



BC1509/BC2509/BC4009

AUTOMATIC BATTERY CHARGER
WITH QUICK START TIMER™
INSTRUCTION MANUAL

CARGADOR DE BATERÍA AUTOMÁTICO
CON CONTADOR DE TIEMPO COMIENZO RÁPIDO
MANUAL DE INSTRUCCIÓN



BC1509



BC2509



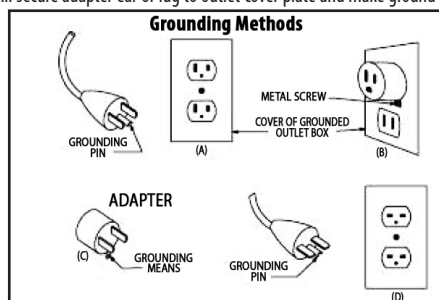
BC4009

Power Cord Safety

The BC1509CA has a polarized plug (one blade is wider than the other) as a safety feature. This plug will fit into a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully into the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician. Do not attempt to defeat this safety feature.

The BC2509CA and BC4009CA battery chargers are for use on a nominal 120-volt circuit, and have a grounding plug that looks like the plug illustrated in the sketch A in the illustration below. A temporary adapter, which looks like the adapter illustrated in sketches B and C, may be used to connect this plug to a two-pole receptacle as shown in sketch B if a properly grounded outlet is not available. The temporary adapter should be used only until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician.

⚠ DANGER: Before using adapter as illustrated, be certain that center screw of outlet plate is grounded. The green-colored rigid ear or lug extending from adapter must be connected to a properly grounded outlet— make certain it is grounded. If necessary, replace original outlet cover plate screw with a longer screw that will secure adapter ear or lug to outlet cover plate and make ground connection to grounded outlet.



SPECIFIC SAFETY INSTRUCTIONS FOR BATTERY CHARGERS

⚠ WARNING: BURST HAZARD: Do not use the unit for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage property. Use the unit for charging/boosting a 12 volt battery only. It is not intended to supply power to a low-voltage electrical system other than in a starter-motor application.

- **This unit was designed for household use only.**
- **Use of accessories and attachments:** The use of any accessory or attachment not recommended by manufacturer for use with this battery charger could be hazardous.
- **Stay alert.** Use common sense. Do not operate battery charger when you are tired.
- **Check for damaged parts.** Any part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual before further use.
- **Do not operate** the battery charger near flammable liquids or in gaseous or explosive atmospheres. Motors may spark, and the sparks might ignite fumes.

⚠ WARNING: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK:

- Never immerse the battery charger in water or any other liquid, or use when wet.

⚠ WARNING: RISK OF EXPLOSIVE GASES:

- Working in the vicinity of a lead acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. For this reason, it is of the utmost importance that each time before using the battery maintainer you read this manual and follow instructions exactly.
- To reduce the risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review cautionary markings on these products and on the engine.
- This equipment employs parts (switches, relays, etc.) that produce arcs or sparks. Therefore, if used in a garage or enclosed area, the unit **MUST** be placed not less than 18 inches above the floor.
- THIS UNIT IS NOT FOR USE BY CHILDREN AND SHOULD ONLY BE OPERATED BY ADULTS.

⚠ WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE:

- Do not operate near flammable materials, fumes or gases.
- Do not expose to extreme heat or flames.
- If the vehicle accessory outlet fuse opens (blows) when plugging in this battery charger, do not use this battery charger with this vehicle accessory outlet:

Do not repeatedly replace the fuse.

Do not replace the vehicle accessory outlet fuse with one of a higher amperage rating.

Never attempt to patch the fuse with tin foil or wire.

Any of these actions may cause serious electrical damage and/or a fire.

⚠ CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF INJURY OR PROPERTY DAMAGE:

- NEVER ATTEMPT TO JUMP-START OR CHARGE A FROZEN BATTERY.
- Do not charge the battery while the engine is operating.
- Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.

- Vehicles that have on-board computerized systems may be damaged if vehicle battery is jump-started. Before jump-starting, read the vehicle's owner's manual to confirm that external-starting assistance is suitable.
- When working with lead acid batteries, always make sure immediate assistance is available in case of accident or emergency.
- Always have protective eyewear when using this product: contact with battery acid may cause blindness and/or severe burns. Be aware of first aid procedures in case of accidental contact with battery acid.
- Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin.
- If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
- Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of vehicle battery, engine or battery maintainer.
- 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 similar metal object, to skin causing a severe burn.
- Never allow battery acid to come in contact with this unit.
- Do not operate this unit in a closed area or restrict ventilation in any way.
- Always turn the battery charger off by unplugging it when not in use.
- **DO NOT OPEN THE BATTERY CHARGER** — there are no user-serviceable parts inside. Opening the battery charger will void manufacturer's warranty.
- Operate battery charger only as described in this Instruction Manual.
- Check battery charger and components periodically for wear and tear. Return to manufacturer for replacement of worn or defective parts immediately.

PREPARING TO CHARGE

1. Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged.
2. Remove battery completely from boat/airplane or any confined area before charging.
3. If it is necessary to remove battery from vehicle to charge, or to clean terminals, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
4. Clean battery terminals, taking care to avoid getting corrosive material in eyes.
5. Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps (maintenance free), carefully follow manufacturer's charging instructions.
6. Study all battery manufacturer's specific precautions, such as removing or not removing cell caps while charging, and recommended rates of charge.
7. Determine voltage of battery to be charged by referring to the vehicle manual. The unit is for charging a 12 volt battery only.

Charger Location

- Locate charger as far away from battery as cables permit.
- Never place charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage charger.
- Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery.
- Never operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
- Marine batteries must be removed and charged on shore.
- Do not set a battery on top of charger.

Connection Precautions

- Connect and disconnect output clamps or vehicle accessory plug only after removing AC cord from electric outlet.
- Never allow clamps to touch each other.
- Attach clamps to battery and chassis as indicated in "Battery Installed in Vehicle" steps 5 and 6, or in "Battery Outside of Vehicle" steps 2 to 5.

Follow these steps when the battery is installed in a vehicle

⚠ WARNING: A spark near the battery may cause an explosion. To reduce risk of a spark near the battery:

1. Position AC and clamp cords to reduce risk of damage by hood, door, or moving engine part.
2. Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
3. Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
4. Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles), see 5. If positive post is grounded to the chassis, see 6.
5. For negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clamp from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clamp to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to heavy gauge metal part of the frame or engine block.
6. For positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clamp from battery charger to NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clamp 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.
7. When disconnecting charger, disconnect AC cord, remove clamp from vehicle chassis, and then remove clamp from battery terminal.
8. Do not charge the battery while the engine is operating.

9. See operating instructions for length of charge information.

Follow these steps when the battery has been removed from a vehicle

WARNING: A spark near the battery may cause an explosion. To reduce risk of a spark near the battery:

1. Check polarity of battery posts. The POSITIVE post (marked POS, P, +) usually has a larger diameter than the NEGATIVE battery post (marked NEG, N, -).
2. Attach a 24-inch (minimum length) AWG #6 insulated battery cable to the NEGATIVE battery post (marked NEG, N, -).
3. Connect the POSITIVE (RED) battery clamp to the POSITIVE battery post (marked POS, P, + or red).
4. Stand as far back from the battery as possible, and do not face battery when making final connection.
5. Carefully connect the NEGATIVE (BLACK) charger clamp to the free end of the battery cable connected to the NEGATIVE terminal.
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.

Note: A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specifically designed for marine use. This unit is NOT designed for such use.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF INJURY OR PROPERTY DAMAGE: Follow these instructions and those published by the manufacturer of any engine you intend to use with this battery charger. Review cautionary markings on the battery charger and engine.

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not approved by the party responsible for compliance could void user's authority to operate the equipment.

INTRODUCTION

Congratulations on purchasing your new battery charger. **Read this Instruction Manual and follow the instructions carefully before using your new battery charger.**

OPERATING INSTRUCTIONS

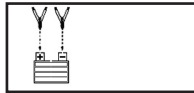
Charging the Battery

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF INJURY OR PROPERTY DAMAGE:

- **Always disconnect the ac plug from the AC outlet first before disconnecting the charger from the battery to be charged.**
- **Ensure that all installation, operating instructions and safety precautions are understood and always carefully followed by the steps outlined in the "IMPORTANT SAFETY INSTRUCTION" section at the front of this manual.**

1. Plug the battery charger's power cord into an AC outlet.
2. The charger's battery clamps are colour-coded. Red is positive; black is negative. Connect the battery clamps correctly to the corresponding connectors on the battery posts following the steps outlined in the "IMPORTANT SAFETY INSTRUCTION" section at the front of this manual.

Notes: If the clamps are correctly connected with regard to polarity and the unit is properly connected to the AC outlet, the LCD screen will display the following:



If the clamps are INCORRECTLY connected with regard to polarity, the LCD screen will display the following (the warning icon in the triangle and the arrows pointing to the "+" and "-" will flash) and a warning will sound until the clamps are disconnected:



Unplug the charger; then remove the clamps. Reconnect the clamps properly.

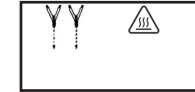
3. When the unit is properly connected, press the battery charge button on the control panel on the front of the unit. The LCD screen will display the following:



The digital display shows the output current that is charging the battery. The bars on the battery icon will change from empty to solid (bottom to top) repeatedly and the arrow logos pointing to the "+" and "-" flash.

Notes: The "☀" icon will appear at the top if the surrounding ambient temperature is higher than approximate 40°C. The "❄" icon will appear at the top if the surrounding ambient temperature is lower than 0°C. This is not a fault code, but indicates that the unit's temperature compensation feature is operating.

IMPORTANT: If the battery is overheated, the LCD screen will display the following flashing icons:



Disconnect the charger and allow the charger to cool for several minutes. Make sure there is adequate ventilation around the unit before attempting to charge again.

4. **BC1509CA:** When the battery is completely charged, the unit automatically goes into float charge mode and the LCD screen displays the following:



The digital display shows "FLO" to indicate that the unit is in float charge mode. The battery fully charged icon will display on the LCD screen and the arrows pointing to the "+" and "-" will flash. In this mode, the unit monitors the battery voltage and charges as necessary to assure the battery maintains full capacity. The unit remains in float charge mode as long as the charger is connected to the battery and plugged into a functioning AC outlet.

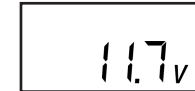
BC2509CA and BC4009CA: When the charging is complete, the arrow and clamp icons and digital display stop displaying. The battery fully charged icon will display on the LCD screen:



When disconnecting charger, disconnect AC cord, remove clamp from vehicle chassis, and then remove clamp from battery terminal.

Checking the Battery Voltage

1. Set up the battery charger and connect to the battery following steps 1 through 5 in the "Charging the Battery" section.
2. Press the battery voltage button. The LCD screen will display the following:



The digital display shows the current voltage of the connected battery.

To check the battery voltage while in charging mode, press the battery voltage button and the LCD screen will display the following:



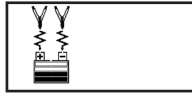
When disconnecting charger, disconnect AC cord, remove clamp from vehicle chassis, and then remove clamp from battery terminal.

Reconditioning the Battery

Periodic reconditioning is recommended to maintain a battery's optimum performance. Battery recondition sends a series of electrical pulses to break up the crystalline form of lead sulfate and turn these chemicals into useful battery electrolytes. The process will stop automatically after 24 hours. To stop the process sooner, press the battery recondition button a second time. More than 24 hours may be needed to restore performance on some batteries. If so, repeat the process.

1. Set up the battery charger and connect to the battery following steps 1 through 5 in the "Charging the Battery" section.

2. Press the battery recondition button. The LCD screen will display the following:



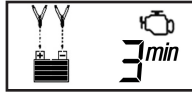
The bars on the battery icon will change from solid to empty (top to bottom) repeatedly and the icons pointing to the “+” and “-” flash.

IMPORTANT: If 5 cycles of reconditioning does not improve battery performance, discontinue and recycle the battery.

When disconnecting charger, disconnect AC cord, remove clamp from vehicle chassis, and then remove clamp from battery terminal.

Using the Quick Start Timer™

1. Set up the battery charger and connect to the battery following steps 1 through 5 in the “Charging the Battery” section.
2. Press the Quick Start Timer™ button. The LCD screen will display the following*:



The digital display shows the countdown. The bars on the battery icon will change from empty to solid (bottom to top) repeatedly and the arrow logos pointing to the “+” and “-” flash.

*The countdown will commence from “3” to “0” on the BC4009CA; from “5” to “0” on the BC2509CA; or from “8” to “0” on the BC1509CA.

3. When “0” is reached, the “pump engine” icon (⚙️) will begin flashing for two minutes. The vehicle is ready to start.
4. Crank the engine using manufacturer’s guidelines, typically in 3 to 5 second bursts. The function requires a resting/cooling period between attempts. Wait 4 to 5 minutes before a second attempt at starting the engine, if needed.

Two minutes after the “pump engine” icon flashes, the charger automatically reverts to charging mode. To stop charging, press the charge button.

When disconnecting charger, disconnect AC cord, remove clamp from vehicle chassis, and then remove clamp from battery terminal.

TROUBLESHOOTING

Unit Not Charging

- Check that the charger is properly connected to a live 120 volt AC outlet.
- If the battery to be charged has fallen below 2 volts, the battery cannot be recharged with these chargers.

CARE AND MAINTENANCE

Storage

- Store the unit in a clean, dry, cool place when not in use.
- Clean the unit casing and cords (as necessary) with a dry (or slightly damp) cloth. Ensure that unit is completely disconnected from battery and power source before cleaning.
- To maintain the operating condition and maximize the life of the charger cords, always coil them loosely for storage. Do not wrap them around the unit or crimp them with a tight band.

FIVE-YEAR LIMITED WARRANTY

Manufacturer warrants this product for five years against any defects in material or workmanship. The defective product will be replaced or repaired at no charge in either of two ways.

The first, which will result in exchanges only, is to return the product to the retailer from whom it was purchased (provided that the store is a participating retailer). Returns should be made within the time period of the retailer’s policy for exchanges (usually 30 to 90 days after the sale). Proof of purchase may be required. Please check with the retailer for their specific return policy regarding returns that are beyond the time set for exchanges. The second option is to return the product (prepaid) to the manufacturer for repair or replacement at our option. Proof of purchase may be required.

This warranty does not apply to accessories. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state or province to province. This product is not intended for commercial use.

SPECIFICATIONS

Input:
Output:

BC1509CA
120VAC, 60Hz, 4A
12VDC, 15A

BC2509CA
120VAC, 60Hz, 6.5A
12VDC, 25A

BC4009CA
120VAC, 60Hz, 9.5A
12VDC, 40A

! ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES

LEA LAS INSTRUCCIONES

! **ADVERTENCIA:** Lea todas las instrucciones antes de operar el cargador de batería. El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.

NORMAS DE SEGURIDAD / DEFINICIONES

! **PELIGRO:** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

! **ADVERTENCIA:** Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

! **PRECAUCIÓN:** Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN: Utilizado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños en la propiedad.

RIESGO DE OPERACIÓN INSEGURA. Cuando se utilizan herramientas o equipos, siempre se deben respetar las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales. La operación, el mantenimiento o la modificación incorrectos de herramientas o equipos pueden provocar lesiones graves y daños a la propiedad. Las herramientas y los equipos están diseñados para determinados usos. Fabricante recomienda encarecidamente que NO se modifique este producto y que NO se utilice para ningún otro uso que aquél para el que fue diseñado. Lea y comprenda todas las instrucciones operativas y las advertencias antes de utilizar cualquier herramienta o equipo.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

! **ADVERTENCIA:** Este producto o su cable de alimentación contiene plomo, una sustancia química reconocida por el Estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos. Lávese las manos después de utilizarlo.

- **Evite las condiciones ambientales peligrosas.** No utilice artefactos en zonas húmedas o mojadas. No utilice artefactos bajo la lluvia.
- **Mantenga a los niños ausentes.** Guarde lejos de niños. ¡Esto no es un juguete!
- **Almacén dentro.** Cuando son parados, los cargadores de batería deben ser almacenados dentro en los lugares secos, y altos o inmovilizados – fuera del alcance de niños.
- **Desenchufe el cargador de batería** cuando no se está utilizando.
- **Controle el desgaste de la unidad periódicamente. Lleve la unidad a un técnico calificado para reemplazar las piezas desgastadas o defectuosas de inmediato.**
- Lea y entienda este manual de instrucción antes de usar esta unidad.
- **PRIMEROS AUXILIOS – PIEL:** Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel, enjuáguese inmediatamente con agua, luego lávese con agua y jabón. Si se presenta enrojecimiento, dolor o irritación, busque asistencia médica de inmediato.
- **OJOS:** Si el ácido de la batería entra en contacto con los ojos, lávese los ojos inmediatamente durante 15 minutos como mínimo y busque asistencia médica de inmediato.

INDICADOR DE CRISTAL LÍQUIDO DEL LCD: Si es líquido el cristal viene en contacto con su piel: Lave el área apagado totalmente con el un montón de agua. Quite la ropa contaminada. Si es líquido el cristal consigue en su ojo: Limpie el ojo con un chorro de agua afectado con agua limpia y después busque la atención médica. Si es líquido se traga el cristal: Limpie su boca con un chorro de agua a fondo con agua. Beba las cantidades grandes de agua e induzca vomitar. Entonces busque la atención médica.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LOS CABLES ELÉCTRICOS

- **No tire del cable.** Nunca transporte el aparato por el cable ni lo jale para desconectarlo del tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite y los bordes afilados. Tire de la cuerda por el enchufe algo que cord al desenchufar la unidad.
- La protección del **interruptor de corte por falla a tierra** (GFCI) debe aplicarse a los circuitos o los tomacorrientes que se utilizarán. Hay tomacorrientes con protección GFCI incorporada que pueden utilizarse para tomar esta medida de seguridad.

Cables prolongadores:

! **ADVERTENCIA:** Una cuerda de extensión no debe ser utilizada a menos que absolutamente sea necesario. El uso de la cuerda de extensión incorrecta podía dar lugar a un riesgo de fuego y descarga eléctrica. Si se utiliza una cuerda de extensión, cerciórese de que los pernos de la cuerda de extensión sean el mismo número, tamaño y forma que éstos en el cargador.

Asegúrese de que el cable prolongador esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable prolongador, asegúrese de que tenga la capacidad para conducir la corriente que su producto exige. Un cable de menor capacidad provocará una disminución en el voltaje de la línea, lo cual producirá una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. La siguiente tabla muestra la medida correcta que debe utilizar según la longitud del cable y la capacidad nominal en amperios indicada en la placa. En caso de duda, utilice el calibre inmediatamente superior. Cuanto menor es el número de calibre, más grueso es el cable.

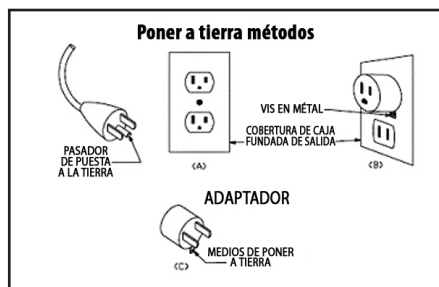
Tamaño mínimo recomendado del AWG para las cuerdas de extensión para los cargadores de batería					
Grado de la entrada de la CA Amperios		Tamaño de las normas americanas de cableado (AWG) de la cuerda Longitud de la cuerda, pies (m)			
Igual a o mayor que	Pero menos que	25 (7.6)	50 (15.2)	100 (30.5)	150 (45.6)
0	2	18	18	18	16
2	3	18	18	16	14
3	4	18	18	16	14
4	5	18	18	14	12
5	6	18	16	14	12
6	8	18	16	12	10
8	10	18	14	12	10
10	12	16	14	10	8
12	14	16	12	10	8
14	16	16	12	10	8
16	18	14	12	8	8
18	20	14	12	8	6

Seguridad del cable eléctrico

El BC1509CA tiene un enchufe polarizado (una pata es más ancha que la otra) como característica de seguridad. Este enchufe se ajustará en un tomacorriente polarizado de una sola manera. Si el enchufe no se ajusta totalmente en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si aún así no se ajusta, comuníquese con un electricista calificado. No intente anular esta característica de seguridad.

Los cargadores de la batería de BC2509CA y de BC4009CA son para el uso en un nominal circuito de 120 voltios, y tienen un enchufe que pone a tierra que parezca el enchufe ilustrado en el bosquejo A en la ilustración abajo. Un adaptador temporal, que los parecer el adaptador ilustrado en los bosquejos B y C, se pueden utilizar para conectar este enchufe con un receptáculo del dos-poste según las indicaciones del bosquejo B si un enchufe correctamente puesto a tierra no está disponible. El adaptador temporal debe ser utilizado solamente hasta que un enchufe correctamente puesto a tierra se puede instalar por un electricista calificado.

⚠ PELIGRO: antes de usar el adaptador según lo ilustrado, esté seguro que el tornillo de centro del enchufe está puesto a tierra. El oído o el estirón rígido verde-coloreado que extiende del adaptador se debe conectar con un enchufe correctamente puesto a tierra. Asegúrese él se pone a tierra. En caso de necesidad, sustituya el tornillo original de la tapadera del enchufe por un tornillo más largo que asegure el oído del adaptador o arrastre a la tapadera del enchufe y haga la conexión de tierra al enchufe puesto a tierra.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS PARA LOS CARGADORES DE BATERÍA

⚠ ADVERTENCIA, PELIGRO DE ESTALLIDO: No utilice la unidad para cargar las baterías secas que se usan normalmente con los aparatos domésticos. Estas baterías pueden estallar y provocar lesiones a las personas y daños a la propiedad. Use la unidad para carga/refuerzo solamente de una batería de 12 voltios. No está diseñada para proveer energía a un sistema eléctrico de bajo voltaje que no sea para arrancar un motor.

- **Esta unidad fue diseñada para el uso del hogar solamente.**
- **El enfriamiento correcto es fundamental** al operar el cargador de batería. No coloque la unidad cerca de los orificios de ventilación del vehículo ni la exponga a la luz solar directa.
- **Uso de suplementos y accesorios.** El uso de accesorios o dispositivos no recomendados para este aparato puede resultar peligroso.
- **Manténgase alerta.** Use el sentido común. No haga funcionar el cargador de batería cuando está cansado.
- **Verifique que no haya piezas dañadas.** Cualquier parte se dañe que se debe reparar o sustituir correctamente por un centro de servicio autorizado a menos que se indique contrariamente a otra parte en este manual de la instrucción antes de que sea futuro utiliza.
- **No funcione el cargador de batería** cerca de líquidos inflamables o en atmósferas gaseosas o explosivas. Los motores pueden chispear, y las chispas pudieron encender humos.

⚠ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA:

- Nunca sumerja la unidad en el agua ni en ningún otro líquido, ni la utilice cuando esté húmeda.

⚠ ADVERTENCIA: RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS:

- Trabajar cerca de una batería de plomo ácido es peligroso. Las baterías generan gases explosivos durante su funcionamiento normal. Por esta razón, es muy importante que lea este manual siempre antes de utilizar la batería de urgencia y que siga las instrucciones con exactitud.

- Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que tenga la intención de utilizar cerca de la batería. Revise las indicaciones sobre precauciones en estos productos y en el motor.
- Este equipo emplea piezas (interruptores y relés) que producen arcos o chispas. Por lo tanto, si utiliza la unidad en una cochera o un área cerrada, DEBE colocarla a no menos de 46 cm (18 pulgadas) por encima del piso.
- **PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, ESTA UNIDAD SÓLO DEBE SER OPERADA POR ADULTOS, NO FUE DISEÑADA PARA QUE LA UTILICEN LOS NIÑOS.**

⚠ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO:

- No opere cerca de materiales, vapores o gases inflamables.
- No lo exponga al calor extremo o a las llamas.
- Si el fusible del enchufe accesorio del vehículo se abre (los soplos) al tapar en este cargador de batería, no utilice este cargador de batería con este enchufe accessory del vehículo:
No sustituya en varias ocasiones el fusible.
No sustituya el fusible del enchufe accesorio del vehículo por uno de un grado más alto del amperaje.
Nunca intente remendar el fusible con la hoja o el alambre de lata.

Ninguno de estos acciones pueden causar daño eléctrico serio y/o un fuego.

⚠ PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES O DAÑO A LA PROPIEDAD:

- **NUNCA INTENTE ARRANCAR MEDIANTE PUENTE UNA BATERÍA CONGELADA.**
- No cargue la batería mientras el motor está en marcha.
- Manténgase alejado de las paletas de ventilador, correas, poleas y otras partes que pueden provocar lesiones a las personas.
- Los vehículos que tienen sistemas computarizados incorporados pueden resultar dañados si la batería del vehículo se arranca mediante puente. Antes de arrancar mediante puente, lea el manual del cliente del vehículo para confirmar que la ayuda externa para arrancar es adecuada.
- Cuando trabaje con baterías de plomo-ácido, asegúrese de que siempre haya ayuda inmediata disponible en caso de accidente o emergencia.
- Utilice siempre protección para los ojos al emplear este producto; el contacto con el ácido de la batería puede producir ceguera o quemaduras graves. Conozca los procedimientos de primeros auxilios para el caso de contacto accidental con el ácido de la batería.
- Mantenga cerca suficiente agua fresca y jabón en caso que el ácido de la batería entre en contacto con la piel.
- Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, enjuáguese inmediatamente con agua y jabón durante por lo menos 10 minutos. Busque asistencia médica de inmediato.
- Nunca fume, ni permita que hayan chispas o llamas cerca de la batería del vehículo, del motor o del conservador de energía.
- Quitese todos los artículos personales que sean de metal, como anillos, pulseras y relojes cuando trabaje con una batería de ácido de plomo. Una batería de plomo puede producir un cortocircuito actual arriba bastante para soldar con autógena un anillo, o el objeto similar del metal, para pelar causar una quemadura severa.
- Nunca permita que el ácido de la batería entre en contacto con esta unidad.
- No opere esta unidad en un área cerrada ni restrinja la ventilación de alguna forma.
- Apague siempre el cargador de batería desenchufándolo al no ser utilizado.
- **NO ABRA EL CARGADOR DE BATERÍA:** no hay piezas que el usuario pueda reparar en su interior. Apertura del convertidor anulará la garantía del fabricante.
- Instale y opere la unidad solamente como se describe en este manual de instrucciones.
- Compruebe el cargador y los componentes de batería periódicamente para saber si hay desgaste y rasgón. Vuelva al fabricante para el reemplazo de piezas gastadas o defectuosas inmediatamente.

PREPARACIÓN PARA LA CARGA

1. Determine el voltaje de la batería que se va a cargar consultando el manual del vehículo.
2. Si es necesario retirar la batería del vehículo para cargarla, o para limpiar los terminales, retire siempre primero de la batería el terminal puesto a tierra. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo estén apagados, para no causar un arco eléctrico.
3. Limpie los terminales de la batería. No permita que la corrosión entre en contacto con sus ojos.
4. Agregue agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado en el manual del fabricante. Esto ayuda a purgar el exceso de gas de las celdas. No llene de más. Para una batería sin tapas de celda (que no requiere mantenimiento), siga cuidadosamente las instrucciones de carga del fabricante.
5. Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería, tales como si retirar o no las tapas de las celdas mientras se carga, y la velocidad de carga recomendada.
6. Quite la batería totalmente de boat/airplane o de cualquier área confinada antes de cargar.
7. Asegúrese de que la carga inicial no exceda los requisitos del fabricante de la batería. La unidad está para cargar una batería de 12 voltios solamente.

Localización del cargador

- Ubique el cargador tan lejos de la batería como lo permitan los cables.
- Nunca ubique el cargador directamente sobre la batería que se está cargando; los gases de la batería producirán corrosión y daños al cargador.
- Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador cuando lee la gravedad o llena la batería.
- Nunca opere el cargador en un área cerrada ni restrinja la ventilación de manera alguna.
- Las baterías marinas se pueden retirar y cargar en tierra.
- No coloque una batería sobre el cargador.

Precauciones para la conexión

- Conecte y desconecte las pinzas de salida de CC o enchufe para adaptador de vehículo sólo después de retirar el cable de CA del tomacorriente eléctrico.
- Nunca permita que las pinzas se toquen entre sí.
- Ate las abrazaderas solamente según lo indicado en la sección “batería instalada en vehículo,” pasos 5 y 6; o en la sección “batería fuera del vehículo,” pasos 2 a 5.

Siga estos pasos cuando la batería está instalada en un vehículo

■ ADVERTENCIA: Una chispa cerca de la batería puede causar una explosión. Siga estos pasos para reducir el riesgo de una chispa cerca de la batería:

1. Mantenga los cables de CA y de la abrazadera lejos del capó, la puerta y las partes móviles del motor.
2. Manténgase alejado de las paletas de ventilador, correas, poleas y otras partes que pueden provocar lesiones a las personas.
3. Controle la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente tiene mayor diámetro que el borne NEGATIVO (NEG, N, -).
4. Determinar cuál poste de la batería está puesto a tierra (conectado) al bastidor. Si el borne negativo está puesto a tierra en el bastidor (como en la mayoría de los vehículos), vea 5. Si el borne positivo está puesto a tierra en el bastidor, vea 6.
5. Para un vehículo puesto a tierra con el NEGATIVO, conecte la pinza del POSITIVO (ROJA) del cargador de batería al borne sin conexión a tierra POSITIVO (POS, P, +) de la batería. Conecte la pinza del NEGATIVO (NEGRA) al bastidor del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, las cañerías de combustible o a las partes de chapa de la carrocería. Conecte a una pieza de metal sólida del bastidor o del bloque del motor.
6. Para un vehículo puesto a tierra con el POSITIVO, conecte la pinza del NEGATIVO (NEGRA) del cargador de batería al borne sin conexión a tierra NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería. Conecte la pinza del POSITIVO (ROJA) al bastidor del vehículo o al bloque del motor, lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, las cañerías de combustible o a las partes de chapa de la carrocería. Conecte a una pieza de metal sólida del bastidor o del bloque del motor.
7. Cuando desconecta el cargador, coloque todos los interruptores en apagado (Off), desconecte el cable de CA, retire la pinza del bastidor del vehículo, y luego retire la pinza del terminal de la batería.
8. No cargue la batería mientras el motor está en marcha.
9. Vea las instrucciones de operación para obtener información sobre la duración de la carga.

ADVERTENCIA: Una chispa cerca de la batería puede causar una explosión. Siga estos pasos para reducir el riesgo de una chispa cerca de la batería cuando la batería se ha quitado de un vehículo:

1. Controle la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (marcado POS, P, +) generalmente tiene mayor diámetro que el borne NEGATIVO de la batería (marcado NEG, N, -).
2. Conecte un cable de 60 cm (24 pulgadas)(longitud mínima) N° 6 AWG aislado, para batería al borne NEGATIVO de la batería (marcado NEG, N, -).
3. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) de la batería al borne POSITIVO de la batería (marcado POS, P, + o rojo).
4. Párese tan lejos de la batería como sea posible, y no esté de cara a la batería hasta que haya hecho la conexión final.
5. Conecte cuidadosamente la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador al extremo libre del cable de la batería conectado al terminal NEGATIVO.
6. Cuando desconecta el cargador, hágalo siempre en la secuencia inversa del procedimiento de conexión y corte la primera conexión estando tan lejos de la batería como resulte posible.

Nota: Una batería marina (de bote) se debe retirar y cargar en tierra. Cargarla a bordo exige equipos diseñados especialmente para uso marino. Esta unidad NO está diseñada para tal uso.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

■ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES: Siga estas instrucciones y éstas publicadas por el fabricante de cualquier motor que usted se preponga utilizar con este cargador de batería. Repase las marcas preventivas en el cargador y el motor de batería.

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos (FCC). La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial y (2) este mecanismo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la in-terferencia que puede provocar una operación no deseada.

Este equipo ha sido probado y se encontró que cumple con los límites para dispositivo digital Clase B, según la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar protección razonable contra interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía en frecuencia de radio y, si no se instala y se usa de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencia perjudicial en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que la interferencia no ocurra en una instalación en particular. Si el equipo provoca interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar al apagar y encender el equipo, el usuario debe tratar de corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Cambiar la orientación o la ubicación de la antena de recepción.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un tomacorriente sobre un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
- Consultar al vendedor o pedir la ayuda de un técnico en radio y televisión con experiencia.

Los cambios o las modificaciones no aprobados por el partido responsable de conformidad podían anular la autoridad del usuario para funcionar el equipo.

INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por adquirir su nuevo cargador de batería. **Lea el manual de instrucción y siga las instrucciones cuidadosamente antes de utilizar su cargador de batería.**

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

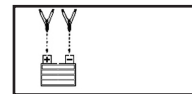
Carga de batería

■ PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES O DAÑO A LA PROPIEDAD:

- **Desconecte siempre el enchufe de la CA del enchufe de la CA primero antes de desconectar el cargador de la batería que se cargar.**
- **Asegúrese de que todas las instrucciones de instalación, las instrucciones de manejo y las medidas de seguridad sean entendidas y seguidas siempre cuidadosamente por los pasos contorneados en la sección “SEGURIDAD IMPORTANTE INSTRUCTION” en el frente de este manual.**

1. Tape el cable eléctrico del cargador de batería en un enchufe de la CA.
2. Las abrazaderas de la batería del cargador son cifradas por el color. El rojo es positivo; el negro es negativo. Conecte las abrazaderas de la batería correctamente con los conectores correspondientes en los postes de la batería seguidos por los pasos contorneados en la sección “SEGURIDAD IMPORTANTE INSTRUCTION” en el frente de este manual.

Notas: Si las pinzas están conectadas correctamente con respecto a polaridad y la unidad está conectada correctamente con el enchufe de la CA, la pantalla del LCD demostrará el siguiente:

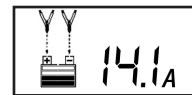


Si las abrazaderas están conectadas INCORRECTAMENTE con respecto a polaridad, la pantalla del LCD demostrará el siguiente (el icono advertencia en el triángulo y las flechas que señalan a “+” y “-” destellarán) y una advertencia sonará hasta que las pinzas sean separado:



Desenchufe el cargador; entonces quite las abrazaderas. Vuelva a conectar las abrazaderas correctamente.

6. Cuando la unidad está conectada correctamente, presione el botón de la carga de la batería en el panel de control en el frente de la unidad. La pantalla del LCD demostrará el siguiente:



El indicador digital demuestra la corriente de salida que está cargando la batería. Las barras en el icono de la batería cambiarán de vacío al sólido (parte inferior a la tapa) en varias ocasiones y de las insignias de la flecha que señalan a “+” y “-” destellarán.

Notas: El icono “☀” aparecerá en la tapa si la temperatura ambiente circundante es más alta que 40°C aproximado. “” El icono “❄” aparecerá en la tapa si la temperatura ambiente circundante es más baja que 0°C. Esto no es un código de avería, sino indica que la característica de la remuneración de temperatura de la unidad está funcionando.

IMPORTANTE: Si se recalienta la batería, la pantalla del LCD demostrará los iconos que destellan siguientes:



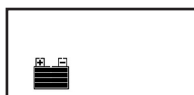
Desconecte el cargador y permita que el cargador se refresque por varios minutos. Cerciórese de que haya ventilación adecuada alrededor de la unidad antes de intentar cargar otra vez.

7. **BC1509:** Cuando la batería se carga totalmente, la unidad entra automáticamente modo de la carga del flotador y la pantalla del LCD demostrará los iconos que destellan siguientes:



El indicador digital demuestra "FLO" para indicar que la unidad está en modo de la carga del flotador. El icono completamente cargado de la batería exhibirá en la pantalla del LCD y las flechas que señalan a "+" y "-" destellarán. En este modo, la unidad supervisa el voltaje de la batería y las cargas cuanto sea necesario para asegurar la batería mantienen capacidad plena. Sigue habiendo la unidad en modo de la carga del flotador mientras el cargador esté conectado con la batería y tapado en un enchufe de funcionamiento de la CA.

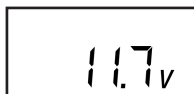
BC2509 y BC4009: Cuando la carga es completa, los iconos de la flecha y de la abrazadera y el indicador digital demuestre no más en la pantalla. El icono de cargado completamente exhibirá en la pantalla del LCD:



Al desconectar el cargador, desconecte la cuerda de la CA, quite la abrazadera de chasis del vehículo, y después quite la abrazadera del terminal de la batería.

Comprobación del voltaje de la batería

1. Fije el cargador de batería y conecte con la batería después de los pasos 1 a 5 en la sección de "Carga de batería".
2. Presione el botón del voltaje de la batería. La pantalla del LCD demostrará el siguiente:



El indicador digital demuestra el voltaje actual de la batería conectada.

Para comprobar el voltaje de la batería mientras que en modo de carga, presione el botón del voltaje de la batería y la pantalla del LCD demostrará el siguiente:

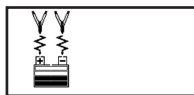


Al desconectar el cargador, desconecte la cuerda de la CA, quite la abrazadera de chasis del vehículo, y después quite la abrazadera del terminal de la batería.

Reacondicionamiento de la batería

El reacondicionamiento periódico se recomienda para mantener un battery' funcionamiento del grado óptimo de s. La batería reacondiciona envía una serie de pulsos eléctricos para romper para arriba la forma cristalina de sulfato del plomo y para dar vuelta a estos productos químicos en los electrolitos de batería útiles. El proceso parará automáticamente después de 24 horas. Para parar el proceso más pronto, presione la batería reacondicionan el botón una segunda vez. Más de 24 horas pueden ser necesarias restaurar funcionamiento en algunas baterías. Si es así repita el proceso.

1. Fije el cargador de batería y conecte con la batería después de los pasos 1 a 5 en la sección de "Carga de batería".
2. Presione la batería reacondicionan el botón. La pantalla del LCD demostrará el siguiente:



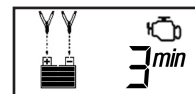
Las barras en el icono de la batería cambiarán de sólido al vacío (parte tapa a la inferior) en varias ocasiones y de las insignias que señalan a "+" y "-" destellarán.

IMPORTANTE: Si 5 ciclos de reacondicionamiento no mejoran funcionamiento de la batería, continúe y recicle la batería.

Al desconectar el cargador, desconecte la cuerda de la CA, quite la abrazadera de chasis del vehículo, y después quite la abrazadera del terminal de la batería.

Usando el contador de tiempo del comienzo rápido

1. Fije la unidad según lo descrito en "carga usando los clips de batería suministrados" o la "carga usando el adaptador de carga de la CC de 12 voltios".
2. Presione el botón de "Quick Start Timer". La pantalla del LCD demostrará el siguiente*:



El indicador digital demuestra la cuenta descendiente comenzará. Las barras en el icono de la batería cambiarán de vacío al sólido (parte inferior a la tapa) en varias ocasiones y de las insignias de la flecha que señalan a "+" y "-" destellarán.

*La cuenta descendiente comenzará de "3" a "0" en el BC4009; de "5" a "0" en el BC2509; o de "8" a "0" en el BC1509.

3. Cuando se alcanza "0", el icono del motor de la bomba (M) comenzará a destellar por dos minutos. El vehículo está listo para comenzar.
4. Haga girar el motor según las pautas del fabricante, habitualmente en tandas de 3 a 5 segundos. Esta función requiere un período de descanso/enfriamiento entre intentos. Espere entre 4 y 5 minutos antes de intentar arrancar el motor por segunda vez, si fuera necesario.

Dos minutos después del icono del motor de la bomba destellan, el cargador invierten automáticamente al modo de carga. Para parar el cargar, presione el botón de la carga.

Al desconectar el cargador, desconecte la cuerda de la CA, quite la abrazadera de chasis del vehículo, y después quite la abrazadera del terminal de la batería.

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

La unidad no carga

- Controle que el cargador esté conectado correctamente a un tomacorriente de 120 voltios CA que funcione.
- Si la batería que se cargará ha caído debajo de 2 voltios, la batería no se puede recargar con estos cargadores.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Almacenamiento

- Almacene la unidad en un lugar limpio, seco, fresco cuando es parado.
- Limpie la cubierta y las cuerdas de la unidad (cuanto sea necesario) con un paño seco (o levemente húmedo). Asegúrese de que la unidad sea totalmente disconnected de la batería y de la fuente de energía antes de limpiar.
- Para mantener la condición de funcionamiento y maximizar la vida de las cuerdas del cargador, arróllelas siempre libremente para el almacenaje. No las envuelva alrededor de la unidad ni prénselas con una venda apretada.

UNA GARANTÍA LIMITADA DE CINCO AÑOS

Fabricante ofrece una garantía de cinco años por cualquier defecto del material o de fabricación de este producto. El producto defectuoso será reemplazado o reparado en ningún cargo en cualquiera de dos maneras.

La primera opción, el reemplazo, es devolver el producto al comercio donde se lo adquirió (siempre y cuando se trate de un comercio participante). Las devoluciones deben realizarse conforme a la política de devolución del comercio (generalmente, entre 30 y 90 días posteriores a la venta). Prueba de compra puede ser necesaria. Consulte en el comercio acerca de la política especial sobre devoluciones una vez excedido el plazo establecido. La segunda opción es devolver el producto (pagados) al fabricante de reparación o sustitución en nuestra opción. Prueba de compra puede ser necesaria.

Esta garantía no se extiende a los accesorios. Esta garantía le concede derechos legales específicos; usted puede tener otros derechos que pueden variar según el estado o la provincia. Este producto no está diseñado para uso comercial.

ESPECIFICACIONES

	BC1509	BC2509	BC4009
Entrada:	120VCA, 60Hz, 4A	120VCA, 60Hz, 6.5A	120VCA, 60Hz, 9.5A
Salida:	12VCC, 15A	12VCC, 25A	12VCC, 40A