the CHARGING LED will light.

CHARGED (green) LED The CHARGED LED will light when the charger has gone into maintain mode.

and (UP and DOWN) Buttons Use these buttons to select the amount of time or voltage, depending on the display function selected.

(Start/Stop) Button This is the start and stop button for all modes.

Digital Display The Digital Display gives a digital indication of voltage, amperes or time, depending on the display function chosen.

Display Button Use this button to set the function of the digital display to one of the following:

VOLTS (Voltmeter) The voltmeter indicates the voltage at the battery terminals. If the reading is 12.8 volts or more, the battery is charged.

AMPS (Ammeter) The ammeter indicates the amount of current, measured in amps, that is being drawn by the battery (± 2 amps).

NOTE: The 70 amp charge rate cycles between 20 amps and 70 amps during the charging process and the ammeter will show this. This is a normal condition.

TIME (Timer – Range: 10 minutes to 120 minutes) Used only in manual mode, the main function of the timer is to prevent overcharging while allowing a battery time to obtain a satisfactory charge. To properly set the timer, you must know the size of the battery in ampere hours or reserve capacity in minutes and the state of charge.

Hold: This position defeats the timer function, allowing for continuous operation. Use when you want to charge more than 2 hours. Be sure to monitor the charging procedure and stop when the battery is charged. Not doing so may cause damage to your battery or may cause other personal property damage or personal injury.

Mode Button Use this button to select between the AUTOMATIC CHARGE, MANUAL CHARGE and FLASH REPROGRAM function. See *Operating Instructions* for details of these functions.

Battery Type/Desulfation Mode Button Set the type of battery to be charged, or Desulfation Mode.

Ca/Ca (Calcium) – Calcium batteries are acid batteries impregnated with calcium.

AGM/GEL (Absorbed Glass Mat/Gel Cell) – AGM batteries have electrolyte absorbed in separators consisting of a sponge-like mass of matted glass fiber. Gel batteries contain gelled electrolytes. These batteries are sealed with valves and should not be opened.

Desulfation Mode – If the battery is left discharged for an extended period of time, it could become sulfated and not accept normal charge. If you select , the charger will switch to a special mode of operation designed for sulfated batteries.

NOTE: When charging a battery that is not marked, check the manual of the item which uses the battery for the correct battery type. Make sure the battery complies with the safety instructions in Section 2.3.

Charge Rate Button Use this button to set the maximum charge rate to one of the following:

4A Charge Rate – For charging small batteries, such as those commonly used in garden tractors, snowmobiles and motorcycles.

20A and 70A Charge Rate – For charging automotive and marine batteries.

NOTE: Charge rate cannot be selected while using Desulfation Mode.

10. OPERATING INSTRUCTIONS

Battery Information

This charger can be used with 12V batteries with rated capacities of 12 Ah to 111 Ah.

Charger Operation

NOTE: Once automatic charging or flash reprogramming has started, the buttons will not work until you turn off the output, with the exception of . (In MANUAL mode, and also still operate normally.)

When the display shows “OFF”, no buttons will work for five seconds as the charger automatically goes back to the default settings.

Automatic Charging

1. Connect the battery and AC power, following the precautions listed in sections 5, 6 and 7.
2. Set the BATTERY TYPE to Ca/Ca, AGM/GEL or Desulfation.
3. Set the MODE to AUTOMATIC CHARGE.
4. Set the CHARGE RATE to 4A, 20A or 70A. NOTE: Charge rate cannot be selected while using Desulfation Mode.
5. Press when you are ready to start charging.
6. The CHARGING (yellow/orange) LED will light.

NOTE: Automatic charging starts only if the CONNECTED LED is lit and the battery has at least a 1V charge. If the battery is less than 1V, press and hold for five seconds to start Automatic Charging, or charge it in Manual mode for five minutes then switch back to Automatic Charge.

7. The CHARGED (green) LED will light when charging is complete and the charger has gone into maintain mode.

Manual Charging

1. Connect the battery and AC power following the precautions listed in sections 5, 6 and 7.
2. Set the BATTERY TYPE to Ca/Ca, AGM/GEL or Desulfation.
3. Set the MODE to MANUAL CHARGE. (The TIME LED will start blinking.)
4. Use and to set the time (shown in minutes) you want the charger to charge the battery. Set to "HLD" to run the charger without a time limit.
5. Set the CHARGE RATE to 4A, 20A or 70A. NOTE: Charge rate cannot be selected while using Desulfation Mode.
6. Press when you are ready to start charging.

NOTE: Be sure to monitor the charging procedure and stop when the battery is charged. Failure to do so may cause damage to your battery or may cause other personal property damage or personal injury.

Charging

If the charger does not detect a properly connected battery, the CONNECTED (yellow/orange) LED will not light until such a battery is detected. Charging will not begin while the CONNECTED LED is not on. When charging begins, the CHARGING (yellow/orange) LED will light.

Battery Percent and Charge Time

This charger adjusts the charging time in order to charge the battery completely, efficiently and safely. The microprocessor automatically performs the necessary functions.

Charge Rate – The charge rate is measured in amps. This charger provides charge rates of 4A, 20A and 70A. The 4A rate is for charging smaller batteries, such as those used for motorcycles and garden tractors. Such batteries should not be charged using the 20A or 70A rate. The 20A and 70A rates are for charging larger batteries. In the 20A and 70A mode, the charger begins at a low-charge rate and increases the charge rate if it is determined that the battery can accept the higher rate. All charging modes will decrease the charge current as the battery approaches maximum charge.

Automatic Charging Mode When an automatic charge is performed, the charger switches to the maintain mode automatically after the battery is charged. For a battery with a starting voltage under 1 volt, press and hold for five seconds to start Automatic Charging, or use manual mode to pre-charge the battery for five minutes to get additional voltage into the battery for the charger to analyze.

Aborted Charge If charging cannot be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off, the CHARGING (yellow/orange) LED will go out and the digital display will show « Bad Bat ». The charger ignores all buttons except in that state. Press to reset after an aborted charge.

Desulfation Mode

If the battery is left discharged for an extended period of time, it could become sulfated and not accept normal charge. If you select , the charger will switch to a special mode of operation designed for sulfated batteries. For the best performance, AUTOMATIC CHARGE Mode is recommended for Desulfation Mode. If successful, the charger will fully desulfate and charge the battery, and then the green LED will light. Desulfation could take up to 10 hours in AUTOMATIC CHARGE mode. If desulfation fails, charging will abort and the charger will go into Abort Mode. If MANUAL CHARGE mode is selected and the timer is set to between 10-120 minutes, desulfation will stop at the specified time. If the timer is set to HOLD, the maximum time for desulfation will be 10 hours.

Completion of Charge Charge completion is indicated by the CHARGED (green) LED. When lit, the charger has stopped charging and switched to the Maintain Mode of operation. If you are charging a deep cycle battery, the CHARGED LED comes on when the battery is charged enough for normal use.

Maintain Mode When the CHARGED (green) LED is lit, the charger has started Maintain Mode. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a small current when necessary. The voltage is maintained at 13.2V.

100A Flash Reprogramming

NOTE: Do not attempt to Flash Reprogram a vehicle that has a discharged or defective battery. Make sure that the vehicle battery is in good condition and fully charged before proceeding. In Flash Reprogramming Mode, the charger is able to deliver 70A charging current continuously, and to deliver up to 100A for three minutes.

1. Set MODE to FLASH REPROGRAM. (The VOLTS LED will start blinking.)
2. Use and to adjust voltage to the voltage needed for the vehicle being programmed (refer to OEM specifications). Voltage selected is shown on the digital display. The unit has a voltage range of 13 to 14.8, with a default of 14.2.

NOTE: When the VOLTS LED stops blinking, the display shows the selected voltage.

3. Press to turn on the output.
4. When finished with Flash Reprogramming, press to exit this mode.

Using the Battery Voltage Tester

Overview This battery charger has a built-in voltmeter to measure your battery's voltage. The charger does not have a built in load tester. As such, a recently charged battery could have a temporarily high voltage due to what is known as "surface charge". The voltage of such a battery will gradually drop during the period immediately after the charging system is disengaged. Consequently, the tester could display inconsistent values for such a battery. For a more accurate reading, the surface charge should be removed by temporarily creating a load on the battery, such as by turning on lights or other accessories for a couple of minutes before you read the display. Read it a couple of minutes after you have shut the headlights off.

Testing Sequence: There are seven basic steps required to test the battery state of charge:

NOTE: You cannot test the battery voltage while charging.

1. With the charger unplugged from the AC outlet, connect the charger to the battery following the instructions given in Sections 6 and 7.
2. Plug the charger AC power cord into the AC outlet.
3. The CONNECTED (yellow) LED will light if a properly connected battery is detected.
4. Confirm the CHARGING (yellow) LED is off.
5. Set the DISPLAY to VOLTS.
6. If the output is on, press . If the output is already off, do not press .
7. Read the voltage on the digital display.

General Charging Notes

Fans: The charger is designed to control its cooling fans for efficient operation. Consequentially, it is normal for the fans to start and stop when maintaining a fully charged battery. Keep the area near the charger clear of obstructions to allow the fans to operate efficiently. NOTE: The charger has thermal protection, and it will shut down if it gets too hot.

Voltage: The voltage displayed during charging is the charging voltage and is usually higher than the battery's resting voltage.

11. CALCULATING CHARGE TIME

Use the following table to more accurately determine the time it will take to bring a battery to full charge. First, identify where your battery fits into the chart.

NR means that the charger setting is NOT RECOMMENDED.

Find your battery's rating on the following chart and note the charge time given for each charger setting. The times given are for batteries with a 50 percent charge prior to recharging. Add more time for severely discharged batteries.

BATTERY SIZE/RATING			CHARGE RATE/CHARGING TIME		
			4 AMP	20 AMP	70 AMP
SMALL BATTERIES	Motorcycle, garden tractor, etc.	6-12 Ah	1-2 hrs	NR	NR
		12-32 Ah	2-5 hrs	NR	NR
CARS/ TRUCKS	200-315 CCA	40-60 RC	5 ¾-7 ¼ hrs	1 ¼-1 ½ hrs	20-25 min
	315-550 CCA	60-85 RC	7 ¼-9 ¼ hrs	1 ½-2 hrs	25-30 min
	550-1000 CCA	85-190 RC	9 ¼-17 ½ hrs	2-3 ½ hrs	30 min-1 hr
MARINE/DEEP-CYCLE		80 RC	8 ¾ hrs	1 ¾ hrs	30 min
		140 RC	13 ½ hrs	2 ¾ hrs	45 min
		160 RC	15 hrs	3 hrs	1 hr
		180 RC	16 ½ hrs	3 ½ hrs	1 ¼ hrs

12. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

12.1 Before performing maintenance, unplug and disconnect the battery charger (see sections 5.8 and 6.7).

12.2 After use, unplug the charger and use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the terminals, cords, and the charger case.

12.3 After every 100 hours or whenever you see dust accumulating on the fan blades, you should clean both fans using compressed air (as shown). NOTE: Use the compressed air on the fan blades only. Do not blow dirt into the fan shaft or bearing. These fans push a lot of air and are precision balanced. Excessive dirt and grime buildup will cause the fan to be unbalanced and wear out quickly. If the fans fail, the charger may overheat and the thermal protection of the charger will shut it down.



12.4 Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition, including the plastic boots on the battery clips.

12.5 Servicing does not require opening the unit, as there are no user-serviceable parts.

13. MOVING AND STORAGE INSTRUCTIONS

13.1 If the charger is moved around the shop or transported to another location, take care to avoid/prevent damage to the cords, clips and charger. Failure to do so could result in personal injury or property damage. Do not store the clips on the handle, clipped together, on or around metal, or clipped to cables.

13.2 Store the charger unplugged. The cord will still conduct electricity until it is unplugged from the outlet.

13.3 Store inside, in a dry, cool place (unless you're using an on-board marine charger).

14. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
No display and the LEDs are not lit.	Charger is not plugged in. No power at the receptacle.	Plug the charger into an AC outlet. Check for open fuse or circuit

		breaker supplying AC outlet.
Display reads 0.0 volts.	Clamps are not making a good connection to the battery. Connections are reversed. Battery is defective (will not accept a charge).	Check for poor connection to battery and frame. Make sure connection points are clean. Rock clamps back and forth for a better connection. Unplug the charger and reverse the clips. Have battery checked.
AMPS reading on display reads less than selected charge rate when charging a discharged battery.	Extension cord is too long or wire gauge is too small. Weak cell or sulfated plate in battery. The charger reached the maximum voltage and is reducing the current.	Use a shorter or heavier gauge extension cord. A sulfated battery will eventually take a normal charge if left connected. If the battery will not take a charge, have it checked. No problem; this is a normal condition. Continue to charge the battery and see <i>Battery Percent and Charge Time</i> section, <i>Charge Rate</i> subsection.
The battery is connected and the charger is on, but is not charging.	Battery is severely discharged (automatic mode only).	If your battery does not have 1 volt, you must press and hold for five seconds.
Charger has shut down or will not turn on when properly connected.	The charger has gotten too hot and it has shut down.	The charger has thermal protection, and it will shut down if it gets too hot. Unplug the AC cord and let the charger cool down. Make sure there is nothing obstructing the air flow to the fans, clean them as shown in <i>Maintenance Instructions</i> .
The cooling fan is making a rattling noise.	The fan has a buildup of dirt and grime, causing it to be unbalanced.	Blow the dirt and grime off the fan blades using compressed air as described in <i>Maintenance Instructions</i> .
The voltmeter reading is less than 10.5 volts.	The battery may be bad or the connection at the charger may be poor.	Have the battery checked.
The voltmeter reading is between 10.5 and 12.7V.	The battery is low.	Recharge the battery.

15. SPECIFICATIONS

Input.....220-240V~ 50/60Hz 10A
Output:
Charging mode12V 4A / 20A / 70A
Desulfation mode.....15.8V max.

Reprogram mode.....	13-14.8V 0-70A, 100A for three minutes
Weight.....	4.75 kg
Operating temperature.....	-20 °C – +40 °C (-4 °F—+104 °F)
Operating humidity.....	0 – 90% RH non-condensing
Working life (MTBF)	85,000 hours

16. 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: Hoopston in U.S.A. 1-800-621-5485 services@schumacherelectric.com

**Europe: Office in Belgium Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium +32 4 388 20 17
info@ceteor.com**

**Australia/New Zealand:
Schumacher ASIA PACIFIC PTY LTD
53B – 28 BURNSIDE ROAD - Queensland
AU-4208 Ormeau**

Model : INC100

Batterioplader/strømforsyning**BRUGERVEJLEDNING**

	Læs vejledningen, før produktet tages i brug.		Må ikke udsættes for regn eller sne.
	Beskyt øjnene.		Rygning forbudt og undgå flam-mer og gnister.
	Anvend beskyttelsestøj.		Hold uden for børns rækkevidde.
	Risiko for eksplosionsfarlige gasser.		Frakobl hovedkablet før tilslutning eller frakobling af klemmerne.
	Risiko for elektrisk stød.		Skal anvendes i et velventileret område.

1. VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER – GEM DISSE INSTRUKTIONER

Denne vejledning omfatter oplysninger om sikker og effektiv brug af din oplader. Læs, forstå og følg disse instruktioner og forholdsregler omhyggeligt, da denne vejledning omfatter vigtige sikkerheds- og betjeningsinstruktioner. Sikkerhedsmeddelelserne i denne vejledning indeholder et signalford, en meddelelse og en ikon.

Signalordet angiver fareniveauet for en situation.

/!\ FARE Angiver en forestående farlig situation, der, hvis den ikke undgås, vil resultere i død eller alvorlig skade for operatøren eller tilskuerne.

/!\ ADVARSEL Angiver en potentiel farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan resultere i død eller alvorlig skade for operatøren eller tilskuerne.

VIGTIGT Angiver en potentiel farlig situation, der, hvis den ikke undgås, kan resultere i udstyrs-, køretøjs- eller ejendomsskade.

/!\ ADVARSEL **RISIKO FOR ELEKTRISK STØD ELLER BRAND.**

1.1 For at reducere risikoen for at beskadige det elektriske stik eller ledningen, skal du trække i stikket og ikke i ledningen, når opladeren frakobles.

1.2 En forlængerledning bør ikke anvendes, medmindre det er absolut nødvendigt. Brug af en uegnet forlængerledning kan resultere i risiko for brand eller elektrisk stød. Hvis en forlængerledning skal anvendes, skal det sikres, at:

- Der findes det samme antal stikben på forlængerledningens stik, og at de har samme størrelse og facon som dem på stikket til opladeren.
- Forlængerledningen er korrekt trådført og i god elektrisk stand.
- Trådstørrelsen er stor nok til opladerens amperekapacitet som specificeret i afsnit 7.3.

1.3 Betjen ikke opladeren med en beskadiget ledning eller et beskadiget stik. Ledningen eller stikket skal udskiftes øjeblikkeligt af en kvalificeret servicetekniker.

1.4 Anvend ikke opladeren, hvis den har fået et hårdt slag, er blevet tabt eller på anden vis beskadiget. Bring den til en kvalificeret servicetekniker.

1.5 Opladeren må ikke demonteres. Bring den til en kvalificeret servicetekniker, hvis service eller reparation er nødvendig. Forkert genmontering kan resultere i risiko for brand eller elektrisk stød.

/!\ ADVARSEL **RISIKO FOR EKSPLOSIONSFARLIGE GASSER.**

1.6 DET ER FARLIGT AT ARBEJDE I NÆRHEDEN AF BLYSYREBATTERIER. BATTERIER GENERERER EKSPLOSIONSFARLIGE GASSER UNDER NORMAL BATTERIDRIFT. DET ER AF DENNE GRUND YDERST VIGTIGT AT DU FØLGER INSTRUKTIONERNE, HVER GANG OPLADEREN ANVENDES.

1.7 Følg disse instruktioner og dem udgivet af batteriproducenten og producenten af andet udstyr, som du har til hensigt at bruge i nærheden af batteriet, for at reducere risikoen for batteriekspllosion. Gennemgå advarselsmarkeringerne på disse produkter og på motoren.

2. PERSONLIGE FORHOLDSREGLER

/!\ ADVARSEL **RISIKO FOR EKSPLOSIONSFARLIGE GASSER.**

2.1 Tag personlige metalgenstande som f.eks. ringe, armbånd, halskæder og ure af, når du arbejder med et blysyrebatteri. Et blysyrebatteri kan producere kortslutningsstrøm, der er stærk nok til at sammensveje en ring eller lignende til metal, hvilket forårsager slem forbrænding.

2.2 Vær specielt forsigtig med at reducere risikoen for at tabe metalværktøj på batteriet. Det kan give gnister eller kortslutte batteriet eller andre elektriske dele, hvilket kan forårsage en eksplosion.

2.3 Denne oplader må kun anvendes til opladning af BLYSYRE-batterier. Den er kun beregnet til at forsyne elektriske lavspændingssystemer i en startmotor med strøm. Denne batterioplader må ikke bruges til at oplade tørbatterier, som normalt bruges i hårde hvidevarer. Disse batterier kan sprænge og forårsage person- eller ejendomsskade.

2.4 Oplad IKKE et frossent batteri.

2.5 Overvej at bede en person i nærheden om at hjælpe dig, når du arbejder i nærheden af et blysyrebatteri. Hav rigelig med friskt vand og sæbe i nærheden i tilfælde af, at batterisyren kommer i kontakt med hud, dt tøj eller øjne.

2.6 Hvis batterisyre kommer i kontakt med hud eller tøj, skal du straks vaske området med sæbe og vand. Hvis du får syre i øjnene, skal du straks oversvømme øjnene med koldt, løbende vand i mindst 10 minutter og søge læge øjeblikkeligt. Hvis batterisyre ved et uheld sluges, skal du drikke mælk, æggehvider eller vand. Fremkald IKKE opkastning. Søg straks læge.

3. FORBEREDELSE PÅ OPLADNING

/!\ ADVARSEL **RISIKO FOR KONTAKT MED BATTERISYRE. BATTERISYRE ER EN YDERST ÆTSENDE SVOVLSYRE.**

- 3.1** Tag al emballage af ledningerne, og rul dem ud, før batteriopladeren tages i brug.
- 3.2** Hvis det er nødvendigt at tage batteriet ud af køretøjet for at oplade det, skal klemmen med jordforbindelse altid fjernes først. Sørg for, at alt tilbehør i køretøjet er slået fra, for at forhindre buedannelse.
- 3.3** Rengør batteriklemmerne før opladning af batteriet. Under rengøring skal du sikre, at luftbårne ætsningskilder ikke kommer i kontakt med øjne, næse og mund. Brug natriumbikarbonat og vand til at neutralisere batterisyren og hjælpe med til at eliminere luftbåren ætsning. Rør ikke ved øjne, næse eller mund.
- 3.4** Tilsæt destilleret vand til hver celle, indtil batterisyren når det niveau, der er specificeret af producenten af batteriet. Overfyld ikke. For lukkede batterier (dvs. uden aftagelige celledæksler) som f.eks. VRLA-batterier (ventilregulerede blysyrebatterier) skal producentens genopladningsinstruktioner følges nøje.
- 3.5** Læs, forstå og følg alle instruktioner for opladeren, batteriet, køretøjet og andet udstyr, som anvendes i nærheden af batteriet og opladeren. Undersøg alle specifikke forholdsregler og anbefalede opladningsrater fra batteriproducenten under opladning.
- 3.6** Fastslå batteriets spænding ved at henvise til brugervejledningen til køretøjet.
- 3.7** Sørg for, at opladerens kabelsko danner stramme forbindelser.

4. PLACERING AF OPLADEREN

/!\ ADVARSEL **RISIKO FOR EKSPLOSION OG KONTAKT MED BATTERISYRE.**

BEMÆRK: Dette er et produkt i klasse A kun til industriel brug, til brug sammen med professionelt udstyr med en godkendt effekt på over 1 kW. Under anvendelse i hjemmemiljøer kan dette produkt forårsage radiointerferens, og brugeren kan være nødt til at træffe passende foranstaltninger.

- 4.1** Anbring opladeren så langt fra batteriet, som jævnstrømskablerne tillader.
- 4.2** Anbring ikke opladeren direkte over det batteri, der oplades. Gasser fra batteriet vil ætse og beskadige opladeren.
- 4.3** Anbring ikke batteriet oven på opladeren.
- 4.4** Lad ikke batterisyre dryppe på opladeren, mens den elektrolyt-specifikke tyngde læses eller batteriet fyldes.

5. FØLG DISSE TRIN, NÅR BATTERIET ER INSTALLERET I KØRETØJET

/!\ ADVARSEL **EN GNIST NÆR BATTERIET KAN FORÅRSAGE BATTERIEKSPLOSION. FOR AT REDUCERE RISIKOEN FOR EN GNIST NÆR BATTERIET:**

- 5.1** Placer vekselstrøms- og jævnstrømskablerne for at reducere risikoen for skade pga. motorhjelm, døren og varme motordele eller motordele i bevægelse. **BEMÆRK:** Hvis det er nødvendigt at lukke motorhjelm under opladningsprocessen, skal det sikres, at motorhjelm ikke har kontakt med metaldelen på batteriforbindelserne eller skærer ledningsisoleringen.
- 5.2** Hold dig på afstand af ventilatorvinger, remme, remskiver og andre dele, der kan forårsage skade.
- 5.3** Kontroller batteriklemmernes polaritet. Den POSITIVE (POS, P, +) batteriklemme har normalt en større diameter end den NEGATIVE (NEG, N, -) klemme.
- 5.4** Fastsæt hvilken batteriklemme er den, der har jordforbindelse til (er tilsluttet) chassiset.
- 5.5** Hvis den negative klemme er køretøjets jordforbindelse, skal du forbinde den POSITIVE (RØDE) stikforbindelse fra batteriopladeren med den POSITIVE (POS, P, +) batteriklemme (den uden jordforbindelse). Forbind den NEGATIVE (SORTE) stikforbindelse med køretøjets chassis eller motorblokken væk fra batteriet. Forbind ikke stikforbindelsen med karburatoren, brændstofrør eller dele af tynde metalplader. Forbind med en metaldel i stor målestok på rammen eller motorblokken.

5.6 Hvis den positive klemme er køretøjets jordforbindelse, skal du forbinde den NEGATIVE (SORTE) stikforbindelse fra batteriopladeren med den NEGATIVE (NEG, N, -) batteriklemme (den uden jordforbindelse). Forbind den POSITIVE (RØDE) stikforbindelse med køretøjets chassis eller motorblokken væk fra batteriet. Forbind ikke stikforbindelsen med karburatoren, brændstofrør eller dele af tynde metalplader. Forbind med en metaldel i stor målestok på rammen eller motorblokken.

5.7 Tilslut opladerens vekselstrømskabel til en elektrisk stikkontakt og tryk på for at tænde for outputtet.

5.8 Når opladeren frakobles, skal du trykke på for at slukke for outputtet, tage vekselstrømskablet ud af stikket, fjerne klemmen fra køretøjets chassis og derefter fjerne klemmen fra batteriterminalen.

6. FØLG DISSE TRIN, NÅR BATTERIET ER UDEN FOR KØRETØJET

/!\ ADVARSEL **EN GNIST NÆR BATTERIET KAN FORÅRSAGE BATTERIEKSPLOSION. FOR AT REDUCERE RISIKOEN FOR EN GNIST NÆR BATTERIET:**

6.1 Kontroller batteriklemmernes polaritet. Den POSITIVE (POS, P, +) batteriklemme har normalt en større diameter end den NEGATIVE (NEG, N, -) klemme.

6.2 Slut en 4 AWG isoleret batteriledning på mindst 61 cm (24 tommer) til den NEGATIVE (NEG, N, -) batteriklemme.

6.3 Forbind opladerens POSITIVE (RØDE) stikforbindelse med den POSITIVE (POS, P, +) batteriklemme.

6.4 Placer dig selv og den frie ende af den ledning, som du tidligere forbandt med den NEGATIVE (NEG, N, -) batteriklemme, så langt som muligt fra batteriet – forbind derefter opladerens NEGATIVE (SORTE) stikforbindelse med den frie ende af kablet.

6.5 Sørg for, at du ikke har ansigtet vendt mod batteriet, når du foretager den sidste forbindelse.

6.6 Tilslut opladerens vekselstrømskabel til en elektrisk stikkontakt og tryk på for at tænde for outputtet.

6.7 Når opladeren frakobles, skal du trykke på for at slukke for outputtet, tage vekselstrømskablet ud af stikket, fjerne klemmen, der er fastgjort til den negative batteriterminal, og derefter fjerne klemmen fra den positive batteriterminal.

6.8 Et båd batteri skal tages ud af båden og oplades på land. Opladning på land kræver særligt udstyr til marinebrug.

7. TILSLUTNING AF JORDFORBINDELSSES-OG VEKSELSTRØMSLEDNINGER

/!\ ADVARSEL **RISIKO FOR ELEKTRISK STØD ELLER BRAND.**

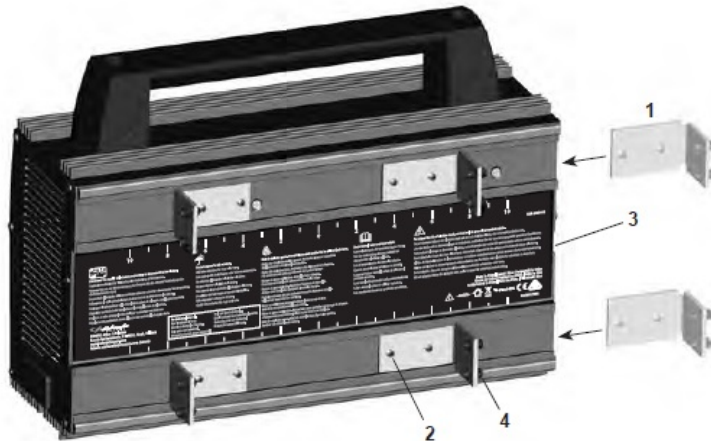
7.1 Denne batterioplader er beregnet til brug på et nominelt 220-240 V, 50/60 Hz kredsløb. (Se advarselmærkaten på opladeren for den korrekte indgangsspænding). Stikket skal sættes i en stikkontakt, der er korrekt installeret og jordforbundet i overensstemmelse med alle lokale love og vedtægter. Stikbenene skal passe i stikdåsen (stikkontakt). Anvend ikke sammen med et system uden jordforbindelse.

/!\ ADVARSEL **7.2** Vedlagte vekselstrømsledning eller -stik må ikke ændres – hvis ikke ledningen eller stikket passer til stikkontakten, skal du få en kvalificeret elektriker til at installere en passende stikkontakt. En forkert forbindelse kan resultere i risikoen for elektrisk stød eller død ved elektrisk stød.

7.3 Anbefalet min. AWG-størrelse for forlængerledning: 30,5 meter (100 fod) lang eller mindre – brug en 12 gauge (3,31 mm²) forlængerledning.

Mere end 30,5 meter (100 fod) lang – brug en 8 gauge (8,36 mm²) forlængerledning.

8. INSTALLATIONSANVISNINGER



BEMÆRK: INC100 er ikke bærbart udstyr.

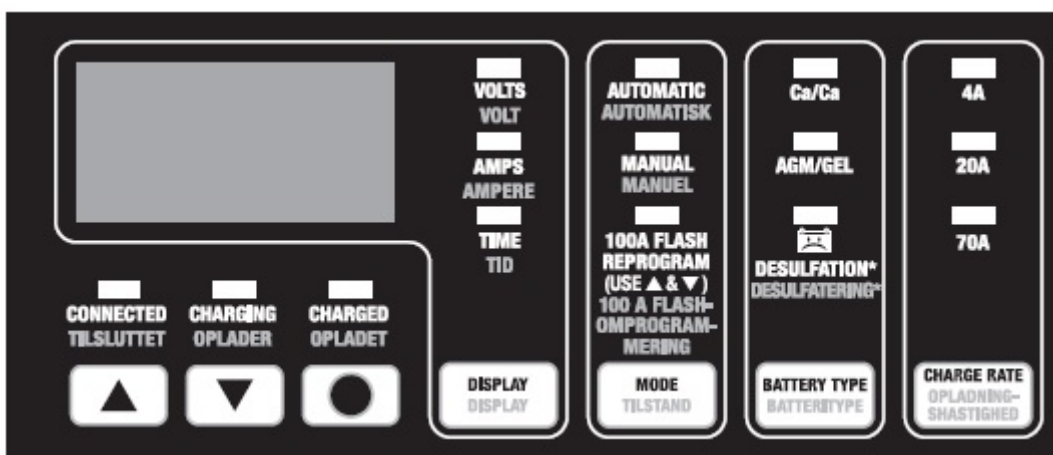
At montere opladeren permanent, skal du følge disse anvisninger:

8.1 Skub alle 4 beslag (punkt 1) fra højre side ind i skinnen på bagsiden som vist ovenfor. Sørg for, at gevindtappene (punkt 2) er skruet så meget af, at de ikke ridser kassen.

8.2 Mål det, som du monterer opladeren på, før du beslutter, hvor beslagene placeres (læg en ekstra 1/4 eller 1/2 tomme til). Brug linealen på mærkaten (punkt 3) til at montere beslagene (punkt 1) på det rigtige sted (anbring hvert beslag i samme afstand fra opladerens midtpunkt). Bemærk, at de viste tommeangivelser for en nemheds skyld viser det samlede mål for begge beslag (dvs. målene er fordoblede). Kontrollér, at gevindtappene (1/4-28 tomme) (punkt 4) er skruet så meget af, at den spidse ende næsten flugter med beslaget. Montér beslagene (punkt 1) ved at tilspænde alle 8 gevindtappe (punkt 2) med et tilspændingsmoment på 14 tommer/pund (1,6 n/m).

8.3 Løft opladeren ved hjælp af dens håndtag og anbring den på monteringsstedet, tilspænd gevindtappene (punkt 4) med et tilspændingsmoment på 66 tommer/pund (7,5 n/m) for at fastgøre beslagene (punkt 1). Start med de to øverste beslag først.

9. KONTROLPANEL



LED-lysdiode TILSLUTTET (gul/orange)

LED-lysdioden TILSLUTTET lyser, når batteriet er korrekt tilsluttet.

LED-lysdiode OPLADER (gul/orange)

Når opladning starter, lyser LED-lysdioden OPLADER.

LED-lysdiode OPLADET (grøn)

LED-lysdioden OPLADET lyser, når opladeren er i vedligeholdelsestilstand.

Knapperne og (OP og NED)

Brug disse knapper til at vælge tidsrum eller spænding afhængig af den valgte visningsfunktion.

Knap (Start/Stop)

Dette er knappen til at starte og stoppe alle tilstande.

Digitalt display

Det digitale display viser spænding, ampere eller tid afhængig af den valgte DISPLAY-funktion.

Visningsknap

Brug denne knap til at indstille visningen på det digitale display til en af følgende:

VOLT (voltmeter)

Voltmeteret viser spændingen ved batteriterminalerne. Hvis der vises 12,8 V eller derover, er batteriet opladet.

AMPERE (amperemeter)

Amperemeteret viser den strøm, målt i ampere, som trækkes af batteriet (± 2 ampere).

BEMÆRK: Opladningshastigheden 70 ampere svinger mellem 20 og 70 ampere under opladningsprocessen, hvilket vises på amperemeteret. Dette er normalt.

TID (timer – interval: 10-120 minutter)

Bruges kun i manuel tilstand, hvor timerens hovedfunktion er at undgå overopladning, mens der samtidig afsættes tilstrækkelig tid til, at batteriet oplades tilstrækkeligt. Du skal kende batteriets størrelse i amperetimer eller reservekapacitet i minutter samt opladningstilstand for at kunne indstille timeren korrekt.

Hold: Denne stilling tilsidesætter timerfunktionen og giver mulighed for kontinuerlig drift. Bruges, når du ønsker at oplade i mere end 2 timer. Sørg for at overvåge opladningsproceduren og stop, når batteriet er opladet. Overholdes dette ikke, kan dit batteri blive beskadiget, eller der kan opstå skade på ting eller personer.

Knappen TILSTAND

Brug denne knap til at skifte mellem funktionerne AUTOMATISK OPLADNING, MANUEL OPLADNING og FLASH-OMPROGRAMMERING. Læs *Betjeningsvejledningen* for flere oplysninger om disse funktioner.

Knap til BATTERITYPE/DESULFATERINGSTILSTAND

Indstiller batteritype, der skal oplades, eller desulfateringstilstand

Ca/Ca (Calcium) – Calciumbatterier er syrebatterier mættet med calcium.

AGM/GEL (Absorberende glasfiltmåtte/gelcelle) – AGM-batteriers elektrolyt er absorberet i separatorer, der består af svampelignende plader af glasfilt. Gelbatterier indeholder gelélignende elektrolyt. Disse batterier er forsejlet med ventiler og bør ikke åbnes.

Desulfatering – Hvis batteriet henstår uopladet i en længere periode, kan det sulfatere og kan ikke oplades normalt. Hvis du vælger , skifter opladeren til en særlig driftstilstand beregnet til sulfaterede batterier.

BEMÆRK: Når du oplader et umærket batteri, skal du kontrollere manualen til enheden, som bruger batteriet, for at finde den korrekte batteritype. Kontrollér, at batteriet overholder sikkerhedsanvisningerne i afsnit 2.3.

Knap til Opladningshastighed

Brug denne knap til at indstille den maksimale opladningshastighed til en af følgende:

4 A opladningshastighed – Til opladning af små batterier såsom batterier, der normalt bruges i havetraktorer, snescootere og motorcykler.

20 A og 70 A opladningshastighed – Til opladning af biler og maritime batterier.

BEMÆRK: Der kan ikke vælges opladningshastighed i desulfateringstilstand.

10. BETJENINGSINSTRUKTIONER

Batterioplysninger

Denne oplader kan bruges med 12 V batterier med en normeret kapacitet på 12 Ah til 111 Ah.

Betjening af oplader

BEMÆRK: Når først automatisk opladning eller flash-omprogrammering er startet, virker knapperne med undtagelse af ikke, før du slukker for outputtet (i tilstanden MANUEL virker båd og normalt). Når displayet viser [OFF (FRA)], virker knapperne ikke i fem sekunder, mens opladeren automatisk vender tilbage til standardindstillingerne.

Automatisk opladning

1. Tilslut batteriet og vekselstrøm. Følg forholdsreglerne i afsnit 5, 6 og 7.
2. Indstil BATTERITYPE til Ca/Ca, AGM/GEL eller DESULFATERING.
3. Indstil TILSTAND til AUTOMATISK OPLADNING.
4. Indstil OPLADNINGSHASTIGHED til 4 A, 20 A eller 70 A. **BEMÆRK:** Der kan ikke vælges opladningshastighed i desulfateringstilstand.
5. Tryk på , når du er klar til at starte opladning.
6. LED-lysdioden OPLADER (gul/orange) lyser.

BEMÆRK: Automatisk opladning starter kun, hvis LED-lysdioden TILSLUTTET lyser, og batteriet har en opladning på mindst 1 V. Hvis batteriets opladning er under 1 V, skal du trykke på og holde nede i fem sekunder for at starte den automatiske opladning eller oplade det i manuel tilstand i fem minutter og derefter skifte tilbage til automatisk opladning.

7. LED-lysdioden OPLADET (grøn) lyser, når opladning er færdig, og opladeren er gået i vedligeholdelsestilstand.

Manuel opladning

1. Tilslut batteriet og vekselstrøm. Følg forholdsreglerne i afsnit 5, 6 og 7.
2. Indstil BATTERITYPE til Ca/Ca, AGM/GEL eller DESULFATERING.
3. Indstil TILSTAND til MANUEL OPLADNING. (LED-lysdioden TID blinker).
4. Brug og til indstilling af den tid (vises i minutter), som opladeren skal oplade batteriet i. Indstil til [hld] for at bruge opladeren uden tidsbegrænsning.
5. Indstil OPLADNINGSHASTIGHED til 4 A, 20 A eller 70 A. **BEMÆRK:** Der kan ikke vælges opladningshastighed i desulfateringstilstand.
6. Tryk på , når du er klar til at starte opladning.

BEMÆRK: Sørg for at overvåge opladningsproceduren og stop, når batteriet er opladet. Overholdes dette ikke, kan dit batteri blive beskadiget, eller der kan opstå skade på ting eller personer.

Opladning

Hvis opladeren ikke registrerer et korrekt tilsluttet batteri, lyser LED-lysdioden TILSLUTTET (gul/orange) ikke, før et batteri er registreret. Opladning starter ikke, hvis LED-lysdioden TILSLUTTET ikke lyser. Når opladning starter, lyser LED-lysdioden OPLADER (gul/orange).

Batteriprocent og opladningstid

Denne oplader justerer opladningstiden for at kunne oplade batteriet fuldstændigt, effektivt og sikkert. Mikroprocessoren udfører automatisk de nødvendige funktioner.

Opladningshastighed

Opladningshastighed måles i ampere. Denne oplader kommer med opladningshastigheder på 4 A, 20 A og 70 A. Hastigheden 4 A bruges til opladning af mindre batterier såsom dem, der findes på motorcykler og havetraktorer. Sådanne batterier bør ikke oplades med hastigheden 20 A eller 70 A. Hastighederne 20 A og 70 A er til opladning af større batterier. I tilstanden 20 A og 70 A starter opladeren med en lav opladningshastighed, der øges, hvis det fastslås, at batteriet kan acceptere den

højere hastighed. Alle opladningstilstande reducerer opladningsstrømmen, efterhånden som batteriet nærmer sig maksimal opladningstilstand.

Automatisk opladningstilstand

Når automatisk opladning udføres, skifter opladeren automatisk til vedligeholdelsestilstand, når batteriet er opladet. Er batterispændingen under 1 V, skal du trykke på og holde nede i fem sekunder for at starte den automatiske opladning eller bruge manuel tilstand for at foroplade batteriet i fem minutter for at få yderligere spænding i batteriet, som opladeren kan analysere.

Afbrudt opladning

Hvis opladning ikke kan afsluttes normalt, afbrydes opladningen. Når opladningen afbrydes, slukkes der for opladerens output, LED-lysdioden OPLADER (gul/orange) slukkes, og det digitale display viser "Bad Bat". I den tilstand reagerer opladeren kun på knappen . Tryk på for at nulstille efter en afbrudt opladning.

Desulfateringstilstand

Hvis batteriet henstår uopladet i en længere periode, kan det sulfatere og kan ikke oplades normalt. Hvis du vælger , skifter opladeren til en særlig driftstilstand beregnet til sulfaterede batterier. Tilstanden AUTOMATISK OPLADNING anbefales til tilstanden desulfatering. Hvis handlingen lykkes, desulfaterer og oplader opladeren batteriet, og den grønne LED-lysdiode lyser. Desulfatering kan tage op til 10 timer i tilstanden AUTOMATISK OPLADNING. Hvis desulfatering ikke lykkes, afbrydes opladningen, og opladeren går i tilstanden Afbryd. Hvis tilstanden MANUEL OPLADNING er valgt, og timeren er indstillet til mellem 10-120 minutter, stopper desulfateringen på det angivne tidspunkt. Hvis timeren er indstillet til HOLD, er den maksimale tid for desulfatering 10 timer.

Afslutning af opladning

Afslutning af opladning vises med LED-lysdioden OPLADET (grøn). Når lysdioden er tændt, har opladeren stoppet opladningen og skiftet til driftstilstanden vedligeholdelse. Hvis du er ved at oplade et batteri med dyb cykling, tændes LED-dioden OPLADET, når batteriet er opladet tilstrækkeligt til almindelig brug.

Vedligeholdelsestilstand

Når LED-lysdioden OPLADET (grøn) er tændt, har opladeren startet tilstanden vedligeholdelse. I denne tilstand holder opladeren batteriet fuldt opladet med en lille spænding når påkrævet. Spændingen vedligeholdes på 13,2 V.

100 A Flash-omprogrammering

BEMÆRK: Forsøg ikke at flash-omprogrammere et køretøj, som har et afladet eller defekt batteri. Kontrollér, at køretøjets batteri er i god stand og fuldt opladet, før du fortsætter. I tilstanden flash-omprogrammering kan opladeren levere 70 A opladningsstrøm kontinuerligt og op til 100 A i tre minutter.

1. Indstil TILSTAND til FLASH-OMPROGRAMMERING. (LED-lysdioden VOLT blinker).
2. Brug og for at justere spænding til den krævede spænding til køretøjet, der programmeres (referer til specifikationerne fra den oprindelige producent af enheden). Den valgte spænding vises på det digitale display. Enheden har et spændingsinterval på 13-14,8 med 14,2 som standardværdi.

BEMÆRK: Når LED-lysdioden VOLT holder op med at blinke, viser displayet den valgte spænding.

3. Tryk på for at tænde for outputtet.
4. Når flash-omprogrammeringen er afsluttet, skal du trykke på for at afslutte denne tilstand.

Sådan bruges testeren af batterispænding

Oversigt

Denne batterioplader har et indbygget voltmeter til at måle dit batteris spænding. Opladeren kommer ikke med en indbygget belastningsmåler. Som sådan kan et nyligt opladet batteri have en midlertidig høj spænding på grund af det, der er kendt som "overfladespænding". Spændingen i et sådant batteri falder gradvist i perioden umiddelbart efter, at opladningssystemet er frakoblet.

Derfor kan testeren vise svingende værdier for sådant et batteri. Med henblik på mere nøjagtige aflæsninger bør overfladespændingen fjernes ved midlertidigt at belaste batteriet fx ved at tænde lygter eller andet tilbehør i et par minutter, før du aflæser displayet. Foretag aflæsning et par minutter efter, at du har slukket lygterne.

Afprøvningssekvens:

Der er syv grundlæggende trin til afprøvning af et batteris opladningstilstand:

BEMÆRK: Enheden kan ikke oplade, når batterispændingen afprøves.

1. Opladeren skal være frakoblet vekselstrømsstikket. Tilslut opladeren til batteriet i henhold til anvisningerne i afsnit 6 og 7.
2. Sæt opladerens vekselstrømsledning i vekselstrømsstikkontakten.
3. LED-lysdioden TILSLUTTET (gul) lyser, hvis et korrekt tilsluttet batteri registreres.
4. Kontrollér, at LED-lysdioden OPLADER (gul) er slukket.
5. Indstil DISPLAY til VOLT.
6. Tryk på \rightarrow , hvis der er tændt for outputtet. Tryk ikke på \rightarrow , hvis der allerede er slukket for outputtet.
7. Aflæs spændingen på det digitale display.

Generelle bemærkninger om opladning

Blæsere: Opladeren er designet til at kontrollere sine afkølingsblæsere for effektiv drift. Derfor er det normalt, at blæsere starter og stopper under vedligeholdelse af et fuldt opladet batteri. Hold området omkring opladeren fri for forhindringer for at gøre det muligt for blæsere at arbejde effektivt. **BEMÆRK:** Opladeren er forsynet med varmebeskyttelse, og den slukker, hvis den bliver for varm.

Spænding: Spændingen, der vises under opladning, er opladningsspændingen, som normalt er højere end batteriets spænding i hviletilstand.

11. BEREGNING AF OPLADNINGSTID

Brug følgende tabel til at fastsætte, hvor lang tid, det vil tage at oplade et batteri fuldstændigt. Find først ud af, hvor dit batteri falder i dette skema.

IA betyder, at opladerindstillingen er IKKE ANBEFALET.

Find batteriets rating i følgende skema, og noter den opladningstid, der gives for hver opladerindstilling. De angivne tider er for batterier med 50 % opladning før genopladning. Tilføj mere tid for slemt afladene batterier.

BATTERISTØRRELSE/-KAPACITET			OPLADNINGSRATE/OPLADNINGSTID		
			4 AMP	20 AMP	70 AMP
SMÅ BATTERIER	Motorcykel, traktor til plæneklipning, osv.	6-12 Ah	1-2 timer	IA	IA
		12-32 Ah	2-5 timer	IA	IA
BILER/LAST- VOGNE	200-315 CCA	40-60 RC	5 ¾-7 ¼ timer	1 ¼-1 ½ timer	20-25 min
	315-550 CCA	60-85 RC	7 ¼-9¼ timer	1 ½-2 timer	25-30 min
	550-1000 CCA	85-190 RC	9 ¼-17 ½ timer	2-3 ½ timer	30 min-1 time
BÅDBATTERIER/DYB CYKLUS		80 RC	8 ¾ timer	1 ¾ timer	30 min
		140 RC	13 ½ timer	2 ¾ timer	45 min
		160 RC	15 timer	3 timer	1 time
		180 RC	16 ½ timer	3 ½ timer	1 ¼ timer

12. BETJENINGSINSTRUKTIONER

12.1 Før udførelse af vedligeholdelse skal stikket til batteriopladeren trækkes ud, og batteriopladeren frakobles (se afsnit 5.8 og 6.7).

12.2 Træk stikket til opladeren ud efter brug og brug en tør klud til at tørre al batteriætsning og andet snavs eller olie af terminalerne, kablerne og opladerkassen.

12.3 Efter hver 100 timer eller når du ser støv aflejret på blæservingerne, bør du rengøre begge blæsere med trykluft (som vist). **BEMÆRK:** Brug tryklufften kun på blæservingerne. Blæs ikke snavs ind i blæserakslen eller leje. Blæsere flytter store mængder luft og er præcist afbalancerede. For meget snavs og opsamlet smuds får blæsere til at komme ud af balance og slides hurtigt.



Hvis blæsere svigter, kan opladeren overophedes, og opladerens varmebeskyttelse vil lukke den ned.

12.4 Sørg for, at alle komponenter på opladeren er monteret og i god stand, inkl. plastikhætterne på batteriklemmerne.

12.5 Det er ikke nødvendigt at åbne enheden for udføre service, da den ikke indeholder dele, som skal serviceres af brugeren.

13. FLYTNINGS- OG OPBEVARINGSINSTRUKTIONER

13.1 Hvis opladeren flyttes rundt i forretningen eller transporteres et andet sted hen, skal der udvises omhu for at undgå/forhindre skade på ledninger, klemmer og oplader. Undladelse heraf kan medføre personskade eller skade på ejendom. Opbevar ikke klemmerne på håndtaget, klipset sammen, på eller i nærheden af metal eller klipset på kabler.

13.2 Opladeren opbevares med stikket trukket ud. Ledningen leder stadig elektricitet, indtil den trækkes ud af stikket.

13.3 Opbevares indendørs på et tørt, køligt sted (medmindre du bruger en on-board marineoplader).

14. FEJLFINDING

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Display og LED-lysdioder er ikke tændt.	Stikket til opladeren er ikke sat i. Ingen strøm ved stikket.	Sæt opladerens vekselstrømsledning i en vekselstrømsstikkontakt. Kontrollér, om sikring eller relæ til vekselstrømsstikkontakten er udløst.
Displayet viser 0,0 V.	Der er ikke god forbindelse mellem klemmerne og batteriet. Forbindelserne er byttet om. Batteri er defekt (kan ikke modtage opladning).	Kontrollér for dårlig forbindelse til batteri og ramme. Kontrollér, at forbindelsespunkterne er rene. Rok klemmerne frem og tilbage for at opnå bedre forbindelse. Træk stikket til opladeren ud og vend klemmerne. Få batteriet efterset.
Aflæsning af AMPERE på displayet viser mindre end den valgte opladningshastighed, når et afladet batteri oplades.	Forlængerledningen er for lang, eller ledningerne for tynde. Svag celle eller sulfateret plade i batteri. Opladeren har nået den maksimale spænding og reducerer strømmen.	Brug en kortere eller kraftigere dimensioneret forlængerledning. Et sulfateret batteri vil med tiden blive opladet normalt, hvis det forbliver tilsluttet. Få batteriet efterset, hvis det ikke kan genoplades.

		Det er ikke et problem; dette er normalt. Fortsæt med opladningen af batteriet og læs underafsnittet Opladningshastighed i afsnittet Batteriprocent og opladningstid.
Batteriet er tilsluttet, og opladeren er tændt, men den oplader ikke.	Batteriet er stærkt afladet (kun automatisk tilstand).	Hvis dit batteri ikke har 1 volt, skal du trykke på og holde nede i fem sekunder.
Opladeren har lukket ned eller tænder ikke, når den er korrekt tilsluttet.	Opladeren er blevet for varm og har lukket ned.	Opladeren er forsynet med varmebeskyttelse, og den slukker, hvis den bliver for varm. Træk vekselstrømsledningen ud, og lad opladeren køle af. Kontrollér, at der ikke er forhindringer for luftstrømmen til blæserne, rengør dem som beskrevet i Vedligeholdelsesanvisninger.
Afkølingsblæseren laver en raslende lyd.	Der er opsamlet snavs og smuds på blæseren, og den er ude af balance.	Fjern snavs og smuds fra blæservingerne med trykluft som beskrevet i Vedligeholdelsesanvisninger.
Voltmeteret viser mindre end 10,5 V.	Batteriet kan være defekt, eller forbindelsen ved opladeren er dårlig.	Få batteriet kontrolleret.
Voltmeteret viser mellem 10,5 og 12,7 V.	Batteritilstanden er lav.	Genoplad batteriet.

15. SPECIFIKATIONER

Indgangsspænding	220-240 V~ 50/60 Hz 10 A
Udgangsstrøm:	
Opladningstilstand	12 V 4 A / 20 A / 70 A
Desulfateringstilstand.....	15,8 V maks.
Omprogrammeringstilstand.....	13-14,8 V 0-70 A, 100 A i tre minutter
Vægt	4,75 kg
Driftstemperatur	-20 °C – +40 °C (-4 °F – +104 °F)
Driftsluftfugtighed.....	0-90% relativ fugtighed ikke-kondenserende
Levetid (MTBF)	85.000 timer

16. BEGRÆNSET GARANTI

GARANTI-HANDELSBETINGELSER

Schumacher Electric Corporation ("Producenten") eller forhandlere godkendt af Producenten ("Forhandleren") garanterer denne batterioplader ("Produktet") for to (2) år, i henhold til følgende vilkår. Alle garantier, ud over den her vedlagte garanti, frasiges og udelukkes udtrykkeligt i det efter gældende lov mest tilladelige omfang. Loven kan indebære garantier eller vilkår eller forpligtelse pålagt Producenten som ikke kan udelukkes, begrænses eller ændres i forhold til forbrugsvarer.

Forbrugers Slutbrugergaranti

Alle reklamationer under denne garanti skal kommunikeres til Forhandleren inden for 2 måneder efter opdagelsen af manglen.

Forhandlers / Professionelles Slutbrugergaranti

Producenten giver en begrænset garanti for skjulte fejl eller mangler. Denne garanti er underlagt følgende betingelser:

- a.** Producenten garanterer kun skjulte fejl i materiale og udførelse som findes som hovedårsag ved første salg fra Producenten.
- b.** Producentens forpligtelse i henhold til denne garanti er begrænset til reparation eller udskiftning af produktet med en ny eller istandsat enhed som den eneste valgmulighed for Producenten.
- c.** Producenten er ikke underlagt nogen garantiforpligtelse hvis den påståede fejl er forårsaget af unormal brug, almindelig slid og brug, uautoriseret brug af produktet eller brug af produktet som er forskellig fra den beskrevne i den relevante brugervejledning eller andre specifikationer udgivet af Producenten, utilstrækkelig pasning, ulykker, uautoriserede ændringer eller modifikationer, forkert transport, opbevaring eller behandling af produktet.
- d.** For at udøve denne rettighed skal produktet returneres fuldstændigt og i sin oprindelige indpakning med forsendelsen forudbetalt sammen med købsbevis til Producenten eller dennes autoriserede repræsentanter for at en reparation eller erstatning kan ske.

Almindelige Garantivilkår

Ovenstående garanti gælder kun for den første professionelle eller kunde som på lovligt vis har erhvervet produktet fra Producenten eller en forhandler. Der gives ingen yderligere garanti til kunder, agenter eller repræsentanter for disse købere.

Produktet sælges ifølge specifikationerne for brug og formål i overensstemmelse med betingelserne i denne brugervejledning og med udtrykkelig undtagelse og afvisning af garanti for alle andre specifikationer, brug og formål.

Det er forbudt godkendte forhandlere at fremkomme med udtalelser eller komme med garantier der overskrider ovenstående garanti. Ikke-godkende forhandlere må kun sælge produktet på den betingelse at de tager fuldt garantiansvar med fuld udelukkelse af nogen garanti givet af Producenten.

Producenten giver ikke nogen garanti for noget tilbehør som bruges sammen med produktet som ikke er produceret af Schumacher Electric Corporation.

Denne garanti udelukker eller formindsker ikke noget erstatningskrav Producenten måtte have over for distributører af produktet.

PRODUCENTEN HVERKEN ANTAGER ELLER TILLADER NOGEN ANDEN AT ANTAGE ELLER LOVE NOGEN ANDEN FORPLIGTELSE ANGÅENDE PRODUKTET END DENNE GARANTI.

Garanti, reparationservice og distributionscentre:

For kunder uden for USA kontakt den lokale leverandør.

Nord- og Sydamerika: Hoopeston i USA. 1-800-621-5485 services@schumacherelectric.com

Europa, Nord- og Sydafrika: Kontor i Belgien Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium +32 4 388 20 17 info@ceteor.com

Australia/New Zealand:

Schumacher ASIA PACIFIC PTY LTD








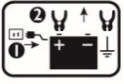


53B – 28 BURNSIDE ROAD - Queensland

AU-4208 Ormeau

Modell : INC100

Batterieladegerät/Stromversorgung

BENUTZERANLEITUNG

	Vor der Verwendung dieses Produkt ist die Anleitung zu lesen.		Weder Regen noch Schnee aussetzen.
	Augenschutz tragen.		Niemals in der Nähe rauchen und vor Flammen und Funken schützen.
	Schutzkleidung tragen.		Von Kindern fernhalten.
	Gefahr explosiver gase.		Vor dem Anschließen oder Trennen der Klemmen das Hauptkabel trennen.
	Stromschlaggefahr.		In einem gut belüfteten Bereich verwenden.

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE – DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN

Diese Anleitung beschreibt den sicheren und wirkungsvollen Gebrauch 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.

Signalwort, einen Hinweis und ein Symbol.

/!\ GEFAHR Kennzeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen des Bedieners oder umstehender Personen führen kann.

/!\ WARNUNG Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen des Bedieners oder umstehender Personen führen kann.

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

/!\ WARNUNG **STROMSCHLAG- ODER BRANDGEFAHR.**

1.1 Um die Gefahr von Schäden am Stecker oder Kabel zu reduzieren, beim Trennen des Ladegeräts stets am Stecker selbst und nicht am Kabel ziehen.

1.2 Ein Verlängerungskabel nur dann 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:

- Anzahl, Größe und Form der Kontakte am Stecker des Verlängerungskabels entsprechen denen am Stecker des Ladegeräts.
- Das Verlängerungskabel ist ordnungsgemäß verdrahtet und in einem guten elektrischen Zustand.
- Die Größe des Leiters reicht für die in Abschnitt 7.3 angegebene Amperezahl des Ladegeräts aus.

1.3 Das Ladegerät nicht verwenden, wenn das Kabel oder der Stecker beschädigt ist. In diesem Fall Kabel oder Stecker sofort von einem qualifizierten Servicetechniker ersetzen lassen.

1.4 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.

1.5 Das Ladegerät nicht zerlegen. Bei Wartungs- oder Reparaturbedarf zu einem qualifizierten Servicetechniker bringen. Bei einem unsachgemäßen Zusammenbau besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

/!\ WARNUNG **GEFAHR EXPLOSIVER GASE.**

1.6 DAS ARBEITEN IN UNMITTELBARER NÄHE VON BLEISÄUREBATTERIEN IST GEFÄHRLICH. BATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND DES NORMALBETRIEBS EXPLOSIVE GASE. AUS DIESEM GRUND MÜSSEN BEI JEDER VERWENDUNG DES LADEGERÄTS UNBEDINGT ALLE ANWEISUNGEN BEFOLGT WERDEN.

1.7 Um das Risiko einer Batterieexplosion zu reduzieren, den folgenden Anweisungen und der vom Batteriehersteller und dem Hersteller aller anderen in der Nähe der Batterie eingesetzten Geräte veröffentlichten Anleitung folgen. Die Vorsichtshinweise an diesen Produkten und am Motor beachten.

2. HINWEISE ZUM SCHUTZ VOR VERLETZUNGEN

/!\ WARNUNG **GEFAHR EXPLOSIVER GASE.**

2.1 Beim Arbeiten an Bleisäurebatterien Schmuck oder andere Metallgegenstände wie Ringe, Armreifen, Halsketten und Uhren abnehmen. Die von Bleisäurebatterien erzeugten Kurzschlussströme können so stark sein, dass Ringe oder ähnliche Gegenstände mit Metall verschweißt werden, wodurch schwere Verbrennungen entstehen können.

2.2 Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine Metallwerkzeuge auf die Batterie fallen. Die dadurch entstehende Funkenbildung oder ein Kurzschluss der Batterie oder anderer Elektroteile kann zu einer Explosion führen.

2.3 Dieses Ladegerät nur zum Laden von BLEISÄURE-Batterien verwenden. Es ist nicht für die Stromversorgung eines elektrischen Niederspannungssystems vorgesehen. Dieses Batterieladegerät nicht zum Aufladen von Trockenzellenbatterien verwenden, wie sie oft in Haushaltsgeräten verwendet werden. Solche Batterien können bersten und dadurch Körperverletzungen und Sachbeschädigungen verursachen.

2.4 NIEMALS eine eingefrorene Batterie aufladen.

2.5 Ziehen Sie in Erwägung, Ihre Arbeiten in der Nähe einer Bleisäurebatterie nur dann zu verrichten, während sich eine andere Person in der Nähe aufhält. Für den Fall, dass Batteriesäure mit Haut, Kleidung oder Augen in Kontakt kommt, viel frisches Wasser und Seife bereithalten.

2.6 Falls Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Kleidung in Kontakt kommt, den betroffenen Bereich sofort mit Wasser und Seife waschen. Falls Säure in die Augen gelangt, diese mindestens 10 Minuten lang mit fließendem kaltem Wasser spülen und sofort einen Arzt hinzuziehen. Wird Batteriesäure

versehentlich verschluckt, Milch, Eiweiß oder Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

3. VORBEREITEN AUF DAS LADEN

/!\ WARNUNG RISIKO DES KONTAKTS MIT BATTERIESÄURE. BEI BATTERIESÄURE HANDELT ES SICH UM STARK KORROSIVE SCHWEFELSÄURE.

- 3.1 Alle Kabelhüllen entfernen und die Kabel vor Verwendung des Batterieladegeräts abwickeln.
- 3.2 Falls die Batterie zum Aufladen aus dem Fahrzeug entfernt werden muss, stets den geerdeten Anschluss zuerst abtrennen. Alle Zubehörteile im Fahrzeug müssen abgeschaltet sein, um eine Bogenbildung zu verhindern.
- 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 geschlossenen VRLA-Bleisäurebatterie, ist die Anleitung 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 Schlagen Sie in der Betriebsanleitung Ihres Autos die Spannung der Batterie nach.
- 3.7 Die Kabelklemmen des Ladegeräts müssen fest angeschlossen sein.

4. POSITION DES LADEGERÄTS

/!\ WARNUNG EXPLOSIONSGEFAHR UND GEFAHR DES KONTAKTS MIT BATTERIESÄURE.

HINWEIS: Dies ist ein Produkt der Klasse A nur für industrielle Zwecke zum Einsatz mit professioneller Geräteausstattung mit einer Gesamtnennleistung von mehr als 1 kW. In einer häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer möglicherweise angemessene Maßnahmen ergreifen.

- 4.1 Das Ladegerät so weit von der Batterie entfernt aufstellen, wie die Länge der Gleichstromkabel dies zulässt.
- 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.

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

/!\ WARNUNG EIN FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE KANN EINE BATTERIEEXPLOSION VERURSACHEN. SO WIRD DAS RISIKO VON FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE REDUZIERT:

5.1 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 Batterieklemmen berührt und die Kabelisolierung nicht beschädigt.

5.2 Von Lüfterflügeln, Riemen, Scheiben und anderen Teilen, die Verletzungen verursachen können, fernhalten.

5.3 Die Polarität der Batteriekontakte prüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriekontakt weist in der Regel einen größeren Durchmesser auf als der NEGATIVE (NEG, N, -).

5.4 Bestimmen, welcher Batteriekontakt über das Chassis geerdet (mit dem Chassis verbunden) ist.

5.5 Bei einem über den negativen Kontakt geerdeten Fahrzeug die POSITIVE (ROTE) Klemme des Batterieladegeräts mit dem nicht geerdeten POSITIVEN (POS, P, +) Kontakt der Batterie verbinden. Die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme in einiger Entfernung von der Batterie am Fahrzeugchassis oder Motorblock befestigen. Die Klemme nicht mit dem Vergaser, den Kraftstoffleitungen oder den Blechteilen verbinden. Die Klemme statt dessen an einem schweren, dicken Metallteil, das zum Rahmen oder Motorblock gehört, befestigen.

5.6 Bei einem über den positiven Kontakt geerdeten Fahrzeug die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme des Batterieladegeräts mit dem nicht geerdeten NEGATIVEN (NEG, N, -) Kontakt der Batterie verbinden. Die POSITIVE (ROTE) Klemme in einiger Entfernung von der Batterie am Fahrzeugchassis oder Motorblock befestigen. Die Klemme nicht mit dem Vergaser, den Kraftstoffleitungen oder den Blechteilen verbinden. Die Klemme statt dessen an einem schweren, dicken Metallteil, das zum Rahmen oder Motorblock gehört, befestigen.

5.7 Verbinden Sie das AC-Netzkabel mit der Steckdose und drücken Sie , um die Stromversorgung einzuschalten.

5.8 Wenn Sie die Verbindung zum Ladegerät lösen, drücken Sie , um die Stromversorgung abzuschalten, nehmen Sie das AC-Kabel ab, entfernen Sie die Klemme vom Fahrzeugrahmen und nehmen Sie dann die Klemme vom Batterieanschluss ab.

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

/!\ WARNUNG EIN FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE KANN EINE BATTERIEEXPLOSION VERURSACHEN. SO WIRD DAS RISIKO VON FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE REDUZIERT:

6.1 Die Polarität der Batteriekontakte prüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriekontakt weist in der Regel einen größeren Durchmesser auf als der NEGATIVE (NEG, N, -).

6.2 Schließen Sie ein mindestens 61 cm langes, isoliertes Batteriekabel (5,19 mm Durchmesser, AWG 4) am NEGATIVEN (NEG, N, -) Batteriekontakt an.

6.3 Die POSITIVE (ROTE) Klemme des Ladegeräts mit dem POSITIVEN (POS, P, +) Batteriekontakt verbinden.

6.4 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 die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme des Ladegeräts mit dem freien Ende des Kabels verbinden.

6.5 Beim Herstellen der letzten Verbindung nicht der Batterie zuwenden.

6.6 Verbinden Sie das AC-Netzkabel mit der Steckdose und drücken Sie , um die Stromversorgung einzuschalten.

6.7 Wenn Sie die Verbindung zum Ladegerät lösen, drücken Sie , um die Stromversorgung abzuschalten, nehmen Sie das AC-Kabel ab, entfernen Sie die Klemme vom an den negativen Batteriepol angeschlossenen Kabel und nehmen Sie dann die Klemme vom positiven Batteriepol ab.

6.8 Marine Boot-Batterien müssen ausgebaut und an Land aufgeladen werden. Um sie an Bord aufzuladen, ist eine speziell für die Nutzung auf Wasserfahrzeugen vorgesehene Ausrüstung erforderlich.

7. ERDUNG UND NETZKABELVERBINDUNGEN

/!\ WARNUNG STROMSCHLAG- ODER BRANDGEFAHR.

7.1 Dieses Batterieladegerät ist zur Verwendung bei einem Stromkreis mit 220-240 V Nennspannung und 50/60 Hz bestimmt (Angaben zur korrekten Eingangsspannung sind dem Warnetikett am Ladegerät zu entnehmen). Der Stecker muss an eine korrekt installierte und geerdete und allen örtlichen Vorschriften entsprechende Steckdose angeschlossen sein. Die Steckerkontakte müssen richtig in die Steckdose passen. Nicht mit einem nicht geerdeten System verwenden.

/!\ GEFAHR **7.2** Das mitgelieferte Netzkabel bzw. dessen Stecker auf keinen Fall verändern. Passt der Stecker nicht in die Steckdose, muss von einem qualifizierten Elektriker eine passende, geerdete Steckdose installiert werden lassen. Bei einem nicht ordnungsgemäßen Anschluss besteht das Risiko eines Stromschlags oder Elektroschocks.

7.3 Empfohlener Mindestdurchmesser (AWG) für Verlängerungskabel: Bis zu 30,5 m lang: Verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit einem Kabelquerschnitt von 3,31 mm² (12 AWG).

Mehr als 30,5 m lang: Verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit einem Kabelquerschnitt von 8,36 mm² (8 AWG).

8. MONTAGEANWEISUNGEN



HINWEIS: Die INC100 ist kein tragbares Gerät.

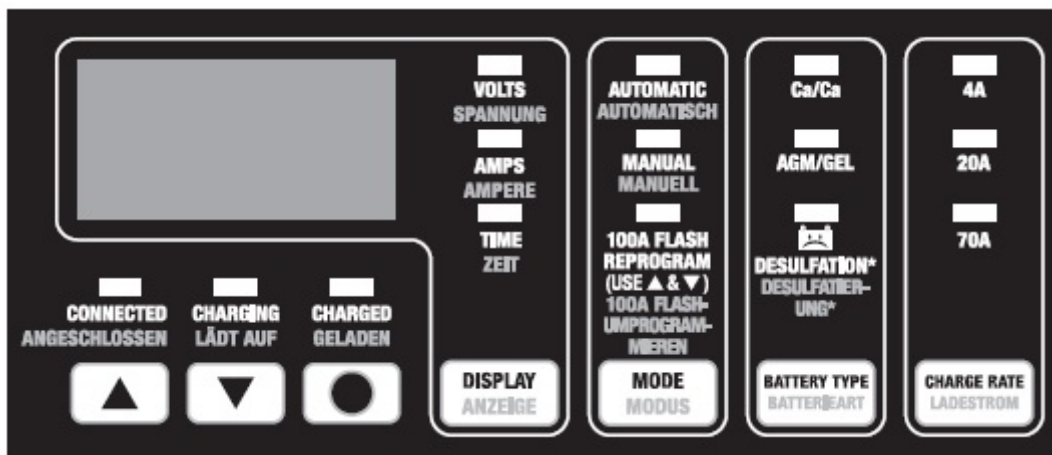
Sie das Ladegerät dauerhaft anbringen möchten, richten Sie sich bitte nach den folgenden Anweisungen:

8.1 Schieben Sie alle 4 Halterungen (Objekt 1) von der rechten Seite in die Schiene an der Rückseite, wie oben dargestellt. Stellen Sie sicher, dass die Stellschrauben (Objekt 2) soweit gelöst sind, dass sie die Oberfläche des Gehäuses nicht verschrammen.

8.2 Bemessen Sie, woran Sie das Ladegerät montieren wollen, bevor Sie entscheiden, wo die Halterungen (ein zusätzliches $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ inch (0,635 bis 1,27 cm) hinzugeben) anzubringen sind. Verwenden Sie das Lineal auf dem Schild (Objekt 3), um die Halterungen (Objekt 4) in der richtigen Position zu montieren (positionieren Sie jede Halterung in gleichem Abstand von der Mitte des Ladegeräts). Bitte beachten Sie, dass die dargestellten Angaben in Inches für beide Abmessungen der Halterungen zusammen gelten (dies bedeutet verdoppelte Abmessungen). Dies dient der leichteren Bezugnahme. Stellen Sie sicher, dass die $\frac{1}{4}$ -28-Stellschrauben (Objekt 4) soweit gelöst sind, dass das spitze Ende fast bündig mit der Halterung ist. Montieren Sie die Halterungen (Objekt 1), indem Sie alle 8 Stellschrauben (Objekt 2) auf ein Drehmoment von 14 in/lb (1.6 n/m) anziehen.

8.3 Heben Sie das Ladegerät an seinem Griff hoch und halten Sie es gegen Ihre Montageposition, ziehen Sie die Stellschrauben (Objekt 4) auf ein Drehmoment von 66 in/lb (7.5 n/m) an , um die Halterungen zu fixieren (Objekt 1), wobei Sie mit den beiden oberen Haltungen beginnen.

9. BEDIENFELD



ANGESCHLOSSEN-LED (gelb/orange)

Die ANGESCHLOSSEN-LED leuchtet auf, wenn die Batterie richtig angeschlossen ist.

LÄDT AUF-LED (gelb/orange)

Wenn das Aufladen beginnt, leuchtet die LÄDT AUF-LED auf.

GELADEN-LED (grün)

Die GELADEN-LED leuchtet auf, wenn das Ladegerät in den Erhaltungsmodus übergegangen ist.

und (AUF und AB) Tasten

Verwenden Sie diese Tasten, um die Zeitdauer oder die elektrische Spannung abhängig von der gewählten Anzeigefunktion zu wählen.

(Start/Stop) Taste

Dies ist die Start- und Stop-Taste für sämtliche Modi.

Digitalanzeige

Die Digitalanzeige gibt eine digitale Angabe der elektrischen Spannung, Stromstärke oder Zeit, abhängig von der gewählten ANZEIGE-Funktion, aus.

Anzeige-Taste

Nutzen Sie diese Taste, um die Funktion der Digitalanzeige auf eines der Folgenden einzustellen:

SPANNUNG (Spannungsmesser)

Der Spannungsmesser gibt die elektrische Spannung an den Batterieanschlüssen an. Wenn der Anzeigewert 12,8 Volt oder höher beträgt, ist die Batterie aufgeladen.

AMPERE (Amperemeter)

Das Amperemeter zeigt die Stromstärke, gemessen in Ampere, an, die von der Batterie gezogen wird (± 2 Ampere).

HINWEIS: Der 70 Ampere-Ladestrom wechselt während des Aufladeprozesses zwischen 20 Ampere und 70 Ampere und das Amperemeter zeigt dies an. Dies ist ein normaler Zustand.

ZEIT (Zeitschalter – Bereich: 10 Minuten bis 120 Minuten)

Wird nur im manuellen Modus genutzt. Die Hauptfunktion des Zeitschalters ist es, das Überladen zu verhindern, während einer Batterie Zeit gegeben wird, einen zufriedenstellenden Ladezustand zu erreichen. Um den Zeitschalter richtig einzustellen, müssen Sie die Größe der Batterie in Amperestunden oder die Reservekapazität in Minuten und den Ladezustand kennen.

Halten: Diese Stellung hebt die Funktion des Zeitschalters auf, wodurch der Dauerbetrieb ermöglicht wird. Nutzen Sie dieses, wenn Sie länger als zwei Stunden laden möchten. Stellen Sie sicher, dass Sie das Ladeverfahren überwachen und beenden Sie es, wenn die Batterie aufgeladen ist. Wenn Sie nicht dementsprechend vorgehen, kann dies Beschädigungen an Ihrer Batterie verursachen oder sonstige Sachbeschädigungen persönlichen Eigentums oder Personenschäden verursachen.

MODUS-Taste

Nutzen Sie diese Taste, um zwischen den Funktionen AUTOMATISCHES LADEN, MANUELLES LADEN und FLASH-UMPROGRAMMIERUNG zu wählen. Bitte sehen Sie in der *Bedienungsanleitung* bezüglich weiterer Einzelheiten zu diesen Funktionen nach.

Batterieart-/Desulfatierungsmodus-Taste

Stellen Sie die Batterieart der zu ladenden Batterie oder den Desulfatierungsmodus ein.

Ca/Ca (Calcium) – Calcium-Batterien sind mit Calcium getränkte Säurebatterien.

AGM/GEL (Absorbierte Glasmatte/Gelzelle) – AGM-Batterien weisen Elektrolyt auf, das in Separatoren, die aus einer schwammähnlichen Masse verfilzter Glasfaser bestehen, absorbiert wird. Gelbatterien enthalten gelierte Elektrolyte. Diese Batterien sind mit Ventilen verschlossen und sollten nicht geöffnet werden.

Desulfatierungsmodus – falls die Batterie für eine längere Zeitdauer im entladenen Zustand belassen wird, könnte sie sulfatiert werden und keine normale Aufladung zulassen. Wenn Sie wählen, wechselt das Ladegerät in eine spezielle, für sulfatierte Batterien konzipierte Betriebsart.

HINWEIS: Sofern Sie eine nicht markierte Batterie aufladen, prüfen Sie das Handbuch des Gegenstands, der die Batterie nutzt, auf die richtige Batterieart. Stellen Sie sicher, dass die Batterie den Sicherheitsanweisungen in Abschnitt 2.3 entspricht.

Ladestrom-Taste

Nutzen Sie diese Taste, um den maximalen Ladestrom auf eines der Folgenden einzustellen:

4A Ladestrom – Zum Aufladen kleiner Batterien, wie etwa jenen, die allgemein in Gartentraktoren, Schneemobilen und Motorrädern verwendet werden.

20A und 70A Ladestrom – Zum Aufladen von Batterien für Autos und Schiffe.

HINWEIS: Der Ladestrom kann nicht gewählt werden, während der Desulfatierungsmodus genutzt wird.

10. BEDIENFELD

Batteriedaten

Dieses Ladegerät kann mit 12-V-Batterien mit einer Nennleistung von 12 Ah bis 111 Ah verwendet werden.

Bedienung des Ladegeräts

HINWEIS: Sobald das automatische Aufladen oder die Flash-Umprogrammierung begonnen hat, haben die Tasten mit Ausnahme von solange keine Funktion, bis Sie den Ausgang abschalten (Im MANUELL-Modus funktionieren und ebenfalls normal). Wenn die Anzeige [AUS] anzeigt, hat keine der Tasten fünf Sekunden lang eine Funktion, da das Ladegerät automatisch zu den Standardeinstellungen zurückkehrt.

Automatisches Aufladen

1. Verbinden Sie die Batterie mit dem Wechselstromnetz, wobei Sie die in den Abschnitten 5, 6 und 7 aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen befolgen.
2. Stellen Sie die BATTERIEART auf Ca/Ca, AGM/GEL oder Desulfatierung ein.
3. Stellen Sie den MODUS auf AUTOMATISCHES AUFLADEN ein.

4. Stellen Sie den LADESTROM auf 4A, 20A oder 70A ein. HINWEIS: Der Ladestrom kann nicht gewählt werden, während der Desulfatierungsmodus genutzt wird.
5. Drücken Sie , wenn Sie bereit sind, mit dem Aufladen zu beginnen.
6. Die LÄDT AUF-LED (gelb/orange) leuchtet auf.

HINWEIS: Das automatische Aufladen beginnt erst, wenn die ANGESCHLOSSEN-LED leuchtet und die Batterie mindestens eine Aufladung von 1V erreicht hat. Sofern die Batterie eine geringere Ladung als 1V aufweist, drücken und halten Sie fünf Sekunden lang, um das automatische Aufladen zu starten, oder laden Sie sie im Manuell-Modus fünf Minuten lang auf und wechseln dann zurück zum automatischen Aufladen.

7. Die GELADEN-LED (grün) leuchtet, wenn das Aufladen beendet ist und das Ladegerät in den Erhaltungsmodus übergegangen ist.

Manuelles Aufladen

1. Verbinden Sie die Batterie mit dem Wechselstromnetz, wobei Sie die in den Abschnitten 5, 6 und 7 aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen befolgen.
2. Stellen Sie die BATTERIEART auf Ca/Ca, AGM/GEL oder Desulfatierung ein.
3. Stellen Sie den MODUS auf MANUELLES AUFLADEN ein. (Die ZEIT-LED beginnt zu blinken).
4. Nutzen Sie und zum Einstellen der Zeitdauer (angezeigt in Minuten), die Sie dem Ladegerät zum Aufladen der Batterie vorgeben möchten. Stellen Sie auf [hld] ein, um das Ladegerät ohne eine Zeitbegrenzung zu betreiben.
5. Stellen Sie den LADESTROM auf 4A, 20A oder 70A ein.

HINWEIS: Der Ladestrom kann nicht gewählt werden, während der Desulfatierungsmodus genutzt wird.

6. Drücken Sie , wenn Sie bereit sind, mit dem Aufladen zu beginnen.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass Sie das Ladeverfahren überwachen und beenden Sie es, wenn die Batterie aufgeladen ist. Wenn Sie es versäumen, dementsprechend vorzugehen, kann dies Beschädigungen an Ihrer Batterie verursachen oder sonstige Sachbeschädigungen persönlichen Eigentums oder Personenschäden verursachen.

Aufladen

Falls das Ladegerät keine richtig angeschlossene Batterie erkennt, leuchtet die ANGESCHLOSSEN-LED (gelb/orange) solange nicht auf, bis eine derartige Batterie erkannt wird. Das Aufladen beginnt nicht, solange die ANGESCHLOSSEN-LED nicht leuchtet. Wenn das Aufladen beginnt, leuchtet die LÄDT AUF-LED (gelb/orange) auf.

Batterie-Prozentsatz und Aufladedauer

Dieses Ladegerät passt die Ladedauer an, um die Batterie vollständig, effizient und sicher aufzuladen. Der Mikroprozessor führt die erforderlichen Funktionen automatisch aus.

Ladestrom – der Ladestrom wird in Ampere gemessen. Dieses Ladegerät bietet Ladeströme von 4A, 20A und 70A. Der 4A-Ladestrom ist für das Aufladen kleinerer Batterien, wie etwa jene, die für Motorräder und Gartentraktoren genutzt werden, bestimmt. Derartige Batterien sollten nicht mittels des 20A- oder 70A-Ladestroms aufgeladen werden. Die 20A- und 70A-Ladeströme sind für das Aufladen größerer Batterien bestimmt. Im 20A- und 70A-Modus beginnt das Ladegerät mit einem niedrigen Ladestrom und steigert den Ladestrom, falls festgestellt wird, dass die Batterie den höheren Ladestrom vertragen kann. Sämtliche Auflademodi senken den Ladestrom ab, während die Batterie dabei ist, die maximale Aufladung zu erreichen.

Automatisches Aufladen-Modus

Wenn eine automatische Aufladung durchgeführt wird, wechselt das Ladegerät automatisch in den Erhaltungsmodus, nachdem die Batterie aufgeladen ist.

Bei einer Batterie mit einer Startspannung unter 1 Volt drücken und halten Sie fünf Sekunden lang, um das automatische Aufladen zu beginnen, oder nutzen Sie den manuellen Modus, um die Batterie fünf Minuten lang vorzuladen, um zusätzliche Spannung in die Batterie zu bringen, damit das Ladegerät prüfen kann.

Abgebrochene Aufladung

Wenn das Aufladen nicht normal beendet werden kann, wird das Aufladen abgebrochen. Wenn das Aufladen abgebrochen wird, wird der Ausgang des Ladegeräts abgeschaltet, die LÄDT AUF-LED (gelb/orange) erlischt und die Digitalanzeige zeigt ■■■■■■■■ an. Das Ladegerät reagiert in diesem Zustand nicht auf sämtliche Tasten mit Ausnahme von . Drücken Sie , um das Ladegerät nach einer abgebrochenen Aufladung wieder zurückzusetzen.

Desulfatierungsmodus

Falls die Batterie für eine längere Zeitdauer im entladenen Zustand belassen wird, könnte sie sulfatiert werden und keine normale Aufladung zulassen. Wenn Sie wählen, wechselt das Ladegerät in eine spezielle, für sulfatierte Batterien konzipierte Betriebsart. Um die beste Leistung zu erreichen, wird für den Desulfatierungsmodus der Modus AUTOMATISCHES LADEN empfohlen. Falls dies erfolgreich ist, desulfatiert und lädt das Ladegerät die Batterie vollständig, und dann leuchtet die grüne LED auf. Die Desulfatierung kann im Modus AUTOMATISCHES LADEN bis zu 10 Stunden dauern. Falls die Desulfatierung scheitert, bricht das Aufladen ab und das Ladegerät geht in den Abbrechen-Modus über. Falls der Modus MANUELLES AUFLADEN gewählt ist und der Zeitschalter auf zwischen 10-120 Minuten eingestellt ist, wird die Desulfatierung zur vorbestimmten Zeit beendet. Falls der Zeitschalter auf BEIBEHALTEN eingestellt ist, beträgt die Höchstzeitdauer für die Desulfatierung 10 Stunden.

Abschluss des Aufladens

Der Abschluss des Aufladens wird durch die grüne GELADEN-LED angezeigt. Wenn sie leuchtet, hat das Ladegerät das Aufladen beendet und auf den Beibehaltungsbetriebsmodus umgeschaltet. Falls Sie eine zyklensichere Batterie aufladen, leuchtet die GELADEN-LED auf, sobald die Batterie für die normale Nutzung genügend aufgeladen ist.

Erhaltungsmodus

Wenn die GELADEN-LED (grün) aufleuchtet, hat das Ladegerät den Erhaltungsmodus gestartet. In diesem Modus erhält das Ladegerät die Batterie vollständig aufgeladen, indem bei Notwendigkeit eine kleine Spannung zugeführt wird. Die elektrische Spannung wird auf 13,2V gehalten.

100A Flash-Umprogrammierung

HINWEIS: Versuchen Sie nicht eine Flash-Umprogrammierung bei einem Fahrzeug, das eine entladene oder defekte Batterie aufweist. Stellen Sie sicher, dass sich die Fahrzeugbatterie in gutem Zustand befindet und vollständig aufgeladen ist, bevor Sie fortfahren. Im Modus Flash-Umprogrammieren ist das Ladegerät in der Lage, 70A Ladestrom durchgängig zu liefern, und bis zu 100A drei Minuten lang zu liefern.

1. Stellen Sie den Modus auf FLASH-UMPROGRAMMIEREN ein. (Die SPANNUNG-LED beginnt zu blinken).
2. Nutzen Sie und , um die elektrische Spannung auf die für das zu programmierende Fahrzeug benötigte Spannung anzupassen (sehen Sie bitte in den OEM-Spezifikationen nach). Die gewählte elektrische Spannung wird auf der Digitalanzeige dargestellt. Das Gerät weist einen Spannungsbereich von 13 bis 14,8 mit einem Standardwert von 14,2 auf.

HINWEIS: Wenn die SPANNUNG-LED aufhört zu blinken, zeigt die Anzeige die elektrische Spannung an.

3. Drücken Sie , um den Ausgang einzuschalten.
4. Wenn Sie mit der Flash-Umprogrammierung fertig sind, drücken Sie , um diesen Modus zu verlassen.

Verwenden des Batteriespannungsprüfers

Überblick

Dieses Batterieladegerät verfügt über einen eingebauten Spannungsmesser zur Messung der elektrischen Spannung Ihrer Batterie. Das Ladegerät verfügt über keinen eingebauten Ladungsprüfer. Von daher könnte eine kürzlich aufgeladene Batterie vorübergehend aufgrund einer als „Oberflächenladung“ bekannten Situation eine hohe Spannung aufweisen. Die elektrische Spannung einer derartigen Batterie nimmt während der Zeitperiode unmittelbar nachdem das Ladesystem gelöst ist schrittweise ab. Folglich könnte der Prüfer für eine derartige Batterie inkonsistente Werte anzeigen. Zwecks eines genaueren Anzeigewerts sollte die Oberflächenladung beseitigt werden, indem vorübergehend eine Beanspruchung für die Batterie, wie etwa das Einschalten der Scheinwerfer oder sonstiger Verbraucher für einige Minuten, erzeugt wird, bevor Sie die Anzeige ablesen. Lesen Sie ihn einige Minuten, nachdem Sie die Frontscheinwerfer ausgeschaltet haben, ab.

Prüfablauf: Sieben grundlegende Schritte sind zum Prüfen des Ladezustands der Batterie erforderlich:

HINWEIS: Das Gerät kann nicht aufgeladen werden, wenn die Batteriespannung geprüft wird.

1. Schließen Sie bei aus der AC-Steckdose ausgestecktem Ladegerät das Ladegerät an die Batterie an, wobei Sie den in den Abschnitten 6 und 7 gegebenen Anweisungen folgen.
2. Stecken Sie das AC-Stromkabel in die AC-Steckdose ein.
3. Die ANGESCHLOSSEN-LED (gelb) leuchtet auf, wenn eine richtig angeschlossene Batterie erkannt wird.
4. Versichern Sie sich, dass die LÄDT AUF-LED (gelb) aus ist.
5. Stellen Sie die ANZEIGE auf SPANNUNG ein.
6. Falls die Ausgabe eingeschaltet ist, drücken Sie . Falls die Ausgabe bereits ausgeschaltet ist, drücken Sie nicht.
7. Lesen Sie die elektrische Spannung auf der Digitalanzeige ab.

Allgemeine Hinweise zum Aufladen

Lüfter: Das Ladegerät ist dafür konzipiert, seine Kühllüfter für einen effizienten Betrieb zu regeln. Folglich ist es normal, dass die Lüfter anlaufen und anhalten, wenn eine vollständig aufgeladene Batterie beibehalten wird. Halten Sie den Bereich neben dem Ladegerät frei von Hindernissen, damit die Lüfter wirksam betrieben werden können. **HINWEIS:** Das Ladegerät verfügt über einen Wärmeschutz und es schaltet ab, wenn es zu heiß wird.

Spannung: Die während des Aufladens angezeigte elektrische Spannung ist die Ladespannung. Sie ist üblicherweise höher als die Ruhespannung der Batterie.

11. BERECHNEN DER LADEZEIT

Bestimmen Sie anhand der folgenden Tabelle die für das vollständige Aufladen einer Batterie benötigte Zeit. Zunächst müssen Sie feststellen, wo Ihre Batterie in der Tabelle angesiedelt ist.

NE bedeutet, dass die Einstellung des Ladegeräts NICHT EMPFOHLEN wird.

Suchen Sie Ihre Batterie in der folgenden Tabelle und notieren Sie die für jede Ladegeräteeinstellung angegebene Ladezeit. Die Zeiten werden für Batterien mit einem Ladestand von 50 % vor dem Aufladen angegeben. Bei sehr stark entladene Batterien muss zusätzliche Zeit hinzugefügt werden.

BATTERIEGRÖSSE/EINSTUFUNG			LADEGESCHWINDIGKEIT/-ZEIT		
			4 A	20 A	70 A
KLEINE BATTERIEN	Motorrad, Garten Traktor usw.	6-12 Ah	1-2 Std.	NE	NE
		12-32 Ah	2-5 Std.	NE	NE
PKW/ LKW	200-315 CCA	40-60 RC	5 ¾-7 ¼ Std.	1 ¼-1 ½ Std.	20-25 Min.
	315-550 CCA	60-85 RC	7 ¼-9 ¼ Std.	1 ½-2 Std.	25-30 Min.
	550-1000 CCA	85-190 RC	9 ¼-17 ½ Std.	2-3 ½ Std.	30 Min.-1 Std.
BOOT/TRAKTION		80 RC	8 ¾ Std.	1 ¾ Std.	30 Min.
		140 RC	13 ½ Std.	2 ¾ Std.	45 Min.
		160 RC	15 Std.	3 Std.	1 Std.
		180 RC	16 ½ Std.	3 ½ Std.	1 ¼ Std.

12. WARTUNGSANLEITUNG

12.1 Bevor Sie eine Wartung durchführen, ziehen Sie den Stecker des Batterieladegeräts und lösen Sie es (siehe Abschnitte 5.8 und 6.7).

12.2 Ziehen Sie nach der Nutzung des Ladegeräts den Stecker und verwenden Sie ein trockenes Tuch, um alle Batteriekorrosionsrückstände und andere Verschmutzungen oder Öl von den Batterieanschlüssen, den Kabeln und dem Gehäuse des Ladegeräts zu entfernen.

12.3 Nach jeweils 100 Stunden oder immer wenn Sie wahrnehmen, dass sich Staub auf den Lüfterflügeln ansammelt, sollten Sie beide Lüfter mit Druckluft reinigen (wie dargestellt). HINWEIS: Setzen Sie die Druckluft nur auf den Lüfterflügeln ein. Blasen Sie keinen Schmutz in die Lüfterwelle oder in das Lager. Diese Lüfter bewegen eine Menge Luft und sind präzisionsausgewuchtet. Übermäßige Verunreinigung und Schmutzansammlung bewirken, dass der Lüfter unwuchtig wird und schnell verschleißt. Falls die Lüfter ausfallen, kann das Ladegerät überhitzen und der Wärmeschutz des Ladegeräts schaltet es ab.



12.4 Stellen Sie sicher, dass sämtliche Komponenten des Ladegeräts, darunter die Kunststoffkappen auf den Batterieklemmen, vorhanden sind und sich in gutem Betriebszustand befinden.

12.5 Die Wartung macht das Öffnen des Geräts nicht erforderlich, da keine vom Benutzer zu wartenden Teile vorhanden sind.

13. TRANSPORT UND LAGERUNG

13.1 Falls das Ladegerät in den Räumlichkeiten bewegt wird oder an einen anderen Ort transportiert wird, achten Sie darauf, dass Beschädigungen an den Kabeln, Klemmen und dem Ladegerät vermieden/verhindert werden. Falls Sie dies unterlassen, können Personenschäden oder Sachbeschädigungen von Eigentum die Folge sein. Bewahren Sie die Klemmen nicht auf dem Griff, zusammengeklemt, auf oder um Metall oder an Kabel geklemmt auf.

13.2 Lagern Sie das Ladegerät mit abgezogenem Stecker. Das Kabel leitet weiterhin Strom, bis der Stecker von der Steckdose abgezogen ist.

13.3 Lagern Sie im Gebäudeinneren an einem trockenen und kühlen Ort (es sei denn Sie nutzen ein Ladegerät an Bord eines Schiffs).

14. TRANSPORT UND LAGERUNG

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Keine Anzeige und die LEDs leuchten nicht.	Das Ladegerät ist nicht eingesteckt. Kein Strom an der Steckdose.	Stecken Sie das Ladegerät in eine AC-Steckdose ein. Prüfen Sie auf offene Sicherungen oder Leistungsschalter in der AC-Steckdose.
Die Anzeige zeigt 0,0 Volt an.	Die Klemmen sind nicht ordnungsgemäß mit der Batterie verbunden. Die Anschlüsse sind verkehrt herum ausgeführt. Die Batterie ist defekt (nimmt keine Aufladung an).	Prüfen Sie auf schlechte Verbindung zu Batterie und Rahmen. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlusspunkte sauber sind. Um einen besseren Anschluss zu erreichen, bewegen Sie die Klemmen vor

		<p>und zurück.</p> <p>Ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts und drehen Sie die Klemmen um.</p> <p>Lassen Sie die Batterie prüfen.</p>
<p>Der AMPERE-Anzeigewert auf der Anzeige zeigt weniger als den gewählten Ladestrom an, wenn eine entladene Batterie aufgeladen wird.</p>	<p>Das Verlängerungskabel ist zu lang oder der Drahtquerschnitt ist zu klein.</p> <p>Schwache Zelle oder sulfatierte Platte in der Batterie.</p> <p>Das Ladegerät hat die maximale elektrische Spannung erreicht und vermindert die Stromstärke.</p>	<p>Verwenden Sie ein kürzeres oder schwereres Verlängerungskabel für das Messgerät.</p> <p>Eine sulfatierte Batterie lässt schließlich eine normale Aufladung zu, wenn sie angeschlossen bleibt. Falls die Batterie keine Aufladung zulässt, lassen Sie sie prüfen. Kein Problem; dies ist ein normaler Zustand. Fahren Sie mit dem Aufladen der Batterie fort und sehen Sie im Abschnitt <i>Batterie-Prozentsatz und Aufladedauer</i>, Unterabschnitt <i>Ladestrom</i>, nach.</p>
<p>Batterie ist angeschlossen und Ladegerät eingeschaltet, Batterie wird aber nicht aufgeladen.</p>	<p>Die Batterie ist stark entladen (nur automatischer Modus).</p>	<p>Falls Ihre Batterie eine geringere Ladung als 1 Volt aufweist, müssen Sie drücken und fünf Sekunden lang gedrückt halten.</p>
<p>Das Ladegerät wurde abgeschaltet oder lässt sich nicht einschalten, obwohl es richtig angeschlossen ist.</p>	<p>Das Ladegerät wurde zu heiß und schaltete sich ab.</p>	<p>Das Ladegerät verfügt über einen Wärmeschutz und es schaltet ab, wenn es zu heiß wird. Ziehen Sie den Stecker des AC-Kabels und lassen Sie das Ladegerät abkühlen. Stellen Sie sicher, dass nichts den Luftstrom zu den Lüftern behindert. Reinigen Sie sie, wie in den <i>Wartungsanweisungen</i> dargestellt.</p>
<p>Der Kühllüfter macht ein klapperndes Geräusch.</p>	<p>Der Lüfter weist eine Ansammlung von Verunreinigungen und Verschmutzungen auf. Dies bewirkt, dass es unwuchtig ist.</p>	<p>Blasen Sie mittels Druckluft die Verunreinigungen und Verschmutzungen von den Lüfterflügeln, wie in den <i>Wartungsanweisungen</i> beschrieben.</p>
<p>Der Anzeigewert des Spannungsmessers beträgt weniger als 10,5 Volt.</p>	<p>Die Batterie ist möglicherweise mangelhaft oder der Anschluss am Ladegerät ist möglicherweise mangelhaft.</p>	<p>Batterie prüfen lassen.</p>
<p>Der Anzeigewert des Spannungsmessers beträgt zwischen 10,5 und 12,7 Volt.</p>	<p>Die Batterie ist schwach.</p>	<p>Laden Sie die Batterie wieder auf.</p>

15. TECHNISCHE DATEN

Eingang.....	220-240V~ 50/60Hz 10A
Ausgang:	
Auflademodus.....	12V 4A / 20A / 70A
Desulfatierungsmodus	15,8V max.
Umprogrammierungsmodus	13-14,8V 0-70A, 100A drei Minuten lang
Gewicht.....	4,75 kg
Betriebstemperatur	-20 °C – +40 °C (-4 °F—+104 °F)
Betriebsfeuchtigkeit.....	0 – 90% RF nicht kondensierend
Betriebsdauer (MTBF)	85.000 Stunden

16. BESCHRÄNKTE GARANTIE

GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

Schumacher Electric Corporation (der „Hersteller“) oder die vom Hersteller autorisierten Wiederverkäufer (der „Wiederverkäufer“) übernehmen die Gewährleistung, für diese Batterieladegerät (das „Produkt“) für zwei (2) Jahren, 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

Jegliche Ansprüche unter dieser Gewährleistung müssen dem Wiederverkäufer innerhalb von 2 Monaten nach Erkennung der Nichtübereinstimmung mitgeteilt werden.

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 Vertrieber des Produkts hat.

DER HERSTELLER GEHT WEDER DARAUF EIN NOCH BEFUGT ER IRGENDJEMAND, JEGLICHE 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: Hoopeston, USA. 1-800-621-5485 services@schumacherelectric.com

Europa, Nord- und Süd-Afrika: Büro in Belgien Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium +32 4 388 20 17 info@ceteor.com

Australia/New Zealand:

Schumacher ASIA PACIFIC PTY LTD








53B – 28 BURNSIDE ROAD - Queensland

AU-4208 Ormeau

Modelo : **INC100**

Cargador de batería / Fuente de alimentación

MANUAL DEL USUARIO

	Lea el manual antes de usar el producto.		No exponga a la lluvia o a la nieve.
	Proteja sus ojos.		Nunca fume o permita llamas y chispas.
	Use ropa segura para protección.		Manténgase alejado de los niños.
	Riesgo de gases explosivos.		Desconecte el cable de corriente antes de conectar o desconectar las pinzas.
	Riesgo de descarga eléctrica.		Usar en un área bien ventilada.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES – 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 figura.

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.

IMPORTANTE Indica una situación peligrosa potencial que, si no se evita, puede causar daños en el equipo, el vehículo o la propiedad.

/!\ ADVERTENCIA RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O FUEGO.

1.1 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.

1.2 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 insulado y en buenas condiciones eléctricas.
- El calibre del cable sea suficientemente potente para el amperaje CA del cargador, como se especifica en la sección 7.3.

1.3 No haga funcionar el cargador con un cable o enchufe dañado; haga que un técnico calificado sustituya el cable o el enchufe.

1.4 No opere el cargador si ha recibido golpes, ha sido jalado o ha recibido cualquier otro daño, de cualquier otro modo; llévelo a un técnico calificado.

1.5 No desarme el cargador; llévelo a un técnico calificado cuando necesite mantenimiento o reparación. Si se desarma inapropiadamente puede resultar en peligro de descarga eléctrica o fuego.

/!\ ADVERTENCIA RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

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

1.7 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 trabajar alrededor de la batería. Revise las indicaciones de advertencia de este producto y del motor.

2. PRECAUCIONES PERSONALES

/!\ ADVERTENCIA RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

2.1 Quítese cualquier prenda personal de metal como anillos, brazaletes, collares y relojes cuando trabaje con una batería de plomo. Una batería puede provocar un cortocircuito de corriente suficientemente potente como para fundir un anillo o cualquier otro elemento similar, causando quemaduras graves.

2.2 Tome medidas extra cautelosas para evitar que caiga una herramienta de metal en la batería. Podría causar chispas o producir cortocircuito en la batería o cualquier otra pieza eléctrica, pudiendo causar una explosión.

2.3 Utilice este cargador solo para cargar baterías de PLOMO. 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 de células secas, utilizadas normalmente para aplicaciones del hogar. Estas baterías podrían explotar y causar lesiones a las personas y daños en la propiedad.

2.4 NO ponga a cargar una batería helada.

2.5 Considere tener a alguien cerca para ayudarlo cuando trabaje en el entorno de una batería de plomo. 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.

2.6 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. En caso de beber ácido accidentalmente de la batería, beba leche, clara de huevo o agua. NO se provoque vómitos. Busque atención médica inmediatamente.

3. PREPARACIÓN DE LA CARGA

/!\ 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 Desenrede todos los cordones y extienda los cables antes de usar el cargador de baterías.
- 3.2 Si es necesario, quite la batería del vehículo para cargarla, quitando primero la terminal a tierra. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo están apagados, para evitar un corto eléctrico.
- 3.3 Limpie las terminales de la batería antes de ponerla a cargar. Durante la limpieza, procure que la corrosión liberada 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 liberada en el aire. No se toque los ojos, la nariz o la boca.
- 3.4 Añada agua destilada a cada célula hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la misma. No deje que se sobre llene. Para una batería sin tapas de las células no removibles, 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 Para determinar el voltaje de la batería consulte el manual del usuario del vehículo.
- 3.7 Asegúrese de que las pinzas de cables del cargador queden bien sujetos.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR

/!\ ADVERTENCIA RIESGO DE EXPLOSIÓN Y DE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA.

NOTA: Este es un producto Clase A sólo para uso industrial, para ser utilizado con equipo profesional con una potencia estipulada total mayor de 1 kW. En un ambiente doméstico, este producto puede causar interferencias en señales de radio y, en tales casos, el usuario podría necesitar tomar las medidas pertinentes.

- 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.

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

/!\ ADVERTENCIA 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:

- 5.1 Maneje con cuidado los cables de C.A. y C.C. para reducir el riesgo de daños a el cofre, a la puerta y a las piezas móviles o calientes del motor. NOTA: Si es necesario cerrar el cofre durante el proceso de carga, asegúrese que el cofre no toque parte metálica de la batería o pele los cables.
- 5.2 Mantenga despejadas las cuchillas de los radiadores, campanas, poleas y otras piezas que puedan causar lesiones.
- 5.3 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, -).
- 5.4 Determine qué terminal de la batería está puesto a tierra (conectado) con el chasis.
- 5.5 En un vehículo con descarga a tierra por poste negativo, conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador de batería al poste POSITIVO (POS, P, +) sin descarga a tierra de la batería. Conecte la pinza

NEGATIVA (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor alejado de la batería. No conecte la pinza al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del chasis o del bloque del motor.

5.6 En un vehículo con descarga a tierra por poste positivo, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) del cargador de batería al poste NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque del motor alejado de la batería. No conecte al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del chasis o del bloque del motor.

5.7 Conectar el cable de alimentación CA del cargador a la toma de corriente eléctrica y presionar para encender la potencia de salida.

5.8 Para desconectar el cargador, presione para apagar la potencia de salida, desconecte el cable CA, quite la pinza del bastidor del vehículo y entonces quite la pinza del terminal de la batería.

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

/!\ ADVERTENCIA **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:**

6.1 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, -).

6.2 Ponga un cable de batería aislante 4 AWG de al menos 24-pulgadas (61 cm) de largo en el terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.

6.3 Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador al poste POSITIVO (POS, P, +) de la batería.

6.4 Ubíquese junto con el extremo libre del cable que previamente sujetó al poste NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería a la mayor distancia posible de la batería. Luego conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) del cargador al extremo libre del cable.

6.5 No se ponga frente a la batería cuando realice la conexión final.

6.6 Conectar el cable de alimentación CA del cargador a la toma de corriente eléctrica y presionar para encender la potencia de salida.

6.7 Para desconectar el cargador, presione para apagar la potencia de salida, desconecte el cable CA, quite la pinza del cable conectado al terminal negativo de la batería y después quite la pinza del terminal positivo de la batería.

6.8 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.

7. CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA

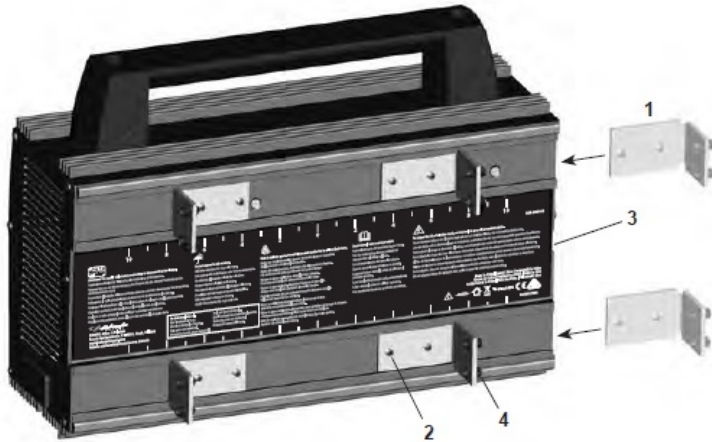
/!\ ADVERTENCIA **RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O FUEGO.**

7.1 Este cargador de batería es para uso de un circuito de valor nominal de 220-240 V, 50/60 Hz (Vea la etiqueta de advertencia sobre el cargador para el voltaje de entrada correcto.) El enchufe debe estar conectado a un enchufe que esté debidamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales. Las puntas de la clavija deben quedar bien sujetas en tomacorriente o receptáculo (salida). Úsese con un sistema a tierra.

/!\ PELIGRO **7.2** Nunca altere el cable o enchufe de C.A. suministrado, si no se ajusta al tomacorriente, haga instalar un tomacorriente adecuado con descarga a tierra por medio de un electricista calificado. Una conexión inadecuada puede provocar un riesgo de descarga eléctrica o electrocución.

7.3 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 12 (3,31 mm²).
 Más de 100 pies (30,5 metros) de largo: utilice un cable de extensión de sección del 8 (8,36 mm²).

8. INSTRUCCIONES DE MONTAJE



NOTA: El INC100 es un equipo no portátil.

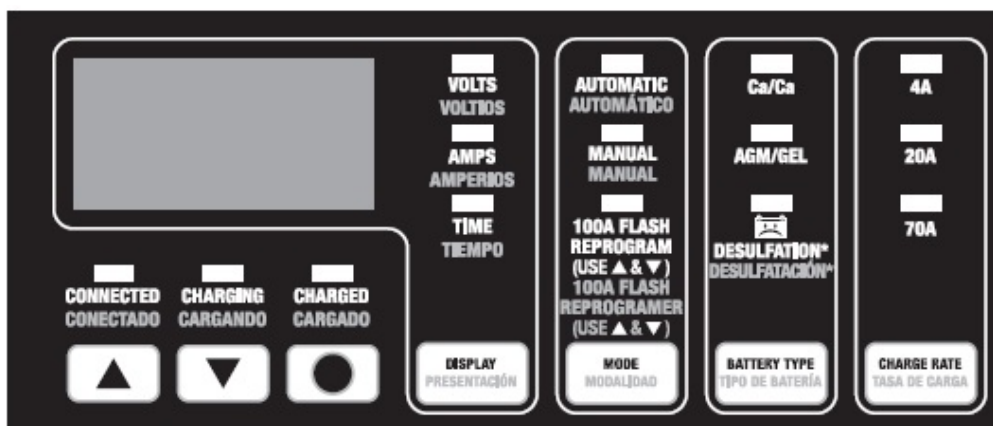
Para montar el cargador de forma permanente, utilice las instrucciones siguientes:

8.1 Deslice los 4 soportes (ítem 1) en la ranura del reverso, desde el lado derecho, tal como se muestra arriba. Asegúrese que los tornillos de ajuste (ítem 2) no estén demasiado atornillados de forma de evitar que puedan rayar la superficie del armazón.

8.2 Mida la superficie sobre la que montará el cargador antes de decidir dónde ubicar los soportes (añada de ¼ a ½ pulgada adicional). Utilice la regla provista en la etiqueta (ítem 3) para montar los soportes (ítem 1) en la posición correcta (posicionar cada soporte a la misma distancia del centro del cargador). Observe que las pulgadas mostradas corresponden a ambas dimensiones de los soportes combinadas (esto significa que las dimensiones están duplicadas), lo cual busca facilitar la referencia. Asegúrese que los 28 tornillos de ¼ (ítem 4) no estén demasiado atornillados o ajustados de forma tal que el extremo puntiagudo esté casi alineado con el soporte. Monte los soportes (ítem 1) apretando cada uno de los 8 tornillos de ajuste (ítem 2) con un par de torsión de 14 pulgadas/libra (1,6 n/m).

8.3 Levante el cargador mediante su asa y colóquelo contra la ubicación de montaje, apriete los tornillos de ajuste (ítem 4) a 66 pulgadas/libra (7.5 n/m) de par de torsión para asegurar los soportes (ítem 1), comenzando primero con los soportes superiores.

9. PANEL DE CONTROL



LED CONECTADO (amarillo/naranja)

El LED CONECTADO se ilumina cuando la batería está conectada de forma correcta.

LED CARGANDO (amarillo/naranja)

Cuando la carga se inicia, el LED CARGANDO se ilumina.

LED CARGADO (verde)

El LED CARGADO se iluminará cuando el cargador haya pasado al modo mantenimiento.

Botones y (UP / DOWN)

Utilice estos botones para seleccionar el período de tiempo o voltaje, en función de la visualización escogida (subir o bajar).

Botón (Start/Stop) (Encender/Apagar)

Este es el botón de encendido y apagado para todos los modos.

Pantalla Digital

La pantalla digital proporciona una indicación digital del voltaje, amperios o tiempo, dependiendo de la función de PRESENTACIÓN escogida.

Botón de Presentación

Utilice este botón para establecer la función de la pantalla digital en alguna de las siguientes:

VOLTIOS (Voltímetro)

El voltímetro indica el voltaje a nivel de los terminales de la batería. Si la lectura es 12,8 voltios, o mayor, implica que la batería está cargada.

AMPERIOS (Amperímetro)

El amperímetro indica la intensidad de corriente, medida en amperios, que está siendo retirada por la batería (± 2 amperios).

NOTA: El ritmo de carga de 70 amperios ocurre en ciclos entre 20 amperios y 70 amperios durante el proceso de carga y el amperímetro lo reflejará. Este es un comportamiento normal.

TIEMPO (Temporizador - Rango: 10 minutos a 120 minutos)

Utilizado únicamente en modo manual, la función principal del temporizador es prevenir una sobrecarga, permitiendo a la batería el tiempo necesario para lograr una carga satisfactoria. A fin de ajustar adecuadamente el tiempo, debe conocerse el tamaño de la batería en horas de amperios o capacidad de reserva en minutos y el estado de la carga.

Hold (Continuar): Esta posición anula la función temporizador, permitiendo una operación continua. Se utiliza cuando se desea efectuar la carga durante más de 2 horas. Asegúrese de vigilar el proceso de carga y detenerlo cuando la batería esté cargada. Omitirlo, puede dañar su batería y ocasionar daños en otras pertenencias o lesiones personales.

Botón MODALIDAD

Utilice este botón para seleccionar entre las funciones CARGA AUTOMÁTICA, CARGA MANUAL y REPROGRAMACIÓN RÁPIDA, respectivamente. Vea las *Instrucciones de Operación* para obtener mayor información sobre estas funciones.

Botón Tipo de Batería / Modalidad Desulfatación)

Establece el tipo de batería a cargar, o la Modalidad de Desulfatación.

Ca/Ca (Calcio) - Las baterías de calcio son baterías ácidas impregnadas con calcio.

AGM/GEL (Malla de Fibra de Vidrio Absorbente / Celda de Gel) - Las baterías AGM tienen electrolitos absorbidos en separadores que consisten de una masa parecida a una esponja de fibra de vidrio apelmazada. Las baterías de gel contienen electrolitos gelificados. Estas baterías están selladas con válvulas que no deberían abrirse.

Modalidad Desulfatación - Si la batería se deja descargada durante un extenso período de tiempo, podría sulfatarse y no permitir la carga normal. Si selecciona , el cargador cambiará a un modo especial de operación indicado para baterías sulfatadas.

NOTA: Cuando se efectúa la carga de una batería que no está marcada, debe revisarse el manual del equipo que utiliza la batería para determinar el tipo correcto de batería. Asegúrese que la batería es conforme con las instrucciones de seguridad estipuladas en la Sección 2.3.

Botón Tasa de Carga

Utilice este botón para establecer la tasa de carga máximo en uno de los que siguen a continuación:

Tasa de Carga 4A - Para cargar baterías pequeñas, tales como aquellas usadas comúnmente en tractores de jardín, motos de nieve y motocicletas.

Tasas de Carga 20A y 70A - Para cargar baterías náuticas y de automóviles.

NOTA: La tasa de carga no puede seleccionarse mientras se usa la Modalidad de Desulfatación.

10. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Información de batería

Este cargador se puede usar con baterías de 12 V con una capacidad nominal de 12 Ah a 111 Ah.

Operación del Cargador

NOTA: Una vez que se haya iniciado la carga automática o la reprogramación rápida, los botones no serán funcionales hasta que se apague la potencia de salida, a excepción de (en modo MANUAL; y también se mantendrán operativos de forma habitual.) Cuando la pantalla muestre "OFF", ningún botón será operativo durante 5 segundos mientras que el cargador regresa automáticamente a los ajustes predeterminados.

Carga Automática

1. Conectar la batería y alimentación CA, siguiendo las precauciones estipuladas en las secciones 5, 6 y 7.
2. Establecer el TIPO DE BATERÍA como Ca/Ca, AGM/GEL o Desulfatación.
3. Establecer la MODALIDAD como CARGA AUTOMÁTICA.
4. Establecer la TASA DE CARGA en 4A, 20A o 70A.

NOTA: La tasa de carga no puede seleccionarse mientras se usa la Modalidad de Desulfatación.

5. Presionar cuando esté preparado para iniciar la carga.
6. El LED CARGANDO (amarillo/naranja) se iluminará.

NOTA: La carga automática comienza solo si el LED CONECTADO está iluminado y la batería tiene al menos 1 V de carga. Si la batería tiene menos de 1 V, presione y mantenga presionado durante cinco segundos a fin de dar inicio a la Carga Automática, o cargarla en modo Manual durante cinco minutos para cambiar entonces nuevamente a la Carga Automática.

7. El LED CARGADO (verde) se iluminará cuando la carga se haya completado y el cargador haya regresado al modo de mantenimiento.

Carga Manual

1. Conectar la batería y alimentación CA siguiendo las precauciones estipuladas en las secciones 5, 6 y 7.
2. Establecer el TIPO DE BATERÍA como Ca/Ca, AGM/GEL o Desulfatación.
3. Establecer la MODALIDAD como CARGA AUTOMÁTICA. (El LED TIEMPO comenzará a titilar.)
4. Utilice y para establecer el tiempo (mostrado en minutos) en que el cargador cargará la batería. Seleccionar " HLD" (Continuar/Continuo) para operar el cargador sin límite de tiempo.
5. Establecer la TASA DE CARGA en 4A, 20A o 70A.

NOTA: La tasa de carga no puede seleccionarse mientras se usa el Modo de Desulfatación.

6. Presionar cuando esté preparado para iniciar la carga.

NOTA: Asegúrese de vigilar el proceso de carga y detenerlo cuando la batería esté cargada. Omitirlo, puede dañar su batería u ocasionar daños en otras pertenencias o lesiones personales.

Cargando

Si el cargador no detecta que una batería haya sido conectada apropiadamente, el LED CONECTADO (amarillo / naranja) no se iluminará hasta que dicha batería haya sido detectada. No se dará inicio a la carga mientras que el LED CONECTADO permanezca apagado. El LED CARGANDO (amarillo / naranja) se iluminará al momento de iniciarse la carga.

Porcentaje y Tiempo de Carga de la Batería

Este cargador ajusta el tiempo de carga de forma tal de cargar la batería de forma completa, eficiente y segura. El microprocesador realiza automáticamente las funciones necesarias.

Tasa de Carga

La tasa de carga se mide en amperios. Este cargador dispone de tasas de carga de 4A, 20A y 70A. La tasa de 4A está destinado para baterías pequeñas, como aquellas utilizadas en motocicletas y tractores de jardín. Dichas baterías no deberían cargarse utilizando ritmos de 20A o 70A. Las tasas de 20A y 70A están destinados para la carga de baterías más grandes. En los modos 20A y 70A, el cargador se inicia a una tasa de carga baja y se aumenta la tasa de carga si se determina que la batería puede aceptar una tasa más elevada. Todos los modos de carga disminuirán la corriente de carga cuando la batería se aproxima a la carga máxima.

Modo de Carga Automático

Cuando se lleva a cabo una carga automática, el cargador cambia al modo mantenimiento automáticamente una vez que la batería haya sido cargada. Para una batería con un voltaje inicial inferior a 1 voltio, presione y mantenga presionado durante cinco segundos para dar inicio a la Carga Automática, o utilice el modo manual para realizar una carga previa de la batería durante 5 minutos a fin de obtener voltaje adicional en la batería que permita al cargador realizar un análisis.

Carga Abortada

Si la carga no puede completarse de forma normal, el proceso de carga abortará. Cuando se aborta el proceso de carga, la potencia de salida del cargador se apaga, el LED CARGANDO (amarillo / naranja) se apaga y la visualización digital mostrará « Bad Bat » (batería baja dañada). En ese estado, el cargador ignora todos los botones a excepción de . Presione para reiniciar tras una carga abortada.

Modo Desulfatación

Si la batería se deja descargada durante un extenso período de tiempo, podría sulfatarse y no permitir la carga normal. Si selecciona , el cargador cambiará a un modo especial de operación indicado para baterías sulfatadas. Para obtener el mejor rendimiento, el modo CARGA AUTOMÁTICA está recomendado para el modo Desulfatación. Si el proceso tiene éxito, el cargador habrá desulfatado y cargado totalmente la batería, iluminándose el LED verde. La desulfatación puede tomar hasta 10 horas en modo CARGA AUTOMÁTICA. Si la desulfatación falla, el proceso de carga abortará y el cargador pasará a Modo Aborto. Si el modo CARGA MANUAL es seleccionado y el temporizador se fija entre 10 y 120 minutos, la desulfatación se detendrá al momento especificado. Si el temporizador se establece en CONTINUO, el tiempo máximo de desulfatación será de 10 horas.

Finalización de la Carga

La finalización de la carga se indica mediante el LED CARGADO (verde). Cuando se ilumina, el cargador detiene la carga y cambia a funcionamiento en Modo Mantenimiento. Si se está realizando la carga de una batería de ciclo profundo, el LED CARGADO se ilumina cuando la batería se ha cargado lo suficiente para un uso normal.

Modo Mantenimiento

Cuando el LED CARGADO (verde) se ilumina, el cargador ha iniciado el Modo Mantenimiento. En este modo, el cargador mantiene la batería completamente cargada mediante el envío de una pequeña corriente eléctrica cuando sea necesario. El voltaje es mantenido en 13,2V.

100A, Reprogramación Rápida

NOTA: No intente la Reprogramación Rápida en un vehículo con una batería descargada o defectuosa. Asegúrese que la batería del vehículo está en buenas condiciones y completamente cargada antes de proceder. En Modo Reprogramación Rápida, el cargador es capaz de suministrar 70A de corriente de carga en forma continua, y suministrar hasta 100A durante tres minutos.

1. Establecer el MODO en REPROGRAMACION RAPIDA. (El LED VOLTIOS comenzará a titilar.)
2. Utilice y para ajustar el voltaje al voltaje requerido para el vehículo que está siendo programado (refiérase a las especificaciones del fabricante de equipos originales, OEM). El voltaje seleccionado se muestra en la pantalla digital. El equipo cuenta con un rango de voltaje de 13 a 14,8, siendo el voltaje predeterminado 14,2.

NOTA: Cuando el LED VOLTAJE para de titilar, la visualización muestra el voltaje seleccionado.

3. Presionar para encender la potencia de salida.
4. Al terminar con la Reprogramación Rápida, presione para salir de este modo.

Utilización del Comprobador de Voltaje de Batería.

Resumen

Este cargador de batería incorpora un voltímetro para la medición del voltaje de la batería. El cargador no incorpora un comprobador de carga. Por definición, una batería recién cargada podría tener temporalmente un voltaje elevado debido a lo que se conoce como “carga superficial”. El voltaje de tal batería caerá gradualmente durante el período que sigue inmediatamente tras la liberación del sistema de carga. Por consiguiente, el comprobador podría mostrar valores inconsistentes para dicha batería. Para una lectura más precisa, la carga de superficie debería ser eliminada mediante la creación temporal de una demanda de carga en la batería, tal como la que se obtiene al encender las luces u otros accesorios por un par de minutos antes de tomar la lectura en la pantalla. Ha de leerse un par de minutos después de haber apagado los faros delanteros.

Secuencia de la Verificación

Hay 7 pasos básicos que se requieren para verificar el estado de carga de la batería:

NOTA: El aparato no puede estar cargando cuando se vaya a verificar el voltaje de la batería.

1. Con el cargador desconectado de la toma de corriente CA, conecte el cargador a la batería siguiendo las instrucciones provistas en las Secciones 6 y 7.
2. Conectar el cable de alimentación CA del cargador a la toma de corriente.
3. El LED CONECTADO (amarillo) se iluminará si se detecta que ha sido conectado apropiadamente a la batería.
4. Confirme que el LED CARGANDO (amarillo) esté apagado.
5. Ajustar la pantalla a VOLTIOS.
6. Si la alimentación de salida está encendida, presione . Si la alimentación de salida ya está apagada, no presione .
7. Tome la lectura de voltaje en la pantalla digital.

Notas Generales sobre la Carga

Ventiladores: El cargador está diseñado para controlar sus ventiladores de enfriamiento para garantizar una operación eficiente. En consecuencia, es normal que los ventiladores se enciendan y se apaguen cuando se mantiene una batería completamente cargada. El área que rodea el cargador debe mantenerse libre de obstrucciones a fin de permitir que los ventiladores operen de forma eficiente. Nota: El cargador dispone de protección térmica y se apagará si se calienta demasiado.

Voltaje: El voltaje mostrado durante la carga es el voltaje de carga y resulta por lo general más elevado que el voltaje que resta en la batería.

11. CÁLCULO DEL TIEMPO DE CARGA

Utilice la siguiente tabla para determinar el tiempo que llevará cargar completamente una batería. Primero, identifique el lugar de la lista en el que mejor se ajuste su batería.

NR significa ajustes NO RECOMENDADOS del cargador.

Encuentre el índice de su batería en la siguiente lista y anote el tiempo de carga dado para cada ajuste del cargador. Los tiempos dados son para baterías con una carga del 50% antes de la recarga. Añada más tiempo para las baterías muy descargadas.

TAMAÑO/ÍNDICE DE BATERÍA			ÍNDICE DE CARGA/TIEMPO DE CARGA		
			4 AMP	20 AMP	70 AMP
BATERÍAS PEQUEÑAS	Motocicletas, jardineras tractores, etc.	6-12 Ah	1-2 hrs	NR	NR
		12-32 Ah	2-5 hrs	NR	NR
COCHES / CAMIONES	200-315 CCA	40-60 RC	5 ¾-7 ¼ hrs	1 ¼-1 ½ hrs	20-25 min
	315-550 CCA	60-85 RC	7 ¼-9 ¼ hrs	1 ½-2 hrs	25-30 min
	550-1000 CCA	85-190 RC	9 ¼-17 ½ hrs	2-3 ½ hrs	30 min-1 hr
CICLO PROFUNDO / MARINA		80 RC	8 ¾ hrs	1 ¾ hrs	30 min
		140 RC	13 ½ hrs	2 ¾ hrs	45 min
		160 RC	15 hrs	3 hrs	1 hr
		180 RC	16 ½ hrs	3 ½ hrs	1 ¼ hrs

12. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

12.1 Antes de realizar algún mantenimiento, desconecte el cargador de batería (ver secciones 5.8 y 6.7).

12.2 Finalizado su uso, desconecte el cargador y utilice un paño seco para limpiar cualquier corrosión de batería y otras suciedades y aceite de los terminales, cables y armazón del cargador.

12.3 Al cabo de cada 100 horas o en cualquier momento que detecte polvo acumulándose en las aspas de los ventiladores, debería limpiar ambos ventiladores utilizando aire comprimido (tal como se muestra). Nota: Utilice el aire comprimido exclusivamente en las aspas de los ventiladores. No sople suciedad hacia el eje o rodamiento del ventilador. Estos ventiladores impulsan bastante aire y están balanceados con precisión. El sucio excesivo y la acumulación de mugre ocasionarán que el ventilador pierda su balance y que se desgaste rápidamente. Si los ventiladores fallan, el cargador puede recalentarse y la protección térmica del cargador lo apagará.



12.4 Asegúrese que todos los componentes del cargador están en su sitio y en buenas condiciones operativas, incluyendo las fundas plásticas de las pinzas de la batería.

12.5 Las tareas de mantenimiento no requieren abrir la unidad, ya que no hay piezas que puedan ser reemplazadas o reparadas por el usuario.

13. INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO Y MOVIMIENTO

13.1 Si el cargador es mudado con frecuencia en el local o transportado a otra ubicación, tenga cuidado de evitar/prevenir daños en los cables, pinzas y el propio cargador. Ignorar estas recomendaciones puede resultar en daños a la propiedad y lesiones personales. No almacene las pinzas en el asa, enganchadas una a la otra, sobre o alrededor de metal, o enganchadas a cables.

13.2 Almacenar el cargador desconectado. El cable continuará conduciendo electricidad hasta que sea desenchufado de la toma de corriente.

13.3 Almacene en el interior, en un lugar fresco y seco (a no ser que esté utilizando un cargador náutico de a bordo).

14. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
Sin visualización y los LED no se iluminan.	El cargador no está enchufado. No hay alimentación en el receptáculo.	Conecte el cargador a una toma de corriente CA. Revise en busca de fusibles abiertos o disyuntores de la toma de corriente CA.
En la pantalla se lee 0,0 voltios.	Las pinzas no están haciendo buena conexión con la batería. Las conexiones están invertidas. La batería está defectuosa (no aceptará la carga).	Revise en busca de conexiones deficientes a la batería y el marco. Asegúrese que los puntos de conexión estén limpios. Mueva las pinzas hacia delante y hacia atrás para lograr una mejor conexión. Desenchufe el cargador e invierta las pinzas. Haga revisar la batería.
La lectura de amperios en la pantalla muestra menos que el ritmo de carga seleccionada cuando se carga una batería descargada.	El cable de extensión es demasiado largo o el calibre es muy pequeño. Celda débil o placa sulfatada en la batería. El cargador alcanzó el voltaje máximo y está disminuyendo la corriente.	Utilice un cable de extensión más corto o de mayor calibre. Una batería sulfatada tendrá eventualmente una carga normal si se deja conectada. Si la batería no se carga, hágala revisar. No hay problema. Este es un comportamiento normal. Continúe cargando la batería y revise la sección <i>Porcentaje de la Batería y Tiempo de Carga</i> subsección <i>Ritmo de Carga</i> .
La batería está conectada y el cargador está encendido, pero no hay carga.	La batería se encuentra severamente descargada (modo automático únicamente).	Si su batería no alcanza 1 voltio, debe presionar y mantener presionado durante 5 segundos.
El cargador se ha apagado o no se enciende a pesar de estar correctamente conectado.	El cargador se ha calentado demasiado y se ha apagado.	El cargador dispone de protección térmica y se apagará si se calienta demasiado. Desenchufe el cable CA y permita que el cargador se enfríe. Asegúrese que no hay nada obstruyendo el flujo de aire hacia los ventiladores, límpielos como se muestra en las <i>Instrucciones de Mantenimiento</i> .
El ventilador de enfriamiento hace un ruido de traqueteo.	El ventilador ha acumulado sucio y mugre, ocasionando desequilibrio.	Sople el sucio y la mugre fuera de las aspas del ventilador usando aire comprimido tal como descrito en las <i>Instrucciones de Mantenimiento</i> .
La lectura del voltímetro es inferior a 10,5 voltios.	La batería puede estar dañada o la conexión a nivel del cargador puede ser deficiente.	Haga revisar la batería.
La lectura del voltímetro está entre 10,5 y 12,7 V.	La batería está baja.	Recargue la batería.

15. ESPECIFICACIONES

Entrada	220-240V~ 50/60Hz 10A
Salida:	
Modo de carga.....	12V 4A / 20A / 70A
Modo desulfatación.....	15,8V máx.
Modo reprogramación.....	13-14,8V 0-70A, 100A durante tres minutos
Peso.....	4,75 kg
Temperatura de operación.....	-20 °C – +40 °C (-4 °F – +104 °F)
Humedad de operación.....	0 – 90% Humedad Relativa sin condensación
Vida útil (media aritmética del tiempo entre fallos , MTBF)	85.000 horas

16. GARANTÍA LIMITADA

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Schumacher Electric Company (el “Fabricante”) o los distribuidores autorizados por el Fabricante (el “Distribuidor”) garantizan este cargador de baterías (el “Producto”) para dos (2) años, 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 Respecto 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:








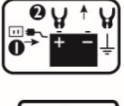


Para clientes fuera de los EE. UU., póngase en contacto con su distribuidor local.

**América del Norte y del Sur: Hoopston en EE. UU. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com**

**Europa, África del Norte y Sudáfrica: Oficina en Belgium Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-
Belgium +32 4 388 20 17 info@ceteor.com**

**Australia/New Zealand:
Schumacher ASIA PACIFIC PTY LTD
53B – 28 BURNSIDE ROAD - Queensland
AU-4208 Ormeau**

Modèle : **INC100****Chargeur de batterie / Unité d'alimentation****MANUEL**

	Lisez le manuel avant d'utiliser ce produit.		Ne pas exposer à la pluie ou la neige.
	Protégez vos yeux.		Ne jamais fumer ou faire des flammes et d'étincelles.
	Porter des vêtements de protection.		Tenir hors de portée des enfants.
	Risque d'explosion.		Déconnecter le cordon d'alimentation du chargeur et déconnecter ensuite les pinces du chargeur.
	Risque de choc électrique.		Utiliser dans un endroit bien ventilé.

1. CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES – 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.

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

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

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

/!\ AVERTISSEMENT **RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE OU D'INCENDIE.**

1.1 Pour réduire le risque d'endommager le cordon électrique, tirez sur la prise plutôt que sur le cordon quand vous débranchez le chargeur.

1.2 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 7.3.

1.3 Ne pas faire fonctionner le chargeur avec un cordon ou une prise endommagé, auquel cas ceux-ci doivent alors être immédiatement remplacés par un technicien qualifié.

1.4 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.

1.5 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.

/!\ AVERTISSEMENT **RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.**

1.6 TRAVAILLER A PROXIMITÉ 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.

1.7 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. de la batterie. Passez en revue les marquages d'avertissement sur ces produits et sur le moteur.

2. PRECAUTIONS PERSONNELLES

/!\ AVERTISSEMENT **RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.**

2.1 Enlevez vos objets personnels en métal comme les bagues, les bracelets, les colliers et les montres quand vous travaillez avec une batterie au plomb. Une batterie au plomb peut produire un court-circuit thermique assez fort pour souder une bague ou autre métal de ce genre, causant de graves brûlures.

2.2 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.

2.3 Utilisez ce chargeur seulement pour recharger des batteries AU PLOMB. 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. Ces batteries peuvent exploser et causer des lésions corporelles et des dommages matériels.

2.4 NE JAMAIS recharger des batteries gelées.

2.5 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'oeil avec de l'eau froide pendant au moins 10 minutes et consultez aussitôt un médecin.

2.6 Si l'acide de batterie est avalée accidentellement, boire du lait, du blanc d'oeuf ou de l'eau. NE PAS faire vomir. Consultez un médecin immédiatement.

3. PREPARATION POUR LE CHARGEMENT

/!\ AVERTISSEMENT LE RISQUE DE CONTACT AVEC L'ACIDE DE BATTERIE. L'ACIDE DE BATTERIE EST UN ACIDE SULFURIQUE EXTRÊMEMENT CORROSIF.

- 3.1 Déroulez entièrement les cordons avant d'utiliser le chargeur de batterie.
- 3.2 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.
- 3.3 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.
- 3.7 Assurez-vous que les pinces des câbles du chargeur sont fermement connectées.

4. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

/!\ AVERTISSEMENT RISQUE D'EXPLOSION ET CONTACT AVEC L'ACIDE.

REMARQUE: Ceci est un produit de classe A uniquement pour usage industriel, destiné à être utilisé avec des équipements professionnels ayant une puissance nominale supérieure à 1 kW. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radioélectriques, auquel cas l'utilisateur peut avoir à prendre des mesures adéquates.

- 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.

5. ETAPES A SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLEE DANS UN VEHICULE

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

- 5.1 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.

5.2 Tenez-vous à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et autres pièces qui peuvent causer des blessures.

5.3 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, -).

5.4 Déterminez quelle borne de la batterie est mise à la masse (connectée au châssis).

5.5 Pour les véhicules avec masse négative, connectez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne de la batterie POSITIVE (POS, P, +), non reliée à la masse. Connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur, à la canalisation d'essence ou à des pièces de carrosserie en tôle. Connectez à une grosse pièce de métal de la carrosserie ou du bloc moteur.

5.6 Pour les véhicules mis à la masse positive, connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne de la batterie NÉGATIVE (NEG, N, -), non reliée à la masse. Connectez la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur, à la canalisation d'essence ou à des pièces en tôle. Connectez à une grosse pièce de métal de la carrosserie ou du bloc moteur.

5.7 Branchez le câble d'alimentation CA du chargeur sur une prise électrique et appuyez sur pour mettre la sortie sous tension.

5.8 Au moment de débrancher le chargeur, appuyez sur pour mettre la sortie hors tension, débranchez le câble CA, retirez la pince du châssis du véhicule, puis celle de la borne de la batterie.

6. ETAPES A SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLEE HORS DU VEHICULE

/!\ AVERTISSEMENT **UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT CAUSER SON EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :**

6.1 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, -)

6.2 Attachez un câble isolé de batterie d'au moins 61 cm, calibre 4 (AWG) à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.

6.3 Connectez la pince du chargeur POSITIVE (ROUGE) à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.

6.4 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.

6.5 Ne vous placez pas face à la batterie lorsque vous effectuez le dernier raccordement.

6.6 Branchez le câble d'alimentation CA du chargeur sur une prise électrique et appuyez sur pour mettre la sortie sous tension.

6.7 Au moment de débrancher le chargeur, appuyez sur pour mettre l'appareil hors tension, débranchez le câble CA, retirez la pince du câble branché sur la borne négative de la batterie, puis retirez la pince de la borne positive de la batterie.

6.8 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.

7. MISE A LA TERRE ET CORDON D'ENERGIE CA

/!\ AVERTISSEMENT **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE.**

7.1 Ce chargeur de batterie est à utiliser sur un circuit nominal de 220-240 V, 50/60 Hz. (Voir l'étiquette d'avertissement sur le chargeur pour la tension d'entrée correcte.) La fiche doit être branchée dans une prise correctement installée et conforme à tous les codes et règlements locaux.

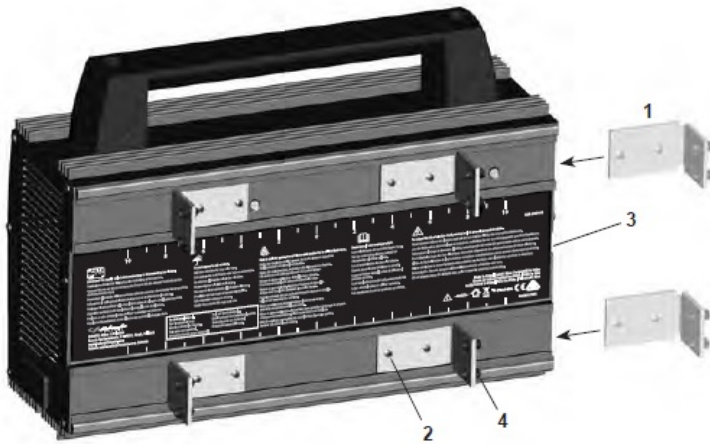
Les broches de la fiche doivent tenir dans la prise (la sortie). Ne pas utiliser avec un système sans branchement avec terre.

/!\ DANGER **7.2** 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.

7.3 Tailles minimum AWG recommandées pour la rallonge: 100 pieds (30,5 mètres) de long ou moins – vous devez utiliser une 12 corde d'extension de calibre (3,31 mm²) .

Plus de 100 pieds (30,5 mètres) de long – vous devez utiliser une 8 corde d'extension de calibre (8,36 mm²).

8. INSTRUCTIONS DE MONTAGE



NOTE: L'INC100 est un équipement non-portable.

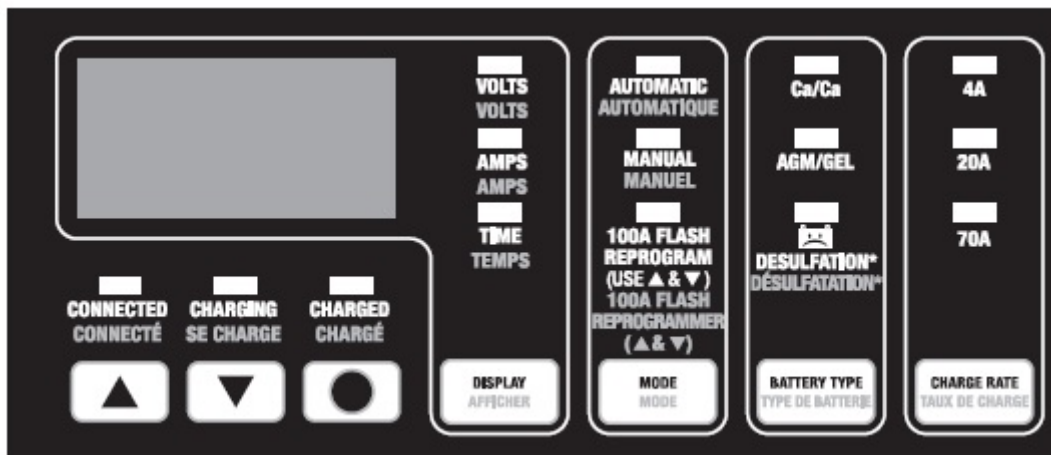
Pour monter le chargeur de façon permanente, suivez les instructions suivantes :\$

8.1 Faites glisser les 4 attaches (élément 1) dans le rail situé à l'arrière en partant du côté droit, comme illustré ci-dessus. Assurez-vous que les vis de pression (élément 2) soient suffisamment dévissées afin qu'elles ne rayent pas la surface du boîtier.

8.2 Mesurez la structure sur laquelle vous montez le chargeur avant de décider de l'endroit où vous souhaitez installer les attaches (ajoutez de 0,25 à 0,5 po, soit 0,6 à 1,3 cm). Utilisez la règle située sur l'étiquette (élément 3) pour monter les attaches (élément 1) dans une position adéquate (positionnez chaque attache à une distance égale du centre du chargeur). Veuillez noter que les mesures indiquées représentent les dimensions combinées des deux attaches (ce qui signifie que les dimensions sont doublées), ceci pour plus de commodité. Assurez-vous que les vis de pression 1/4 po-28 (élément 4) soient suffisamment dévissées afin que leur pointe soit pratiquement alignée avec l'attache. Montez les attaches (élément 1) en serrant les 8 vis de pression (élément 2) tout en appliquant un couple de serrage de 1,6 n/m (14 in/lb - pouce/livre).

8.3 Soulevez le chargeur par sa poignée et placez-le contre l'endroit sur lequel vous souhaitez le monter, serrez les vis de pression (élément 4) en appliquant un couple de serrage de 7,5 n/m (66 in/lb - pouce/livre) afin de fixer les attaches (élément 1), en commençant d'abord par les deux attaches supérieures.

9. PANNEAU DE CONTRÔLE



TÉMOIN LUMINEUX LED « CONNECTÉ » (jaune/orange)

Le TÉMOIN LUMINEUX LED « CONNECTÉ » s'allume lorsque la batterie est correctement branchée.

TÉMOIN LUMINEUX LED « EN CHARGE » (jaune/orange)

Lorsque la charge démarre, le TÉMOIN LUMINEUX LED « EN CHARGE » s'allume.

TÉMOIN LUMINEUX LED « CHARGÉ » (vert)

Le TÉMOIN LUMINEUX LED « CHARGÉ » s'allume lorsque le chargeur est passé en mode maintien de charge.

Boutons et (HAUT et BAS)

Utilisez ces boutons pour sélectionner la durée ou la tension selon la fonction d'affichage sélectionnée.

Bouton Marche/Arrêt

Il s'agit du bouton Marche/Arrêt pour tous les modes.

Affichage numérique

L'affichage numérique indique la tension, l'ampérage ou la durée sous forme numérique, selon la fonction d'AFFICHAGE sélectionnée.

Bouton d'affichage

Utilisez ce bouton pour régler la fonction d'affichage numérique sur l'un des choix suivants :

VOLTS (Voltmètre)

Le voltmètre indique la tension aux bornes de la batterie. Si le résultat affiché est de 12,8 volts ou plus, cela signifie que la batterie est chargée.

AMPS (Ampèremètre)

L'ampèremètre indique la quantité de courant en ampères consommée par la batterie (± 2 ampères).

REMARQUE : Pendant le processus de charge, le taux de charge de 70 ampères indiqué sur l'ampèremètre varie entre 20 et 70 ampères. Il s'agit d'une condition normale.

TEMPS (Minuterie – Plage : 10 à 120 minutes)

Uniquement utilisée en mode manuel, la minuterie a pour principale fonction d'empêcher toute surcharge tout en laissant une durée suffisante à la batterie afin que celle-ci atteigne un niveau de charge convenable. Pour régler la minuterie de manière adéquate, vous devez connaître la taille de la batterie en ampères-heure ou sa capacité de réserve ainsi que son état de charge.

Maintien : Cette position surpasse la fonction de minuterie afin de permettre un fonctionnement continu. Utilisez cette fonction lorsque vous souhaitez charger la batterie sur une durée supérieure à 2 heures. Assurez-vous de surveiller la procédure de charge et de l'arrêter lorsque la batterie est chargée. Si vous ne le faites pas, la batterie pourrait être endommagée ou provoquer des dommages matériels ou des blessures.

Bouton MODE

Utilisez ce bouton pour choisir entre les fonctions CHARGE AUTOMATIQUE, CHARGE MANUELLE, CHARGE ET REPROGRAMMATION FLASH. Consultez les instructions d'utilisation pour obtenir des détails sur ces fonctions.

Bouton Type de batterie/Désulfatation

Permet de sélectionner le type de batterie à charger ou le mode désulfatation.

Ca/Ca (Calcium) – Les batteries au calcium sont imprégnées à l'acide de calcium.

AGM/GEL « Tapis de verre absorbé / Gel » – L'électrolyte des batteries AMG est absorbée dans des séparateurs qui consistent en une masse spongieuse de fibres de verre sous forme de couche. Les batteries gel contiennent des électrolytes gélifiées. Ces batteries sont scellées par des clapets et ne peuvent être ouvertes.

Mode Désulfatation – Si la batterie n'est pas chargée pendant une longue période, elle peut devenir sulfatée et ne plus accepter de charge normale. Si vous sélectionnez , le chargeur bascule vers un mode de fonctionnement spécial, conçu pour les batteries sulfatées.

REMARQUE : Lorsque vous chargez une batterie non identifiée, consultez le manuel du matériel sur lequel elle est utilisée pour connaître le type de batterie concerné. Assurez-vous que la batterie respecte les instructions de sécurité décrites dans la Section 2.3.

Bouton de taux de charge

Utilisez ce bouton pour régler le taux de charge maximum sur l'un des choix suivants :

Taux de charge 4A – Prévu pour la charge de petites batteries, comme celles utilisées sur les tracteurs de jardin, motoneiges et motos.

Taux de charge de 20A et 70A – Prévu pour la charge des batteries d'automobiles et marines.

REMARQUE : Le taux de charge ne peut être sélectionné lors de l'utilisation du mode désulfatation.

10. CONSIGNES D'UTILISATION

Informations sur la batterie

Ce chargeur peut être utilisé avec des batteries de 12V et possède une capacité nominale de 12 Ah à 111 Ah.

Fonctionnement du chargeur

REMARQUE : Une fois que la charge automatique ou la reprogrammation flash a démarré, les boutons ne fonctionnent plus jusqu'à ce que la sortie soit mise hors-tension, à l'exception du bouton (en mode MANUEL, et fonctionnent aussi normalement). Lorsque l'écran affiche « OFF » (ARRÊT), aucun bouton ne fonctionne pendant cinq secondes alors que le chargeur revient automatiquement aux réglages par défaut.

Charge automatique

1. Branchez la batterie et l'unité d'alimentation CA en respectant les précautions indiquées dans les sections 5, 6 et 7.
2. Réglez le TYPE DE BATTERIE sur Ca/Ca, AMG/GEL ou désulfatation.
3. Réglez le MODE sur CHARGE AUTOMATIQUE.
4. Réglez le TAUX DE CHARGE sur 4A, 20A ou 70A.

REMARQUE : Le taux de charge ne peut être sélectionné lors de l'utilisation du mode Désulfatation.

5. Appuyez sur lorsque vous êtes prêt à démarrer la charge.
6. Le témoin lumineux LED « EN CHARGE » (jaune/orange) s'allume.

REMARQUE : La charge automatique démarre uniquement si le témoin lumineux LED « CONNECTÉ » est allumé et que l'état de charge de la batterie est d'au moins 1V. Si l'état de charge de la batterie est inférieur à 1V, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant cinq secondes pour démarrer la charge automatique, ou chargez-la en mode manuel pendant cinq minutes, puis passez de nouveau en mode Charge automatique.

7. Le témoin lumineux LED « CHARGÉ » (vert) s'allume lorsque la charge est terminée et que le chargeur est passé en mode entretien de la charge.

Charge manuelle

1. Branchez la batterie et l'unité d'alimentation CA en respectant les précautions indiquées dans les sections 5, 6 et 7.
2. Réglez le TYPE DE BATTERIE sur Ca/Ca, AMG/GEL ou désulfatation.
3. Réglez le MODE sur CHARGE MANUELLE. (Le témoin lumineux LED « TEMPS » se met à clignoter).
4. Utilisez les boutons et pour régler la durée (affichée en minutes) pendant laquelle vous souhaitez que le chargeur charge la batterie. Sélectionnez [hld] pour que le chargeur fonctionne pendant une durée illimitée.
5. Réglez le TAUX DE CHARGE sur 4A, 20A ou 70A.

REMARQUE : Le taux de charge ne peut être sélectionné lors de l'utilisation du mode désulfatation.

6. Appuyez sur lorsque vous êtes prêt à démarrer la charge.

REMARQUE : Assurez-vous de surveiller la procédure de charge et de l'arrêter lorsque la batterie est chargée. Si vous ne le faites pas, la batterie pourrait être endommagée ou provoquer des dommages matériels ou des blessures.

Charge

Si le chargeur ne détecte pas de batterie correctement branchée, le témoin lumineux LED « CONNECTÉ » (jaune/orange) reste éteint jusqu'à ce que la batterie en question soit détectée. Aucune charge ne débutera tant que le témoin lumineux LED « CONNECTÉ » ne s'allume pas. Lorsque la charge démarre, le témoin lumineux LED « EN CHARGE » (jaune/orange) s'allume.

Pourcentage de batterie et durée de charge

Ce chargeur ajuste la durée de charge afin de charger la batterie de manière complète, efficace et sûre. Le microprocesseur exécute automatiquement les fonctions nécessaires.

Taux de charge

Le taux de charge est exprimé en ampères. Ce chargeur fournit des taux de charge de 4A, 20A et 70A. Le taux de 4A permet de charger des batteries de petite taille, telles que celles utilisées sur les motos et les tracteurs de jardin. Ces batteries ne doivent pas être chargées à l'aide de taux de 20A et 70A. Les taux de 20A et 70A sont prévus pour des batteries de taille plus importante. En mode 20A et 70A, le chargeur démarre à un taux de charge faible, qui augmente ensuite s'il s'avère que la batterie est en mesure de supporter un taux plus élevé. Le courant de charge diminue dans tous les modes au fur et à mesure que la charge de la batterie se rapproche de son niveau maximum.

Mode de charge automatique

Lorsqu'une charge automatique est exécutée, le chargeur passe automatiquement en mode entretien de la maintenance de charge fois la batterie chargée. Pour démarrer la charge automatique sur les batteries dont la tension initiale est inférieure à 1 volt, appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé pendant cinq secondes. Sinon, utilisez le mode manuel pour pré-charger la batterie pendant cinq minutes afin d'obtenir une tension supplémentaire que le chargeur analysera.

Charge interrompue

Si la charge ne peut être effectuée normalement, celle-ci sera interrompue. Lorsque la charge est interrompue, la sortie du chargeur est mise hors tension et le témoin lumineux LED « EN CHARGE » (jaune/orange) s'éteint. Par ailleurs, l'affichage numérique indique « Bad Bat » (batterie défectueuse). Dans cet état, le chargeur ignore tous les boutons à l'exception de . Appuyez sur pour effectuer une réinitialisation après avoir interrompu une charge.

Mode Désulfatation

Si la batterie n'est pas chargée pendant une longue période, elle peut devenir sulfatée et ne plus accepter de charge normale. Si vous sélectionnez , le chargeur bascule vers un mode de fonctionnement spécial, conçu pour les batteries sulfatées. Pour obtenir de meilleures performances, il est recommandé d'utiliser le mode CHARGE AUTOMATIQUE en mode désulfatation. Si l'opération réussit, le chargeur sera entièrement désulfaté et en mesure de charger la batterie. Par ailleurs, le

témoin lumineux LED vert s'illuminera. Le processus de désulfatation peut prendre jusqu'à 10 heures en mode CHARGE AUTOMATIQUE. Si le processus de désulfatation échoue, la charge s'interrompt et le chargeur passera en mode Interrompu. Si le mode CHARGE MANUELLE est sélectionné et que la minuterie est réglée sur une période allant de 10 à 120 minutes, le processus de désulfatation s'arrêtera au moment spécifié. Si la minuterie est réglée sur MAINTIEN, la durée maximum de désulfatation sera de 10 heures.

Fin du cycle de charge

La fin du cycle de charge est indiquée par le signal lumineux LED « CHARGÉ » (vert). Lorsque ce signal est allumé, le chargeur ne charge plus et a basculé en mode Entretien de la charge. Si vous chargez une batterie à cycle de charge prolongé, le témoin lumineux LED « CHARGÉ » s'active lorsque l'état de charge de la batterie est suffisant pour une utilisation normale.

Mode Entretien de la charge

Lorsque le témoin lumineux LED « CHARGÉ » (vert) est allumé, cela signifie que le chargeur est passé en mode entretien de la charge. Dans ce mode, le chargeur maintient la charge de la batterie à son maximum en émettant un courant de faible intensité si nécessaire. La tension est maintenue à 13,2 V.

Reprogrammation flash à 100A

REMARQUE : Ne tentez pas de reprogrammer en flash un véhicule dont la batterie est déchargée ou défectueuse. Assurez-vous que la batterie du véhicule est en bonne état et entièrement chargée avant de procéder. En mode Reprogrammation Flash, le chargeur est en mesure d'émettre un courant de charge de 70A en continu, ainsi qu'un courant pouvant aller jusqu'à 100A pendant trois minutes.

1. Réglez le MODE sur REPROGRAMMATION FLASH. (Le témoin lumineux LED « VOLTS » se met à clignoter).
2. Utilisez les boutons et pour régler la tension nécessaire au véhicule en cours de programmation (consultez les spécifications du fabricant d'équipement d'origine). La tension sélectionnée est affichée sur l'affichage numérique. L'unité dispose d'une plage de tension allant de 13 à 14,8, avec une tension par défaut de 14,2.

REMARQUE : Lorsque le témoin lumineux LED « VOLTS » s'arrête de clignoter, la tension sélectionnée s'affiche sur l'affichage numérique.

3. Appuyez sur pour mettre la sortie sous tension.
4. Lorsque le processus de reprogrammation flash est terminé, appuyez sur pour sortir de ce mode.

Utilisation du testeur de tension de la batterie

Aperçu: Ce chargeur de batterie dispose d'un voltmètre intégré pour mesurer la tension de votre batterie. Ce chargeur ne dispose pas de testeur de charge intégré. Ainsi, une batterie récemment chargée peut avoir une tension temporairement élevée à cause de ce qui est connu sous le nom de « charge de surface ». La tension d'une telle batterie diminue progressivement pendant la période qui suit immédiatement le débranchement du système de charge. Au cours de cette période, il est donc possible que le testeur affiche des valeurs incohérentes pour ce genre de batteries. Pour obtenir des valeurs plus précises, la charge de surface doit être supprimée en créant temporairement une charge sur la batterie en question, en allumant par exemple des phares ou autres accessoires pendant deux minutes avant de consulter les valeurs affichées. Après avoir éteint les phares, patientez deux minutes avant de consulter ces valeurs.

Séquence de test

Sept étapes sont nécessaires pour tester l'état de charge de la batterie :

REMARQUE : L'unité ne peut être chargée lorsqu'un processus de test de tension est en cours.

1. Une fois le chargeur débranché de la prise électrique CA, branchez-le à la batterie en suivant les instructions décrites dans les sections 6 et 7.
2. Branchez le câble d'alimentation CA du chargeur dans prise électrique CA.

3. Le témoin lumineux LED « CONNECTÉ » (jaune) s'allume si une batterie correctement branchée est détectée.
4. Assurez-vous que le témoin lumineux LED « SE CHARGE » soit éteint.
5. Réglez l’AFFICHAGE sur VOLTS.
6. Si la sortie est sous tension, appuyez sur . Si la sortie est déjà hors-tension, n'appuyez pas sur .
7. Consultez la tension indiquée sur l’affichage numérique.

Remarques générales concernant la charge

Ventilateurs : Ce chargeur est conçu pour contrôler automatiquement ses ventilateurs de refroidissement afin d’assurer un fonctionnement efficace. Par conséquent, il est normal que ces ventilateurs démarrent et s’arrêtent lorsque la charge d’une batterie pleine est entretenue. Assurez-vous que l’endroit où se trouve le chargeur ne soit pas obstrué afin que les ventilateurs fonctionnent de manière efficace. REMARQUE : Le chargeur dispose d’une protection thermique et s’éteint automatiquement en cas de surchauffe.

Tension : La tension affichée pendant le processus de charge représente la tension de charge. Celle-ci est en général supérieure à la tension de repos de la batterie.

11. CALCUL DU TEMPS DE CHARGEMENT

Utilisez le tableau suivant pour déterminer plus précisément le temps qu’il vous faut pour recharger complètement une batterie. Premièrement, déterminez où se trouve votre batterie dans le tableau. NR signifie que le réglage du chargeur n’est pas recommandé.

Trouvez votre type de batterie dans le tableau ci-dessous et notez le temps de charge donné pour chaque paramètre de batterie. Les temps de charge donnés sont pour des batteries chargées à 50 pour cent avant la recharge. Ajoutez plus de temps pour les batteries fortement déchargées.

TAILLE DE LA BATTERIE / CARACTERISTIQUES			TAUX DE CHARGE / TEMPS DE CHARGEMENT		
			4 AMP	20 AMP	70 AMP
PETITES BATTERIES	Motocyclette, tondeuse à siège, etc.	6-12 Ah	1-2 hrs	NR	NR
		12-32 Ah	2-5 hrs	NR	NR
AUTOS / CAMIONS	200-315 CCA	40-60 RC	5 ¼-7 ¼ hrs	1 ¼-1 ½ hrs	20-25 min
	315-550 CCA	60-85 RC	7 ¼-9 ¼ hrs	1 ½-2 hrs	25-30 min
	550-1000 CCA	85-190 RC	9 ¼-17 ½ hrs	2-3 ½ hrs	30 min-1 hr
MARINE / À DÉCHARGE POUSSÉE		80 RC	8 ¾ hrs	1 ¾ hrs	30 min
		140 RC	13 ½ hrs	2 ¾ hrs	45 min
		160 RC	15 hrs	3 hrs	1 hr
		180 RC	16 ½ hrs	3 ½ hrs	1 ¼ hrs

12. CONSIGNES D’ENTRETIEN

12.1 Débranchez le chargeur de la batterie avant d’effectuer des opérations d’entretien (consultez les sections 5.8 et 6.7).

12.2 Après utilisation, débranchez le chargeur et utilisez un chiffon sec pour essuyer toute trace de rouille ou d’huile sur les bornes, câbles et boîtier de la batterie.

12.3 Vous devez nettoyer les hélices des deux ventilateurs à l’aide d’air comprimé (comme illustré) après 100 heures d’utilisation ou dès que vous constatez la présence de poussière accumulée sur ces dernières. REMARQUE : L’air comprimé ne peut être utilisé que sur les hélices des ventilateurs. Ne soufflez pas dans les hélices du ventilateur ou le palier. Ces ventilateurs brassent une grande quantité d’air et sont équilibrés avec précision. Une quantité excessive de



poussière et de crasse accumulée risque de les déséquilibrer et de précipiter leur usure. En cas de défaillance des ventilateurs, le chargeur surchauffera et sa protection thermique provoquera son arrêt.

12.4 Assurez-vous que tous les composants du chargeur soient en place et en bon état de marche, notamment les protections en plastique situées sur les pinces de la batterie.

12.5 L'entretien de l'unité ne nécessite pas son ouverture, car aucune de ses pièces ne peut être entretenue par l'utilisateur.

13. INSTRUCTIONS DE TRANSPORT ET STOCKAGE

13.1 Si le chargeur est déplacé sur son lieu de vente ou transporté vers un autre lieu, assurez-vous que ce dernier ainsi que ses câbles et pinces ne soient pas endommagés. Dans le cas contraire, le chargeur peut provoquer des dommages matériels ou des blessures. Ne stockez pas les pinces sur la poignée, assemblées, sur les parties métalliques ou autour de ces dernières ou encore attachées aux câbles.

13.2 Stockez le chargeur une fois ce dernier débranché. Le câble continue de conduire de l'électricité jusqu'à ce qu'il soit débranché de la prise.

13.3 Stockez le chargeur en intérieur dans un endroit sec et frais (à moins que vous n'utilisiez un chargeur marin à bord d'un navire).

14. DEPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Aucune mention affichée et témoins lumineux LED ne s'allument.	Le chargeur n'est pas branché. Aucune tension au niveau de la prise.	Branchez le chargeur sur la prise AC. Vérifiez la présence de fusibles grillés ou l'état du disjoncteur qui alimente la sortie AC.
La mention 0,0 volt est affichée.	Les pinces n'assurent pas un branchement adéquat à la batterie. Les branchements sont inversés. La batterie est défectueuse (elle n'accepte aucune charge).	Vérifiez si le branchement vers la batterie et le cadre n'est pas défectueux. Assurez-vous que les points de branchement soient propres. Faites basculer les pinces de l'arrière vers l'avant afin d'établir un meilleur branchement. Débranchez le chargeur et inversez les pinces. Faites vérifier la batterie.
Lorsqu'une batterie déchargée est en cours de chargement, la valeur affichée en ampères est inférieure au taux de charge sélectionné.	La rallonge est trop longue ou le calibre du câble est trop faible. Cellule faible ou plaque sulfatée dans la batterie. Le chargeur a atteint sa tension maximale et réduit le courant.	Utilisez une rallonge plus courte ou plus lourde. Une batterie sulfatée peut éventuellement accepter une charge normale lorsqu'elle reste branchée. Si la batterie n'accepte aucune charge, faites-la vérifier. Aucun problème. Il s'agit d'une condition normale. Continuez de charger la batterie et consultez la sous-section <i>Taux de charge</i> dans la section <i>Pourcentage de batterie et durée de charge</i> .

La batterie est connectée et le chargeur est allumé, mais il n'y a pas de chargement.	La batterie est fortement déchargée (mode automatique uniquement).	Si le taux de charge de votre batterie est inférieur à 1 volt, vous devez appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé pendant cinq secondes.
Le chargeur s'est éteint ou ne s'allume pas lorsqu'il est correctement branché.	Le chargeur a surchauffé et s'est arrêté.	Le chargeur dispose d'une protection thermique et s'éteint automatiquement en cas de surchauffe. Débranchez le câble CA et laissez le chargeur refroidir. Assurez-vous qu'aucun élément n'obstrue le flux d'air des ventilateurs et nettoyez-les comme indiqué dans la section <i>Instructions d'entretien</i> .
Le ventilateur de refroidissement émet un bruit de cliquetis.	Le ventilateur est recouvert de poussière et de crasse accumulée, ce qui le déséquilibre.	Éliminez la poussière et la crasse des hélices des ventilateurs à l'aide d'air comprimé, comme décrit dans la section <i>Instructions d'entretien</i> .
La valeur du voltmètre est inférieure à 10,5 volts.	La batterie est peut-être défectueuse ou le branchement au niveau du chargeur est peut-être mauvais.	Faite vérifier la batterie.
La valeur du voltmètre est comprise entre 10,5 et 12,7 V.	La batterie est faible.	Rechargez la batterie.

15. CARACTERISTIQUES

Entrée	220-240V~ 50 / 60Hz 10A
Sortie :	
Mode de charge.....	12V 4A / 20A / 70A
Mode désulfatation.....	15,8V max.
Mode reprogrammation.....	13-14,8V 0-70A, 100A pendant trois minutes
Poids.....	4,75 kg
Température de fonctionnement	20 °C à +40 °C (-4 °F à +104 °F)
Taux d'humidité de fonctionnement	0 à 90% HR, sans condensation
Durée de vie (temps moyen entre défaillances - MTBF)	85.000 heures

16. GARANTIE LIMITEE

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 puisse 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 : Hoopeton dans U.S.A. 1-800-621-5485

services@schumacherelectric.com

Europe, Afrique du Nord et Afrique du Sud : Bureau en Belgique Rue de la Baronnerie 3, B-4920

Harzé-Belgium +32 4 388 20 17 info@ceteor.com

Australia/New Zealand:

Schumacher ASIA PACIFIC PTY LTD








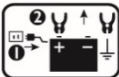


53B – 28 BURNSIDE ROAD - Queensland

AU-4208 Ormeau

Modello : INC100

Carica-Batteria / Alimentatore

MANUALE D'USO

	Leggere il manuale prima di usare il prodotto.		Non esporre a pioggia o neve.
	Proteggere gli occhi.		Non fumare mai ed evitare fiamme libere e scintille.
	Indossare indumenti di protezione.		Tenere fuori dalla portata dei bambini.
	Pericolo di gas esplosivi.		Staccare il cavo principale prima di collegare o scollegare i morsetti.
	Pericolo di scossa elettrica.		Usare in una zona ben ventilata.

1. IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA – 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.

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

/!\ AVVERTENZA **PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA O INCENDIO.**

1.1 Per ridurre il rischio di danni alla spina o al cavo elettrico, tirare sempre dalla spina e mai dal cavo per disconnettere il caricabatterie.

1.2 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 7.3.

1.3 Non mettere in funzione il caricabatterie in presenza di danni al cavo o alla spina; fare sostituire il cavo o la spina immediatamente da personale tecnico qualificato.

1.4 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.

1.5 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.

/!\ AVVERTENZA **PERICOLO DERIVANTE DAI GAS ESPLOSIVI.**

1.6 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.

1.7 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 desideri utilizzare nelle vicinanze della batteria. Rivedere le indicazioni precauzionali riportate su questi prodotti e sul motore.

2. PRECAUZIONI PERSONALI

/!\ AVVERTENZA **PERICOLO DERIVANTE DAI GAS ESPLOSIVI.**

2.1 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.

2.2 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.

2.3 Utilizzare il presente caricabatterie solo per caricare batterie al PIOMBO-ACIDO. 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. Queste batterie possono esplodere e causare danni personali e materiali.

2.4 NON caricare mai una batteria congelata.

2.5 Considerare la possibilità di avere qualcuno accanto in aiuto quando si lavora con una batteria al piombo-acido. 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.

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

- 3.1** Rimuovere tutti i fissaggi dei cavi e svolgere i cavi prima di utilizzare il caricabatterie.
- 3.2** 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.
- 3.3** 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 secondo quanto riportato nel manuale d'uso del veicolo.
- 3.7** Assicurarsi che i morsetti del cavo del caricabatterie siano connessi saldamente.

4. POSIZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE

/!\ AVVERTENZA **PERICOLO DI ESPLOSIONE E CONTATTO CON GLI ACIDI DELLA BATTERIA.**

NOTA: Si tratta di un prodotto di Classe A solo per uso industriale, per l'utilizzo con apparecchiature professionali con una potenza nominale totale superiore a 1 kW. In ambiente domestico, questo prodotto può provocare interferenze radio, ed in questo caso all'utente è richiesta l'adozione di misure adeguate.

- 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.

5. POSIZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE

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

- 5.1** 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.

5.2 Tenersi lontano da pale di ventilatori, cinghie, pulegge e altre parti che potrebbero causare lesioni.

5.3 Controllare la polarità dei poli della batteria. Il polo POSITIVO (+) solitamente ha un diametro maggiore di quello del polo NEGATIVO (-).

5.4 Determinare quale polo della batteria sia provvisto di messa a terra ovvero connesso al telaio.

5.5 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.

5.6 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.

5.7 Collegare il cavo di alimentazione in CA del caricatore alla presa elettrica e premere per accenderlo.

5.8 Quando si scollega il caricatore, premere per disattivare l'uscita, disinserire il cavo della CA, scollegare i morsetti dal telaio del veicolo e quindi scollegare i morsetti dal terminale della batteria.

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

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

6.1 Controllare la polarità dei poli della batteria. Il polo POSITIVO (+) solitamente ha un diametro maggiore di quello del polo NEGATIVO (-).

6.2 Connettere un cavo per batteria isolato lungo almeno 61 cm e con un diametro di 5,19 mm (AWG 4) al polo NEGATIVO (-) della batteria.

6.3 Collegare il connettore del caricabatterie POSITIVO (ROSSO) al polo POSITIVO (+) della batteria.

6.4 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.

6.5 Non mettersi di fronte alla batteria quando si esegue la connessione finale.

6.6 Collegare il cavo di alimentazione in CA del caricatore alla presa elettrica e premere per accenderlo.

6.7 Quando si scollega il caricatore, premere per disattivare l'uscita, disinserire il cavo della CA, scollegare i morsetti dal cavo attaccato al polo negativo della batteria e poi scollegare il morsetto dal polo positivo della batteria.

6.8 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.

7. CONNESSIONE A MASSA E COLLEGAMENTI DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE IN C.A.

/!\ AVVERTENZA **PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA O INCENDIO.**

7.1 Questo caricabatterie deve essere usato con un circuito di alimentazione a 220-240 V nominali, 50/60 Hz. (Vedere l'etichetta di avvertenza sul caricabatterie per la tensione di ingresso corretta). La spina deve essere inserita in una presa installata correttamente e collegata a massa in conformità alle

norme e ai regolamenti vigenti. Gli spinotti della spina devono inserirsi correttamente nella presa. Non usare con un impianto senza collegamento a massa.

PERICOLO 7.2 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.

7.3 Dimensioni minime raccomandate per il cavo di prolunga: Fino a 30,5 metri (100 ft) di lunghezza: utilizzare un cavo di prolunga da 3,31 mm di diametro (AWG 12).

Oltre 30,5 m (100 ft) di lunghezza: utilizzare un cavo di prolunga da 8,36 mm di diametro (AWG 8).

8. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



NOTA: Il INC100 non è apparecchiature portatili.

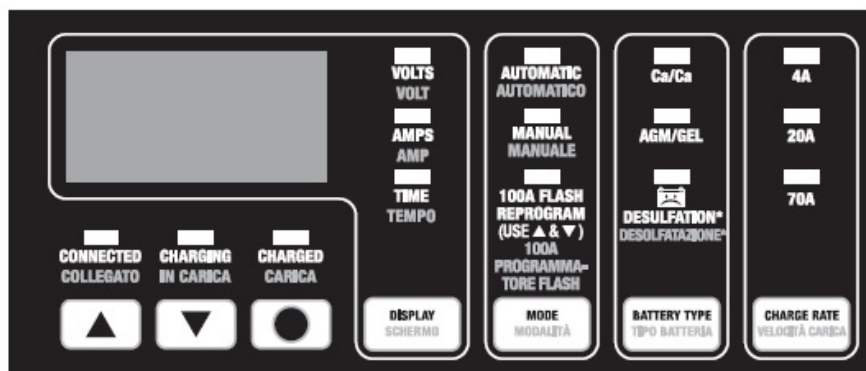
Per montare in modo definitivo il caricatore, procedere come segue:

8.1 Far scorrere tutti i 4 supporti (Elemento 1) sulla guida posteriore, dal lato destro, come indicato sopra. Assicurarsi che le viti (voce 2) siano ben avvitate in modo da non graffiare la superficie dell'alloggiamento.

8.2 Misurare su cosa si sta montando il caricatore prima di decidere dove posizionare i supporti (aggiungere ulteriori ¼-½ pollici). Utilizzare il righello sull'etichetta (Elemento 3) per montare i supporti (Elemento 1) nella posizione corretta (posizionare ogni staffa ad una distanza uguale dal centro del caricatore). Notare che i pollici indicati sono per entrambe le dimensioni (ossia le dimensioni sono doppie), ciò per una facilità di riferimento. Assicurarsi che le viti ¼- 28 (Elemento 4) siano sufficientemente svitate in modo che l'estremità appuntita sia quasi a filo con il supporto. Montare i supporti (Elemento 1) serrando tutte le 8 viti (Elemento 2) a 1.6 N/m (14 in/lb) di coppia.

8.3 Sollevare il caricatore tramite la sua maniglia e posizionarlo in posizione di montaggio, stringendo le viti (Elemento 4) con una coppia di 7.5 N/m (66 in/lb), per garantire i supporti (Elemento 1), iniziando con i due supporti superiori.

9. ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



LED COLLEGATO
(giallo/arancione)

Il LED COLLEGATO si illuminerà quando la batteria è correttamente collegata.

LED IN CARICA (giallo/arancione)

Quando inizia la carica, il LED IN CARICA si illuminerà.

LED CARICA (verde)

Il LED CARICA si illumina quando il caricatore è andato in modalità manutenzione.

Pulsanti e (SU e GIU)

Utilizzare questi pulsanti per selezionare la durata o la tensione a seconda della funzione selezionata sullo schermo.

Pulsante (Start/Stop) Questo è il pulsante di avvio e di arresto per tutti le modalità.

Schermo Digitale

Lo Schermo Digitale fornisce una indicazione digitale della tensione, ampere o durata, a seconda della funzione scelta sul display.

Pulsante Schermo

Utilizzare questo pulsante per impostare la funzione dello schermo digitale a una delle seguenti:

VOLT (Voltmetro)

Il voltmetro indica la tensione ai morsetti della batteria. Se la lettura è pari o superiore a 12.8V, la batteria è carica.

AMP (Amperometro)

Indica la quantità di corrente, misurata in ampere, che si sta prelevando dalla batteria ($\pm 2A$).

NOTA: La velocità di carica di 70A fa cicli tra 20A e 70A durante il processo di carica e l'amperometro lo visualizzerà. Si tratta di una condizione normale.

TEMPO (Temporizzatore – intervallo: da 10 minuti a 120 minuti)

Utilizzato solo in modalità manuale, la funzione principale del temporizzatore è evitare sovraccarichi, pur consentendo un tempo necessario alla batteria per una carica soddisfacente. Per impostare correttamente il temporizzatore, si devono conoscere le dimensioni della batteria in ampere-ora o la capacità di riserva in minuti e lo stato di carica.

In Attesa: Tale posizione prevale sulla funzione temporizzatore, consentendo un funzionamento continuo. Utilizzare quando si vuole ricaricare per più di 2 ore. Assicurarsi di monitorare la procedura di ricarica e di arrestarla quando la batteria è carica. Il non farlo potrebbe causare un danno alla batteria o può provocare altri danni materiali o lesioni personali.

Pulsante MODE

Usare questo pulsante per scegliere tra le funzioni AUTOMATICA DELLA CARICA, CARICA MANUALE e PROGRAMMATORE FLASH. Vedere *Istruzioni per il Funzionamento* per i dettagli di queste funzioni.

Tipo Batteria/Pulsante Modalità Desolfatazione

Impostare il tipo di batteria da ricaricare, e la Modalità di Desolfatazione.

Ca/Ca (Calcio) – Le batterie al calcio sono batterie ad acido impregnate con calcio.

AGM/GEL (Cella Absorbed Glass Mat/Gel) – Le batterie AGM hanno un elettrolita adsorbito nei separatori costituiti da una massa spugnosa di fibre di vetro opaco. Le batterie a gel contengono elettroliti gelificati. Tali batterie siano chiuse con valvole e non devono essere aperte.

Modalità Desolfatazione – Se la batteria è lasciato scarica per un periodo di tempo prolungato, potrebbe diventare solfatata e non consentire una ricarica normale. Se si seleziona , il caricatore passerà da una modalità speciale di funzionamento studiata per le batterie a solfati.

NOTA: Quando si ricarica una batteria che non è marcata, controllare il manuale del bene che utilizza la batteria per determinarne il tipo corretto. Assicurarsi che la batteria è conforme alle istruzioni di sicurezza nella Sezione 2.3.

Pulsante Velocità di Carica

Utilizzare questo pulsante per regolare la velocità massima di ricarica ad uno dei seguenti:

Velocità di Carica 4A – Per ricaricare batterie di piccole dimensioni, come quelli comunemente utilizzate nei trattori da giardino, nelle motoslitte e nei motocicli.

Velocità di Carica 20A e 70A – Per la ricarica di batterie per autoveicoli e usi marini.

NOTA: La velocità di carica non può essere selezionata quando si utilizza la Modalità Desolfatazione.

10. ISTRUZIONI PER L'USO

Informazioni sulle batterie

Il caricabatterie può essere utilizzato con batterie a 12 V e capacità nominali da 12 a 111 Ah.

Funzionamento del Caricatore

NOTA: Una volta iniziati il caricamento automatico o la riprogrammazione flash, i pulsanti non opereranno fino a che non sia disattivata l'uscita, con l'eccezione della (In modalità MANUALE, e funzionano in modo normale). Quando sullo schermo viene mostrato "OFF", nessun pulsante funzionerà per cinque secondi poiché il caricatore torna automaticamente alle impostazioni iniziali.

Carica Automatica

1. Collegare la batteria e l'alimentazione in CA, seguendo le precauzioni elencate nelle sezioni 5, 6 e 7.
2. Impostare il TIPO BATTERIA a Ca/Ca, AGM/GEL o Desolfatazione.
3. Impostare la MODALITÀ a CARICA AUTOMATICA.
4. Impostare la VELOCITÀ DI CARICA a 4A, 20A o 70A.

NOTA: La velocità di ricarica non può essere selezionata quando si utilizza la Modalità Desolfatazione.

5. Premere quando pronti ad avviare la carica.
6. Il LED IN CARICA (giallo/arancione) si illuminerà.

NOTA: La carica automatica inizia solo se il LED COLLEGATO è acceso e la batteria ha almeno un 1V di carica. Se la batteria ha tensione inferiore a 1V, premere e mantenere per cinque secondi per avviare la Carica Automatica, o caricarla in modalità Manuale per cinque minuti, quindi tornare a Carica Automatica.

7. Il LED del CARICA (verde) si illuminerà quando la carica è completa ed il caricatore è andato in modalità manutenzione.

Carica Manuale

1. Collegare la batteria e l'alimentazione in CA, seguendo le precauzioni elencate nelle sezioni 5, 6 e 7.
2. Impostare TIPO BATTERIA a Ca/Ca, AGM/GEL o Desolfatazione
3. Impostare la MODALITÀ a CARICA MANUALE. (Il LED TEMPO inizierà a lampeggiare).
4. Utilizzare e per impostare la durata (mostrata in minuti) per la quale si vuole che il caricatore carichi la batteria. Impostare a "Hld" per utilizzare il caricatore senza limite di tempo.
5. Impostare la VELOCITÀ DI CARICA a 4A, 20A o 70A.

NOTA: La velocità di carica non può essere selezionata quando si utilizza la Modalità Desolfatazione.

6. Premere quando pronti ad avviare la carica.

NOTA: Assicurarsi di monitorare la procedura di ricarica e di arrestarla quando la batteria è carica. Il mancato rispetto di tale procedura può provocare danni alla batteria o può provocare altri danni materiali o lesioni personali.

Carica

Se il caricatore non rileva una batteria opportunamente collegata, il LED COLLEGATO (giallo/arancione) non si illuminerà fino a quando tale batteria non sia individuata. La carica non avrà inizio mentre il LED COLLEGATO non è acceso. Quando inizia la carica, il LED IN CARICA (giallo/arancione) si illumina.

Percentuale Batteria e Tempo di Carica

Questo caricatore regola il tempo di carica in modo da caricare la batteria completamente, efficientemente e in modo sicuro. Il microprocessore automaticamente svolge le funzioni necessarie.

Velocità di Carica – La velocità di carica viene misurata in ampere. Il caricabatterie permette velocità di carica di 4A, 20A e 70A. La velocità di 4A è per la carica di batterie di dimensioni più ridotte, come quelle utilizzate per motocicli e trattori da giardino. Tali batterie non devono essere caricate utilizzando il valore di 20A o 70A. I valori 20A e 70A sono utilizzati per caricare batterie di capacità maggiore. In modalità 20A e 70A, il caricatore inizia ad un valore basso di carica e aumenta il valore di carica se esso determina che la batteria può accettare un valore più alto. Tutte le modalità di carica diminuiranno la corrente di carica quando la batteria si avvicini alla carica massima.

Modalità di Carica Automatica

Quando viene eseguita una carica automatica, il caricatore passa automaticamente alla modalità manutenzione automaticamente una volta che la batteria è caricata. Per batterie con una tensione inferiore a 1 volt, premere e mantenere per cinque secondi per avviare la Carica Automatica, o utilizzare la modalità manuale per pre-caricare la batteria per cinque minuti per ottenere una maggiore tensione nella batteria che il caricatore possa analizzare.

Ricarica Interrotta Se la ricarica non essere portata a termine normalmente, la carica verrà interrotta. Quando si interrompe la carica, l'uscita del caricatore è spenta, il LED IN CARICA (giallo/arancione) si spegne e lo schermo digitale mostrerà [bat bat]. Il caricatore ignora tutti i bottoni ad eccezione di in tale stato. Premere per resettare dopo una carica fallita.

Modalità Desolfatazione

Se la batteria viene lasciata scarica per un lungo periodo di tempo, potrebbe diventare solfata e non accettare una carica normale. Se si seleziona , il caricatore passerà da una modalità speciale di funzionamento studiata per le batterie a solfati. Per avere le prestazioni migliori, si raccomanda la Modalità CARICA AUTOMATICA per il Desolfatazione Mode. In caso di esito positivo, il caricatore desolfaterà e caricherà la batteria, e il LED verde si illuminerà. La desolfatazione potrebbe durare fino a 10 ore in modalità CARICA AUTOMATICA. Se la desolfatazione fallisce, la carica si interromperà e il caricatore andrà in Modalità Interrotto. Se la modalità CARICA MANUALE è selezionata ed il temporizzatore è compreso tra 10-120 minuti, la desolfatazione cesserà all'orario stabilito. Se il temporizzatore è impostato a HOLD, la durata massima di desolfatazione sarà di 10 ore.

Completamento di carica

Il completamento della carica è indicato dal LED CARICA (verde). Una volta acceso, il caricatore ha smesso di caricare ed è passato in Modalità Manutenzione. Se state caricando una batteria con ciclo approfondito, il LED CARICA apparirà quando la batteria è ricaricata a sufficienza per un uso normale.

Modalità di Manutenzione

Quando il LED CARICA (verde) è acceso, il caricatore ha iniziato la Modalità Manutenzione. In questo modo, il caricatore mantiene la batteria completamente carica fornendo una piccola corrente quando necessario. La tensione è mantenuta a 13.2V.

Riprogrammazione Flash a 100A

NOTA: Non provare a fare una Riprogrammazione Flash ad un veicolo che ha una batteria scarica o difettosa. Assicurarsi che la batteria del veicolo sia in buono stato e completamente carica prima di procedere. Nella Modalità Riprogrammazione Flash, il caricatore è in grado di fornire 70A di corrente di caricamento in modo continuo, e di fornire fino a 100A per tre minuti.

1. Impostare la MODALITÀ a PROGRAMMATORE FLASH. (Il LED VOLT inizierà a lampeggiare).
2. Utilizzare e per regolare la tensione necessaria per il veicolo che si sta programmando (riferirsi alle specifiche OEM). La tensione selezionata è visualizzata sul display digitale. L'unità ha una tensione compresa tra 13 e 14.8, con un valore predefinito di 14.2.

NOTA: Quando il LED VOLT smette di lampeggiare, lo schermo mostra la tensione selezionata.

3. Premere per disattivare l'uscita.
4. Una volta terminata la Riprogrammazione Flash, premere per uscire da tale modalità.

Uso del Misuratore di Tensione della Batteria

Panoramica

Questo caricatore di batterie ha un voltmetro integrato per misurare la tensione della batteria. Il caricatore è privo di un misuratore integrato di carico. In quanto tale, una batteria ricaricata di recente potrebbe avere temporaneamente una tensione alta a causa di ciò che è noto come “carica superficiale”. La tensione di tale batteria scenderà gradualmente nel corso del periodo immediatamente dopo che il sistema di carica è disconnesso. Di conseguenza, il misuratore potrebbe presentare i valori incoerenti per una tale batteria. Per una lettura più accurata, la carica superficiale deve essere eliminata creando temporaneamente un carico sulla batteria, ad esempio accendendo dei fari o altri accessori per un paio di minuti prima di leggere lo schermo. Fare la lettura un paio di minuti dopo aver spento i fari.

Sequenza di Prova

Vi sono sette passi elementari necessari per controllare lo stato di carica della batteria:

NOTA: L'unità non può essere in ricarica quando si sta misurando la tensione della batteria.

1. Con il caricatore scollegato dall'uscita in CA, collegare il caricatore alla batteria seguendo le istruzioni fornite nelle Sezioni 6 e 7.
2. Inserire il cavo di alimentazione del caricatore in CA nella presa di CA.
3. Il LED COLLEGATO (giallo) si illuminerà se si è individuata una batteria correttamente collegata.
4. Confermare che il LED IN CARICA (giallo) sia spento.
5. Impostare SCHERMO su VOLT.
6. Se l'uscita è attiva, premere . Se l'uscita è già disattivata, non premere .
7. Leggere la tensione sullo schermo digitale.

Note Generali per la Ricarica

Ventole: Il caricatore è progettato per controllare le proprie ventole di raffreddamento per un funzionamento efficiente. Di conseguenza, è normale per le ventole avviarsi e arrestarsi quando la batteria viene mantenuta completamente carica. Mantenere l'area in prossimità del caricatore libera da ostacoli per consentire alle ventole di operare in modo efficiente. **NOTA:** Il caricatore ha una protezione termica, e si spegne se diventa troppo caldo.

Tensione: La tensione visualizzata durante la carica è la tensione di carica ed è in genere superiore alla tensione di riposo della batteria.

11. CALCOLO DEL TEMPO DI CARICA

Utilizzare la seguente tabella per determinare il tempo necessario per la carica completa di una batteria. Prima di tutto identificare il tipo di batteria in base al grafico.

NR significa che l'impostazione del caricatore è NON RACCOMANDATA.

Trovare la capacità della batteria nella tabella seguente e annotare i tempi di carica indicati per ogni impostazione del caricatore. I tempi indicati sono riferiti a batterie cariche al 50% prima della ricarica. Aggiungere un periodo di tempo maggiore per batterie molto scariche.

DIMENSIONI/CAPACITÀ DELLA BATTERIA			VELOCITÀ DI CARICA/TEMPO DI CARICA		
			4 AMPERE	20 AMPERE	70 AMPERE
PICCOLE BATTERIE	Motocicletta, giardino trattore, ecc.	6-12 Ah	1-2 ore	NR	NR
		12-32 Ah	2-5 ore	NR	NR
AUTOMOBILI/CAMION	200-315 CCA	40-60 RC	5 ¾-7 ¼ ore	1 ½-1 ½ ore	20-25 min.
	315-550 CCA	60-85 RC	7 ¼-9 ¼ ore	1 ½-2 ore	25-30 min.
	550-1000 CCA	85-190 RC	9 ¼-17 ½ ore	2-3 ½ ore	30 min-1 ora
MARINA/CICLO PROFONDO		80 RC	8 ¾ ore	1 ¾ ore	30 min.
		140 RC	13 ½ ore	2 ¾ ore	45 min.
		160 RC	15 ore	3 ore	1 ora
		180 RC	16 ½ ore	3 ½ ore	1 ¼ ore

12. ISTRUZIONI DI MANTENIMENTO

12.1 Prima di eseguire la manutenzione, scollegare e disconnettere il caricatore per batteria (vedere sezioni 5.8 e 6.7).

12.2 Dopo l'uso, staccare il caricatore e utilizzare un panno asciutto per eliminare la corrosione della batteria e le altre macchie o l'olio dai terminali, e dalla custodia del caricatore.

12.3 Dopo ogni 100 ore o quando siano evidenti delle polveri accumulate sulle pale del ventilatore, è necessario pulire le ventole con aria compressa (come indicato). **NOTA:** Utilizzare dell'aria compressa solo sulle pale dell'elica. Non soffiare della sporcizia nell'albero del ventilatore o nei cuscinetti. Queste ventole spingono molta aria e sono equilibrate con precisione. Un aumento eccessivo di polvere e sporcizia causerà lo sbilanciamento della ventola ed una usura rapida. Se si guastano le ventole, il caricatore potrebbe surriscaldarsi e la protezione termica potrebbe spegnerlo.



12.4 Assicurarsi che tutti i componenti del caricatore siano al loro posto e in buone condizioni di funzionamento, compresi i piedini di plastica sui morsetti della batteria.

12.5 La manutenzione non richiede l'apertura dell'unità, visto che non ci sono pezzi mantenibili dall'utente.

13. SPOSTAMENTO E ISTRUZIONI DI CONSERVAZIONE

13.1 Se il caricatore è spostato intorno alla stazione di lavoro o trasportato in un altro posto, aver cura di evitare/prevenire danni ai cavi, ai morsetti e al caricatore. Un comportamento contrario potrebbe risultare in lesioni personali o danni materiali. Non conservare i morsetti sul il manico, incastrati tra di loro, su o attorno a metalli, o agganciati ai cavi.

13.2 Conservare il caricatore non collegato. Il cavo condurrà ancora elettricità fino a quando non sarà scollegato dalla presa.

13.3 Conservare al chiuso, in ambiente asciutto e fresco (a meno che non si stia utilizzando un Caricatore Marino di bordo).

14. INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Nessuna segnalazione e i LED non sono accesi.	Il caricatore non è collegato. Nessun alimentazione sulla presa.	Collegare il caricatore ad una presa in CA. Controllare se il fusibile è aperto o se l'interruttore di alimentazione fornisce la presa in CA.
Sullo schermo si leggono 0.0 volt.	I morsetti non garantiscono un buon collegamento con la batteria. I collegamenti sono invertiti. La batteria è difettosa (non consentirà la carica).	Controllare se la connessione alla batteria e al telaio ha problemi. Garantire che i punti di contatto siano puliti. Muovere i morsetti avanti e indietro per un miglior collegamento. Scollegare il caricatore ed invertire i morsetti. Controllare la batteria.

La lettura AMP sullo schermo è inferiore alla velocità di ricarica selezionata quando si sta ricaricando una batteria scarica.	La prolunga è troppo lunga o il diametro dei cavi è troppo piccolo. Cella scarica o lastra solfatata nella batteria. Il caricabatterie ha raggiunto la tensione massima e sta riducendo la corrente.	Utilizzare una prolunga più corta o con un diametro del cavo maggiore. Una batteria solfatata verrà ricaricata in modo normale se lasciata collegata. Se la batteria non può essere caricata, controllarla. Nessun problema; si tratta di una condizione normale. Continuare a caricare la batteria e vedere la sezione <i>Percentuale Batteria e Durata della Carica</i> , la sotto-sezione <i>Velocità di Carica</i> .
La batteria è connessa e il caricabatterie è acceso ma non carica.	La batteria è molto scarica (solo modalità automatica).	Se la batteria ha tensione inferiore ad 1 volt, premere e mantenere per cinque secondi.
Il caricatore si è spento o non si accenderà quando adeguatamente collegato.	Il caricatore è diventato troppo caldo e si è spento.	Il caricatore ha una protezione termica, e si spegne se diventa troppo caldo. Scollegare il cavo in CA e lasciare raffreddare il caricatore. Assicurarsi che non vi sia nulla che ostacoli il flusso d'aria verso le ventole, pulirle come indicato nelle <i>Istruzioni di Manutenzione</i> .
La ventola di raffreddamento emette un rumore ripetuto.	La ventola ha un accumulo di polvere e sporizia, che la porta ad essere squilibrata.	Soffiare via la polvere e la sporizia dalle pale utilizzando dell'aria compressa come descritto nelle <i>Istruzioni di Manutenzione</i> .
La lettura del voltmetro è inferiore a 10.5V.	La batteria non è in buono stato o la connessione con il caricatore può essere non corretta.	Controllare la batteria.
La lettura del voltmetro è compresa tra 10.5 e n. 12.7V.	La batteria è scarica.	Ricaricare la batteria.

15. CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingresso	220-240V~ 50/60Hz 10A
Uscita:	
Modalità di ricarica.....	12V 4A / 20A / 70A
Modalità di desolfatazione	15.8V max.
Modalità di riprogrammazione.....	13-14.8V 0-70A, 100A per tre minuti
Peso.....	4,75 kg
Temperatura di funzionamento	-20 °C – +40 °C (-4 °F – +104 °F)
Umidità di funzionamento	0 – 90% RH senza condensazione
Vita lavorativa (MTBF)	85,000 ore

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 distribuzione, assistenza riparazioni e garanzia:

Per clienti fuori dagli Stati Uniti: Contattare il distributore locale.

**Nordamerica e Sudamerica: Hoopeton negli U.S.A. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com**

**Europa, Nord Africa e Sud Africa: Ufficio in Belgio Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium
+32 4 388 20 17 info@ceteor.com**

**Australia/New Zealand:
Schumacher ASIA PACIFIC PTY LTD
53B – 28 BURNSIDE ROAD - Queensland
AU-4208 Ormeau**

Model : INC100

Acculader / voeding

GEBRUIKERSHANDLEIDING

	Lees de handleiding voordat u het product gebruikt.		Niet aan regen of sneeuw blootstellen.
	Bescherm uw ogen.		Nooit roken en geen vlammen en vonken toelaten.
	Draag beschermende kleding.		Buiten bereik van kinderen houden.
	Risico op explosieve gassen.		De hoofdkabel loskoppelen voordat u de klemmen bevestigt of losmaakt.
	Risico op elektrische schokken.		In een goed geventileerde ruimte gebruiken.

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES – 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.

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.

/!\ WAARSCHUWING **RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.**

1.1 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.

1.2 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:

- dat de stekker van het verlengsnoer evenveel pennen 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 7.3.

1.3 De lader niet gebruiken als het snoer of de stekker beschadigd is; het snoer onmiddellijk laten vervangen door een bevoegd servicetechnicus.

1.4 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.

1.5 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.

/!\ WAARSCHUWING **RISICO OP EXPLOSIEVE GASSEN.**

1.6 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.

1.7 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.

2. PERSOONLIJKE VOORZORGSMATREGELEN

/!\ WAARSCHUWING **RISICO OP EXPLOSIEVE GASSEN.**

2.1 Zorg dat u metalen sieraden zoals ringen, armbanden, kettingen en horloges afdoet wanneer u met een loodzuuraccu werkt. Een loodzuuraccu kan een kortsluitstroom produceren die sterk genoeg is om een ring of iets dergelijks aan metaal te lassen, met als gevolg ernstige brandwonden.

2.2 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.

2.3 Gebruik deze oplader alleen voor het opladen van LOODZUURACCU'S. Hij is niet bedoeld voor het leveren van voeding aan een ander laagspanningssysteem dan een startmotor. Gebruik deze acculader niet voor het opladen van batterijen die gewoonlijk in huishoudelijke apparaten worden gebruikt. Deze accu's kunnen barsten en lichamelijk letsel en materiële schade veroorzaken.

2.4 NOOIT een bevroren accu opladen.

2.5 Overweeg om iemand in de buurt te hebben die u kan helpen als u in de nabijheid van een loodzuuraccu werkt. 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.

2.6 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. Als accuzuur per ongeluk wordt ingeslikt, melk, eiwit of water drinken. GEEN braken opwekken. Onmiddellijk medische hulp inroepen.

3. VOORBEREIDING VOOR OPLADEN

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

- 3.1 Verwijder alle snoerwikkelingen en ontrol de kabels voordat u de acculader gebruikt.
- 3.2 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.
- 3.3 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 accuspanning door de gebruikershandleiding van het voertuig te raadplegen.
- 3.7 Zorg dat de klemmen van de opladerkabel goed vastzitten.
- 3.8 Bij uw lader worden twee pennen geleverd waar de klemkabels omheen worden gewikkeld om ze op te bergen. Om deze te installeren, de twee uitsteeksels uitlijnen met de twee openingen aan de achterkant van de lader en duwen totdat u een klik hoort.

4. PLAATS VAN OPLADER

WAARSCHUWING **RISICO OP EXPLOSIE EN CONTACT MET ACCUZUUR.**

OPMERKING: Dit is een Klasse A-product enkel bestemd voor industrieel gebruik, voor gebruik met professionele apparatuur met een totaal nominaal vermogen van meer dan 1 kW. In een huishoudelijke omgeving kan dit product radiostoring veroorzaken, in welk geval de gebruiker gepaste maatregelen moet nemen.

- 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.

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

WAARSCHUWING **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:**

- 5.1 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.

5.2 Blijf uit de buurt van ventilatorbladen, riemen, riemschijven en andere onderdelen die letsel kunnen veroorzaken.

5.3 Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu heeft gewoonlijk een grotere doorsnee dan de MINPOOL (NEG, N, -).

5.4 Bepaal welke accupool geaard (verbonden) is aan het chassis.

5.5 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.

5.6 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.

5.7 Sluit netsnoer van oplader aan op stopcontact en druk op om de uitvoer in te schakelen.

5.8 Druk om de oplader los te koppelen op om de uitvoer uit te schakelen, neem het netsnoer uit het stopcontact, verwijder de klem van het chassis van het voertuig en verwijder de klem van de accupool.

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

/!\ WAARSCHUWING **EEN VONK BIJ DE ACCU KAN EEN ONTPLOFFING VAN DE ACCU VEROOZAKEN. DOE HET VOLGENDE OM HET RISICO OP EEN VONK BIJ DE ACCU TE VERMINDEREN:**

6.1 Controleer de polariteit van de accupolen. De PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu heeft gewoonlijk een grotere doorsnee dan de MINPOOL (NEG, N, -).

6.2 Bevestig een geïsoleerde 4 AWG (5,19 mm) accukabel van ten minste 61 cm (24 inch) lang aan de MINPOOL (NEG, N, -) van de accu.

6.3 Sluit de PLUSCONNECTOR (ROOD) van de oplader aan op de PLUSPOOL (POS, P, +) van de accu.

6.4 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.

6.5 Zorg dat u van de accu af gekeerd bent wanneer u de laatste verbinding maakt.

6.6 Sluit netsnoer van oplader aan op stopcontact en druk op om de uitvoer in te schakelen.

6.7 Druk om de oplader los te koppelen op om de uitvoer uit te schakelen, neem het netsnoer uit het stopcontact, verwijder de klem van kabel die aangesloten is op de negatieve accupool en verwijder de klem van de positieve accupool.

6.8 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.

7. AARDING EN AANSLUITINGEN VAN ELEKTRISCHE KABEL

/!\ WAARSCHUWING **RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.**

7.1 Deze acculader is bestemd voor gebruik met een circuit van nominaal 220-240V, 50/60 Hz. (Zie het waarschuwingsetiket op de lader voor de juiste ingangsspanning.) De stekker moet worden aangesloten op een stopcontact dat correct geïnstalleerd en geaard is conform alle plaatselijke

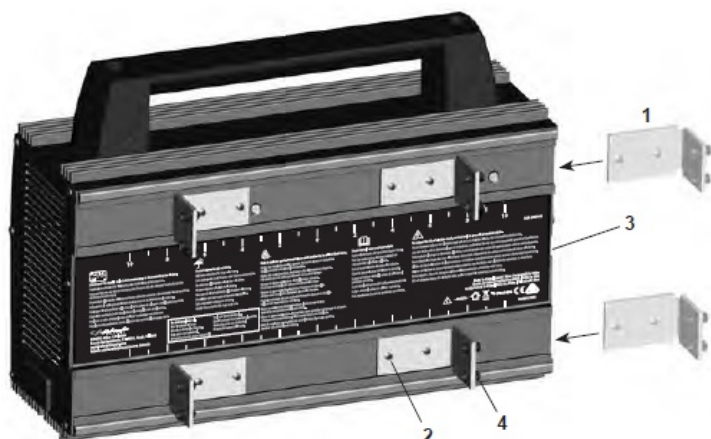
voorschriften en verordeningen. De stekkerpennen moeten in het stopcontact passen. Niet gebruiken met een niet-geaard systeem.

/!\ GEVAAR **7.2** 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.

7.3 Aanbevolen minimale AWG-maat voor verlengsnoer: 30,5 meter lang of minder – een verlengsnoer van 12 gauge (3,31 mm²) gebruiken.

Meer dan 30,5 meter lang – een verlengsnoer van 8 gauge (8,36 mm²) gebruiken.

8. MONTAGEVOORSCHRIFT



OPMERKING: De INC100 is geen draagbare apparatuur.

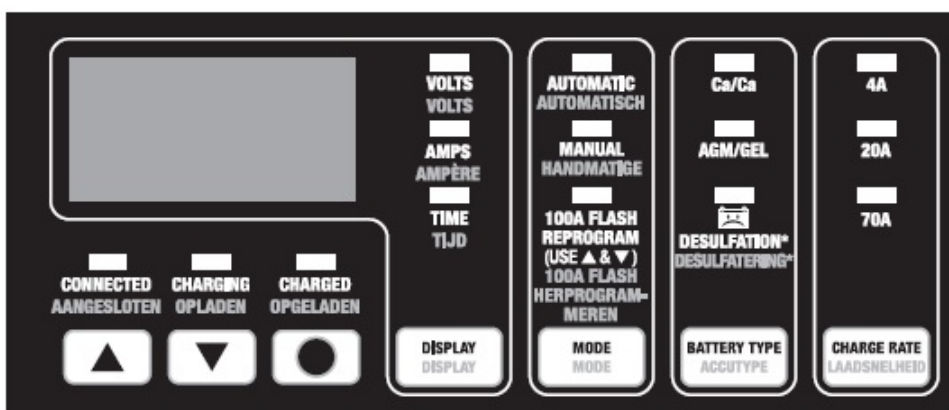
Volg onderstaande instructies u de oplader op een vaste plaats wilt monteren:

8.1 Schuif alle 4 beugels (item 1) vanaf de rechterkant in de gleuf aan de achterkant, zoals hierboven weergegeven. Zorg ervoor dat de stelschroeven (item 2) voldoende losgeschroefd zijn zodat ze geen krassen veroorzaken op de behuizing.

8.2 Meet de plaats waar u de oplader wilt monteren op om te bepalen waar de beugels geplaatst moeten worden (reken een extra marge van ¼ tot ½ inch, ongeveer 6 tot 13 mm). Gebruik de liniaal op het etiket (item 3) om de beugels (item 1) op de juiste positie te bevestigen (plaats elke beugel op gelijke afstand van het midden van de oplader). De getoonde inches zijn voor de afmetingen van beide beugels samen (wat betekent dat de afmetingen verdubbeld zijn), omdat dit het verwijzen gemakkelijker maakt. Zorg ervoor dat de ¼-28-stelschroeven (item 4) voldoende losgeschroefd zijn zodat de punt bijna gelijk ligt met de beugel. Bevestig de beugels (item 1) door alle 8 stelschroeven (item 2) vast te draaien met een koppel van 14 in/lb (1,6 n/m).

8.3 Til de oplader op aan de handgreep en plaats deze tegen de bevestigingslocatie, draai de stelschroeven (item 4) vast met een koppel van 66 in/lb (7,5 n/m) om de beugels te bevestigen (Item 1), beginnend bij de bovenste twee beugels.

9. BEDIENINGSPANEEL



AANGESLOTEN-LED (geel/oranje)

De AANGESLOTEN-LED licht op als de accu correct is aangesloten.

OPLADEN-LED (geel/oranje)

De OPLADEN-LED licht op als het opladen begint.

OPGELADEN-LED (groen)

De OPGELADEN-LED licht op als de oplader overgeschakeld is naar onderhoudsmodus.

Knoppen en (OMHOOG en OMLAAG)

Gebruik deze knoppen om de hoeveelheid tijd of spanning te selecteren, afhankelijk van de gekozen weergavefunctie.

(Start/Stop)-knop

Dit is de start- en stopknop voor elke modus.

Digitale display

Het digitale display toont een digitale indicatie van spanning, ampères of tijd, afhankelijk van de gekozen DISPLAY-functie.

Displayknop

Gebruik deze knop om de functie van het digitale display in te stellen op een van de volgende opties:

VOLTS (Voltmeter)

De voltmeter geeft het voltage op de accupolen aan. De accu is opgeladen als 12,8 volt of meer wordt aangegeven.

AMPÈRE (Ampèremeter)

De ampèremeter geeft de hoeveelheid stroom aan, gemeten in ampère, die de accu trekt (± 2 A).

OPMERKING: De 70 A-laadsnelheid wisselt tijdens het laadproces tussen 20 A en 70 A en de ampèremeter geeft dat ook aan. Dit is een normale toestand.

TIJD (Timer – bereik: 10 tot 120 minuten)

Alleen gebruikt in handmatige modus; de timer heeft als voornaamste functie het voorkomen van overladen en tegelijkertijd de accu voldoende tijd te geven om op te laden. Voor het correct instellen van de timer dient u de capaciteit van de accu in ampère-uur of de reservecapaciteit in minuten en de laadtoestand te weten.

Hold: Deze instelling schakelt de timerfunctie uit en maakt continu gebruik mogelijk. Te gebruiken als u gedurende meer dan 2 uur wilt opladen. Houd het laadproces in de gaten en stop wanneer de accu opgeladen is. Als u dat niet doet, kan dat leiden tot schade aan uw accu of andere persoonlijke eigendommen of tot persoonlijk letsel.

MODE-knop

Gebruik deze knop om de functies AUTOMATISCH OPLADEN, HANDMATIGE OPLADEN en FLASH HERPROGRAMMEREN te selecteren. Zie de bedieningshandleiding voor informatie over deze functies.

Knop ACCUTYPE/DESULFATERING

Selecteer het type accu om op te laden of de desulfateringsmodus.

Ca/Ca (Calcium) – Calciumaccu's zijn met calcium geïmpregneerde zuuraccu's.

AGM/GEL (Absorbed Glass Mat/Gel-cel) – bij AGM-accu's is het elektrolyt geabsorbeerd door separatoren die bestaan uit een sponsachtige massa van glasvezelmatjes. Gelaccu's bevatten gelachtig elektrolyt. Deze accu's zijn afgedicht met kleppen en mogen niet geopend worden.

Desulfateringsmodus – als de accu gedurende langere tijd ontladen is, kan die gesulfateerd raken en geen normale lading meer opnemen. Als u selecteert, schakelt de oplader om naar een speciale bedrijfsmodus voor gesulfateerde accu's.

OPMERKING: Als u een accu zonder aanduidingen oplaadt, zoek dan het juiste accutype op in de handleiding van het object dat de accu gebruikt. Controleer of de accu voldoet aan de veiligheidsvoorschriften in Sectie 2.3.

Knop LAADSNELHEID Gebruik deze knop om de maximale laadsnelheid in te stellen op een van de volgende opties:

Laadsnelheid 4A – Voor het opladen van kleine accu's, zoals die vaak gebruikt worden in tuintractors, sneeuwscooters en motorfietsen.

Laadsnelheid 20A en 70A – Voor het opladen van auto- en bootaccu's.

OPMERKING: In desulfateringsmodus kan geen laadsnelheid geselecteerd worden.

10. BEDIENINGSINSTRUCTIES

Informatie over accu's

Deze lader kan worden gebruikt met 12V accu's met een nominale capaciteit van 12 Ah tot 111 Ah.

De oplader gebruiken

OPMERKING: Als automatisch opladen of herprogrammeren van flash begonnen is, dan functioneren de knoppen niet meer totdat u de uitvoer uitschakelt, met uitzondering van (in HANDMATIGE-modus functioneren en ook nog gewoon.) Als het display OFF weergeeft, functioneert gedurende vijf seconden geen van de knoppen omdat de oplader automatisch teruggaat naar de standaardinstellingen.

Automatisch opladen

1. Sluit de accu en de netvoeding aan met inachtneming van de voorzorgsmaatregelen zoals beschreven in sectie 5, 6 en 7.
2. Stel ACCUTYPE in op Ca/Ca, AGM/GEL of DESULFATERING.
3. Stel MODE in op AUTOMATISCH OPLADEN.
4. Stel LAADSNELHEID in op 4A, 20A of 70A.

OPMERKING: In desulfateringsmodus kan geen laadsnelheid geselecteerd worden.

5. Druk op om te beginnen met opladen.
6. De OPLADEN-LED (geel/oranje) licht op.

OPMERKING: Automatisch opladen begint alleen indien de AANGESLOTEN-LED oplicht en de accu een spanning heeft van ten minste 1V. Als de accu minder dan 1V heeft, houd dan gedurende vijf seconden ingedrukt om automatisch opladen te beginnen, of laad de accu gedurende vijf minuten op in handmatige modus en schakel vervolgens terug naar automatisch opladen.

7. De OPGELADEN-LED (groen) licht op als het opladen voltooid is en de oplader omgeschakeld is naar onderhoudsmodus.

Handmatige opladen

1. Sluit de accu en de netvoeding aan met inachtneming van de voorzorgsmaatregelen zoals beschreven in sectie 5, 6 en 7.
2. Stel ACCUTYPE in op Ca/Ca, AGM/GEL of DESULFATERING.
3. Stel MODE in op HANDMATIGE OPLADEN. (De TIJD-LED begint te knipperen.)
4. Gebruik en om in te stellen gedurende hoeveel tijd (getoond in minuten) u wilt dat de oplader de accu oplaadt. Stel in op "HLd" om de oplader zonder tijdslimiet te gebruiken.
5. Stel LAADSNELHEID in op 4A, 20A of 70A.

OPMERKING: In desulfateringsmodus kan geen laadsnelheid geselecteerd worden.

6. Druk op om te beginnen met opladen.

OPMERKING: Houd het laadproces in de gaten en stop wanneer de accu opgeladen is. Als u dat niet doet, kan dat leiden tot schade aan uw accu of andere persoonlijke eigendommen of tot persoonlijk letsel.

Opladen

Als de oplader geen correct aangesloten accu detecteert, licht de AANGESLOTEN-LED (geel/oranje) niet op totdat er wel een correct aangesloten accu gedetecteerd wordt. Het opladen begint niet zolang de AANGESLOTEN-LED niet brandt. Als het opladen begint, licht de OPLADEN-LED (geel/oranje) op.

Accuprocentage en laadtijd

Deze acculader past de laadtijd aan om de accu volledig, efficiënt en veilig op te laden. De microprocessor voert de vereiste functies automatisch uit.

Laadsnelheid

De laadsnelheid wordt gemeten in ampère. Deze oplader biedt laadsnelheden van 4A, 20A en 70A. De 4A-snelheid is voor kleinere accu's, zoals die gebruikt worden voor motorfietsen en tuintractors. Zulke accu's moeten niet opgeladen worden op de 20A- of 70A-snelheid. De 20A- en 70A-snelheden zijn voor het opladen van grotere accu's. In de 20A- en 70A-modus begint de oplader op een lage laadsnelheid en verhoogt de laadsnelheid als vastgesteld is dat de accu die hogere snelheid aan kan. In elke laadmodus wordt de laadstroom verlaagd als de maximale lading van de accu genaderd wordt.

Modus automatisch opladen

In de stand automatisch opladen schakelt de oplader automatisch over naar onderhoudsmodus als de accu opgeladen is. Houd voor een accu met een beginspanning van minder dan 1V gedurende vijf seconden ingedrukt om automatisch opladen te beginnen, of laad de accu gedurende vijf minuten op in handmatige modus zodat er meer spanning is die de oplader kan analyseren.

Laden afgebroken

Wanneer het opladen niet op de normale wijze kan worden voltooid, wordt het opladen afgebroken. Als het opladen afgebroken wordt, wordt de uitvoer van de oplader uitgeschakeld, gaat de OPLADEN-LED (geel/oranje) uit en wordt op het display « Bad Bat » weergegeven. In deze toestand negeert de oplader alle knoppen behalve . Druk op om de oplader na afgebroken opladen te resetten.

Desulfateringsmodus

Wanneer de accu gedurende langere tijd ontladen is, kan die gesulfateerd raken en geen normale lading meer opnemen. Als u selecteert, schakelt de oplader om naar een speciale bedrijfsmodus voor gesulfateerde accu's. Om te beste resultaten te bereiken, wordt voor de desulfateringsmodus de modus AUTOMATISCH OPLADEN aanbevolen. Indien dit lukt, zal de oplader de accu volledig desulfateren en opladen, waarna de groene LED oplicht. Desulfateren kan in de modus AUTOMATISCH OPLADEN maximaal 10 uur duren. Als het desulfateren mislukt, wordt het opladen afgebroken en schakelt de oplader over naar afbreekmodus. Wanneer HANDMATIGE OPLADEN geselecteerd is en de timer ingesteld is op 10-120 minuten, dan stopt het desulfateren na de opgegeven hoeveelheid tijd. Indien de time ingesteld is op HOLD, dan bedraagt de maximale desulfateringstijd 10 uur.

Laden voltooid

Als het laden voltooid is, licht de OPGELADEN-LED (groen) op. Wanneer deze oplicht, is de oplader gestopt met opladen en omgeschakeld naar de onderhoudsmodus. Bij het opladen van een deep-cycle-accu licht de OPGELADEN-LED op als de accu voldoende opgeladen is voor normaal gebruik.

Onderhoudsmodus

Als de OPGELADEN-LED (groen) oplicht, is de oplader overgeschakeld naar de onderhoudsmodus. In deze modus houdt de oplader de accu opgeladen door indien nodig een kleine hoeveelheid stroom af te geven. De spanning wordt op 13,2V gehouden.

100A flash herprogrammeren

OPMERKING: Probeer niet de flash te herprogrammeren van een voertuig met een lege of beschadigde accu. Controleer of de accu van het voertuig in goede staat en volledig opgeladen is alvorens verder te gaan. In de modus flash herprogrammeren kan de oplader continu 70A laadstroom leveren en maximaal 100A gedurende drie minuten.

1. Stel MODE in op FLASH HERPROGRAMMEREN (De VOLTS-LED begint te knipperen.)
2. Gebruik en om de spanning in te stellen op de vereiste spanning voor het te programmeren voertuig (zie OEM-specificaties). De geselecteerde spanning wordt weergegeven op het display Het apparaat heeft een voltagebereik van 13 tot 14,8 en een standaardwaarde van 14,2.

OPMERKING: Wanneer de VOLTS-LED stopt met knipperen, wordt op het display de geselecteerde spanning aangegeven.

3. Druk op om de uitvoer in te schakelen.
4. Druk op als u klaar bent met flash herprogrammeren om deze modus te verlaten.

De accuspanningstester gebruiker

Overzicht

Deze acculader heeft een ingebouwde voltmeter om de spanning van uw accu te meten. De oplader heeft geen ingebouwde ladingstester. Zo kan een onlangs opgeladen accu tijdelijk een hoge spanning hebben als gevolg van wat "oppervlaktelading" genoemd wordt. De spanning van zo'n accu neemt geleidelijk af in de periode direct na het loskoppelen van het oplaadsysteem. Daardoor kan de test bij zo'n accu inconsistente waarden weergeven. Om een nauwkeuriger meetresultaat te krijgen, dient de oppervlaktelading weggenomen te worden door de accu tijdelijk te belasten, bijvoorbeeld door verlichting of andere accessoires een paar minuten in te schakelen voordat u het display afleest. Lees het een paar minuten na het uitschakelen van de verlichting af.

Testen

Om de laadtoestand te testen, moeten zeven eenvoudige stappen gevolgd worden.

OPMERKING: Het apparaat kan niet opladen tijdens het testen van de laadtoestand.

1. Terwijl de oplader niet op het stopcontact is aangesloten, sluit u de oplader op de accu aan volgens de instructies in Sectie 6 en 7.
2. Sluit het netsnoer van de oplader op het stopcontact aan.
3. De AANGESLOTEN-LED (geel) licht op indien een correct aangesloten accu gedetecteerd wordt.
4. Controleer of de OPLADEN-LED (geel) uit is.
5. Stel DISPLAY in op VOLTS.
6. Druk op als de uitvoer ingeschakeld is. Als de uitvoer al uitgeschakeld is, drukt u niet op .
7. Lees de spanning af op het digitale display.

Algemene opmerkingen over het opladen

Ventilatoren: De oplader stuurt de koelventilatoren zo aan dat ze efficiënt werken. Het is dan ook normaal dat de ventilatoren aan- en uitgaan bij het op spanning houden van een volledig opgeladen accu. Houd de omgeving van de oplader vrij van obstakels, zodat de ventilatoren efficiënt kunnen functioneren. **OPMERKING:** De oplader heeft een thermische beveiliging en schakelt uit als het apparaat te warm wordt.

Spanning: De spanning die tijdens het opladen wordt weergegeven, is de laadspanning en die is doorgaans hoger dan de rustspanning van de accu.

11. OPLAADDUUR BEREKENEN

Aan de hand van de volgende tabel kunt u bepalen hoe lang het zal duren om een accu volledig op te laden. Bepaal eerst waar uw accu in de tabel past.

NWA betekent dat de laderinstelling NIET WORDT AANBEVOLEN.

Zoek het vermogen van uw accu op de volgende tabel en noteer de oplaadduur die is aangegeven voor elke instelling van de oplader. 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.

ACCUMAAT/VERMOGEN			OPLAADSNELHEID/OPLAADDUUR		
			4 A	20 A	70 A
KLEINE ACCU'S	Motorfiets, zitmaaier enz.	6-12 Ah	1-2 uur	NWA	NWA
		12-32 Ah	2-5 uur	NWA	NWA
AUTO'S/ VRACHT- WAGENS	200-315 CCA	40-60 RC	5 ¾-7 ¼ uur	1 ¼-1 ½ uur	20-25 min
	315-550 CCA	60-85 RC	7 ¼-9 ¼ uur	1 ½-2 uur	25-30 min
	550-1000 CCA	85-190 RC	9 ¼-17 ½ uur	2-3 ½ uur	30 min-1 uur
SCHEPEN/TRACTIE		80 RC	8 ¾ uur	1 ¼ uur	30 min
		140 RC	13 ½ uur	2 ¾ uur	45 min
		160 RC	15 uur	3 uur	1 uur
		180 RC	16 ½ uur	3 ½ uur	1 ¼ uur

12. OPLAADDUUR BEREKENEN

12.1 Neem alvorens onderhoud uit te voeren de stekker uit het stopcontact en koppel de acculader los (zie sectie 5.8 en 6.7).

12.2 Neem na gebruik van de oplader de stekker uit het stopcontact en verwijder met een droge doek alle accucorrosie en ander vuil of olie van de polen, kabels en behuizing van de oplader.

12.3 Na elke 100 uur gebruik of wanneer u ziet dat zich stof ophoopt op de ventilatorbladen, dient u beide ventilatoren te reinigen met perslucht (zoals weergegeven). **OPMERKING:** Gebruik de perslucht alleen op de ventilatorbladen. Blaas het vuil niet in de schacht of de lager van de ventilatoren. Deze ventilatoren verplaatsen veel lucht en zijn nauwkeurig uitgebalanceerd. Als zich overmatig stof en vuil ophoopt, raken ze in onbalans en slijten ze snel. Wanneer de ventilatoren uitvallen, kan de oplader te warm worden en schakelt de thermische beveiliging de oplader uit.



12.4 Controleer of alle onderdelen van de oplader op hun plaats zitten en goed functioneren, inclusief de plastic omhulsels van de accuklemmen.

12.5 Het apparaat hoeft voor onderhoud niet geopend te worden, omdat het geen onderdelen bevat die door de gebruiker onderhouden kunnen worden.

13. VERPLAATSINGS-EN OPSLAGINSTRUCTIES

13.1 Als de oplader verplaatst wordt in de werkplaats of vervoerd wordt naar een andere locatie, dient u eventuele schade aan de kabels, klemmen en oplader te vermijden/voorkomen. Als u dat niet doet, kan dat beschadiging van eigendommen of persoonlijk letsel tot gevolg hebben. Bewaar de klemmen niet bij op de handgreep, in elkaar geklemd, op of rond metaal, of op kabels geklemd.

13.2 Neem voor opslag de stekker van de oplader uit het stopcontact. Het netsnoer blijft elektriciteit geleiden totdat de stekker uit het stopcontact wordt genomen.

13.3 Opslaan op een droge, koele plaats (tenzij u een bootlader aan boord gebruikt).

14. OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Geen weergave en de LED's zijn uit.	Oplader is niet aangesloten op het stopcontact. Geen stroom op het stopcontact.	Sluit oplader op een stopcontact aan. Controleer op doorgebrande zekering of geopende stroomonderbreker in voeding naar stopcontact.
Display geeft 0.0 volt aan.	Klemmen maken niet goed contact met de accu. Aansluitingen zijn verwisseld. Accu is kapot (accepteert geen lading).	Controleer op slechte aansluiting op accu en chassis. Zorg ervoor dat de contactpunten schoon zijn. Beweeg klemmen heen en weer voor een betere aansluiting. Neem de stekker uit het stopcontact en wissel de klemmen om. Laat accu nakijken.
AMPÈRE-waarde op display toont een lagere waarde dan de geselecteerde laadsnelheid bij het opladen van een lege accu.	Verlengsnoer is te lang of draaddikte te gering. Zwakke cel of gesulfateerde plaat in accu. De oplader heeft de	Gebruik een korter of dikker verlengsnoer. Een gesulfateerde accu die aangesloten blijft, zal uiteindelijk normaal opladen. Als de accu niet

	maximale spanning bereikt en vermindert de stroom.	oplaadt, laat die dan nakijken. Geen probleem, dit is een normale toestand. Ga door met het opladen van de accu en zie de sectie Accuprocentage en laadtijd, subsectie Laadsnelheid.
De accu is aangesloten en de oplader is ingeschakeld, maar hij laadt niet op.	Accu is te ver ontladen (alleen automatische modus).	Als uw accu niet 1 volt heeft, moet u gedurende vijf seconden ingedrukt houden.
Oplader is uitgeschakeld of wil niet inschakelen indien correct aangesloten.	De oplader is te warm geworden en is uitgeschakeld.	De oplader heeft een thermische beveiliging en schakelt uit als het apparaat te warm wordt. Neem de stekker uit het stopcontact en laat de oplader afkoelen. Zorg ervoor dat de luchttoevoer naar de ventilatoren niet belemmerd wordt en maak ze schoon zoals beschreven in Onderhoudsinstructies.
De koelventilator maakt een ratelend geluid.	Er heeft zich stof en vuil opgehoopt op de ventilator, die daardoor in onbalans is.	Blaas het stof en vuil met perslucht van de ventilatorbladen zoals beschreven in Onderhoudsinstructies.
De voltmeter geeft minder dan 10,5 volt aan.	De accu is in slechte staat of de aansluiting op de oplader is niet goed.	De accu laten controleren.
De voltmeter geeft een waarde tussen 10,5 en 12,7V aan.	De accu is bijna leeg.	De accu opladen.

15. SPECIFICATIES

Ingangsvermogen	220-240V~ 50/60Hz 10A
Uitgangsvermogen:	
Oplaadmodus.....	12V 4A / 20A / 70A
Desulfateringsmodus	15,8V max.
Herprogrammeringsmodus	13-14,8V 0-70A, 100A gedurende drie minuten
Gewicht.....	4,75 kg
Bedrijfstemperatuur.....	-20 °C – +40 °C (-4 °F – +104 °F)
Luchtvochtigheid tijdens gebruik.....	0-90% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend
Bedrijfsduur (MTBF).....	85.000 uur

16. SPECIFICATIES

ALGEMENE GARANTIEVOORWAARDEN

Schumacher Electric Corporation (de "Fabrikant") of de door de Fabrikant geautoriseerde wederverkopers (de "Wederverkopers") garanderen deze Acculader (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 getourneerd aan de Fabrikant of diens gemachtigde vertegenwoordigers opdat het gerepareerd of vervangen kan worden.

Algemene Garantie bepalingen

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: Hoopeston in de VS. 1-800-621-5485 services@schumacherelectric.com

Europa, Noord-Afrika en Zuid-Afrika: Kantoor in België Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium +32 4 388 20 17 info@ceteor.com

Australia/New Zealand:

Schumacher ASIA PACIFIC PTY LTD








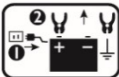


53B – 28 BURNSIDE ROAD - Queensland

AU-4208 Ormeau

Modelo : INC100

Carregador de Bateria / Fonte de Alimentação

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

	Leia o manual antes de utilizar o produto.		Não exponha à chuva ou à neve.
	Proteja os olhos.		Nunca fume nem permita a presença de chamas e faíscas nas proximidades.
	Utilize vestuário de protecção.		Mantenha fora do alcance das crianças.
	Risco de gases explosivos.		Desligue o cabo principal antes de ligar ou desligar os grampos.
	Risco de choque eléctrico.		Utilize numa área bem ventilada.

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES – GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Este manual irá demonstrar-lhe como utilizar o seu carregador de forma segura e eficiente. Leia, perceba e siga rigorosamente estas instruções e precauções, dado que este manual contém importantes instruções de segurança e funcionamento. As mensagens de segurança utilizadas ao longo deste manual contêm uma palavra de aviso, uma mensagem e um ícone.

A palavra de aviso indica o nível de perigo da situação.

/!\ PERIGO Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, resultará em ferimentos graves ou morte do operador ou dos presentes.

/!\ AVISO Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos graves ou morte do operador ou dos presentes.

IMPORTANTE Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos no equipamento ou veículo ou em danos materiais.

/!\ AVISO **RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO OU INCÊNDIO.**

1.1 Para reduzir o risco de danos na ficha ou cabo eléctrico, puxe pela ficha e não pelo cabo ao desligar o carregador.

1.2 Não deve ser utilizada uma extensão, excepto se for absolutamente necessário. A utilização de uma extensão inadequada poderá resultar em risco de incêndio ou choque eléctrico. Se tiver que ser utilizada uma extensão, certifique-se de que: O número, tamanho e forma dos pinos da ficha da extensão são idênticos aos da ficha do carregador.

A extensão está devidamente ligada e em boas condições eléctricas.

O tamanho dos fios é suficientemente grande para a amperagem CA do carregador, tal como especificado na secção 7.3.

1.3 Não utilize o carregador com uma ficha ou cabo danificado; solicite imediatamente a substituição da ficha ou do cabo por parte de um técnico de manutenção qualificado.

1.4 Não utilize o carregador se este tiver sido alvo de uma forte pancada, tiver sofrido uma queda ou tiver sido danificado de qualquer outra forma; leve-o a um técnico de manutenção qualificado.

1.5 Não desmonte o carregador; leve-o a um técnico de manutenção qualificado quando for necessário qualquer trabalho de manutenção ou reparação. A montagem incorrecta poderá resultar em risco de incêndio ou choque eléctrico.

/!\ AVISO **RISCO DE GASES EXPLOSIVOS.**

1.6 TRABALHAR NAS PROXIMIDADES DE UMA BATERIA DE CHUMBO-ÁCIDO É PERIGOSO. AS BATERIAS PRODUZEM GASES EXPLOSIVOS DURANTE O SEU FUNCIONAMENTO NORMAL. POR ESTA RAZÃO, É DA MAIOR IMPORTÂNCIA QUE SIGA AS INSTRUÇÕES SEMPRE QUE UTILIZAR O CARREGADOR.

1.7 Para reduzir o risco de explosão da bateria, siga estas instruções e as instruções publicadas pelos fabricantes da bateria e de qualquer equipamento que pretenda utilizar nas proximidades da mesma. Reveja os sinais de aviso nestes produtos e no motor.

2. PRECAUÇÕES PESSOAIS

/!\ AVISO **RISCO DE GASES EXPLOSIVOS.**

2.1 Retire os objectos pessoais de metal, tais como anéis, pulseiras, colares e relógios, quando trabalhar com uma bateria de chumbo-ácido. Uma bateria de chumbo-ácido pode gerar uma corrente de curto-circuito suficientemente alta para soldar um anel ou algo semelhante ao metal, provocando uma queimadura grave.

2.2 Tenha especial cuidado para reduzir o risco de queda de uma ferramenta de metal sobre a bateria. Poderá soltar faíscas ou causar um curto-circuito na bateria ou noutro componente eléctrico, o que pode provocar uma explosão.

2.3 Utilize este carregador para carregar apenas baterias de CHUMBO-ÁCIDO. Não foi concebido para fornecer energia a um sistema eléctrico de baixa voltagem que não uma aplicação de motor de arranque. Não utilize este carregador para carregar as baterias secas normalmente utilizadas em electrodomésticos. Estas baterias podem explodir e provocar ferimentos nas pessoas e danos materiais.

2.4 NUNCA carregue uma bateria congelada.

2.5 Pense em ter alguém perto de si que possa ajudar quando trabalhar nas proximidades de uma bateria de chumbo-ácido. Tenha muita água limpa e sabão por perto, caso o ácido da bateria entre em contacto com a sua pele, roupa ou os seus olhos.

2.6 Se o ácido da bateria entrar em contacto com a sua pele ou roupa, lave imediatamente a área com água e sabão. Se entrar ácido para os seus olhos, lave imediatamente os olhos com água fria a correr durante, pelo menos, 10 minutos e receba logo assistência médica. Se engolir acidentalmente ácido da bateria, beba leite, claras de ovos ou água. NÃO induza o vômito. Procure imediatamente assistência médica.

3. PREPARAÇÃO PARA CARREGAMENTO

/!\ AVISO RISCO DE CONTACTO COM O ÁCIDO DA BATERIA. O ÁCIDO DA BATERIA É UM ÁCIDO SULFÚRICO ALTAMENTE CORROSIVO.

- 3.1 Retire todos os invólucros dos cabos e desenrole-os antes de utilizar o carregador de baterias.
- 3.2 É necessário retirar a bateria do veículo para carregá-la; retire sempre o terminal de ligação à terra primeiro. Certifique-se de que todos os acessórios do veículo estão desligados, de modo a prevenir a formação de arcos.
- 3.3 Limpe os terminais da bateria antes de a carregar. Durante a limpeza, evite que a corrosão atmosférica entre em contacto com os seus olhos, nariz e boca. Utilize bicarbonato de sódio e água para neutralizar o ácido da bateria e ajudar a eliminar a corrosão atmosférica. Não toque nos seus olhos, nariz e boca.
- 3.4 Adicione água destilada a cada célula até que o ácido da bateria atinja o nível especificado pelo fabricante da mesma. Não encha demasiado. Para uma bateria cujas tampas das células não são removíveis, tal como as baterias de chumbo-ácido reguladas por válvulas (VRLA), siga rigorosamente as instruções de recarregamento do fabricante.
- 3.5 Leia, perceba e siga todas as instruções do carregador, da bateria, do veículo e de qualquer equipamento que seja utilizado perto da bateria e do carregador. Tenha em consideração todas as precauções específicas do fabricante da bateria a serem tomadas durante o carregamento, assim como as taxas de carga recomendadas.
- 3.6 Determine a tensão da bateria, consultando o manual do proprietário do veículo.
- 3.7 Certifique-se de que os grampos dos cabos do carregador estão devidamente ligados.

4. LOCALIZAÇÃO DO CARREGADOR

/!\ AVISO RISCO DE EXPLOSÃO E DE CONTACTO COM O ÁCIDO DA BATERIA.

NOTA: Este é um produto Classe A, somente para uso industrial, para utilização com equipamento profissional com uma potência nominal total superior a 1 kW. Em ambiente doméstico, este produto pode causar interferência radioelétrica, sendo necessária a intervenção do utilizador para tomar as medidas adequadas.

- 4.1 Coloque o carregador o mais longe possível da bateria, tanto quanto os cabos CC permitam.
- 4.2 Nunca coloque o carregador directamente sobre a bateria a ser carregada; os gases da bateria irão corroer e danificar o carregador.
- 4.3 Não pouse a bateria em cima do carregador.
- 4.4 Nunca permita que o ácido da bateria verta sobre o carregador ao fazer a leitura da gravidade específica do electrólito ou ao encher a bateria.

5. SIGA ESTES PASSOS SE A BATERIA ESTIVER INSTALADA NO VEÍCULO

/!\ AVISO UMA FAÍSCA PERTO DA BATERIA PODERÁ PROVOCAR UMA EXPLOSÃO DA MESMA. PARA REDUZIR O RISCO DE FAÍSCAS PERTO DA BATERIA:

- 5.1 Para reduzir o risco de danos, coloque os cabos CA e CC sobre o capot, as portas e peças móveis e quentes do motor. NOTA: Se for 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.

- 5.2 Mantenha-se afastado das lâminas da ventoinha, correias, polias e outras peças que possam provocar ferimentos.
- 5.3 Verifique a polaridade dos pólos da bateria. Geralmente, o pólo POSITIVO (POS, P, +) da bateria tem um diâmetro maior do que o pólo NEGATIVO (NEG, N, -).
- 5.4 Determine qual o pólo que está ligado à terra (conectado) no chassis.
- 5.5 Em veículos com ligação à terra através do pólo negativo, ligue o conector POSITIVO (VERMELHO) do carregador de baterias ao pólo POSITIVO (POS, P, +) sem ligação à terra da bateria. Ligue o conector NEGATIVO (PRETO) ao chassis do veículo ou bloco do motor, afastado da bateria. Não ligue o conector ao carburador, aos tubos de combustível ou a partes metálicas da carroçaria. Ligue a uma parte metálica compacta da estrutura ou do bloco do motor.
- 5.6 Em veículos com ligação à terra através do pólo positivo, ligue o conector NEGATIVO (PRETO) do carregador de baterias ao pólo NEGATIVO (NEG, N, -) sem ligação à terra da bateria. Ligue o conector POSITIVO (VERMELHO) ao chassis do veículo ou bloco do motor, afastado da bateria. Não ligue o conector ao carburador, aos tubos de combustível ou a partes metálicas da carroçaria. Ligue a uma parte metálica compacta da estrutura ou do bloco do motor.
- 5.7 Ligue o cabo de alimentação AC do carregador à tomada elétrica e pressione para ligar a saída.
- 5.8 Ao desligar o carregador, pressione para desligar a saída, desligue o cabo AC, retire o grampo do chassis da viatura e de seguida retire o grampo do terminal da bateria.

6. SIGA ESTES PASSOS SE A BATERIA ESTIVER FORA DO VEÍCULO

/!\ AVISO UMA FAÍSCA PERTO DA BATERIA PODERÁ PROVOCAR UMA EXPLOÇÃO DA MESMA. PARA REDUZIR O RISCO DE FAÍSCAS PERTO DA BATERIA:

- 6.1 Verifique a polaridade dos pólos da bateria. Geralmente, o pólo POSITIVO (POS, P, +) da bateria tem um diâmetro maior do que o pólo NEGATIVO (NEG, N, -).
- 6.2 Prenda um cabo de bateria isolado 4 AWG com, pelo menos, 61 cm (24 polegadas) de comprimento ao pólo NEGATIVO (NEG, N, -) da bateria.
- 6.3 Ligue o conector POSITIVO (VERMELHO) do carregador ao pólo POSITIVO (POS, P, +) da bateria.
- 6.4 Afaste-se, juntamente com a extremidade solta do cabo previamente ligada ao pólo NEGATIVO (NEG, N, -) da bateria, para o mais longe possível da bateria – em seguida, ligue o conector NEGATIVO (PRETO) do carregador à extremidade solta do cabo.
- 6.5 Não esteja de frente para a bateria ao fazer a ligação final.
- 6.6 Ligue o cabo de alimentação AC do carregador à tomada elétrica e pressione para ligar a saída.
- 6.7 Ao desligar o carregador, pressione para desligar a saída, desligue o cabo AC, retire o grampo do cabo fixado ao terminal negativo da bateria e de seguida retire o grampo do terminal positivo da bateria.
- 6.8 As baterias marítimas (barcos) devem ser retiradas e carregadas em terra. Para carregá-las a bordo, é necessário equipamento especialmente concebido para utilização marítima.

7. LIGAÇÃO À TERRA E LIGAÇÕES DO CABO DE ALIMENTAÇÃO CA

/!\ AVISO RISCO DE CHOQUE ELÉCTRICO OU INCÊNDIO.

- 7.1 Este carregador de baterias foi concebido para utilização num circuito de 220-240 V, 50/60 Hz nominal. (Consulte a etiqueta de aviso do carregador para obter informações sobre a tensão de entrada correcta.) A ficha deve estar ligada a uma tomada com instalação e ligação à terra devidamente efectuadas, de acordo com todos os códigos e regulamentos locais. Os pinos da ficha devem adequar-se ao receptáculo (tomada). Não utilize com um sistema sem ligação à terra.

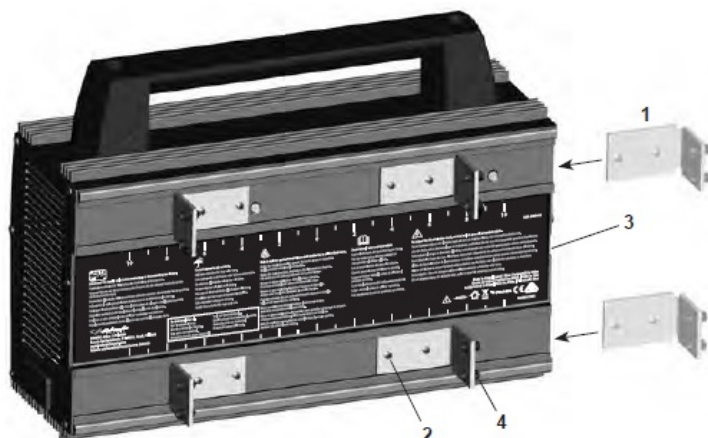
/!\ PERIGO

7.2 Nunca altere a ficha ou cabo CA fornecido – se não se adequar à tomada, peça a um electricista qualificado para instalar uma tomada apropriada. Uma ligação desadequada pode resultar em risco de choque eléctrico ou electrocussão.

7.3 Tamanho AWG mínimo recomendado para a extensão: 30,5 metros (100 pés) de comprimento ou menos – utilize uma extensão de calibre 12 (3,31 mm²).

Mais de 30,5 metros (100 pés) de comprimento – utilize uma extensão de calibre 8 (8,36 mm²).

8. INSTRUÇÕES DE MONTAGEM



NOTA: O INC100 é um equipamento não-portáteis.

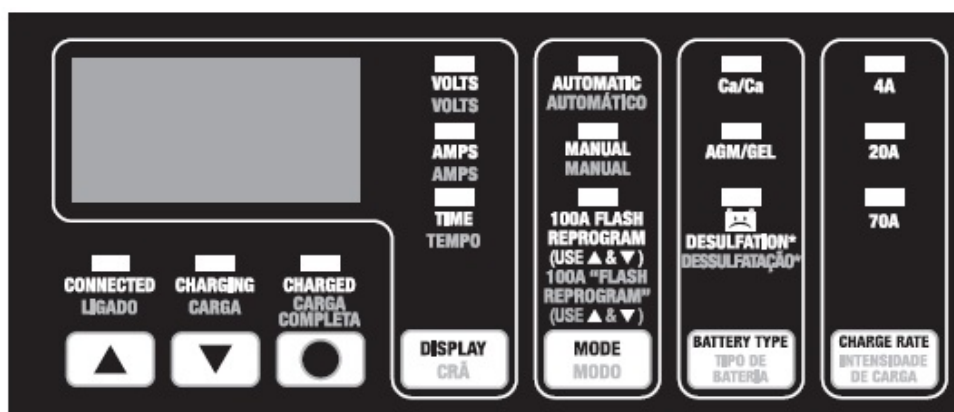
Para montar o carregador de forma permanente, utilize as seguintes instruções:

8.1 Faça deslizar todos os 4 suportes (Item 1) para a calha situada na parte de trás, pelo lado direito, conforme demonstrado acima. Certifique-se de os parafusos de retenção (Item 2) estão suficientemente desapertados para que não riskem a superfície da caixa.

8.2 Meça o local onde vai fazer a montagem do carregador antes de decidir onde vai colocar os suportes (adicione ¼ a ½ polegada). Utilize uma régua sobre a etiqueta (Item 3) para montar os suportes (Item 1) na posição correta (posicione cada suporte a uma distância igual do centro do carregador). Tenha em atenção que as polegadas indicadas são para as dimensões dos suportes combinadas (ou seja, as dimensões estão duplicadas) - esta é uma indicação para melhor referência. Certifique-se de os parafusos de retenção ¼-28 (Item 4) estão suficientemente desapertados de forma a que a extremidade pontiaguda quase alinhe com o suporte. Monte os suportes (Item 1) apertando os 8 parafusos de retenção (Item 2) até 14 in/lb (1.6 n/m) de torque.

8.3 Levante o carregador através da pega e coloque-o no local de montagem, aperte os parafusos de retenção (Item 4) até 66 in/lb (7.5 n/m) de torque para fixar os suportes (Item 1), começando pelos dois suportes superiores.

9. PAINEL DE CONTROLO



LED LIGADO (amarelo/laranja)

O LED LIGADO acende-se quando a bateria está corretamente ligada.

LED CARGA (amarelo/laranja)

Quando o carregamento se inicia, o LED CARGA acende-se.

LED CARGA COMPLETA (verde)

O LED CARGA COMPLETA acende-se quando o carregador entra em modo manter.

Botões e (PARA CIMA e PARA BAIXO)

Use estes botões para selecionar a quantidade de tempo ou voltagem, conforme a função selecionada no ecrã.

Botão (Iniciar/Parar)

Este é o botão de início e paragem para todos os modos.

Ecrã Digital

O Ecrã Digital dá a indicação em forma digital da voltagem, da amperagem ou do tempo, conforme a função escolhida no CRÃ.

Botão CRÃ

Utilize este botão para configurar a função do ecrã digital para uma das seguintes:

VOLTS (Voltímetro)

O voltímetro indica a voltagem nos terminais da bateria. Se a leitura for igual ou superior a 12.8 volts, a bateria está carregada.

AMPS (Amperímetro)

O amperímetro indica a quantidade de corrente, medida em amperes, que está a gasta pela bateria (± 2 amperes).

NOTA: Os ciclos de taxa de carregamento de 70 amp entre 20 amps e 70 amps durante o processo de carregamento também serão mostrados no amperímetro. Esta é uma condição normal.

TEMPO (Temporizador - Amplitude: 10 a 120 minutos)

Quando utilizado em modo manual, a função principal do temporizador é a de prevenir a sobrecarga, ao mesmo tempo que permite um tempo de bateria suficiente para obter uma carga satisfatória. Para ajustar o temporizador de forma correta, você tem de saber qual a dimensão da bateria em horas ampere, ou reservar capacidade em minutos, e o estado da carga.

Hold (Manter): Esta posição permite desativar a função de temporização, permitindo a operação contínua. Utilize-a quando quiser fazer um carregamento superior a 2 horas. Certifique-se de que monitoriza o processo de carregamento e o pára quando a bateria estiver carregada. Se não o fizer pode causar danos à sua bateria ou a outros bens ou danos físicos.

Botão MODO

Utilize este botão para selecionar entre as funções de CARREGAMENTO AUTOMÁTICO, CARREGAMENTO MANUAL e "FLASH REPROGRAM". Consulte o *Manual de Instruções* para mais detalhes sobre estas funções.

Tipo de Bateria/Botão do Modo de Dessulfatação

Selecione o tipo de bateria a ser carregada ou Modo de Dessulfatação.

Ca/Ca (Cálcio) – As bateria de cálcio são baterias ácidas impregnadas com cálcio.

AGM/GEL (Tapete Absorvente de Vidro / Gel de Célula) – As baterias AGM têm eletrólitos absorvidos em separadores de uma massa aglomerada de fibra de vidro tipo esponja. As baterias de gel contêm eletrólitos gelificados. Estas baterias estão seladas com válvulas e não devem ser abertas

Modo de Dessulfatação – Se a bateria for deixada descarregada durante um longo período de tempo, pode ficar sulfatada e não aceitar um carregamento normal. Se selecionar , o carregador muda para um modo especial de operação concebido para baterias sulfatadas.

NOTA: Ao carregar uma bateria que não esteja marcada, verifique o manual do item que utiliza a bateria para o tipo correto de bateria. Certifique-se de que a bateria cumpre com todas as instruções de segurança da Secção 2.3.

Botão de Intensidade de Carga

Utilize este botão para definir a intensidade máxima de carga para uma das seguintes:

Intensidade de Carga 4A – Para o carregamento de pequenas baterias, como aquelas que são normalmente utilizadas em tratores de jardim, motas de neve e motocicletas.

Intensidade de Carga entre 20A e 70A – Para o carregamento de baterias automóveis e marítimas.

NOTA: A intensidade de carga não pode ser selecionada enquanto estiver a utilizar o Modo de Dessulfatação.

10. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Informações da bateria

Este carregador pode ser utilizado com baterias de 12 V, com capacidades nominais entre 12 Ah e 111 Ah.

Operação de Carregamento

NOTA: Uma vez iniciado o carregamento automático ou a reprogramação instantânea, os botões não trabalham até que você desligue a saída, com exceção do (em modo MANUAL, e também continuam a funcionar normalmente). Quando o ecrã mostra OFF ([DESLIGADO]), nenhum dos botões trabalha durante cinco segundos uma vez que o carregador volta automaticamente às configurações padrão.

Carregamento Automático

1. Ligue a bateria e a alimentação AC, tendo em conta as precauções mencionadas nas secções 5, 6 e 7.
2. Selecione o TIPO DE BATERIA para Ca/Ca, AGM/GEL ou Dessulfatação.
3. Defina o MODO para CARREGAMENTO AUTOMÁTICO.
4. Defina a INTENSIDADE DE CARGA para 4A, 20A ou 70A.

NOTA: A intensidade de carga não pode ser selecionada enquanto estiver a utilizar o Modo de Dessulfatação.

5. Pressione quando estiver pronto para iniciar o carregamento.
6. O LED CARGA (amarelo/laranja) acende-se.

NOTA: O carregamento automático apenas se inicia se o LED LIGADO estiver aceso e a bateria tiver pelo menos 1V de carga. Se a bateria tiver menos de 1V pressione e mantenha por cinco segundos para iniciar o Carregamento Automático, ou efetue o carregamento em modo Manual durante cinco minutos para mudar para Carregamento Automático.

7. O LED CARGA COMPLETA acende-se quando a carga está completa e o carregador passou ao modo manter.

Carregamento Manual

1. Ligue a bateria e a alimentação AC, tendo em conta as precauções mencionadas nas secções 5, 6 e 7.
2. Selecione o TIPO DE BATERIA para Ca/Ca, AGM/GEL ou Dessulfatação.
3. Defina o MODO para CARREGAMENTO MANUAL. (O LED TEMPO começará a piscar).
4. Utilize e para definir o tempo (mostrado em minutos) durante o qual o carregador irá carregar a bateria. Defina [hld] para ligar o carregador sem limite de tempo.
5. Defina a INTENSIDADE DE CARGA para 4A, 20A ou 70A.

NOTA: A intensidade de carga não pode ser selecionada enquanto estiver a utilizar o Modo de Dessulfatação.

6. Pressione quando estiver pronto para iniciar o carregamento.

NOTA: Certifique-se de que monitoriza o processo de carregamento e o pára quando a bateria estiver carregada. Se não o fizer pode causar danos à sua bateria ou a outros bens ou danos físicos.

Carregamento

Se o carregador não detetar uma bateria adequada ligada, o LED LIGADO (amarelo/laranja) não acende enquanto uma bateria adequada for detetada. O carregamento não se inicia enquanto o LED LIGADO não estiver aceso. Quando o carregamento se inicia, o LED CARGA (amarelo/laranja) acende-se.

Porcentagem de Bateria e Tempo de Carregamento

Este carregador ajusta o tempo de carregamento de forma a carregar a bateria completamente, de forma eficiente e segura. O microprocessador realiza automaticamente as funções necessárias.

Intensidade de Carregamento

A intensidade de carregamento é medida em amperes. Este carregador fornece intensidades de carga entre 4A, 20A e 70A. A intensidade de 4A destina-se ao carregamento de baterias mais pequenas, como as que são utilizadas em motociclos e tractores de jardim. Estas baterias não devem ser carregadas utilizando a intensidade de 20A ou 70A. As intensidades de 20A ou 70A destinam-se ao carregamento de baterias de maior dimensão. No modo de 20A e 70A, o carregador inicia o funcionamento a uma intensidade de carregamento inferior, a qual aumenta se for determinado que essa bateria aceita uma intensidade superior. Em todos os modos de carregamento a intensidade de carregamento diminui à medida que a bateria se aproxima da carga máxima.

Modo de Carregamento Automático

Quando é efetuado o carregamento automático, o carregador muda para o modo manter automaticamente assim que a bateria está carregada. Para uma bateria com uma voltagem de arranque inferior a 1V, pressione e mantenha durante cinco segundos para iniciar o Carregamento Automático, ou utilize o modo manual para pré-carregar a bateria durante cinco minutos para introduzir voltagem adicional na bateria para que o carregador possa analisar.

Carregamento Abortado

Se o carregamento não puder ser concluído de forma normal, é abortado. Quando o carregamento é abortado, a saída do carregador é desligada, o LED CARGA (amarelo/laranja) desliga-se e o ecrã digital irá mostrar **???**. Naquele estado, o carregador ignora todos os botões exceto. Pressione para reiniciar após um carregamento abortado.

Modo de Dessulfatação

Se a bateria for deixada descarregada durante um longo período de tempo, pode ficar sulfatada e não aceitar um carregamento normal. Se selecionar , o carregador muda para um modo especial de operação concebido para baterias sulfatadas. Para um melhor desempenho, no Modo Dessulfatação é recomendada a utilização do Modo CARREGAMENTO AUTOMÁTICO. Se for bem sucedido, o carregador irá dessulfatar e carregar a bateria e então o LED verde vai acender. A dessulfatação pode demorar até 10 horas no modo CARREGAMENTO AUTOMÁTICO. Se a dessulfurização falhar, o carregamento é abortado e o carregador entra em Abort Mode (Modo de Abortar). Se estiver selecionado o modo de CARREGAMENTO MANUAL e o temporizador estiver definido para entre 10-120 minutos, a dessulfatação irá parar dentro do tempo especificado. Se o temporizador estiver definido para HOLD (MANTER), o tempo máximo para a dessulfatação será de 10 horas.

Conclusão da Carga

A conclusão da carga é indicada pelo LED CARGA COMPLETA (verde) Quando aceso, o carregador parou o carregamento e mudou o seu funcionamento para o Modo Manter. Se estiver a carregar uma bateria de ciclo profundo, o LED CARGA COMPLETA muda para ligado quando a bateria já tiver a carga suficiente para uma utilização normal.

Modo Manter

Quando o LED CARGA COMPLETA está aceso, o carregador iniciou o Modo Manter. Neste modo, o carregador manter a bateria com a carga completa ao transmitir uma corrente diminuta sempre que necessário. A voltagem é mantida a 13.2V.

Reprogramação Instantânea 100A

NOTA: Não tente efetuar o “Flash Reprogram” numa viatura que tenha a bateria descarregada ou defeituosa. Certifique-se de que a bateria da viatura está em boas condições e completamente carregada antes de continuar. No Modo “Flash Reprograming”, o carregador consegue distribuir uma corrente de carga de 70A continuamente, e até 100A durante 3 minutos.

1. Defina o MODO para “FLASH REPROGRAM”. (O LED VOLTS começará a piscar).
2. Utilize e para ajustar a voltagem para a voltagem necessária para o veículo que está a ser programado (consulte as especificações OEM). A voltagem selecionada é indicada no ecrã digital. A unidade tem uma gama de tensão de 13 a 14.8, com uma predefinição de 14.2.

NOTA: Quando o LED VOLTS deixa de piscar, o ecrã mostra a voltagem selecionada.

3. Pressione para ligar a saída.
4. Quando tiver terminado o Flash Reprogramming”, pressione para sair deste modo.

Utilizando o Medidor de Tensão da Bateria

Visão Geral

Este carregador de bateria tem um voltímetro integrado para medir a tensão da sua bateria. O carregador não tem um medidor de carga integrado. Desta forma, uma bateria recentemente carregada pode ter, de forma temporária, alta voltagem devido àquilo que é conhecido como “carga superficial”. A voltagem de uma destas baterias vai decaindo gradualmente durante o período imediatamente após o sistema ser desligado da carga. Consequentemente, o voltímetro pode mostrar valores inconsistentes para essa bateria. Para uma leitura mais precisa, deve-se eliminar a carga superficial criando uma carga temporária na bateria, como por exemplo acender las luzes ou outros acessórios durante alguns minutos antes de ler o ecrã. Leia o ecrã cerca de dois minutos após ter desligado as luzes.

Testing Sequence

Há sete passos básicos necessários para testar o estado da carga da bateria.

NOTA: A unidade não pode estar a carregar quando for feito o teste de voltagem da bateria.

1. Com o carregador desligado da tomada AC, ligue-o á bateria seguindo as instruções fornecidas nas Secções 6 e 7.
2. Ligue o cabo de alimentação AC a uma tomada AC.
3. O LED LIGADO (amarelo) acende-se ao detetar uma bateria corretamente ligada.
4. Confirme se o LED CARGA (amarelo) está desligado.
5. Defina o CRÃ para VOLTS.
6. Se a saída estiver ligada, pressione . Se a saída já estiver desligada, não pressione .
7. Leia a voltagem no ecrã digital.

Notas Gerais sobre o Processo de Carregamento

Ventiladores: O carregador foi desenhado para controlar os ventiladores de arrefecimento para uma operação eficaz. Consequentemente, é normal que os ventiladores liguem e desliguem ao manter uma bateria em plena carga. Mantenha a área próxima do carregador livre de obstruções para permitir que os ventiladores operem de forma eficiente. **NOTA:** O carregador tem proteção térmica, e desliga-se se atingir uma temperatura demasiado elevada.

Voltagem: A voltagem mostrada durante o carregamento é a voltagem de carregamento e é normalmente mais elevada do que a voltagem da bateria em descanso.

11. CALCULAR O TEMPO DE CARREGAMENTO

Utilize a tabela seguinte para determinar o tempo que será necessário para carregar totalmente uma bateria. Primeiro, identifique onde se enquadra a sua bateria na tabela.

NR significa que NÃO SE RECOMENDA a definição do carregador.

Identifique o valor nominal da sua bateria na tabela seguinte e veja o tempo de carregamento para cada configuração do carregador. Os tempos indicados referem-se a baterias com 50 % de carga antes do recarregamento. Adicione mais tempo para baterias amplamente descarregadas.

TAMANHO/VALOR NOMINAL DA BATERIA			TAXA DE CARGA/ TEMPO DE CARREGAMENTO		
			4 AMP	20 AMP	70 AMP
PEQUENAS BATERIAS	Motociclos, tractores de jardim, etc.	6-12 Ah	1-2 h	NR	NR
		12-32 Ah	2-5 h	NR	NR
CARROS/ CAMIÕES	200-315 CCA	40-60 RC	5 ¼-7 ¼ h	1 ¼-1 ½ h	20-25 min
	315-550 CCA	60-85 RC	7 ¼-9 ¼ h	1 ½-2 h	25-30 min
	550-1000 CCA	85-190 RC	9 ¼-17 ½ h	2-3 ½ h	30 min-1 h
MARÍTIMAS/ CICLO PROFUNDO		80 RC	8 ¼ h	1 ¼ h	30 min
		140 RC	13 ½ h	2 ¾ h	45 min
		160 RC	15 h	3 h	1 h
		180 RC	16 ½ h	3 ½ h	1 ¼ h

12. INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO

12.1 Antes de fazer a manutenção, desligue e retire o carregador de bateria (veja as secções 5.8 e 6.7).

12.2 Após a utilização, desligue o carregador e utilize um pano seco para limpar toda a corrosão da bateria bem como outra sujidade ou óleos da bateria, pinças, cordas e do invólucro exterior.

12.3 A cada 100 horas ou sempre que vir pó acumulado nas pás da ventoinha, deve limpar ambas as ventoinhas com ar comprimido (conforme demonstrado). NOTA: Use o ar comprimido somente nas pás da ventoinha. Não sopre a sujidade para o eixo ou para os rolamentos da ventoinha. Estas pás induzem muito ar e são balanceadas com precisão. Sujidade excessiva e acumulada faz com que a ventoinha fique desequilibrada e se desgaste mais rapidamente. Se as ventoinhas se avariarem, o carregador pode sobreaquecer e a proteção térmica do carregador faz com que este se desligue.



12.4 Assegure-se de que todos os componentes do carregador estão no seu devido sítio e em condições de bom funcionamento, incluindo os protetores de plástico das pinças da bateria.

12.5 Não abra a unidade, uma vez que não existem no interior peças que possam ser substituídas pelo utilizador.

13. INSTRUÇÕES DE DESLOCAÇÃO E ARMAZENAMENTO

13.1 Se o carregador é movimentado entre vários locais na oficina ou transportado para outro local, tome os cuidados necessários para evitar / prevenir a ocorrência de danos nos cabos, pinças e carregador. Não o fazer pode resultar em danos pessoais ou patrimoniais. Não encaixe as pinças na pega, encaixadas uma na outra, no ou à volta do metal, ou presas aos cabos.

13.2 Guarde o carregador desligado. O cabo ainda conduz eletricidade até ser desligado da tomada.

13.3 Guarde o carregador dentro de um local seco e fresco (a não ser que esteja a utilizar um Carregador Marítimo “on-board”).

14. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
O ecrã e os LED's não acendem.	O carregador não está ligado. Sem energia no receptáculo.	Ligue o carregador a uma tomada AC. Verifique se o fusível ou o disjuntor que provém da tomada AC está

		aberto.
O leitura do ecrã é de 0.0 volts.	As pinças não estão a fazer uma boa ligação com a bateria. A ligações estão invertidas. A bateria está defeituosa (não aceita a carga).	Verifique se existe má ligação entre a bateria e o quadro. Certifique-se de que os pontos de ligação estão limpos. Movimente as pinças da frente para trás para uma melhor ligação. Desligue o carregador e inverta as pinças. Examine, ou peça para examinarem, a bateria.
A leitura da amperagem no ecrã é inferior à intensidade de carga selecionada quando está a carregar uma bateria descarregada.	O cabo de extensão é demasiado longo ou o calibre do fio é demasiado pequeno. Célula fraca ou placa sulfatada na bateria. O carregador atingiu a voltagem máxima e está a reduzir a corrente.	Utilize um cabo de extensão mais curto ou um calibre de fio mais elevado. Uma bateria sulfatada eventualmente aceita uma carga normal se for deixada ligada. Se a bateria não aceita a carga mande examiná-la. Sem problema; Esta é uma condição normal. Continue a carregar a bateria e veja a secção <i>Porcentagem da Bateria e Tempo de Carga</i> , subsecção <i>Intensidade de Carregamento</i> .
A bateria está conectada e o carregador está ligado mas não está a carregar.	A bateria está completamente descarregada (somente modo automático).	Se a sua bateria não tem 1 volt, deve pressionar e manter durante 5 segundos.
O carregador desliga-se ou não se liga quando está devidamente ligado.	O carregador ficou demasiado quente e desligou-se.	O carregador tem proteção térmica, e desliga-se se atingir uma temperatura demasiado elevada. Desligue o cabo AC e deixe o carregador arrefecer. Certifique-se de que não existe nada a obstruir o fluxo de ar para as ventoinhas, limpe-as conforme indicado nas <i>Instruções de Manutenção</i> .
A ventoinha de arrefecimento está a fazer um ruído de vibração.	A ventoinha tem sujidade acumulada, o que faz com que fique desbalanceada.	Sobre a sujidade para fora das pás da ventoinha usando ar comprimido conforme descrito nas <i>Instruções de Manutenção</i> .
A leitura do voltímetro é inferior a 10.5 volts.	A bateria pode ser má ou a ligação ao carregador pode ser fraca.	Solicite a verificação da bateria.
A leitura do voltímetro situa-se entre 10.5 e 12.7V.	A bateria está baixa.	Recarregue a bateria.

15. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Entrada220-240V~ 50/60Hz 10A
Saída:

Modo de Carga	12V 4A / 20A / 70A
Modo de Dessulfatação	15.8V max.
Modo de Reprogramação	13-14.8V 0-70A, 100A por três minutos
Peso.....	4,75 kg
Temperatura de funcionamento	-20 °C – +40 °C (-4 °F–+104 °F)
Humidade de funcionamento.....	0-90% RH não condensante
Tempo de Vida (MTBF).....	85,000 horas

16. GARANTIA LIMITADA

TERMOS E CONDIÇÕES DE GARANTIA

A Schumacher Electric Corporation (o “Fabricante”) ou os revendedores autorizados pelo Fabricante (o “Revendedor”) garantem este carregador de baterias (o “Produto”) para dois (2) anos, de acordo com as seguintes estipulações. Toda e qualquer garantia, excepto a garantia incluída neste documento, são expressamente rejeitadas e excluídas até à máxima extensão permitida pela lei aplicável. A legislação poderá implicar garantias ou condições ou impor obrigações ao Fabricante as quais não podem ser excluídas, restringidas ou modificadas em relação aos bens de consumo.

Garantia de Consumidor Final

Quaisquer reclamações ao abrigo desta garantia devem ser comunicadas ao Revendedor no prazo de 2 meses após a descoberta da não-conformidade.

Revendedores / Garantia de Utilizador Final Profissional

Quaisquer reclamações ao abrigo desta garantia devem ser comunicadas ao Revendedor no prazo de 2 meses após a descoberta da não-conformidade.

- a. O Fabricante garante apenas defeitos ocultos de material ou de fabrico presentes, quanto à sua causa principal, no momento da primeira venda pelo Fabricante;
- b. A obrigação do Fabricante sob esta garantia está limitada à reparação ou à substituição do Produto por uma unidade nova ou recondicionada por opção exclusiva do Fabricante;
- c. O Fabricante não tem quaisquer obrigações de garantia se os defeitos alegados foram causados por uso anormal, desgaste, uso não autorizado do Produto ou pela utilização do Produto diferente da descrita no manual aplicável ou quaisquer outras especificações dadas pelo Fabricante, cuidados insuficientes, reparações efectuadas por pessoas ou entidades, ou com peças não aprovadas pelo Fabricante, cuidado deficiente, acidentes, alterações não autorizadas ou modificações, transporte, armazenamento ou tratamento incorreto do Produto;
- d. Para exercer este direito, o Produto deve ser devolvido completo e no seu estado e embalagem original, com custos de correio pré-pagos, juntamente com o comprovativo de compra para o Fabricante ou para os seus representantes autorizados para que a reparação ou a substituição possa ocorrer.

Disposições Comuns de Garantia

A garantia acima mencionada só se aplica ao primeiro utilizador, consumidor ou profissional, que tenha adquirido legalmente o Produto do Fabricante ou de um Revendedor. Nenhuma garantia é estendida a clientes, agentes ou representantes dos compradores.

O Produto é vendido sob as especificações, para o uso, efeitos e em conformidade com as disposições deste manual, com a expressa exclusão e limitação da garantia de quaisquer outras especificações, usos e finalidades.

Os Revendedores Autorizados estão proibidos de fazer quaisquer declarações ou fornecer qualquer garantia que exceda as garantias acima referidas.

Os Revendedores Não-autorizados só podem vender o produto sob a condição de que assumem todas as obrigações de garantia, com a exclusão total de qualquer garantia fornecida pelo fabricante.

O Fabricante não oferece qualquer garantia para os acessórios utilizados com o Produto que não sejam fabricados pela Schumacher Electric Corporation.

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

O FABRICANTE NÃO ASSUME NEM AUTORIZA NINGUÉM A ASSUMIR OU A FAZER QUALQUER OUTRA OBRIGAÇÃO PARA COM O PRODUTO QUE NÃO SEJA ESTA GARANTIA.

Garantia, assistência técnica e centros de distribuição:

Para clientes fora dos EUA, contacte o seu distribuidor local.

América do Norte e do Sul: Hoopeston nos EUA. 1-800-621-5485 services@schumacherelectric.com

**Europa, Norte e África do Sul: Escritório na Bélgica Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium
+32 4 388 20 17 info@ceteor.com**

Australia/New Zealand:

Schumacher ASIA PACIFIC PTY LTD

53B – 28 BURNSIDE ROAD - Queensland

AU-4208 Ormeau

Modell : INC100
Batteriladdare / strömkälla
ÄGARHANDBOK

	Läs handboken innan du använder produkten.		Utsätt inte enheten för regn och snö.
	Skydda ögonen.		Rök inte och tillåt inga lågor eller gnistor.
	Använd skyddskläder.		Förvaras utom räckhåll för barn.
	Risk för explosiva gaser.		Koppla bort huvudkabeln innan klämmorna ansluts eller kopplas bort.
	Risk för elektriska stötar.		Använd i ett välventilerat område.

1. VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR – 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.

VIKTIGT Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i skada på utrustning, fordon eller egendom.

/!\ VARNING **RISK FÖR ELCHOCK OCH BRAND.**

1.1 Dra i kontakten, inte i sladden, när du kopplar bort laddaren så att inte den elektriska kontakten eller sladden skadas.

1.2 Använd inte en förlängningsladd om det inte är absolut nödvändigt. Användandet av en olämplig förlängningsladd kan resultera i risk för brand och elchock. Om du måste använda en

förlängningssladd, kontrollera att:Stiften på förlängningssladdens kontakt är lika många och har samma storlek och form som de på laddaren.

Förlängningssladdens ledningar är riktigt inkopplade och att sladden är i gott elektriskt skick.

Att ledningsdimensionen är tillräcklig för laddarens märkström enligt specifikationen i avsnitt 7.3.

1.3 Använd inte laddaren med en skadad sladd eller kontakt. Sladden eller kontakten måste omedelbart bytas ut av en kvalificerad servicetekniker.

1.4 Använd inte laddaren om den utsatts för ett skarpt slag, tappats eller på annat sätt skadats. Enheten måste då kontrolleras av en kvalificerad servicetekniker.

1.5 Demontera inte laddaren. Ta enheten till en kvalificerad servicetekniker när underhåll eller reparation krävs. Felaktig montering kan resultera i risk för brand och elchock.

/!\ VARNING **RISK FÖR EXPLOSIVA GASER.**

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

1.7 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.

2. PERSONLIGA FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

/!\ VARNING **RISK FÖR EXPLOSIVA GASER.**

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

2.2 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.

2.3 Använd endast laddaren för att ladda BLYSYRABATTERIER. 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. Dessa batterier kan spricka och orsaka personskada och skada på egendom.

2.4 Ladda ALDRIG ett fruset batteri.

2.5 Överväg att ha en person i närheten som kan hjälpa dig när du arbetar i närheten av ett blysyrbatteri. Ha gott om färskvatten och tvål i närheten ifall batterisyra kommer i kontakt med hud, kläder eller ögon.

2.6 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. Om syra sväljs av misstag måste du dricka mjölk, äggvita eller vatten. Frambringa INTE kräkning. Uppsök omedelbart läkare.

3. FÖRBEREDELSE FÖR LADDNING

/!\ VARNING **RISK FÖR KONTAKT MED BATTERISYRA. BATTERISYRA ÄR EN YTTRE FRÄTANDE SVAVELSYRA.**

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

3.2 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.

3.3 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 batterisyrnivån 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 Ta reda på batterispänningen genom att se i fordonets bruksanvisning.

3.7 Kontrollera att laddningskabelns klämmor sitter ordentligt fast.

4. PLACERING AV LADDAREN

/!\ VARNING

RISK FÖR EXPLOSION OCH KONTAKT MED BATTERISYRA.

OBS: Detta är en klass A-produkt endast för industriellt bruk, för användning med professionell utrustning med en total märkeffekt högre än 1 kW. I hushållsmiljö kan denna produkt orsaka radiostörningar och i så fall kan användaren behöva vidta lämpliga åtgärder.

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.

5. FÖLJ DESSA STEG OM BATTERIET ÄR INSTALLERAT I FORDONET

/!\ VARNING

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

5.1 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.

5.2 Håll dig borta från fläktblad, remmar, remskivor och andra delar som kan orsaka skada.

5.3 Kontrollera polariteten på batteripolerna. Den POSITIVA (POS, P, +) batteripolen har normalt en större diameter än den NEGATIVA (NEG, N, -) polen.

5.4 Avgör vilken batteripol som är jordad (ansluten) till chassit.

5.5 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 metall i ramen eller motorblocket.

5.6 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.

5.7 Anslut laddarens nätsladd till ett eluttag och tryck på för att sätta på uteffekten.

5.8 När laddaren kopplas bort, tryck på för att stänga av uteffekten, koppla bort nätsladden, ta bort klämman från fordonets chassi och ta sedan bort klämman från batteripolen.

6. FÖLJ DESSA STEG OM BATTERIET ÄR UTANFÖR FORDONET

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

6.1 Kontrollera polariteten på batteripolerna. Den POSITIVA (POS, P, +) batteripolen har normalt en större diameter än den NEGATIVA (NEG, N, -) polen.

6.2 Anslut en 4 AWG (5,19 mm) isolerad batterikabel som är minst 24 tum (61 cm) lång till den NEGATIVA (NEG, N, -) batteripolen.

6.3 Anslut den POSITIVA (RÖDA) laddarkontakten till den POSITIVA (POS, P, +) polen på batteriet.

6.4 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.

6.5 Vänd dig bort från batteriet när du gör den sista anslutningen.

6.6 Anslut laddarens nätsladd till ett eluttag och tryck på för att sätta på uteffekten.

6.7 När laddaren kopplas bort, tryck på för att stänga av uteffekten, koppla bort nätsladden, ta bort klämman från kabeln som är fäst vid batteriets negativa pol och ta sedan bort klämman från batteriets positiva pol.

6.8 Ett marinbatteri (båt) måste tas ur och laddas på land. Laddning på båten kräver utrustning som är specialutformad för marint bruk.

7. JORD- OCH NÄTANSLUTNINGAR

/!\ VARNING **RISK FÖR ELCHOCK OCH BRAND.**

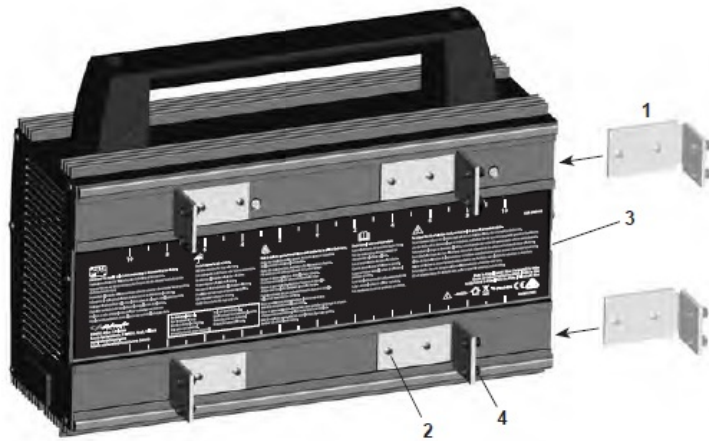
7.1 Batteriladdaren är avsedd för användning i en krets med en nominell spänning på 220-240 V, 50/60 Hz. (Korrekt ingångsspänning visas på laddarens varningsetikett.) Kontakten måste vara ansluten till ett eluttag som är korrekt installerat och jordat i enlighet med lokala regler och förordningar. Kontaktens stift måste passa med anslutningsdonet (eluttaget). Använd inte laddaren i ett ojordat system.

/!\ FARA **7.2** 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.

7.3 Rekommenderad minsta AWG-storlek för förlängningssladd: Högst 100 fot (30,5 m) lång – använd en 12-gauge (3,31 mm²) förlängningssladd.

Över 100 fot (30,5 m) – använd en 8-gauge (8,36 mm²) förlängningssladd.

8. MONTERINGSINSTRUKTIONER



OBS! INC100 är icke-bärbar utrustning.

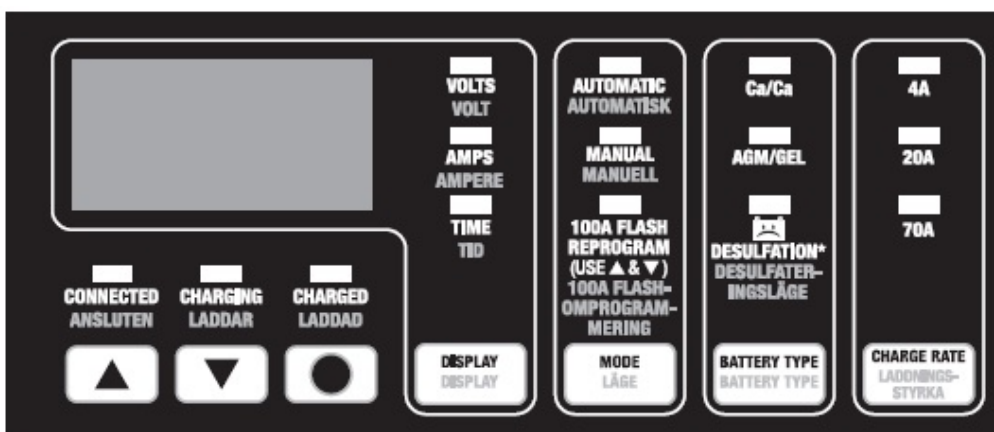
Att montera laddaren permanent, gör följande:

8.1 Dra på alla 4 fästen (föremål 1) i spåren på baksidan, från höger sida såsom visas på bilden ovan. Se till att ställskruvarna (föremål 2) är tillräckligt lossade så att de inte repar höljet.

8.2 Mät ytan där du ska fästa laddaren innan du beslutar var du ska placera fästena (och lägg till ytterligare 6-12 mm). Använd linjalen på etiketten (föremål 3) för att montera fästena (föremål 1) i korrekt position (placera varje fäste på samma avstånd från laddarens mitt). Notera att de mått som visas är för båda fästena tillsammans (vilket betyder att dimensionerna är dubblade), för enklare referens. Se till att ¼-28 ställskruvarna (föremål 4) är tillräckligt lossade så att den spetsiga änden nästan är i kant med fästet. Montera fästena (föremål 1) genom att dra åt alla 8 ställskruvarna (föremål 2) till ett vridmoment på 1,6 n/m (14 in/lb).

8.3 Lyft laddaren i dess handtag och håll den mot monteringsplatsen, dra åt skruvarna (föremål 4) till ett vridmoment på 7,5 n/m (66 in/lb) för att säkra fästena (föremål 1). Börja med de två översta fästena.

9. KONTROLLPANEL



LED-lampan ANSLUTEN (gul/orange)

LED-lampan ANSLUTEN kommer att lysa när batteriet är ordentligt anslutet.

LED-lampan LADDAR (gul/orange)

När laddningen börjar kommer LED-lampan LADDAR att tändas.

LED-lampan LADDAD (grön)

LED-lampan LADDAD kommer att tändas när laddaren har gått i underhållsläge.

Knapparna och (UPP and NER)

Använd de här knapparna för att välja tid eller spänning beroende på den displayfunktion som valts.

Knappen (Start/Stop) Button

Detta är start- och stoppknappen för alla lägen.

Digital Display

Den digitala displayen visar digitalt spänning, ampere eller tid, beroende på vilken DISPLAY-funktion som valts.

Displayknapp

Använd den här knappen för att ställa in den digitala displayens funktion till en av följande:

VOLT (Voltmeter)

Voltmeters anger spänningen vid batteripolerna. Om spänningen är 12,8 volt eller mer är batteriet laddat.

AMPERE (Amperemeter)

Amperemetern visar strömmängden i ampere som dras av batteriet (± 2 ampere).

OBS: Laddningshastigheten för 70 amp växlar mellan 20 amp och 70 amp under laddningsprocessen och detta kommer att visas på amperemetern. Detta är normalt.

TID (Timer – intervall: 10 minuter till 120 minuter)

Används endast i manuellt läge. Timerns huvudfunktion är att förhindra överladdning och samtidigt tillåta en tillräckligt lång tid för att ladda batteriet tillräckligt. För att ställa in timern korrekt måste du veta batteriets mått i amperetimmar eller reservkapacitet i minuten och laddningsstatusen.

Hold: Detta läge åsidosätter timerfunktionen och tillåter kontinuerlig användning. Använd det när du vill ladda i mer än 2 timmar. Se till att övervaka laddningsprocessen och avsluta den när batteriet är laddat. Om du inte gör det kan batteriet skadas och det kan skada annan egendom eller orsaka personskada.

Knappen LÄGE

Använd denna knapp för att välja mellan funktionerna AUTOMATISK LADDNING, MANUELL LADDNING eller FLASH-OMPROGRAMMERING. Se användarinstruktionerna för information om dessa funktioner.

Knappen Batterityp/Desulfation

Ställ in typ för det batteri som ska laddas eller avsulfateringsläge.

Ca/Ca (Calcium) – kalciumbatterier är batterier impregnerade med kalcium.

AGM/GEL (Absorberad glasmatta/Gelcell) – AGM-batterier har absorberade elektrolyter i separatorer bestående av en svampliknande massa av mätterad glasfiber. Gelbatterier innehåller elektrolyter i gelform. Dessa batterier är förseglade med ventiler och ska inte öppnas.

Desulfateringsläge – om batteriet lämnas urladdat under en längre tid kan det bli sulfaterat och tar inte emot en normal laddning. Om du väljer , kommer laddaren att växla till ett speciellt driftsläge skapat för sulfaterade batterier.

OBS: Vid laddning av ett omärkt batteri, läs manualen för den produkt som använder batteriet för korrekt batterityp. Se till att batterierna uppfyller säkerhetsinstruktionerna i avsnitt 2.3.

Knappen Laddningsstyrka

Använd denna knapp för att ställa in maximal laddningsstyrka till något av följande:

4A laddningsstyrka – för laddning av små batterier, såsom till åkgräsklippare, snöskotrar och motorcyklar.

Laddningsstyrka 20A och 70A – för laddning av bil- och båt-batterier.

OBS: Laddningsstyrka kan inte väljas i Desulfateringsläge.

10. DRIFTSANVISNINGAR

Batteriinformation

Laddaren kan användas med 12 V batterier med märkvärden på 12 Ah till 111 Ah.

Använda laddaren

OBS: När automatisk laddning eller flash-omprogrammering har startats kommer inte att fungera förrän du stänger av uteffekten, med undantag för (i MANUELL-läget, och fungerar också som vanligt.) När displayen visar OFF kommer inga knappar att fungera på fem sekunder och laddaren återgår automatiskt till standardinställningarna.

Automatisk laddning

1. Anslut batteriet och nätströmmen och följ de försiktighetsåtgärder som anges i avsnitt 5, 6 och 7.
2. Ställ in BATTERY TYPE på Ca/Ca, AGM/GEL eller Desulfateringsläge.
3. Ställ in LÄGE på AUTOMATISK LADDNING.
4. Ställ in LADDNINGSSTYRKA på 4A, 20A eller 70A.

OBS: Laddningsstyrka kan inte väljas i Desulfateringsläge.

5. Tryck på när du är klar för att starta laddningen.
6. LED-lampan LADDAR (gul/orange) tänds.

OBS: Automatisk laddning startar bara om LED-lampan ANSLUTEN lyser och batteriet har minst 1V laddning. Om batteriet har mindre än 1V laddning, tryck och håll in i fem sekunder för att starta den automatiska laddningen, eller ladda det i manuellt läge i fem minuter och växla sedan tillbaka till automatisk laddning.

7. LED-lampan LADDAR (grön) kommer att tändas när laddningen är klar och laddaren har återgått till underhållsläge.

Manuell laddning

1. Anslut batteriet och nätströmmen och följ de försiktighetsåtgärder som anges i avsnitt 5, 6 och 7.
2. Ställ in BATTERY TYPE på Ca/Ca, AGM/GEL eller Desulfateringsläge.
3. Ställ in LÄGE på AUTOMATISK LADDNING. (LED-lampan TID kommer att börja blinka.)
4. Använd och för att ställa in hur lång tid (visas i minuter) du vill att laddaren ska ladda batteriet. Ställ in den på [] för att köra laddaren utan tidsgräns.
5. Ställ in LADDNINGSSTYRKA på 4A, 20A eller 70A.

OBS: Laddningsstyrka kan inte väljas i Desulfateringsläge.

6. Tryck på när du är klar för att starta laddningen.

OBS: Se till att övervaka laddningsprocessen och avsluta den när batteriet är laddat. Om du inte gör detta kan batteriet skadas och det kan skada annan egendom eller orsaka personskada.

Laddning

OM laddaren inte upptäcker något korrekt anslutet batteri kommer LED-lampan ANSLUTEN (gul/orange) inte att tändas förrän ett sådant batteri har upptäckts. Laddningen kommer inte att starta förrän LED-lampan ANSLUTEN är tänd. När laddningen påbörjas tänds LED-lampan LADDAR (gul/orange).

Batteriprocent och laddningstid

Denna laddar anpassar laddningstiden för att ladda batteriet helt, effektivt och säkert. Mikroprocessorn utför automatiskt de nödvändiga funktionerna.

Laddningsstyrka

Laddningsstyrkan mäts i ampere. Denna laddare tillhandahåller laddningsstyrkorna 4A, 20A och 70A. Laddningsstyrkan 4A är till för laddning av små batterier, såsom till åkgräsklippare och motorcyklar. Sådana batterier ska inte laddas med styrkan 20A eller 70A. Styrkorna 20A och 70A är till för laddning av större batterier. I lägena 20A och 70A börjar laddaren med en lägre laddningsstyrka och ökar den sedan om den känner att batteriet kan ta emot en högre styrka. Alla laddningslägen minskar laddningsströmmen när batteriet närmar sig maximal laddning.

Automatiskt laddningsläge

När en automatisk laddning utförs växlar laddaren till underhållsläge när batteriet är laddat. För batterier med en startspänning på mindre än 1 volt, tryck och håll in i fem sekunder för att starta den

automatiska laddningen, eller ladda det i manuellt läge i fem minuter för att få lite extra spänning i batteriet som laddaren kan analysera.

Avbruten laddning

Om normal laddning inte går att genomföra kommer laddningen att avbrytas. När laddningen avbryts stängs laddarens uteffekt av, LED-lampan ANSLUTEN (gul/orange) LED släcks och den digitala displayen visar "Bad Batt", I det läget ignorerar laddaren alla knappar utom. Tryck på för att återställa laddaren efter en avbruten laddning.

Desulfateringsläge

Om batteriet lämnas urladdat under en längre tid kan det bli sulferat och tar inte emot en normal laddning. Om du väljer kommer laddaren att växla till ett speciellt driftsläge skapat för sulfaterade batterier. För bästa funktion rekommenderas läget AUTOMATISK LADDNING för Desulfateringsläge. Om det lyckas kommer batteriet att helt avsulferas och batteriet laddas och sedan kommer den gröna LED-lampan att tändas. Avsulfering kan ta upp till 10 timmar i AUTOMATISK LADDNING-läge. Om avsulferingen misslyckas kommer laddningen att avbrytas och laddaren går i avbrottsläge. Om läget MANUELL LADDNING väljs och en timer ställs in på mellan 10-120 minuter kommer avsulferingen avslutas efter den angivna tiden. Om timern är inställd på HOLD är maxtiden för avsulfering 10 timmar.

När laddningen är klar

Att laddningen är klar markeras av LED-lampan LADDAD (grön). När den är tänd har laddningen avslutats och laddaren har gått över till underhållsläge. Om du laddar ett djupurladdningsbatteri tänds LED-lampan LADDAD när batteriet är tillräckligt laddat för normal användning.

Underhållsläge

När LED-lampan LADDAD (grön) är tänd har laddaren gått i underhållsläge. I detta läge håller laddaren batteriet fulladdat genom att tillhandha lite ström när så behövs. Spänningen bibehålls på 13,2V.

100A Flash-omprogrammering

OBS: Försök inte att Flash-omprogramera ett fordon som har ett urladdat eller defekt batteri. Se till att fordonets batteri är i gott skick och fulladdat innan du fortsätter. I läget Flash-omprogrammering kan laddaren kontinuerligt tillhandahålla 70A laddning och tillhandahålla upp till 100A i tre minuter.

1. Ställ in LÄGE på FLASH-OMPROGRAMMERING. (LED-lampan VOLT kommer att börja blinka.)
2. Använd och för att ställa in spänningen som krävs för det fordon som programmeras (se OEM-specifikationer). Den valda spänningen visas på den digitala displayen. Enheten har ett spänningsintervall på 13-14,8 med en standard på 14,2.

OBS: När LED-lampan VOLT slutar att blinka visar displayen den valda spänningen.

3. Tryck på för att starta uteffekten.
4. När Flash-omprogrammeringen är klar, tryck på för att lämna detta läge.

Använd batterispänningstestaren

Överblick

Denna batteriladdare har en inbyggd voltmeter för att mäta ditt batteris spänning. Laddaren har inte någon inbyggd belastningstestare. Således kan ett nyladdat batteri ha en tillfälligt hög spänning beroende på det som kallas "ytladdning". Spänningen i ett sådant batteri kommer gradvis att falla under tiden omedelbart efter att laddningssystemet har kopplats bort. Således kan testaren visa inkonsekventa värden för ett sådant batteri. För en mer korrekt avläsning ska ytladdningen avlägsnas genom att man tillfälligt belastar batteriet genom att exempelvis tända lamporna eller andra tillbehör i ett par minuter innan du läser av displayen. Läs den ett par minuter efter att du har släckt strålkastarna.

Testsekvens

Det finns sju grundläggande steg som krävs för att testa batteriets laddningsstatus.

OBS: Enheten får inte laddas under tiden som batterispänningen mäts.

1. Med laddaren urkopplad ur vägguttaget ansluter du laddaren till batteriet genom att följa instruktionerna i avsnitt 6 och 7.

2. Anslut nätsladden till ett vägguttag.
3. LED-lampan ANSLUTEN (gul) kommer att tändas om ett korrekt anslutet batteri upptäcks.
4. Säkerställ att LED-lampan LADDAR ÄR SLÄCKT.
5. Ställ in DISPLAY på VOLT.
6. Om uteffekten är på, tryck på . Om uteffekten inte är på, tryck inte på .
7. Läs av spänningen på den digitala displayen.

Allmänna noteringar gällande laddning

Fläktar: Laddaren är gjord för att styra sina kylfläktar för effektiv drift. Således är det normalt att fläktarna startar och stoppar när det underhåller ett fulladdat batteri. Håll området i laddarens närhet fritt från hinder så att fläktarna kan användas optimalt. OBS: Laddaren har överhettningsskydd och kommer att stängas av om den blir för varm.

Spänning: Den spänning som visas under laddningen är laddningsspänningen och denna är vanligen högre än batteriets vilospänning.

11. BERÄKNA LADDNINGSTID

Använd följande tabell för att avgöra hur lång tid det kommer att ta att helt ladda upp ett batteri. Identifiera först var ditt batteri passar in i diagrammet.

IR betyder att laddarens inställning INTE REKOMMENDERAS.

Leta först upp batteriets märkvärde i följande diagram och anteckna laddningstiden för de olika inställningarna på laddaren. Tiden som anges är för batterier med en 50 % laddning före laddningen. Lägg till mer tid om batteriet är mer urladdat.

BATTERISTORLEK/MÄRKDATA			LADDNINGSHASTIGHET/LADDNINGSTID		
			4 A	20 A	70 A
SMÅ BATTERIER	Motorcykel, gräsklippare traktor, m.m.	6-12 Ah	1-2 timmar	IR	IR
		12-32 Ah	2-5 timmar	IR	IR
BILAR/ LASTBILAR	200-315 CCA	40-60 RC	5 ¼-7 ¼ timmar	1 ¼-1 ½ timmar	20-25 minuter
	315-550 CCA	60-85 RC	7 ¼-9 ¼ timmar	1 ½-2 timmar	25-30 minuter
	550-1000 CCA	85-190 RC	9 ¼-17 ½ timmar	2-3 ½ timmar	30 min-1 timme
MARINT/DJUPCYKEL		80 RC	8 ¼ timmar	1 ¼ timmar	30 minuter
		140 RC	13 ½ timmar	2 ¼ timmar	45 minuter
		160 RC	15 timmar	3 timmar	1 timme
		180 RC	16 ½ timmar	3 ½ timmar	1 ¼ timmar

12. UNDERHÅLLSANVISNINGAR

12.1 Innan underhåll utförs, dra ur kontakten och koppla bort batteriladdaren (se avsnitt 5.8 och 6.7).

12.2 Efter användning, dra ur kontakten och använd en torr trasa för att torka bort all batterikorrosion och annan smuts eller olja från polerna, sladdar och laddarens hölje.

12.3 Efter var 100:e timme, eller när du ser att damm har ansamlats på fläktbladen, ska du rengöra båda fläktarna med tryckluft (såsom visas). OBS: Använd endast tryckluften på fläktbladen. Blås inte in smuts till fläktaxeln eller lagret. De här fläktarna flyttar mycket luft och är precisionsbalanserade. För stor uppbyggnad av smuts eller skräp kan göra fläkten obalanserad och göra att den slits ut snabbare. Om fläktarna felar kan laddaren överhettas och dess överhettningsskydd stänger av den.

12.4 Säkerställ att laddarens alla komponenter är på plats och i gott skick, inklusive plastskydden på batteriklämmorna.



12.5 Servicearbete kräver inte att man öppnar enheten eftersom det inte finns några delar i den som kan servas av användaren.

13. FLYTT-OCH FÖRVARINGSANVISNINGAR

13.1 OM laddaren flyttas runt i verkstaden eller transporteras till en annan plats, var noga med att undvika/förebygga skador på sladdar, klämmor och laddaren. Underlåtenhet att göra så kan leda till person- eller utrustningsskador. Förvara inte klämmorna på handtaget, hopklämda eller runt metall och inte heller fastklämda på kablarna.

13.2 Förvara laddaren bortkopplad. Sladden kommer fortsätta att leda ström om den inte kopplas bort från vägguttaget.

13.3 Förvara inomhus på en torr och sval plats (om du inte har en marinladdare för användning ombord).

14. FELSÖKNING

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	LÖSNING
Inga displayer eller LED-lampor är tända.	Laddaren är inte ansluten. Ingen ström i uttaget.	Anslut laddaren till ett vägguttag. Kontrollera om en säkring eller krets brytare har gått vid uttagets strömkälla.
Displayen visar 0,0 volt.	Klämmorna har ingen bra anslutning till batteriet. Kopplingarna är omvända. Batteriet är defekt (tar inte emot laddning).	Kontrollera om anslutningen till batteriet och ramen är dåliga. Se till att anslutningspunkterna är rena. Vicka på klämmorna för en bättre anslutning. Koppla bort laddaren och byt plats på klämmorna. Kontrollera batteriet.
Amperetalet på displayen är lägre än den valda laddningsstyrkan när ett urladdat batteri laddas.	Förlängningssladden är för lång eller kabeln är inte tillräckligt tjock. Svag cell eller sulfaterad platta i batteriet. Laddaren har nått maxspänningen och minskar sin ström.	Använd en kortare eller grövre förlängningssladd. Ett sulfaterat batteri kommer så småningom ta till sig en normal laddning om det är fortsatt anslutet. Om batteriet inte tar till sig laddningen, undersök det. Inga problem, detta är normalt. Fortsätt att ladda batteriet och läs underavsnittet <i>Laddningsstyrka</i> i avsnittet <i>Batteriprocent och laddningstid</i> .
Batteriet är anslutet och laddaren är på men laddar inte.	Batteriet är allvarligt urladdat (endast i automatiskt läge).	Om ditt batteri inte har 1 volt måste du trycka och hålla in i fem sekunder.
Laddaren har stängts av eller startar inte när den är korrekt ansluten.	Laddaren har blivit för varm och har stängts ner.	Laddaren har överhettningsskydd och kommer att stängas av om den blir för varm. Koppla bort nätsladden och låt laddaren svalna. Se till att ingenting blockerar luftflödet till fläktarna och rengör dem såsom anges <i>Underhållsinstruktioner</i> .

Kylfläktarna skramlar.	Fläkten är täckt med smuts och skräp och är obalanserad.	Blås bort smuts och skräp från fläktbladen med tryckluft såsom beskrivs i <i>Underhållsinstruktioner</i> .
Voltmetern visar mindre än 10,5 volt.	Batteriet kanske är dåligt eller så är anslutningen till laddaren dålig	Kontrollera batteriet.
Voltmetern visar mellan 10,5 och 12,7V.	Batteriets laddning är låg.	Ladda om batteriet.

15. SPECIFIKATIONER

Ingång.....	220-240V~ 50/60Hz 10A
Utgång:	
Laddningsläge.....	12V 4A / 20A / 70A
Avsulfateringsläge.....	15.8V max.
Omprogrammeringsläge	13-14.8V 0-70A, 100A i tre minuter
Vikt	4.75 kg
Drifttemperatur	-20 °C – +40 °C (-4 °F—+104 °F)
Fuktighet vid drift.....	0-90% RH icke-kondenserande
Arbetslivslängd (MTBF)	85 000 timmar

16. BEGRÄNSAD GARANTI

REGLER OCH VILLKOR FÖR GARANTI

Schumacher Electric Corporation ("Tillverkaren") eller av Tillverkaren auktoriserade återförsäljare ("Återförsäljaren") garanterar denna batteriladdare ("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

Alla anspråk under denna garanti måste kommuniceras till Återförsäljaren inom 2 månader efter upptäckten av bristande överensstämmelse.

Återförsäljarens/Yrkespersonens Slut användargaranti

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

- 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 reoverad 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 modifieringar, 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: Hoopston i USA. 1-800-621-5485 services@schumacherelectric.com

Europa, Nordafrika och Sydafrika: Kontor i Belgien Rue de la Baronnerie 3, B-4920 Harzé-Belgium

+32 4 388 20 17 info@ceteor.com

Australia/New Zealand:

Schumacher ASIA PACIFIC PTY LTD

53B – 28 BURNSIDE ROAD - Queensland

AU-4208 Ormeau