



OWNERS MANUAL
MANUAL DEL USUARIO
GUIDE D'UTILISATION

MODEL / MODELO / MODÈLE :

SP1356

Automatic Battery Charger/Maintainer

**Cargador de Baterías Automático /
Mantenedor**

**Chargeur de batterie automatique /
Mainteneur**



PLEASE SAVE THIS OWNERS MANUAL AND READ BEFORE EACH USE.

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

POR FAVOR CONSERVE ESTE MANUAL DEL USUARIO Y LEALO ANTES DE CADA USO. En este manual le explica cómo utilizar el cargador de manera segura y confiable. Por favor, lea y siga las siguientes instrucciones y precauciones.

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

CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.....	4
PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS.....	5
PREPARING TO CHARGE.....	5
CHARGER LOCATION.....	6
DC CONNECTION PRECAUTIONS.....	6
FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE.....	6
FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE.....	7
GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS.....	7
ASSEMBLY INSTRUCTIONS.....	8
FEATURES.....	8
CONTROL PANEL.....	8
OPERATING INSTRUCTIONS.....	9
DISPLAY MESSAGES.....	12
MAINTENANCE AND CARE.....	13
TROUBLESHOOTING.....	13
SPECIFICATIONS.....	14
REPLACEMENT PARTS.....	14
BEFORE RETURNING FOR REPAIRS.....	14
LIMITED WARRANTY.....	15
WARRANTY CARD.....	45

CONTENIDOS

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD.....	16
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL.....	17
PREPARACIÓN PARA LA CARGA.....	18
UBICACIÓN DEL CARGADOR.....	18
PRECAUCIONES DE CONEXIÓN EN CC.....	19
SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ COLOCADA EN EL VEHÍCULO.....	19
SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE ENCUENTRE FUERA DEL VEHÍCULO.....	20
CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA.....	20
INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....	21
CARACTERÍSTICAS.....	21
PANEL DE CONTROL.....	22
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN.....	22
MUESTRA DE MENSAJES.....	26
MANTENIMIENTO Y CUIDADO.....	27
LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	27
ESPECIFICACIONES.....	28
REPUESTOS.....	28
ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES.....	29
GARANTÍA LIMITADA.....	29
TARJETA DE GARANTÍA.....	46

TABLE DES MATIÈRES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.....	31
MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE	32
PRÉPARATION POUR LE CHARGEMENT	32
EMPLACEMENT DU CHARGEUR	33
PRÉCAUTIONS SUR LA CONNEXION C.C.	33
ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS UN VÉHICULE	34
ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE HORS DU VÉHICULE.....	34
MISE À LA TERRE ET CORDON D'ÉNERGIE CA	35
DIRECTIVES D'ASSEMBLAGE.....	36
CARACTÉRISTIQUES	36
PANNEAU DE CONTRÔLE.....	36
CONSIGNES D'UTILISATION.....	37
AFFICHAGE DES MESSAGES	40
CONSIGNES D'ENTRETIEN	41
TABLEAU DE DÉPANNAGE	42
SPÉCIFICATIONS	43
PIÈCES DE RECHANGE	43
AVANT DE RETOURNER POUR LES RÉPARATIONS	43
GARANTIE LIMITÉE.....	43
CARTE DE GARANTIE	47

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

- 1.1 **SAVE THESE INSTRUCTIONS** – This manual contains important safety and operating instructions.
- 1.2 Keep out of reach of children.
- 1.3 Do not expose the charger to rain or snow.
- 1.4 Use of an attachment not recommended or sold by Schumacher® Electric Corporation may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons.
- 1.5 To reduce the risk of damage to electric plug and cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting charger.
- 1.6 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:
 - That the pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger.
 - That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and
 - That wire size is large enough for AC ampere rating of charger, as specified in section 8.
- 1.7 Do not operate charger with damaged cord or plug – replace the cord or plug immediately.
- 1.8 Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
- 1.9 Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
- 1.10 To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.
- 1.11 **WARNING: RISK OF EXPLOSIVE GASES.**
 - a. **WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.**
 - b. To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of battery. Review cautionary markings on these products and on the engine.

2. PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS

- 2.1** Consider having someone close enough by to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- 2.2** Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
- 2.3** Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
- 2.4** If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
- 2.5** NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- 2.6** Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
- 2.7** Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- 2.8** Use the charger for charging only 6 and 12V LEAD-ACID, GEL and AGM-type rechargeable batteries. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use 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.
- 2.9** NEVER charge a frozen battery.

3. PREPARING TO CHARGE

- 3.1** If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
- 3.2** Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged.
- 3.3** Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
- 3.4** Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries, carefully follow manufacturer's recharging instructions.
- 3.5** Study all battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.
- 3.6** Determine voltage of battery by referring to car owner's manual and make sure that output voltage selector switch is set at correct voltage. If charger has adjustable charge rate, charge battery initially at lowest rate.

4. CHARGER LOCATION

- 4.1 Locate charger as far away from battery as DC cables permit.
- 4.2 Never place charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage charger.
- 4.3 Never allow battery acid to drip on charger when reading electrolyte specific gravity or filling battery.
- 4.4 Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
- 4.5 Do not set a battery on top of charger.

5. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- 5.1 Connect and disconnect DC output clips only after setting any charger switches to "off" position and removing AC cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other.
- 5.2 Attach clips to battery and chassis, as indicated in sections 6 and 7.

6. 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:

- 6.1 Position AC and DC cords to reduce risk of damage by hood, door, or moving engine part.
- 6.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- 6.3 Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- 6.4 Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles), see (6.5). If positive post is grounded to the chassis, see (6.6).
- 6.5 For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
- 6.6 For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
- 6.7 When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord, remove clip from vehicle chassis, and then remove clip from battery terminal.
- 6.8 See *Operating Instructions* for length of charge information.

7. 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:

- 7.1 Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- 7.2 Attach at least a 24-inch-long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
- 7.3 Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
- 7.4 Position yourself and free end of cable as far away from battery as possible – then connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to free end of cable.
- 7.5 Do not face battery when making final connection.
- 7.6 When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure and break first connection while as far away from battery as practical.
- 7.7 A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

8. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS

- 8.1 This battery charger is for use on a nominal 120 volt circuit. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet). Do not use with an ungrounded system.
- 8.2 **DANGER:** Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper grounded outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution.

NOTE: Pursuant to Canadian Regulations, use of an adapter plug is not allowed in Canada. Use of an adapter plug in the United States is not recommended and should not be used.

8.3 USING AN EXTENSION CORD

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

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

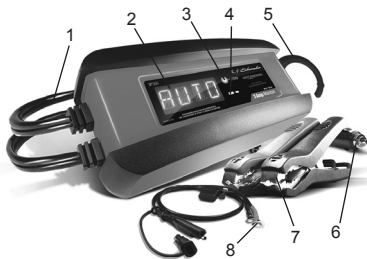
Length of cord (feet)	25	50	100	150
AWG* size of cord	18	18	16	14



*AWG-American Wire Gauge

9. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

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

10. FEATURES



1. AC Power cord
2. Digital display
3.  /  Display/ON button
4. Charging/Charged/Maintaining LED indicator
5. Hook attachment
6. 12V accessory plug quick-connect
7. Battery clamp quick-connect
8. Ring terminal quick-connect

11. CONTROL PANEL

DIGITAL DISPLAY

The digital display indicates the status of the battery and charger. See the Display Messages section for a complete list of messages.

NOTE: During charging, the display will go into sleep mode and will not display any messages. To turn the display back on, press the display button.

/ DISPLAY/ON BUTTON

The digital display will show the battery's voltage and percentage of charge. Press the display button to show the charge progress.

LED INDICATOR

GREEN LED solid (CHARGING): The charger is charging the battery.

GREEN LED pulsing (CHARGED/MAINTAINING): The battery is fully charged and the charger is in maintain mode.

GREEN LED flashing: The charge has aborted (see *Aborted Charge* section).

12. OPERATING INSTRUCTIONS

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

NOTE: This charger is equipped with an auto-start feature. Current will not be supplied to the battery clamps until a battery is properly connected. The clamps will not spark if touched together.

CHARGING A BATTERY IN THE VEHICLE

1. Turn off all the vehicle's accessories.
2. Keep the hood open.
3. Clean the battery terminals.
4. Place the charger on a dry, non-flammable surface, or use the convenient hook attachment to hang the unit safely outside the work area.
5. Lay the AC/DC cables away from any fan blades, belts, pulleys and other moving parts.
6. Connect the battery, following the precautions listed in sections 6 and 7.
7. Connect the charger to a live grounded 120V AC outlet.
8. When the charger starts, the **GREEN LED** will be solid, and the display will show **ANALYZING BATTERY** while the charger determines that the battery is properly connected, the condition of the battery, and whether the battery is 6V or 12V.
9. Monitor the progress of the charge by pressing the display button on the front of the unit. When the battery is fully charged, the **GREEN LED** will pulse.
10. When charging is complete, disconnect the charger from the AC power, remove the clamps from the vehicle's chassis, and then remove the clamp from the battery terminal.

CHARGING A BATTERY OUTSIDE OF THE VEHICLE

1. Place battery in a well-ventilated area.
2. Clean the battery terminals.
3. Connect the battery, following the precautions listed in sections 6 and 7.
4. Connect the charger to a live grounded 120V AC outlet.
5. When the charger starts, the **GREEN LED** will be solid, and the display will show **ANALYZING BATTERY** while the charger determines if the battery is properly connected, the condition of the battery, and whether the battery is 6V or 12V.
6. Monitor the progress of the charge by pressing the display button on the front of the unit. When the battery is fully charged, the **GREEN LED** will pulse.

7. When charging is complete, disconnect the charger from the AC power, disconnect the negative clamp, and finally the positive clamp.
8. A marine (boat) battery must be removed and charged on shore.

USING THE QUICK-CONNECT CABLE CONNECTORS

Connect any of the three output cable assemblies to the charger in a matter of seconds.

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

BATTERY CLAMP QUICK-CONNECT

1. Connect the end of the charger output cable to the end of the battery clamp quick-connect.
2. Follow the steps in previous sections to connect the output clamps to the battery.
3. After a good electrical connection is made to the battery, plug the power cord into a live grounded 120V AC outlet.

RING TERMINAL QUICK-CONNECT

The ring connectors permanently attach to the battery, providing easy access to quickly connect the charger to your battery. This application is appropriate for motorcycles, lawn tractors, ATVs and snowmobiles.

1. To permanently attach to a battery, loosen and remove each nut from the bolt at the battery terminal.
2. Connect the red POSITIVE connector ring to the POSITIVE battery terminal.
3. Connect the black NEGATIVE connector ring to the NEGATIVE battery terminal.
4. Replace and tighten the nuts to secure.
5. Connect the cable to the end of the charger output cord.
Take care to keep the wires and plug away from metal and moving parts.
6. Plug the charger power cord into a live grounded 120V AC outlet.

12V ACCESSORY PLUG QUICK-CONNECT

Charge or maintain your battery without lifting the hood.

1. Connect the end of the 12V accessory plug quick-connect to the charger.
2. Insert the 12V accessory plug into the 12V accessory outlet.
3. Route the power cord from the charger through the vehicle's open window.
4. Plug the charger power cord into a live grounded 120V AC outlet.
5. If the vehicle's ignition key has to be on in order for the accessory outlet to supply/receive power, turn the key, without starting the engine.

BATTERY CHARGING TIMES

CCA = Cold Cranking Amps RC = Reserve Capacity

Ah = Amp Hour

NR = Not Recommended

BATTERY SIZE/RATING		CHARGE TIME (3A)	
SMALL BATTERIES		6-12 Ah	1½-2½ h
Motorcycle, garden tractor, etc.		12-32 Ah	2½-7 h
CARS AND TRUCKS	200-315 CCA	40-60 RC	7½-9½ h
	315-550 CCA	60-85 RC	9½-12¼ h
	550-1000 CCA	85-190 RC	MAINTAIN ONLY
MARINE/DEEP-CYCLE		80 RC	11¾ h
		140 RC	MAINTAIN ONLY
		160 RC	MAINTAIN ONLY
		180 RC	MAINTAIN ONLY

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

AUTOMATIC CHARGING MODE

When an automatic charge is performed, the charger switches to the maintain mode automatically after the battery is charged.

BATTERY CONNECTION INDICATOR

If the charger does not detect a properly connected battery, charging will not start and the digital display will show one of two messages. If the display shows **CONNECT CLAMPS**, make sure the charger is connected to the battery and the connection points are clean and making a good connection. If the display shows **WARNING CLAMPS REVERSED**, unplug the charger from the AC outlet, reverse the connections at the battery, and then plug the charger back in.

CHARGE COMPLETION AND MAINTAIN MODE (FLOAT MODE MONITORING)

Charge completion is indicated by the **GREEN LED pulsing** and the digital display showing **FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING**. This means that the charger has stopped charging and has switched to the Maintain Mode of operation. **NOTE:** If the charger has to provide its maximum maintain current for a continuous 12 hour period, it will go into Abort Mode (see Aborted Charge section). This is usually caused by a drain on the battery, or the battery could be bad. Make sure there are no loads on the battery. If there are, remove them. If there are none, have the battery checked or replaced.

MAINTAINING A BATTERY

This unit maintains both 6 and 12 volt batteries, keeping them at full charge. It can charge small batteries and maintain both small and large batteries. If you are maintaining a fully charged large battery, you are properly utilizing the battery charger.

However, if you use this battery charger to charge a large battery, such as a marine deep-cycle battery, that was not fully charged, you may lose some of the battery's capacity. **Therefore, we do not recommend charging a large battery with this unit.**

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

DESULFATION MODE

If the battery is left discharged for an extended period of time, it could become sulfated and not accept a normal charge. If the charger detects a sulfated battery, the charger will switch to a special mode of operation designed for such batteries. If successful, normal charging will resume after the battery is desulfated. Desulfation could take up to 8 hours. If desulfation fails, charging will abort, the **GREEN LED will flash**, and the display will show **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY**.

ABORTED CHARGE

If charging cannot be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off, the **GREEN LED will flash**, and the display will show **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY**. Do not continue attempting to charge this battery. Check the battery and replace, if necessary.

13. DISPLAY MESSAGES

CONNECT CLAMPS (No LED lit) – Plugged into the AC outlet without the clamps connected to a battery.

WARNING CLAMPS REVERSED (No LED lit) – Plugged into the AC outlet and the clamps are connected backwards to a 6V or 12V battery.

ANALYZING BATTERY (Green LED lit) – Plugged into the AC outlet, and when first connected to a 6V or 12V battery correctly.

CHARGING 12V – XX% (Green LED lit) – Plugged into the AC outlet and correctly connected to a discharged 12V battery.

CHARGING 6V – XX% (Green LED lit) – Plugged into the AC outlet and correctly connected to a discharged 6V battery.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING (Green LED pulsing) – Plugged into the AC outlet and correctly connected to a fully charged 6V or 12V battery.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Green LED flashing) –

Circumstances that could cause an Abort situation during charging:

- The battery is severely sulfated or has a shorted cell and can't reach a full charge.
- The battery is too large or there is a bank of batteries and it doesn't reach full charge within a set time period.

Circumstances that could cause an Abort situation during maintain:

- The battery is severely sulfated or has a weak cell and will not hold a charge.
- There is a large draw on the battery and the charger has to supply its maximum maintain current for a 12 hour period to keep the battery at full charge.

14. MAINTENANCE AND CARE

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

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

15. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Battery clamps do not spark when touched together.	The charger is equipped with an auto-start feature. It will not supply current to the battery clamps until a battery is properly connected. The clamps will not spark if touched together.	No problem; this is a normal condition.
The charger will not turn on when properly connected.	AC outlet is dead. Poor electrical connection.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet. Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
I cannot select a 6V or 12V setting.	The charger is equipped with Auto Voltage Detection, which automatically detects the voltage and charges the battery.	No problem; this is normal.
Green LED is solid and the display shows ANALYZING BATTERY .	The charger needs to check the condition of the battery.	The Green LED will be solid when the charger is checking the condition of the battery. This is normal.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Green LED is flashing and the display shows CHARGE ABORTED-BAD BATTERY.	The battery is bad.	Disconnect charger from the AC outlet and then remove the clamps. Do not continue to try to charge the battery. Have the battery checked or replaced.
	The battery is too large for the charger.	You need a charger with a higher amp rate.
The display shows CONNECT CLAMPS.	The clamps are not making a good connection.	Check for poor connection at battery and frame.
	The fuse is bad.	Replace the in-line fuse for the ring connector.

16. SPECIFICATIONS

Input Voltage	120V AC @ 60Hz, 0.91A
Output Voltage	6V or 12V, with Auto Voltage Detection
Output Current Rating	2A @ 6V; 3A @12V

17. REPLACEMENT PARTS

Battery clamps (quick-connect).....	3899002636Z
Ring connectors (quick-connect)	2299002042Z
12V accessory plug (quick-connect)	3899001401Z

18. BEFORE RETURNING FOR REPAIRS

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

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

For **REPAIR OR RETURN**, contact Customer Service at 1-800-621-5485. **DO NOT SHIP UNIT** until you receive a **RETURN MERCHANDISE AUTHORIZATION (RMA)** number from Customer Service at Schumacher Electric Corporation.

19. LIMITED WARRANTY

WARRANTY NOT VALID IN MEXICO.

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

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

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

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

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

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

1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

1.1 GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES –

Este manual contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia.

1.2 Manténgase fuera del alcance de los niños.

1.3 No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.

1.4 El uso de un accesorio no recomendado o suministrado por Schumacher® Electric Corporation puede provocar riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a personas.

1.5 Para reducir el riesgo de daños al enchufe o cable eléctrico, jale del enchufe en lugar de jalar del cable al desconectar el cargador.

1.6 No se debe utilizar un alargador a menos que resulte absolutamente necesario. El uso de un alargador inadecuado puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica. En caso de que deba utilizarse un alargador, asegúrese de que:

- Los pasadores en el enchufe del alargador posean el mismo número, tamaño y forma que aquellos presentes en el enchufe del cargador.
- El alargador se encuentre correctamente conectado y en buenas condiciones eléctricas
- El tamaño del cable sea lo suficientemente extenso para el amperaje en CA del cargador como se especifica en sección 8.

1.7 No utilice el cargador si el mismo posee un enchufe o cable dañado; sustituya el cable o el enchufe inmediatamente por una persona calificada en el ramo.

1.8 No utilice el cargador si el mismo recibió un golpe fuerte, si se cayó o si sufrió daños de cualquier otra forma; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones.

1.9 No desarme el cargador; hágalo revisar por una persona capacitada que efectúe reparaciones cuando necesite servicio de mantenimiento o una reparación. Volver a ensamblar el cargador en forma incorrecta puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica.

1.10 Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar llevar a cabo cualquier actividad de mantenimiento o limpieza. El simple apagado de los controles no reducirá este riesgo.

1.11 ADVERTENCIA: RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

a. RESULTA PELIGROSO TRABAJAR EN FORMA CERCANA A UNA BATERÍA DE PLOMO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE

SU NORMAL FUNCIONAMIENTO. POR ESTE MOTIVO, RESULTA DE SUMA IMPORTANCIA QUE SIGA LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE UTILIZA EL CARGADOR.

- b. Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que intente utilizar en la proximidad de la batería. Revise las pautas de precaución en estos productos y en el motor.

2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

- 2.1 Considere la idea de que alguna persona se encuentre cerca suyo para poder ayudarlo cuando trabaje en forma cercana a una batería de plomo-ácido.
- 2.2 Cuente con una gran cantidad de agua potable y jabón a mano en caso de que el ácido de la batería tenga contacto con su piel, ropa u ojos.
- 2.3 Utilice protección visual y corporal completa, incluyendo gafas de seguridad y prendas de protección. Evite tocar sus ojos mientras trabaje en forma cercana a la batería.
- 2.4 Si el ácido de la batería tiene contacto con su piel o su ropa, lave de inmediato el área afectada con agua y jabón. En caso de que ingrese ácido en un ojo, sumerja el mismo de inmediato bajo agua potable corriente por al menos 10 minutos y obtenga atención médica en forma inmediata.
- 2.5 NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.
- 2.6 Tenga especial cuidado para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta de metal sobre la batería. Esto podría provocar chispas o un cortocircuito en la batería o en cualquier otra pieza eléctrica que podría provocar una explosión.
- 2.7 No utilice elementos personales de metal tales como anillos, pulseras, collares y relojes al trabajar con una batería de plomo-ácido. Una batería de plomo-ácido puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente elevada como para soldar un anillo o provocar efectos similares sobre el metal, causando una quemadura de gravedad.
- 2.8 Utilice el cargador de la batería, en baterías recargables de 6 y 12V de plomo-ácido, GEL y tipo AGM. Este cargador no está destinado a suministrar energía a sistemas eléctricos de baja tensión más que en una aplicación de un motor de arranque. No utilice este cargador de batería para cargar baterías de pila seca que por lo general se utilizan con artefactos domésticos. Estas baterías podrían explotar y provocar lesiones a personas o daño a la propiedad.
- 2.9 NUNCA cargue una batería congelada.

3. PREPARACIÓN PARA LA CARGA

- 3.1 Si resulta necesario extraer la batería del vehículo para cargarla, siempre retire el terminal con descarga a tierra en primer lugar. Asegúrese de que todos los accesorios en el vehículo se encuentren apagados para evitar la formación de arcos eléctricos.
- 3.2 Asegúrese de que el área que rodea a la batería se encuentre bien ventilada mientras se carga la batería.
- 3.3 Limpie los terminales de la batería antes de cargar la batería. Durante la limpieza, evite que la corrosión producida por aire tenga contacto con sus ojos.
- 3.4 Agregue agua destilada a cada pila hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la batería. No provoque derrames. En lo que concierne a baterías que no cuentan con tapas extraíbles para pilas, tales como baterías de plomo-ácido reguladas por válvulas (VRLA, por sus siglas en inglés), siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.
- 3.5 Controle todas las precauciones específicas establecidas por el fabricante de la batería al realizar la carga, así también como los índices de carga recomendados.
- 3.6 Determine la tensión de la batería al consultar el manual del usuario del vehículo y asegúrese de que el interruptor de selección de la tensión de salida se encuentre establecido en la tensión correcta. Si el cargador posee un índice de carga ajustable, cargue la batería en el menor índice en primer lugar.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR

- 4.1 Ubique el cargador a la mayor distancia posible de la batería como lo permitan los cables de CC.
- 4.2 Nunca ubique el cargador directamente por encima de la batería que se carga; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
- 4.3 Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer el peso específico del electrolito o al cargar la batería.
- 4.4 No utilice el cargador en un área cerrada o restrinja la ventilación en cualquier forma.
- 4.5 No ubique la batería encima del cargador.

5. PRECAUCIONES DE CONEXIÓN EN CC

- 5.1** Conecte y desconecte las pinzas de salida CC. sólo después de haber establecido todos los interruptores del cargador a la posición de “apagado” (si es aplicable) y de haber desconectado el enchufe de C.A. del tomacorriente eléctrico. Nunca permita que las pinzas tengan contacto entre sí.
- 5.2** Sujete las pinzas a la batería y al chasis, como se indica en en las secciones 6 y 7.

6. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ COLOCADA EN EL VEHÍCULO

ADVERTENCIA: UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

- 6.1** Ubique los cables de C.A. y C.C. para reducir el riesgo de daños a la cubierta, a la puerta y a las piezas móviles o calientes del motor.
- 6.2** Manténgase alejado de las paletas del ventilador, correas, poleas y otras piezas que podrían provocar lesiones.
- 6.3** Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).
- 6.4** Determine qué borne de la batería hace descarga a tierra (se encuentra conectado) con el chasis. Si el borne negativo hace descarga a tierra con el chasis (como en la mayor parte de los vehículos), ver el paso (6.5) Si el borne positivo hace descarga a tierra con el chasis, ver el paso (6.6).
- 6.5** En un vehículo con descarga a tierra por borne negativo, conecte el gancho POSITIVO (ROJO) del cargador de batería al borne POSITIVO (POS, P, +) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte el gancho al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
- 6.6** En un vehículo con descarga a tierra por borne positivo, conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
- 6.7** Al desconectar el cargador, apague todos los interruptores (en su caso), desconecte el cable de C.A., retire el gancho del chasis del vehículo y luego retire el gancho del terminal perteneciente a la batería.
- 6.8** Vea *Instrucciones de Operación* para duración de la carga.

7. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE ENCUENTRE FUERA DEL VEHÍCULO

ADVERTENCIA: UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

- 7.1 Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).
- 7.2 Sujete al menos un cable aislado de batería de 24 pulgadas (61 cm) de largo con calibre 6 según el Calibre americano de cables (AWG, por sus siglas en inglés) al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.
- 7.3 Conecte el gancho POSITIVO (ROJO) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería.
- 7.4 Ubíquese junto con el extremo libre del cable que previamente sujetó al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería a la mayor distancia posible de la batería. Luego conecte el gancho NEGATIVO (NEGRO) del cargador al extremo libre del cable.
- 7.5 No se ubique en posición frontal a la batería al realizar la conexión final.
- 7.6 Al desconectar el cargador, siempre hágalo en forma inversa al procedimiento de conexión y realice la primera conexión tan lejos de la batería como sea posible.
- 7.7 Una batería marina (para barcos) se debe retirar y cargar en tierra. Para realizar una carga a bordo se necesitan equipamientos especialmente diseñados para uso marino.

8. CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA

- 8.1 Este cargador de batería está destinado a un uso en un circuito con tensión nominal de 120 V. El enchufe se debe conectar a un tomacorriente adecuadamente instalado y que cuente con descarga a tierra de acuerdo con todas las ordenanzas y códigos. Los pasadores del enchufe deben adaptarse al receptáculo (tomacorriente). No utilizar con un sistema que no posea descarga a tierra.
- 8.2 **PELIGRO:** 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 capacitado. Una conexión inadecuada puede provocar un riesgo de descarga eléctrica o electrocución.

NOTA: De acuerdo a las Leyes Canadienses, el uso de un enchufe adaptador no es permitido en el Canada. El uso de un enchufe como adaptador no se recomienda y no debe ser utilizado Estados Unidos.

8.3 USO DE UN CABLE DE EXTENSIÓN

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

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

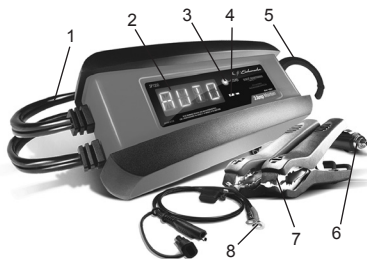
Longitud del cable (pies)	25	50	100	150
Calibre del cable AWG*	18	18	16	14

*AWG-American Wire Gauge

9. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- 9.1 Desenrede todos los cordones y extienda los cables antes de usar el cargador de baterías.

10. CARACTERÍSTICAS



1. Cable de alimentación de CA
2. Pantalla digital
3. [0000] / ⏻ Botón de pantalla digital/ON
4. Carga/Cargado/Mantenimiento indicador LED
5. Accesorio de gancho
6. Conector de 12V (conexión rápida)
7. Pinzas de batería (conexión rápida)
8. Conectores de argolla

11. PANEL DE CONTROL

PANTALLA DIGITAL

La pantalla digital indica la condición de la batería y el cargador. Vea la sección de Muestra de Mensajes para obtener una lista completa de los mensajes.

NOTA: Durante la carga, la pantalla entra en el modo de suspensión y no se mostrará cualquiera mensaje. Para activar la pantalla, pulse el botón de pantalla.

/ **BOTÓN DE PANTALLA / ON**

La pantalla digital mostrará el voltaje y el porcentaje de carga de la batería. Pulse el botón de pantalla para mostrar el progreso de carga.

INDICADOR LED

LED VERDE sólido (CARGA): El cargador está cargando la batería.

LED VERDE pulsante (CARGADA/MANTENIMIENTO): La carga de la batería está completa y que el cargador cambió a modo mantener.

LED VERDE intermitente: La carga ha anulado (ver sección de *Carga Anulada*).

12. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

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

NOTA: Este cargador está equipado con un auto-rectificador. La corriente no llegará a las pinzas de la batería hasta que la batería esté apropiadamente conectada. Significado, las pinzas no harán corto si se juntan una con otra.

CARGA DE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO

1. Apague todos los accesorios del vehículo.
2. Mantenga el cofre abierto.
3. Limpie las terminales de la batería.
4. Coloque el cargador sobre una superficie seca y no inflamable.
5. Coloque los cables de CA / CC lejos de las aspas del ventilador, bandas, poleas y otras partes móviles.
6. Conectar la batería, según las instrucciones que figuran en las secciones 6 y 7.
7. Conecte el cargador a un tomacorriente 120 Voltios CA con conexión a tierra.
8. Cuando se inicia el cargador, el **LED VERDE** será sólido y la pantalla mostrará **ANALYZING BATTERY** mientras el cargador determina si la batería está correctamente conectado, el estado de la batería y si la batería es de 6V o 12V.
9. Monitorear el progreso de la carga pulsando el botón de pantalla de la parte delantera de la unidad. Cuando la batería está completamente cargada, el **LED VERDE** pulsará.

10. Cuando la carga está completa, desconecte el cargador de la alimentación de CA, retire la pinza del chasis del vehículo y quite la pinza de la terminal de la batería.

CARGA DE LA BATERÍA FUERA DEL VEHÍCULO

1. Coloque la batería un área bien ventilada.
2. Limpie las terminales de la batería.
3. Conectar la batería, según las instrucciones que figuran en las secciones 6 y 7.
4. Conecte el cargador a un tomacorriente 120 Voltios CA con conexión a tierra.
5. Cuando se inicia el cargador, el **LED VERDE** será sólido y la pantalla mostrará **ANALYZING BATTERY** mientras el cargador determina si la batería está correctamente conectado, el estado de la batería y si la batería es de 6V o 12V.
6. Monitorear el progreso de la carga pulsando el botón de pantalla de la parte delantera de la unidad. Cuando la batería está completamente cargada, el **LED VERDE** pulsará.
7. Cuando la carga está completa, desconecte el cargador de la corriente AC, desconecte la pinza negativa, y por último la pinza positiva.
8. Una batería marina (de barco) se debe retirar y cargar en tierra.

USO DE CONECTORES DE CABLES DE CONEXIÓN RÁPIDA

Conectar cualquiera de los tres montajes de cable de salida para el cargador en cuestión de segundos.

IMPORTANTE: Nunca conecte la pinza y las terminales de los conectores de argolla juntos, para aplicarlo de otra forma, tal como batería externa u otra fuente de poder de carga, o para alargar el cable de salida, esto ocasionará polaridad invertida o sobrecarga.

PINZAS DE BATERÍA CONEXIÓN RÁPIDA

1. Conecte la punta del cable de salida del cargador a la punta del cable de pinzas de la batería conexión rápida.
2. Siga los pasos expuestos en las secciones anteriores para hacer la conexión a las pinzas de la batería.
3. Después de realizar una buena conexión a la batería, conecte el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente 120 Voltios CA con conexión a tierra.

CONECTORES DE ARGOLLA CONEXIÓN RÁPIDA

El conector de anillos se conecta en forma permanente a la batería, proporcionando un fácil acceso para conectar rápidamente el cargador a la batería. Esta aplicación es apropiada para motocicletas, los tractores de jardín, vehículos todo terreno y motos de nieve.

1. Para sujetarlos permanentemente a la batería, aflojelo y retire las tuercas del perno de los postes de la batería.
2. Conecte el conector, de argolla, rojo POSITIVO al poste POSITIVO de la batería.
3. Conecte el conector, de argolla, negro NEGATIVO al poste NEGATIVO de la batería.
4. Reajuste y apriete las tuercas para asegurar.
5. Conecte el cable a la punta del cable de salida del cargador. Asegúrese de mantener los cables y enchufe alejados de metal o partes móviles.
6. Conecte el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente 120 Voltios CA con conexión a tierra.

CONECTOR DE 12 V CONEXIÓN RÁPIDA

Cargue o mantenga su batería sin necesidad de levantar el cofre.

1. Conecte la punta del enchufe 12V accesorio al cargador.
2. Insérte el accesorio de 12 Volts a la salida del accesorio de 12 Volts.
3. Dirija el cable de corriente del cargador por la ventana abierta del vehículo.
4. Conecte el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente 120 Voltios CA con conexión a tierra.
5. Si la llave de arranque del vehículo tiene que estar puesta para que el accesorio suministre/recibir poder, girar la llave, sin arrancar el motor.

TIEMPOS DE CARGA

CCA = Amperaje de arranque en frío

RC = Capacidad de reserva

Ah = Amp/hora

NR = No se recomiendan

MS = Mantenimiento sólo

TAMAÑO/ÍNDICE DE LA BATERÍA		TIEMPO DE CARGA (3A)	
BATERÍAS PEQUEÑAS Motocicleta, tractor de jardín, etc.		6-12 Ah	1½-2½ h
		12-32 Ah	2½-7 h
AUTOS/CAMIONES	200-315 CCA	40-60 RC	7½-9½ h
	315-550 CCA	60-85 RC	9½-12¼ h
	550-1000 CCA	85-190 RC	MS
MARINA/CICLO PROFUNDO		80 RC	11¾ h
		140 RC	MS
		160 RC	MS
		180 RC	MS

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

MODO DE CARGA AUTOMÁTICA

Cuando se realiza una carga automática, el cargador cambia del modo de mantenimiento automáticamente después que la batería se cargue.

INDICADOR DE CONEXIÓN DE LA BATERÍA

Si el cargador no detecta una batería conectada correctamente, la carga no se iniciará y la pantalla digital mostrará uno de los dos mensajes. Si la pantalla muestra **CONNECT CLAMPS**, asegúrese de que el cargador está conectado a la batería y las puntas de conexión están limpias y hacen una buena conexión. Si la pantalla muestra **WARNING CLAMPS REVERSED**, desenchufe el cargador de la toma de corriente, invierta las conexiones de la batería y luego conecte el cargador de nuevo.

FINALIZACIÓN DE LA CARGA Y MODO DE MANTENIMIENTO (MONITOREO A MODO DE FLOTE)

La carga completa se señala mediante el **LED VERDE pulsante** y la pantalla digital que muestra **FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING**. Esto significa que el cargador ha dejado de cargar y ha cambiado el funcionamiento al Modo de Mantener. **NOTA:** Si el cargador tiene que funcionar al máximo en corriente continua de mantenimiento a un periodo de 12 horas, se trasladará al modo de anulada (véase la sección *Carga Anulada*). Esto es ocasionalmente causado por una pérdida de energía en la batería o la batería está dañada. Asegúrese que no escape de carga en la batería y si la hay evítela, en caso contrario, verifique o reemplace la batería.

MANTENIENDO UNA BATERÍA

Esta unidad mantiene las baterías de 6 y 12 voltios, manteniéndolas a carga completa. Puede cargar baterías pequeñas y mantener pequeñas y grandes. Si usted está manteniendo una batería grande completamente cargada, quiere decir que usted está utilizando correctamente el cargador de batería. Sin embargo, si usted utilizara este cargador de batería para cargar una batería grande, tal como una batería marina de ciclo profundo, que no fue cargada completamente, usted puede perder algo de la capacidad de la batería. Esto invalidaría la batería grande y no podría conservar carga y llegar a ser inservible. **Por lo tanto, no recomendamos cargar una batería grande con esta unidad.**

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

MODO DE DESULFATACIÓN

Si la batería está descargada por un periodo de tiempo prolongado, podría sulfatarse y no aceptar una carga normal. Si el cargador detecta una batería sulfatada, el cargador se cambiará a un modo especial de operación diseñado para este tipo de baterías. Si tiene éxito, la carga normal se reanuda después de que la batería está desulfatada. La desulfuración puede durar hasta 8 horas. Si la desulfuración falla, la carga se abortará, el **LED verde parpadeará** y la pantalla mostrará **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY**.

CARGA ANULADA

Si no se puede completar la carga normalmente, la carga se anulará. Cuando la carga se interrumpe, la salida del cargador se apaga, la luz **LED verde parpadeará** y la pantalla mostrará **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY**. No continúe tratando de cargar esta batería. Compruebe la batería y reemplazar si es necesario.

13. MUESTRA DE MENSAJES

CONNECT CLAMPS (no luz LED) – Conectado a la toma de CA sin las pinzas conectadas a la batería.

WARNING CLAMPS REVERSED (no luz LED) – Conectado a la toma de CA y las pinzas conectadas en forma inversa a una de 6V o 12V.

ANALYZING BATTERY (LED verde encendido) – Conectado a la toma de CA, y la primera vez que conecta a una batería de 6V o 12V correctamente.

CHARGING 12V – XX% (LED verde encendido) – Conectado a la toma de CA y correctamente conectado a una batería de 12V descargada.

CHARGING 6V – XX% (LED verde encendido) – Conectado a la toma de CA y correctamente conectado a una batería de 6V descargada.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING (LED verde pulsante) – Conectada a la toma de CA y correctamente conectado a una batería completamente cargada 6V o 12V.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (LED verde intermitente) –

Las circunstancias que pueden causar una situación de abortar durante la carga:

- La batería está muy sulfatada o tiene una celda en corto y no se puede alcanzar una carga completa.
- La batería es demasiado grande o hay un banco de baterías y no alcanza la carga completa en un período de tiempo establecido.

Las circunstancias que pueden causar una situación de abortar durante mantienen:

- La batería está muy sulfatada o tiene una célula débil y no mantener la carga.
- Hay un gran sorteo de la batería y el cargador tiene que suministrar su máximo mantener vigente durante un período de 12 horas para mantener la batería a plena carga.

14. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

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

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

15. LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Las pinzas de la batería no hacen corto al juntarse una con otra.	Este cargador está equipado con un auto-rectificador. Este no permitirá paso de corriente si las pinzas de la batería no están conectadas en forma correcta. Las pinzas no harán corto si se juntan una con otra.	No hay problema; es una condición normal.
El cargador no se enciende incluso al estar bien conectado.	Tomacorriente de CA fuera de funcionamiento. Conexión eléctrica deficiente.	Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA. Controle la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
No puedo seleccionar los 6 o 12 Voltios.	El cargador está equipado con Detección de Auto Voltaje, que automáticamente detecta el voltaje y carga la batería.	No hay problema; es una condición normal.
El LED verde es sólida y la pantalla muestra ANALYZING BATTERY.	El cargador tiene que comprobar el estado de la batería.	El LED verde será sólido cuando el cargador está comprobando el estado de la batería. Es condición normal.
El LED verde parpadea y en la pantalla muestra CHARGE ABORTED-BAD BATTERY.	La batería es malo. La batería es demasiado grande para el cargador.	No continúe tratando de cargar esta batería. Compruebe la batería y reemplazar si es necesario. Usted necesita un cargador con una velocidad amperios más alta.
La pantalla muestra CONNECT CLAMPS.	Las pinzas no hacen buena conexión. El fusible está quemado.	Revise la conexión falsa a la batería y la carrocería. Reemplace el fusible en línea para el conector de anillo.

16. ESPECIFICACIONES

Voltaje de entrada	120V CA @ 60Hz, 0,91A
Salida de voltaje	6V o 12V, con Detección de Auto Voltaje
Salida de corriente	2A @ 6V; 3A @12V

17. REPUESTOS

Pinzas de batería (conexión rápida)	3899002636Z
Conectores de argolla (conexión rápida)	2299002042Z
Enchufe 12V accesorio (conexión rápida)	3899001401Z

18. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES

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

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

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

19. GARANTÍA LIMITADA

GARANTIA LIMITADA NO VALIDA EN MEXICO.

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

Schumacher Electric Corporation (el "Fabricante") otorga garantía por este cargador de batería por un plazo de un (1) año contados a partir de la fecha de compra por menor por la existencia de cualquier material o de mano de obra defectuosos que pudieran surgir por su uso y cuidado normal. Si su unidad cuenta con material defectuoso o defectos de mano de obra, la obligación de los Fabricantes, conforme a la presente garantía, será simplemente reparar o sustituir el producto por uno nuevo o por una unidad reparada, a elección del fabricante. Es obligación del comprador enviar la unidad con comprobante de compra y los gastos de envío prepagos al fabricante o a sus representantes autorizados para que ésta se pueda reparar o reemplazar.

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

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

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

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

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

- 1.1 **CONSERVER CES INSTRUCTIONS** – Ce manuel contient des instructions importantes concernant la sécurité et le fonctionnement.
- 1.2 Ne le laissez pas à la portée des enfants.
- 1.3 Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou la neige.
- 1.4 N'utilisez que les accessoires recommandés. L'utilisation d'accessoires non recommandés ou vendus par Schumacher® Electric Corporation peut engendrer un risque d'incendie, un choc électrique ou des blessures.
- 1.5 Pour réduire le risque d'endommager le cordon électrique, tirez sur la prise plutôt que sur le cordon quand vous débranchez le chargeur.
- 1.6 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 :
 - Que les broches sur la prise de la rallonge sont du même nombre, de la même taille et forme que celles de la prise du chargeur.
 - Que la rallonge est bien câblée et en bonne condition électrique.
 - Que la taille du câble est assez grosse pour le taux d'intensité CC du chargeur comme spécifiée dans la section 8.
- 1.7 Ne pas faire fonctionner le chargeur avec un cordon ou une prise endommagé – remplacer immédiatement.
- 1.8 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; apportez-le à un technicien qualifié.
- 1.9 Ne pas démonter le chargeur; apportez-le chez un technicien qualifié quand vous devez l'entretenir ou le réparer. Un mauvais remontage pourrait causer un risque d'incendie ou de choc électrique.
- 1.10 Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez le chargeur de la prise murale avant de faire tout entretien ou nettoyage. Le fait de simplement éteindre l'appareil ne réduira pas les risques.
- 1.11 **AVERTISSEMENT : RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.**
 - a. IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER A PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS EN SERVICE NORMAL. IL EST AUSSI IMPORTANT DE TOUJOURS RELIRE LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE CHARGEUR ET DE LES SUIVRE À LA LETTRE.
 - b. Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces directives et celles publiées par le fabricant de la batterie et du fabricant de tout autre appareil que vous pensez utiliser au voisinage de la batterie.

2. MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE

- 2.1 Considérez d'être assez proche d'une personne quand vous travaillez près d'un accumulateur au plomb pour qu'elle puisse venir à votre aide en cas d'urgence.
- 2.2 Ayez assez d'eau fraîche et du savon à proximité au cas où votre peau, vos yeux ou vos habits viendraient en contact avec l'acide de la batterie.
- 2.3 Portez une protection complète des yeux et du corps, comprenant des lunettes de sécurité et des vêtements protecteurs. Évitez de toucher vos yeux quand vous travaillez près de la batterie.
- 2.4 Si l'acide de la batterie rentre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez l'endroit immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide entre dans vos yeux, rincez immédiatement l'œil avec de l'eau froide coulante pour au moins 10 minutes puis allez voir le médecin aussitôt.
- 2.5 NE JAMAIS fumer ou allumer des flammes à proximité de la batterie ou du moteur.
- 2.6 Soyez extra prudent pour réduire le risque de laisser tomber un outil en métal sur la batterie. Ça pourrait faire une étincelle ou produire un court-circuit à la batterie ou à d'autres parties électriques et pourrait produire une explosion.
- 2.7 Enlevez vos objets personnels en métal comme les bagues, les bracelets, les colliers et les montres quand vous travaillez avec une batterie d'accumulateurs au plomb. Une batterie d'accumulateurs au plomb peut produire un court-circuit thermique assez fort pour souder une bague ou autre chose du même genre au métal, causant de graves brûlures.
- 2.8 Utilisez le chargeur pour les batteries 6V et 12V rechargeable au plomb-acide, GEL et AGM. 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 piles sèches qui sont utilisées en électroménager. Ces piles peuvent exploser et causer des blessures et des dommages matériels.
- 2.9 NE JAMAIS charger une batterie gelée.

3. PRÉPARATION POUR LE CHARGEMENT

- 3.1 S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, toujours débrancher la borne de mise à la masse en premier. S'assurer que le courant aux accessoires du véhicule est coupé afin d'éviter la formation d'un arc.
- 3.2 Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée quand la batterie est en chargement.

- 3.3 Nettoyer 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.
- 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 » (accumulateur au plomb – acide à régulation par soupape) suivez attentivement les directives de chargement du fabricant.
- 3.5 Étudiez toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie pour le chargement et les taux de charge recommandés.
- 3.6 Déterminez la tension de la batterie en vous référant au guide d'utilisation de votre véhicule et assurez-vous que le sélecteur de tension de sortie correspond à la tension voulue. Si le chargeur a un taux de charge ajustable, chargez la batterie au taux le plus bas pour commencer.

4. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

- 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 sous la batterie à charger. Les gaz ou les fluides qui s'échappent de la batterie peuvent entraîner la corrosion du chargeur ou l'endommager.
- 4.3 Ne jamais laisser l'électrolyte de la batterie s'écouler sur le chargeur lors de l'analyse hydrométrique ou en remplissant la batterie.
- 4.4 Ne pas faire fonctionner le chargeur dans un espace clos et/ou ne pas gêner la ventilation.
- 4.5 Ne pas poser la batterie sur le chargeur.

5. PRÉCAUTIONS SUR LA CONNEXION C.C.

- 5.1 Mettre les interrupteurs du chargeur hors circuit et retirer le cordon c.a. de la prise avant de mettre et d'enlever les pinces du cordon C.C. s'assurer que les pinces ne se touchent pas.
- 5.2 Attachez les pinces à la batterie et au châssis, comme indiqué dans les sections 6 et 7.

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

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

- 6.1 Placer les cordons c.a. et C.C. de manière à éviter qu'ils soient endommagés par le capot, une portière ou les pièces en mouvement du moteur.
- 6.2 Faire attention aux pales, aux courroies et aux poulies du ventilateur ainsi qu'à toute autre pièce susceptible de causer des blessures.
- 6.3 Vérifier la polarité des bornes de la batterie. Le diamètre de la borne POSITIVE (POS, P, +) est généralement supérieur à celui de la borne NÉGATIVE (NÉG, N, -).
- 6.4 Déterminer quelle borne est mise à la masse (raccordée au châssis). Si la borne négative est raccordée au châssis (comme dans la plupart des cas), voir l'étape 6.5. Si la borne positive est raccordée au châssis, voir l'étape 6.6.
- 6.5 Si la borne négative est mise à la masse, raccorder la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) non mise à la masse de la batterie. Raccorder la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou au moteur, loin de la batterie. Ne pas raccorder la pince au carburateur, aux canalisations d'essence ni aux pièces de la carrosserie en tôle. Raccorder à une pièce du cadre ou du moteur en tôle de forte épaisseur.
- 6.6 Si la borne positive est mise à la masse, raccorder la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à la borne NÉGATIVE (NÉG, N, -) non mise à la masse de la batterie. Raccorder la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au moteur, loin de la batterie. Ne pas raccorder la pince au carburateur, aux canalisations d'essence ni aux pièces de la carrosserie en tôle. Raccorder à une pièce du cadre ou du moteur en tôle de forte.
- 6.7 Pour interrompre l'alimentation du chargeur, mettre les interrupteurs hors circuit, retirer le cordon c.a. de la prise, enlever la pince raccordée au châssis et en dernier lieu celle raccordée à la batterie.
- 6.8 Voir *Consignes d'Utilisation* pour des renseignements sur la durée de charge.

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

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

- 7.1 Vérifier la polarité des bornes de la batterie. Le diamètre de la borne POSITIVE (POS, P, +) est généralement supérieur à celui de la borne NÉGATIVE (NÉG, N, -).
- 7.2 Raccorder un câble de batterie isolé no 6 AWG mesurant au moins 60 cm de longueur à la borne NÉGATIVE (NÉG, N, -).

- 7.3 Raccorder la pince POSITIVE (ROUGE) à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.
- 7.4 Se placer et tenir l'extrémité libre du câble aussi loin que possible de la batterie, puis raccorder la pince négative (noire) du chargeur à l'extrémité libre du câble.
- 7.5 Ne pas se placer face à la batterie pour effectuer le dernier raccordement.
- 7.6 Quand vous déconnectez le chargeur, toujours le faire dans l'ordre inverse de la procédure de connexion et coupez la première connexion en étant aussi loin que possible de la batterie.
- 7.7 Une batterie marine (bateau) doit être débarquée à terre pour être chargée. Pour la charger à bord il faut posséder un appareil spécialement conçu pour utilisation marine.

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

- 8.1 Ce chargeur de batterie doit être utilisé sur un circuit de tension nominale de 120 volts. La prise de terre doit être branchée dans une prise qui est correctement installée et mise à la terre conformément aux codes de construction locaux. Les fiches de la prise mâle doivent correspondre à la prise murale. Ne pas utiliser l'appareil avec un système non mis à la terre.
- 8.2 **DANGER** : Ne jamais modifier le cordon CA ou la prise du chargeur – si elle ne correspond pas à la prise murale, demander à un électricien professionnel de vous installer celle qui convient. Une mauvaise installation peut engendrer un risque de choc électrique ou d'électrocution.
NOTE : Conformément à la réglementation canadienne, l'utilisation d'un adaptateur est interdite au Canada. L'utilisation d'un adaptateur aux États-Unis n'est pas recommandée et ne doit pas être utilisé.

8.3 UTILISEZ UNE RALLONGE

L'utilisation d'une rallonge n'est pas recommandée. Si vous devez utiliser une rallonge, suivez ces directives :

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

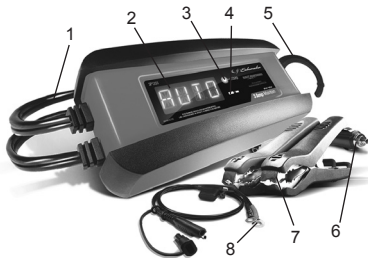
Longueur du cordon (m) :	7,62	15,24	30,48	45,72
Calibre AWG* du cordon :	18	18	16	14



*AWG-American Wire Gauge

9. DIRECTIVES D'ASSEMBLAGE

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

10. CARACTÉRISTIQUES



1. Cordon d'alimentation CA
2. Affichage numérique
3.  /  Bouton / Affichage et Marche
4. Indicateur DEL
5. Attache au crochet
6. Connexion auxiliaire de 12V
7. Connexion de pince de câble de la batterie
8. Connexion de câble de la batterie avec anneaux

11. PANNEAU DE CONTRÔLE

AFFICHAGE NUMÉRIQUE

L'affichage numérique indique l'état de la batterie et le chargeur. Voir la section *Affichage des Messages* pour la liste complète des messages.

REMARQUE : Pendant le chargement, l'affichage passera en mode de maintien et ne va pas afficher tous les messages. Pour rétablir l'affichage, appuyez sur le bouton d'affichage.

/ BOUTON D'AFFICHAGE / MARCHÉ

L'affichage numérique indique la tension de la batterie et le pourcentage de la charge. Appuyez sur le bouton d'affichage pour indiquer la progression de la charge.

INDICATEUR DEL

DEL VERT solide (EN CHARGE) : Le chargeur charge la batterie.

DEL Vert clignotante lentement (CHARGE / ENTRETIEN) : La batterie est complètement chargée et le chargeur est en mode maintien.

DEL VERT clignotante rapide : La charge est interrompue (voir la section *Charge Avorte*).

12. CONSIGNES D'UTILISATION

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

NOTE : Ce chargeur est équipé d'une fonction automatique. Courant ne sera pas fourni aux cosses de la batterie jusqu'à ce que la batterie est correctement connecté. Les cosses ne seront pas déclencher en cas de contact ensemble.

CHARGE D'UNE BATTERIE DANS LE VÉHICULE

1. Éteignez tous les accessoires du véhicule.
2. Gardez le capot ouvert.
3. Nettoyez les bornes de la batterie.
4. Placez le chargeur sur une surface sèche, non-inflammable, ou utiliser la fixation du crochet pratique pour accrocher l'appareil en toute sécurité hors de la zone de travail.
5. Posez les câbles CA / CC à l'écart de toute pales de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces mobiles.
6. Connectez la batterie en suivant les précautions décrites dans la section 6 et 7.
7. Branchez le chargeur sur une mise à la terre 120 V CA prise électrique.
8. Lorsque le chargeur commence, la lumière verte sera solide, et l'écran affiche **ANALYZING BATTERY** pendant que le chargeur détermine que la batterie est correctement connecté, l'état de la batterie, et si la batterie est 6V ou 12V.
9. Surveillez la progression de la charge en appuyant sur le bouton d'affichage sur la face avant de l'appareil. Lorsque la batterie est complètement chargée, la LED verte clignotera.
10. Lorsque la batterie est chargée, débranchez la corde du prise CA, retirez les cosses du châssis et puis le câble de la batterie.

CHARGE D'UNE BATTERIE A L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE

1. Mettez la batterie dans un endroit bien ventilé.
2. Nettoyez les bornes de la batterie.
3. Connectez la batterie en suivant les précautions décrites dans la section 6 et 7.
4. Branchez le chargeur sur une mise à la terre 120 V CA prise électrique.
5. Lorsque le chargeur commence, la lumière verte sera solide, et l'écran affiche **ANALYZING BATTERY** pendant que le chargeur détermine que la batterie est correctement connecté, l'état de la batterie, et si la batterie est 6V ou 12V.
6. Surveillez la progression de la charge en appuyant sur le bouton d'affichage sur la face avant de l'appareil. Lorsque la batterie est complètement chargée, la LED verte clignotera.

7. Lorsque la batterie est chargée, débranchez la corde du prise CA, puis retirez les cosses de la batterie négative, et enfin la borne positive.
8. Une batterie marine (bateau) doit être retirée et chargée sur le rivage.

UTILISATION DES CÂBLES AVEC CONNEXION RAPIDE

Branchez l'une des trois ensembles de câbles de sortie pour le chargeur dans une secondes.

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

CONNEXION RAPIDE AVEC PINCES DE BATTERIE

1. Branchez l'extrémité du câble de sortie du chargeur à la fin du câble de pinces de batterie.
2. Suivez les étapes décrites dans les sections précédentes pour connecter les bornes de sortie de la batterie.
3. Après une bonne connexion électrique est à la batterie, branchez le cordon d'alimentation dans une mise à la terre 120 V CA prise électrique.

CONNEXION RAPIDE AVEC ANNEAUX

L'anneau connecteurs fixer de manière permanente à la batterie, offrant un accès facile et rapide de connecter le chargeur à votre batterie. Cette application est appropriée pour les motocyclettes, les tracteurs de pelouse, VTT et les motoneiges.

1. Pour fixer en permanence à une batterie, dévisser et retirer chaque écrou du boulon à la borne de batterie.
2. Branchez le connecteur POSITIVE rouge à la borne POSITIVE de la batterie.
3. Connectez le connecteur en anneau NÉGATIF noir à la borne NÉGATIF de la batterie.
4. Remplacer et serrer les écrous pour fixer.
5. Branchez le câble à l'extrémité du cordon de sortie du chargeur. Prenez soin de garder les fils loin de métal et des pièces mobiles.
6. Branchez le cordon du chargeur dans un mise à la terre 120 V AC prise électrique murale.

CONNEXION AUXILIAIRE RAPIDE DE 12V

Chargez votre batterie ou de maintenir sans avoir à soulever le capot.

1. Connectez l'extrémité de la prise accessoire 12V connexion rapide au chargeur.
2. Insérez la fiche accessoire 12V dans la prise accessoire 12V.
3. Faire passer le cordon d'alimentation du chargeur à travers la fenêtre ouverte du véhicule.

4. Branchez le cordon du chargeur sur une prise 120V prise électrique murale.
5. Si la clé de contact du véhicule doit être allumé pour que la prise accessoire de fournir / recevoir la puissance, tourner la clé, sans démarrer le moteur.

TEMPS DE CHARGEMENT

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

RC = Coefficient de capacité de réserve (CR) Ah = Ampère-heure

TAILLE DE LA BATTERIE / CARACTÉRISTIQUES		TEMPS DE CHARGEMENT (3A)
PETITES BATTERIES		6-12 Ah
Motocyclette, tondeuse à siège, etc.		12-32 Ah
AUTOS / CAMIONS	200-315 CCA	7½-9½ h
	315-550 CCA	9½-12¼ h
	550-1000 CCA	MAINTENANCE NE
MARINE / À DÉCHARGE POUSSÉE	80 RC	11¼ h
	140 RC	MAINTENANCE NE
	160 RC	MAINTENANCE NE
	180 RC	MAINTENANCE NE

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

MODE DE CHARGEMENT AUTOMATIQUE

Quand une charge automatique est effectuée, le chargeur passe en mode maintenir automatiquement lorsque la batterie est chargée.

INDICATEUR DE CONNEXION BATTERIE

Si le chargeur ne détecte pas une batterie correctement connecté, le chargement ne démarre pas et l'affichage numérique indique l'un des deux messages. Si l'écran affiche **CONNECT CLAMPS**, assurez-vous que le chargeur est branché à la batterie et les points de connexion sont propres et en faisant une bonne connexion. Si l'écran affiche **WARNING CLAMPS REVERSED**, débrancher le chargeur de la prise, inverser les connexions à la batterie, puis brancher le chargeur de retour po.

CHARGE D'ACHÈVEMENT ET MAINTENIR MODE (MODE FLOTTE DE SUIVI)

Achèvement de charge est indiqué par la pulsation LED verte et l'affichage numérique montrant **FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING**. Cela signifie que le chargeur charge est interrompue et a changé au mode de fonctionnement Maintenance. **NOTE** : Si le chargeur est tenu de fournir son maximum Amp de maintien pour une période de 12 heures, il se mettra en mode avorte (voir l'article Avorte charge). Cela est généralement causé par une fuite de la batterie, ou la

batterie pourrait être mauvais. Assurez-vous qu'il n'y a aucune charge sur la batterie. S'il ya, de les supprimer. S'il n'y en a pas, faire vérifier la batterie ou la remplacé.

LE MAINTIEN D'UNE BATTERIE

L'unité maintient les batteries de 6 et 12 volts, et de les garde à pleine charge. Si vous êtes entrain de maintenir une grande batterie entièrement chargée, vous utiliser correctement le chargeur. Toutefois, si vous utilisez le chargeur de batterie pour charger une batterie grande, comme une batterie à décharge profonde marine, qui n'a pas été complètement chargée, vous risquez de perdre certains capacité de la batterie. Cela risque de provoquer la batterie de ne pas pouvoir tenir la charge et deviennent inutiles. **C'est pour ça nous ne recommandons pas de charger une grosse batterie avec cet appareil.**

NOTE : La technologie de mode maintien vous permet de recharger en toute sécurité et de maintenir une batterie en bon état pendant des périodes de temps prolongées. Toutefois, des problèmes avec les problèmes électriques, batteries dans le véhicule, une mauvaise connexion ou d'autres conditions supplémentaires pourraient provoquer un tirage excessif du courant. En tant que tel, suivi parfois votre batterie et la recharge est nécessaire.

MODE DE DÉSULFATATION

Si la batterie est laissée déchargée pendant une longue période de temps, il pourrait devenir sulfaté et ne pas accepter une charge normale. Si le chargeur détecte une batterie sulfaté, le chargeur passe à un mode spécial de fonctionnement conçue pour de telles piles. En cas de succès, la charge normale reprend après la batterie est désulfaté. Desulfation pourrait prendre jusqu'à 8 heures. Si désulfatation échoue, la charge avorter, la LED verte clignote et l'écran affiche **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY**.

ARRÊT DU CHARGEMENT

Si le chargement ne peut pas est poursuivre normal, il s'arrêtera. Lorsque la charge est abandonnée, la sortie du chargeur est éteint, le voyant vert clignote et l'écran affiche **CHARGE ABORTED-BAD BATTERY**. Ne pas continuer d'essayer de charger cette batterie. Vérifiez la batterie et la remplacer, si nécessaire.

13. AFFICHAGE DES MESSAGES

CONNECT CLAMPS (LED éteint) – branchée sur une prise CA sans relier les pinces a la batterie.

WARNING CLAMPS REVERSED (LED éteint) – branché sur la prise secteur et les pinces sont connectés vers l'arrière pour une batterie 6V ou 12V.

ANALYZING BATTERY (Voyant vert allumé) – branché sur la prise secteur, et après la première connexion à une batterie 6V ou 12V.

CHARGING 12V – XX% (Voyant vert allumé) – branché sur la prise secteur et correctement connecté à une batterie de 12V déchargée.

CHARGING 6V – XX% (Voyant vert allumé) – branché sur la prise secteur et correctement connecté à une batterie 6V déchargée.

FULLY CHARGED AUTO MAINTAINING (LED verte pulsation) – branchée sur une prise CA et proprement connectée a une batterie chargée de 6V ou 12V.

CHARGE ABORTED-BAD BATTERY (Vert clignotant LED) – Circonstances qui pourraient entraîner une situation d'abandon pendant la charge :

- La batterie est fortement sulfatée ou a une cellule en court-circuit et ne peut pas atteindre une charge complète.
- La batterie est trop grande ou s'il ya une rangée de batteries et il n'atteint pas la pleine charge dans une période de temps définie.

Circonstances qui pourraient entraîner une situation d'abandon pendant maintenir :

- La batterie est fortement sulfatée ou a une cellule faible et ne tiendra pas une charge.
- Il est un grand tirage au sort de la batterie et le chargeur doit fournir son maximum actuel maintenir pour une période de 12 heures pour maintenir la batterie a pleine charge.

14. CONSIGNES D'ENTRETIEN

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

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

15. TABLEAU DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Les cosses de batterie ne donne pas des étincelles quand touché ensemble.	Le chargeur est équipé avec une caractéristique d'auto-début. Il ne fournira pas de courant aux clips de batterie jusqu'à ce qu'une batterie soit correctement raccordée. Les cosses ne jetteront pas des étincelles si touché ensemble.	Aucun problème; c'est une condition normale.
Le chargeur ne s'allume pas quand il est correctement branché.	La prise de courant CA est morte. La batterie est défectueuse.	Vérifiez si un fusible est coupé ou le disjoncteur pour cette prise de courant. Faire vérifier la batterie.
Je ne peux pas sélectionner un réglage 6V ou 12V.	Le chargeur est équipé de détection de tension automatique, qui détecte automatiquement la tension et charge la batterie.	Aucun problème; c'est une condition normale.
Le voyant vert est solide et l'écran affiche ANALYZING BATTERY.	Le chargeur doit vérifier l'état de la batterie.	Le voyant vert est allumé en continu lorsque le chargeur est entrain de vérifier l'état de la batterie. C'est une condition normale.
Le voyant vert clignote et l'afficheur indique CHARGE ABORTED-BAD BATTERY.	La batterie est mauvaise. La batterie est trop grande pour le chargeur.	Ne pas continuer d'essayer de charger cette batterie. Vérifiez la batterie et la remplacer, si nécessaire. Vous avez besoin d'un chargeur avec un taux d'ampères plus élevés.
L'écran affiche CONNECT CLAMPS.	Les pinces ne font pas une bonne connexion. Le fusible est défectueux.	Vérifiez la mauvaise connexion de la batterie et le cadre. Remplacez le fusible en ligne pour le connecteur de l'anneau.

16. SPÉCIFICATIONS

Tension d'entrée	120 V CA @ 60 Hz, 0,91A
Tension de sortie	6V ou 12V, avec détection automatique de tension
Courant de sortie.....	2A @ 6V; 3A @12V

17. PIÈCES DE RECHANGE

Connexion rapide de pince de câble de la batterie	3899002636Z
Connexion rapide de câble de la batterie avec anneaux	2299002042Z
Connexion auxiliaire rapide de 12V	3899001401Z

18. AVANT DE RETOURNER POUR LES RÉPARATIONS

Si ces solutions ne permettent pas d'éliminer le problème, ou pour plus d'informations sur le dépannage, contacter le service technique au :

**services@schumacherelectric.com
www.batterychargers.com
ou composez le 1-800-621-5485**

Pour **RÉPARATION OU AU RETOUR** communiquer avec le Service à la clientèle au 1-800-621-5485. **NE PAS ENVOYER L'UNITÉ** jusqu'à ce que vous recevez une **AUTORISATION DE RETOUR (RMA)** auprès de Service à la clientèle Schumacher Electric Corporation.

19. GARANTIE LIMITÉE

GARANTIE N'EST PAS VALIDE AU MEXIQUE.

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 E. BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DONNE CETTE GARANTIE LIMITÉE À L'ACHETEUR D'ORIGINE DU PRODUIT. CETTE GARANTIE LIMITÉE N'EST NI TRANSFÉRABLE NI CESSIBLE.

Schumacher Electric Corporation (le « fabricant ») garantit ce chargeur de batterie pour un (1) an, à partir de la date d'achat, contre les défauts de matériaux ou de fabrication qui peuvent survenir dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. Si votre appareil n'est pas sans défauts de matériaux ou de fabrication, la seule obligation du fabricant sous cette garantie est de réparer ou

de remplacer votre produit, avec un nouvel appareil ou un remis à neuf, selon le choix du fabricant. L'acheteur est tenu de faire parvenir l'appareil avec preuve d'achat et affranchir les frais d'expédition au Fabricant ou à ses représentants autorisés, afin qu'une réparation ou un remplacement puisse avoir lieu.

Le fabricant ne fournit aucune garantie sur les accessoires utilisés avec ce produit qui ne sont pas fabriqués par Schumacher Electric Corporation et approuvés pour être utilisés avec ce produit. Cette garantie limitée est annulée si le produit est sujet à une mauvaise utilisation ou une manipulation imprudente, à une réparation ou une modification par une personne autre que le fabricant ou si cet appareil est revendu au travers d'un détaillant non autorisé.

Le fabricant ne fait aucune autre garantie, y compris, mais sans y être limité, expresse, implicite ou garanties légales, y compris, mais non de façon limitative, toute garantie implicite de valeur marchande ou de pertinence pour un usage particulier. De plus, le fabricant ne peut être tenu responsable d'aucun dommage accidentel, spécial ou conséquentiel subi par l'acheteur, l'utilisateur ou autres personnes en relation avec ce produit, y compris, mais sans y être limité, les pertes de revenus ou de profits, de vente anticipée, d'opportunité d'affaires, d'achalandage, d'interruption des activités et tout autre préjudice ou dommage. Chacune et toutes ces garanties, autres que les garanties limitées incluses dans la présente, sont expressément déclinées et exclues. Certains états ne permettent pas l'exclusion ou les limites sur les dommages indirects ou consécutifs ou la durée de la garantie implicite. Les limites ou exclusions ci-dessus peuvent donc ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient de cette garantie.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE, ET LE FABRICANT N'ASSUME NI N'AUTORISE AUCUNE PERSONNE À ASSUMER TOUTE AUTRE OBLIGATION SE RAPPORTANT À CE PRODUIT QUE CELLES DE CETTE GARANTIE.

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

WARRANTY CARD

SAVE ON POSTAGE! ACTIVATE YOUR WARRANTY ONLINE – THE QUICK AND EASY WAY!
Go to www.batterychargers.com to register your product online.
(No internet access? Send in the completed warranty card.)



1 YEAR LIMITED
WARRANTY PROGRAM
REGISTRATION

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

The warranty card should be submitted within 30 days of purchase. The customer must keep the ORIGINAL receipt because it will be required for any warranty claims. This warranty is not transferable. Send warranty card only.

DO NOT SEND UNIT TO THIS ADDRESS FOR REPAIR.

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

Name _____
Street Address _____
City _____ State _____ Zip Code _____
Phone _____ Email _____
Store Name Where Purchased _____ Date of Purchase _____
Store Location _____ UPC Number _____
Serial Number _____ (SEE PRODUCT)

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

TARJETA DE GARANTÍA

¡AHORRE EN EL ENVÍO! ¡ACTIVE SU GARANTÍA EN LÍNEA – LA FORMA MAS RÁPIDA Y FÁCIL! Visite nuestra página en www.batterychargers.com para registrar su producto en línea. (¿No tiene acceso al internet? Llene la tarjeta de garantía y envíela.)



PROGRAMA DE REGISTRO
DE UN AÑO DE GARANTÍA
LIMITADA

MODELO: _____ **DESCRIPCIÓN:** _____

Esta es la única garantía limitada expresa, y el productor no autoriza ni otorga a alguien a realizar alguna otra obligación. No existe ninguna otra garantía más que la descrita en el manual del dueño. La tarjeta de garantía debe enviarse durante los primeros 30 días después de la compra. El cliente debe mantener el recibo de compra ORIGINAL como comprobante, el cual le otorga todo derecho a cualquier reclamo de garantía.

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

NO ENVÍE LA UNIDAD A ESTA DIRECCIÓN PARA SU REPARACIÓN.

Enviar esta tarjeta a:

Schumacher Electric Corporation
801 Business Center Drive
Mount Prospect, IL 60056-2179

Nombre _____

Dirección _____

Ciudad _____ Estado _____ C.P. _____

Tel: _____ Correo electrónico _____

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

Localización de la Tienda _____ Numero de Serie _____

Código de barras _____ (CONSULTE EL PRODUCTO)

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

CARTE DE GARANTIE

PAS BESOIN DE VOIE POSTAL ! ACTIVEZ VOTRE GARANTIE SUR INTERNET – LA VOIE PLUS RAPIDE ET FACILE! Aller sur www.batterychargers.com pour enregistrer votre produit en ligne. (Pas d'accès internet? Envoyer la carte de garantie par poste.)



INSCRIPTION AU
PROGRAMME DE GARANTIE
LIMITÉE DE UN AN

MODÈLE : _____ **DESCRIPTION :** _____

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

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

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

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

Envoyer cette carte à :

Schumacher Electric Corporation
801 Business Center Drive
Mount Prospect, IL 60056-2179 (É.-U)

Nom _____

Adresse _____

Ville _____ Prov _____ Code postal _____

Tél : _____ Courriel _____

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

Emplacement du magasin _____ Numéro CUP _____

Numéro de série _____ (VOIR PRODUIT)

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