

Automatic Battery Charger/Maintainer

Cargador de Baterías Automático / Mantenedor

Chargeur de batterie automatique / Mainteneur

OWNERS MANUAL / MANUAL DEL USUARIO / GUIDE D'UTILISATION



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 – SAVE THESE INSTRUCTIONS.....	3
PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS	3
PREPARING TO CHARGE	3
CHARGER LOCATION	3
DC CONNECTION PRECAUTIONS	4
FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE.....	4
FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE.....	4
GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS	4
ASSEMBLY INSTRUCTIONS.....	4
FEATURES.....	4
CONTROL PANEL.....	5
OPERATING INSTRUCTIONS.....	5
DISPLAY MESSAGES.....	6
MAINTENANCE AND CARE	6
TROUBLESHOOTING	7
REPLACEMENT PARTS	7
BEFORE RETURNING FOR REPAIRS	7
LIMITED WARRANTY	7

CONTENIDOS

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.....	8
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL	8
PREPARACIÓN PARA LA CARGA	8
UBICACIÓN DEL CARGADOR.....	8
PRECAUCIONES DE CONEXIÓN EN CC	9
SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ COLOCADA EN EL VEHÍCULO	9
SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE ENCUENTRE FUERA DEL VEHÍCULO.....	9
CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA.....	9
INSTRUCCIONES DE MONTAJE.....	9
CARACTERÍSTICAS.....	9
PANEL DE CONTROL.....	10
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	10
MUESTRA DE MENSAJES.....	11
MANTENIMIENTO Y CUIDADO.....	11
LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	12
REPUESTOS	12
ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES.....	12
GARANTÍA LIMITADA	12

TABLE DES MATIÈRES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES – CONSERVER CES INSTRUCTIONS	13
MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE	13
PRÉPARATION POUR LE CHARGEMENT	13
EMPLACEMENT DU CHARGEUR	13
PRÉCAUTIONS SUR LA CONNEXION C.C.....	14
ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS UN VÉHICULE	14
ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE HORS DU VÉHICULE.....	14
MISE À LA TERRE ET CORDON D'ÉNERGIE CA	14
DIRECTIVES D'ASSEMBLAGE	14
CARACTÉRISTIQUES.....	14
PANNEAU DE CONTRÔLE	15
CONSIGNES D'UTILISATION.....	15
AFFICHAGE DES MESSAGES	16
CONSIGNES D'ENTRETIEN	16
TABLEAU DE DÉPANNAGE	17
PIÈCES DE RECHANGE	17
AVANT DE RETOURNER POUR LES RÉPARATIONS	17
GARANTIE LIMITÉE	17

Automatic Battery Charger/Maintainer

OWNERS MANUAL



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.

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 the battery charger manufacturer 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:
 - The pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger.
 - The extension cord is properly wired and in good electrical condition.
 - The 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 serviceperson.
- 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 (STD, GEL and AGM) 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.

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:

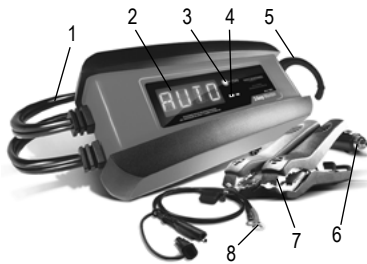
Length of cord (feet)	25	50	100	150
AWG* size of cord	18	18	16	14

*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 clamp 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 Ah = Amp Hour RC = Reserve Capacity

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	11¼ 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.
Green LED is flashing and the display shows CHARGE ABORTED-BAD BATTERY .	The battery is bad. The battery is too large for the charger.	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. You need a charger with a higher amp rate.
The display shows CONNECT CLAMPS .	The clamps are not making a good connection. The fuse is bad.	Check for poor connection at battery and frame. Replace the in-line fuse for the ring connector or 12V plug.

16. REPLACEMENT PARTS

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

17. BEFORE RETURNING FOR REPAIRS

For REPAIRS OR RETURNS, visit 365rma.com
 Visit batterychargers.com for Replacement Parts.

18. LIMITED WARRANTY

For information on our one year limited warranty, please visit batterychargers.com or call 1-800-621-5485 to request a copy.
 Go to batterychargers.com to register your product online.

Cargador de Baterías Automático / Mantenedor

MANUAL DEL USUARIO



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

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 el fabricante del cargador de batería 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 Cuenté 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 (Estándar, 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.
- 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:

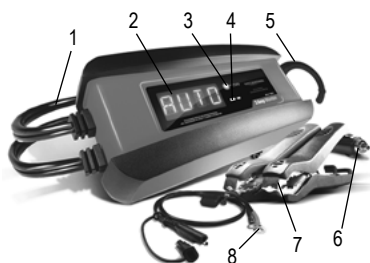
Longitud del cable (pies)	25	50	100	150
Calibre del cable AWG*	18	18	16	14

*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. 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 (conexión rápida)

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, aflójelo 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 Ah = Amp/hora RC = Capacidad de reserva MS = Mantenimiento sólo

TAMAÑO/ÍNDICE DE LA BATERÍA		TIEMPO DE CARGA (3A)	
BATERÍAS PEQUEÑAS		6-12 Ah	1½-2½ h
Motocicleta, tractor de jardín, etc.		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	11¼ 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, energicamente 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 periodo 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 periodo 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.
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 o enchufe de 12V.

16. REPUESTOS

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

17. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES

Para REPARACIONES O DEVOLUCIONES, visite 365rma.com
 Visite batterychargers.com para obtener piezas de repuesto.

18. GARANTÍA LIMITADA

Para obtener información sobre nuestra garantía limitada de un año, visite batterychargers.com o llame al 1-800-621-5485 para solicitar una copia.
 Visite nuestra página en batterychargers.com para registrar su producto en línea.

GARDER LE MANUEL D'INSTRUCTION ET LISEZ LE AVANT CHAQUE UTILISATION. Ce manuel explique comment utiliser le chargeur de batterie d'une façon sécuritaire et efficace. S'il vous plaît lisez et suivez ces instructions et précautions.

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 le fabricant du chargeur de batterie 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. Examinez les avertissements inscrits sur ces produits et sur le moteur.

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 (Standard, 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. EMBLACEMENT 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 épaisseur.
- 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.

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 :

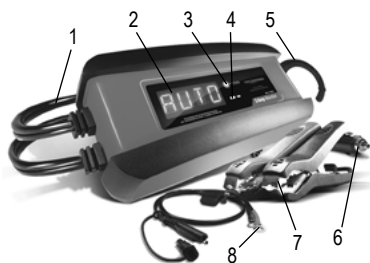
Longueur du cordon (m)	7,62	15,24	30,48	45,72
Calibre AWG* du cordon	18	18	16	14

*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 rapide auxiliaire de 12V
7. Connexion rapide de pince de câble de la batterie
8. Connexion rapide 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 le chargement est terminé, débranchez le chargeur du courant alternatif, enlevez la pince du châssis du véhicule, et enlevez ensuite la pince de la borne de 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 la pince de la batterie négative, et enfin la pince 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) Ah = Ampère-heure RC = Coefficient de capacité de réserve (CR)

TAILLE DE LA BATTERIE / CARACTÉRISTIQUES		TEMPS DE CHARGEMENT (3A)	
PETITES BATTERIES		6-12 Ah	1½-2½ h
Motocyclette, tondeuse à siège, etc.		12-32 Ah	2½-7 h
AUTOS / CAMIONS	200-315 CCA	40-60 RC	7½-9½ h
	315-550 CCA	60-85 RC	9½-12¼ h
	550-1000 CCA	85-190 RC	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 *Arrêt du chargement*). 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 inutilis. **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 sulfaté 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 sulfaté 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 pinces 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 pinces 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 ou prise 12V.

16. 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

17. AVANT DE RETOURNER POUR LES RÉPARATIONS

Pour RÉPARATION OU RETOUR, visitez 365rma.com

Aller sur batterychargers.com pour les pièces de rechange.

18. GARANTIE LIMITÉE

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

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