

SOLAMENTE PARA PROPOSITOS DE MEXICO**Grupo Realsa en herramientas,
S.A. de C.V.**

Súper Manzana 69 MZ.01 Lote 30
(Av. Torcasita)
Col. Puerto Juárez
Cancún, Quintana Roo
Tel. 01 998 884 72 27

Ferre Pat de Puebla, S.A. de C.V.

16 de Septiembre No. 6149
Col. El Cerrito
Puebla, Puebla
Tel. 01 222 264 12 12

Ferre Pat de Puebla, S.A. de C.V.

Ejército Mexicano No. 15
Col. Ejido 1ro. de Mayo
Boca del Rio, Veracruz
Tel. 01 229 167 89 89

**Servicio de Fabrica Black & Decker,
S.A. de C.V.**

Lázaro Cardenas No. 18
Col. Obrera
Distrito Federal
Tel. 55 88 95 02

**Representaciones Industriales Robles,
S.A. de C.V.**

Tezozomoc No. 89
Col. La Preciosa
Distrito Federal
Tel. 55 61 86 82

**Gpo. Comercial de Htas. y Refacciones
de Occidente, S.A. de C.V.**

Av. La Paz No. 1779
Col. Americana, S. Juaréz
Guadalajara, Jalisco
Tel. 01 33 38 25 69 78

PARA OTRAS LOCALIDADES LLAME AL 01 800 847 2309 o 01 800 847 2312.

Vea "Herramientas
eléctricas (Tools-Electric)"
- Páginas amarillas -
para Servicio y ventas



BLACK & DECKER S.A. DE C.V.
BOSQUES DE CIDROS ACCESO RADIATAS NO. 42
COL. BOSQUES DE LAS LOMAS.
05120 MÉXICO, D.F.
TEL. (01 55) 5326 7100
01 800 847 2309/01 800 847 2312

Herramientas y Equipos Profesionales

Av. Colón 2915 Ote.
Col. Francisco I. Madero
Monterrey, Nvo. León
Tel. 01 81 83 54 60 06

**Htas. Portátiles de Chihuahua,
S.A. de C.V.**

Av. Universidad No. 2903
Col. Fracc. Universidad
Chihuahua, Chihuahua
Tel. 01 614 413 64 04

Fernando González Armenta

Bolivia No. 605
Col. Felipe Carrillo Puerto
Cd. Madero, Tampico
Tel. 01 833 221 34 50

Perfiles y Herramientas de Morelia

Gertrudis Bocanegra No. 898
Col. Ventura Puente
Morelia, Michoacán
Tel. 01 443 313 85 50

Enrique Robles

Av. de la Solidaridad No. 12713
Col. La Pradera
Irapuato, Guanajuato
Tel. 01 462 626 67 39

Hernández Martínez Jeanette

Prolongación Corregidora Nte. No. 1104
Col. Arboledas
Queretaro, Qro.
Tel. 01 442 245 25 80

2 AMP CHARGE RATE AUTOMATIC BATTERY MAINTAINER

INSTRUCTION MANUAL



Catalog Number BM2B

Thank you for choosing Black & Decker!
Go to www.BlackandDecker.com/NewOwner
to register your new product.

PLEASE READ BEFORE RETURNING THIS PRODUCT FOR ANY REASON:

If you have a question or experience a problem with your Black & Decker purchase, go to
[HTTP://WWW.BLACKANDDECKER.COM/INSTANTANSWERS](http://WWW.BLACKANDDECKER.COM/INSTANTANSWERS)
for instant answers 24 hours a day.

If you can't find the answer or do not have access to the internet,
call 1-800-544-6986 from 8 a.m. to 5 p.m. EST Mon. -- Fri. to speak with an agent.

Please have the catalog number available when you call.

**TO REDUCE THE RISK OF INJURY, THE USER MUST READ AND
UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL**

SAVE THIS MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.

Cat. # BM2B
October 2009

Form # 90556303
Copyright © 2009 Black & Decker

Printed in China

SAFETY GUIDELINES / DEFINITIONS

⚠ DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

RISK OF UNSAFE OPERATION. When using tools or equipment, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury. Improper operation, maintenance or modification of tools or equipment could result in serious injury and property damage. There are certain applications for which tools and equipment are designed. Black & Decker strongly recommends that this product NOT be modified and/or used for any application other than for which it was designed. Read and understand all warnings and operating instructions before using any tool or equipment.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ GENERAL SAFETY WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR ALL APPLIANCES

READ ALL INSTRUCTIONS

- ⚠ **WARNING:** Read all instructions before operating product. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- **AVOID DANGEROUS ENVIRONMENTS** Don't use appliances in damp or wet locations. Don't use appliances in the rain.
- **KEEP CHILDREN AWAY.** All visitors should be kept at a distance from work area.
- **STORE IDLE APPLIANCES INDOORS.** When not in use, appliances should be stored indoors in dry, and high or locked-up place – out of reach of children.
- **DON'T FORCE APPLIANCE.** It will do the job better and with less likelihood of a risk of injury at the rate for which it was designed.
- **USE RIGHT APPLIANCE.** Do not use the appliance for any job except that for which it is intended.
- **DRESS PROPERLY.** Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and substantial, non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
- **USE SAFETY GLASSES AND OTHER SAFETY EQUIPMENT.** Use safety goggles or safety glasses with side shields, complying with applicable safety standards and, when needed, a face shield. Also use face or dust mask if operation is dusty. This applies to all persons in the work area. Also use a hard hat, hearing protection, gloves, safety shoes and dust collection systems when specified or required. Safety glasses or the like are available at extra cost at your local dealer or Black & Decker Service Center.
- **DON'T ABUSE CORD.** Never carry appliance by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil, and sharp edges.
- **DON'T OVERREACH.** Keep proper footing and balance at all times.
- **DISCONNECT APPLIANCES.** Disconnect the appliance from the power supply when not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades and the like.
- **AVOID UNINTENTIONAL STARTING.** Don't carry plugged-in appliance with finger on switch. Be sure switch is off when plugging in.
- **GROUND FAULT CIRCUIT INTERRUPTER (GFCI)** protection should be provided on the circuits or outlets to be used. Receptacles are available having built in GFCI protection and may be used for this measure of safety.
- **USE OF ACCESSORIES AND ATTACHMENTS.** The use of any accessory or attachment not recommended for use with this appliance could be hazardous. Note: Refer to the accessory section of this manual for further details.
- **STAY ALERT.** Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
- **CHECK DAMAGED PARTS.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual. Have defective switches replaced by authorized service center. Do not use tool if switch does not turn it on and off.
- **DO NOT OPERATE** portable electric tools near flammable liquids or in gaseous or explosive atmospheres. Motors in these tools normally spark, and the sparks might ignite fumes.
- **EXTENSION CORDS.** Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop

in line voltage resulting in loss of power and overheating. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

Volts	Minimum Gauge for Cord Sets			
	Total Length of Cord in Feet			
120V	0-25	26-50	51-100	101-150
	(0-7,6m)	(7,6-15,2m)	(15,2-30,4m)	(30,4-45,7m)
240V	0-50	51-100	101-200	201-300
	(0-15,2m)	(15,2-30,4m)	(30,4-60,9m)	(60,9-91,4m)
Ampere Rating				
More Than	Not more Than	American Wire Gauge		
0 -	6	18	16	16
6 -	10	18	16	14
10 -	12	16	16	14
12 -	16	14	12	Not Recommended

- **OUTDOOR USE EXTENSION CORDS.** When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.

⚠ **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 LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a low-voltage electrical system other than in a starter-motor application.

⚠ **WARNING: SHOCK HAZARD:**

- If an extension cord is used, make sure that:
 - a) the pins of extension cord are the same number, size and shape as those in the battery maintainer,
 - b) the extension cord is properly wired and in good electrical condition,
 - c) the wire size is large enough for the AC rating of the charger as indicated in the table on page 2.
- Do not operate unit with damaged cord or plug; or if the unit has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way. Do not disassemble the unit; take it to a qualified service technician when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire, and will void warranty.
- Use of an attachment not supplied, recommended or sold by manufacturer specifically for use with this unit may result in a risk of electrical shock and injury to persons.
- NEVER submerge this unit in water; do not expose it to rain, snow or use when wet.
- To reduce risk of electric shock, disconnect the unit from any power source before attempting maintenance or cleaning. Turning off controls without disconnecting will not reduce this risk.

⚠ **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.

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

- Pull cord by plug rather than cord when disconnecting the 120V AC Charging Adapter from the unit.
- NEVER ATTEMPT TO JUMP-START OR CHARGE A FROZEN BATTERY.
- To recharge this unit, use only the supplied AC Charging Adapter.
- 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 the like of a metal, 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.
- **FIRST AID – SKIN:** If battery acid comes in contact with skin, rinse immediately with water, then wash thoroughly with soap and water. If redness, pain, or irritation occurs, seek immediate medical attention.
- **EYES:** If battery acid comes in contact with eyes, flush eyes immediately, for a minimum of 15 minutes and seek immediate medical attention.

Power Cord Safety:

This appliance 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.

Preparing to Charge

1. Determine voltage of battery to be charged by referring to the vehicle manual.
2. 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.
3. Clean battery terminals. Do not allow corrosion to come in contact with eyes.
4. 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.
5. Study all battery manufacturer's specific precautions, such as removing or not removing cell caps while charging, and recommended rates of charge.
6. Area around battery should be well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other nonmetallic material as a fan.
7. Make sure the initial charging rate does not exceed battery manufacturer's requirement.

Charger Location

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

DC Connection Precautions

1. Connect and disconnect DC output clamps only after removing AC cord from electric outlet.
2. Never allow clamps to touch each other.
3. Attach clamps to battery chassis as indicated in "Battery Installed in Vehicle" steps 5 and 6, and in "Battery Outside of Vehicle" steps 2, 4 and 5.

Follow these steps when the battery is installed in a vehicle. A spark near the battery may cause an explosion.

⚠ WARNING: TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

1. Position AC and DC cords away from hood, door, or moving engine parts.
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. A spark near the battery may cause an explosion.

⚠ WARNING: TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

1. Check polarity of battery posts. 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) 6 AWG 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. Set the charge rate to appropriate setting according to battery size.
7. 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 specially designed for marine use. This unit is NOT designed for such use.

- Check unit periodically for wear and tear. Take to a qualified technician for replacement of worn or defective parts immediately.
- Read This Instruction Manual Before Using This Unit.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

⚠ WARNING: TO REDUCE THE RISK OF INJURY:

Follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use with this unit. Review cautionary markings on these products and on 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.

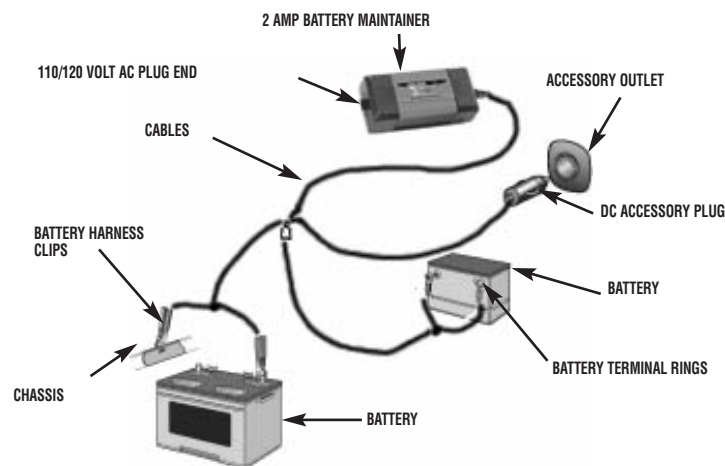
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. This limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio 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.

INTRODUCTION

Thank you for selecting the **Black & Decker® 2 Amp Charge Rate Automatic Battery Maintainer**. With proper care and use, it will give you years of dependable service. Please read and observe all safety warnings and cautions and this entire user's manual, before installing or using this device. The manual should then be retained for quick reference whenever the unit is used. Figure 1 shows the battery charger and its components.

Figure 1. 2 Amp Battery Maintainer Connection Diagram



FEATURES

- The unit has two charge rate settings, controlled by one switch:
 - a) 2 amp: for recharging motorcycles, lawn mowers, tractors, ATVs, snowmobiles and personal watercraft
 - b) 1 amp: for maintenance charging RVs, speciality vehicles, antique and classic cars, marine deep cycle batteries and more
- Maintains battery charge in stored vehicles
- Excellent for winter pre-start battery warm-up
- Includes three connector sets:
 - a) DC accessory plug
 - b) Battery harness clips
 - c) Battery ring terminal harness
- Charging indicators:
 - a) Red – bad connection, battery not able to accept charge, reverse polarity hook-up
 - b) Yellow – connection correct and charging
 - c) Green – fully charged
- UL-Listed for safety
- Fully automatic; powers on when needed, powers off when battery is fully-charged or topped-off
- Built-in circuit protection guards against overcharging or short circuit
- Automatically checks for correct polarity (requires a minimum of 2.0 volts battery voltage)
- Convenient, color-coded ring terminals/clamps for easy, correct installation
- Charges with high frequency, pure, DC current

OPERATING INSTRUCTIONS

Ensure that all installation and operating instructions and safety precautions are understood and carefully followed by anyone installing or using the charger. Follow the steps outlined in "Important Safety Instructions" at the front of this manual.

Charging Indicators

Red LED – Bad connection, battery not able to accept charge, reverse polarity connection

Yellow LED – Connection correct and charging

Green LED – Battery fully charged

When the charger is properly connected, the LED will illuminate, indicating the inside smart circuit is functioning to judge the battery status. This procedure may take up to 2 minutes if the battery voltage is lower than 12.8 volts.

Connecting the Charger with the Terminal Clips

The charger's output leads have color-coded battery clips (Figure 2) (RED-POSITIVE and BLACK-NEGATIVE). These connect directly to the corresponding connectors on the battery posts.

Follow the steps outlined in "Important Safety Instructions" at the front of this manual.

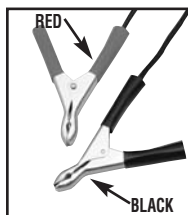


Figure 2. Battery Clips

Connecting the Charger with Terminal Rings

The charger's output leads have crimped, color-coded ring terminals (Figure 4) (RED-POSITIVE and BLACK-NEGATIVE). These rings connect directly to the corresponding connectors on the battery posts.

1. Remove the nuts from the bolts of the battery post's connectors.
2. Position the RED terminal on the bolt of the POSITIVE battery post connector.
3. Position the BLACK terminal on the NEGATIVE post connector; then replace the nuts.
4. If there is any problem connecting the output leads, check with a reputable auto supply store or contact the Customer Service Department toll-free at (800) 544-6986 for assistance in finding an appropriate connection device for your particular application.

Note: ALWAYS disconnect the AC power cord from the AC power outlet before connecting (or disconnecting) the charger to (or from) the battery.

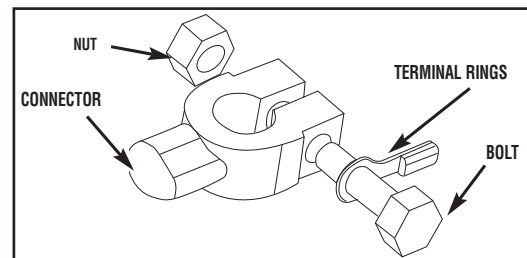


Figure 3. Ring Terminal Connection Diagram

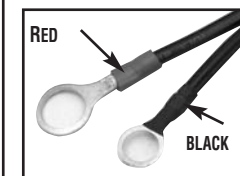


Figure 4. Terminal Rings

Connecting the Charger with the DC Accessory Plug

The charger's output leads also contain a DC accessory plug (Figure 5).

1. Insert the DC plug into the vehicle's DC accessory outlet.
2. Insert the AC plug of the charger into any standard 110/120 volt AC wall outlet.

Note: Some vehicles require that the ignition be turned to the ACC (accessory) position to activate the DC accessory outlet.



Figure 5. DC Accessory Plug

Charging the Battery

1. Slide the Charge Rate Selector switch to 1 amp or 2 amps.
2. Leave the charger on.
3. Monitor the battery from time to time.

Note: A clicking sound may occur during this process. This is normal.

Fuse Replacement (DC Accessory Adapter)

1. Remove plug from accessory outlet. Remove the gold cap by turning counterclockwise and lifting off.
2. Remove center pin and spring. Remove fuse.
3. Replace fuse with same type and size fuse (5 amp).
4. Replace center pin and spring inside plug.
5. Replace gold cap by turning clockwise.

TROUBLESHOOTING

Unit Not Charging

- Check that the charger is properly connected to a live 120 volt AC outlet (the LED will illuminate).
- Check that the correct charge rate has been selected for the battery being charged.
- If the battery to be charged has fallen below 2 volts, the battery cannot be recharged with this unit.

CARE AND MAINTENANCE

With proper care and minimal maintenance, the 2 Amp Charge Rate Automatic Battery Maintainer will provide years of dependable service. For maximum performance, manufacturer recommends:

1. Storing the unit in a clean, dry, cool place when not in use.
2. Cleaning 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.
3. 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.

⚠ WARNINGS:

- Do not use charger if cords have been damaged in any way — call Technical Support toll-free at (800) 544-6986.
- There are no user-serviceable parts in this unit.
- Do not open the unit. In the event of malfunction, it must be returned to manufacturer for professional testing and repair. Opening the unit will void the manufacturer's warranty.

ACCESSORIES

Recommended accessories for use with your tool are available from your local dealer or authorized service center. If you need assistance regarding accessories, please call: **1-800-544-6986**.

⚠ WARNING: The use of any accessory not recommended for use with this tool could be hazardous.

SERVICE INFORMATION

All Black & Decker Service Centers are staffed with trained personnel to provide customers with efficient and reliable power tool service. Whether you need technical advice, repair, or genuine factory replacement parts, contact the Black & Decker location nearest you. To find your local service location, refer to the yellow page directory under "Tools—Electric" or call: **1-800-544-6986** or visit **www.blackanddecker.com**

FULL TWO-YEAR HOME USE WARRANTY

Black & Decker (U.S.) Inc. warrants this product for two 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 take or send the product (prepaid) to a Black & Decker owned or authorized Service Center for repair or replacement at our option. Proof of purchase may be required. Black & Decker owned and authorized Service Centers are listed under "Tools-Electric" in the yellow pages of the phone directory.

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. Should you have any questions, contact the manager of your nearest Black & Decker Service Center. This product is not intended for commercial use.

FREE WARNING LABEL REPLACEMENT: If your warning labels become illegible or are missing, call **1-800-544-6986** for a free replacement.

LATIN AMERICA: This warranty does not apply to products sold in Latin America. For products sold in Latin America, check country specific warranty information contained in the packaging, call the local company or see the website for warranty information.

SPECIFICATIONS

Input: 120 volts AC, 60 Hz, .50 amps

Output: 12 volts DC, 2 Amps

Imported by
Black & Decker (U.S.) Inc.,
701 E. Joppa Rd.
Towson, MD 21286 U.S.A.



See 'Tools-
Electric'
- Yellow Pages -
for Service &
Sales



BLACK & DECKER®

CONSERVADOR AUTOMÁTICO DE BATERÍA DE 2 AMPERIOS MANUAL DE INSTRUCCIONES



Número de catálogo BM2B

Gracias por elegir Black & Decker!
Visite www.BlackandDecker.com/NewOwner
para registrar su nuevo producto.

LEA EL MANUAL ANTES DE DEVOLVER ESTE PRODUCTO POR CUALQUIER MOTIVO:

Si tiene una consulta o algún inconveniente con su producto Black & Decker, visite
[HTTP://WWW.BLACKANDDECKER.COM/INSTANTANSWERS](http://WWW.BLACKANDDECKER.COM/INSTANTANSWERS)

para obtener respuestas instantáneas las 24 horas del día.

Si no encuentra la respuesta o no tiene acceso a Internet, llame al 1-800-544-6986 de
lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m. hora del Este para hablar con un agente.

Cuando llame, tenga a mano el número de catálogo.

**PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y
ENTENDER EL MANUAL DE INSTRUCCIONES**

CONSERVE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS.

Nº de Catálogo: BM2B

Form # 90556303

Octubre 2009

Copyright © 2009 Black & Decker

Impreso en China

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. Black & Decker recomienda enfáticamente 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

⚠ **ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES PARA TODOS LOS ARTEFACTOS**

LEA LAS INSTRUCCIONES

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

- **EVITE LAS CONDICIONES AMBIENTALES PELIGROSAS.** NO utilice artefactos en zonas húmedas o mojadas. No utilice artefactos bajo la lluvia.
- **MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS.** Los visitantes deben mantenerse a distancia del área de trabajo.
- **GUARDE LOS ARTEFACTOS QUE NO UTILICE EN EL INTERIOR.** Cuando no los utilice, los artefactos deben guardarse en el interior en un lugar seco, alto o bajo llave, lejos del alcance de los niños.
- **UTILICE EL APARATO ADECUADO.** Nunca utilice el aparato para otra tarea que no sea aquella para la que fue creada.
- **USE LA VESTIMENTA ADECUADA.** No use ropas holgadas o joyas. Pueden atascarse en las piezas en movimiento. Se recomienda utilizar guantes de goma y calzado antideslizante considerable al trabajar al aire libre. Recójase y cubra el cabello largo.
- **USE ANTEOJOS DE SEGURIDAD Y CUALQUIER OTRO EQUIPO DE SEGURIDAD.** Use anteojos protectores o lentes de seguridad con protección lateral que cumplan con las normas de seguridad aplicables y, de ser necesario, un protector facial. Utilice también máscaras faciales o para polvo si la operación produce polvillo. Esto se aplica a todas las personas que se encuentren en el área de trabajo. Utilice también un casco, protección auditiva, guantes, calzado de seguridad y sistemas de recolección de polvo cuando así se especifique o requiera. Puede conseguir anteojos de seguridad o similares a un costo adicional en su distribuidor local o en el Centro de mantenimiento de Black & Decker.
- **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.
- **NO SE ESTIRE.** Conserve el equilibrio y párese adecuadamente en todo momento.
- **DESCONECTE LOS APARATOS.** Desconecte el aparato de la fuente de energía cuando no lo utiliza, antes de realizar un mantenimiento y al cambiar accesorios como hojas y elementos semejantes.
- **EVITE EL ENCENDIDO POR ACCIDENTE.** No transporte el aparato enchufado con el dedo en el interruptor. Asegúrese de que el interruptor esté apagado cuando lo enchufe.
- 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.
- **USO DE SUPLEMENTOS Y ACCESORIOS.** El uso de accesorios o dispositivos no recomendados para utilizar con este aparato puede resultar peligroso. Nota: Consulte la sección "Accesorios" de este manual para obtener detalles adicionales.
- **MANTÉNGASE ALERTA.** Fíjese en lo que está haciendo. Use el sentido común. No opere la herramienta si está cansado.
- **VERIFIQUE QUE NO HAYA PIEZAS DAÑADAS.** Antes de volver a utilizar la herramienta, se debe controlar cualquier protección u otra pieza que esté averiada para determinar si funcionará correctamente y realizará la función para la que fue diseñada. Verifique la alineación de las piezas móviles, la rotura de piezas, el montaje y cualquier otra condición que pueda afectar su operación. Cualquier protección u otra pieza que esté dañada debe ser reparada correctamente o reemplazada por un centro de mantenimiento autorizado, a menos que este manual de instrucciones indique otra cosa. Reemplace los interruptores defectuosos en un centro de mantenimiento autorizado. No utilice la herramienta si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.

- **NO OPERE** herramientas eléctricas portátiles cerca de líquidos inflamables o en atmósferas gaseosas o explosivas. Ciertos componentes en estas herramientas normalmente chispean, y las chispas pueden encender los vapores.
- **CABLES PROLONGADORES.** 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.
- **USO DE CABLES PROLONGADORES EN ESPACIOS ABIERTOS.** Cuando utilice la herramienta al aire libre, utilice solamente cables prolongadores diseñados para su uso al aire libre o marcados como tales.

Voltios	Calibre mínimo para los juegos de cables			
	Largo total del cable en pies			
120V	0-25	26-50	51-100	101-150
	(0-7,6 m)	(7,6-15,2 m)	(15,2-30,4 m)	(30,4-45,7m)
240V	0-50	51-100	101-200	201-300
	(0-15,2m)	(15,2-30,4m)	(30,4-60,9m)	(60,9-91,4m)
Capacidad nominal en amperios				
Más que	No más que	Medida de conductor estadounidense		
0 -	6	18	16	16
6 -	10	18	16	14
10 -	12	16	16	14
12 -	16	14	12	No recomendado

⚠ **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 PLOMO-ÁCIDO. No está diseñada para proveer energía a un sistema eléctrico de bajo voltaje que no sea para arrancar un motor.

⚠ **RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA:**

- No se debe utilizar un cable prolongador a menos que sea absolutamente necesario. Si es necesario utilizar un cable prolongador, asegúrese de que:
 - a) las patas del cable prolongador sean de la misma cantidad, tamaño y forma que las de la batería de refuerzo,
 - b) que el cable prolongador posea los conductores correctos y esté en buenas condiciones eléctricas,
 - c) la medida del conductor es suficientemente grande para la capacidad nominal en amperios como se indicó en la tabla anterior.
- No opere la unidad con un cable o enchufe dañados, o si ésta ha recibido un golpe fuerte, se cayó o presenta algún daño. No desarme la unidad; llévela a un técnico de servicio calificado cuando se requiera mantenimiento o una reparación. Volver a armarlo de manera incorrecta podría provocar riesgo de descarga eléctrica o incendio, y anulará la garantía.
- El uso de un dispositivo no suministrado, recomendado o vendido por el fabricante específicamente para el uso con esta unidad puede provocar riesgo de descarga eléctrica y lesiones a las personas.
- **NUNCA** sumerja esta unidad en agua, no la esponja a la lluvia, la nieve ni la use cuando esté mojada.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte la unidad de cualquier fuente de alimentación antes de intentar realizarle mantenimiento o limpieza. Apagar los controles sin desenchufar la unidad no reducirá este riesgo.

⚠ **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 SOLO DEBE SER OPERADA POR ADULTOS, NO FUE DISEÑADA PARA QUE LA UTILICEN LOS NIÑOS.** ⚠ CAUTION: TO REDUCE THE

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

- Tire del enchufe y no del cable al desconectar el adaptador de carga de CA de 120 voltios de la unidad.
- **NUNCA INTENTE ARRANCAR MEDIANTE PUENTE UNA BATERÍA CONGELADA.**
- Para recargar esta unidad, utilice sólo el adaptador de carga CA o el enchufe del adaptador de CC de 12 voltios incorporado.

- 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 ácido de plomo puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo, o algo parecido al metal, causando así 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.
- **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. .

Seguridad del cable eléctrico

Este aparato 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.

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. El área alrededor de la batería debe estar bien ventilada mientras se carga una batería. Se puede ayudar a disipar el gas mediante el uso de un trozo de cartón u otro material no metálico, como un abanico.
7. Asegúrese de que la carga inicial no exceda los requisitos del fabricante de la batería.

Ubicación del cargador

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

Precauciones para la conexión de CC

1. Conecte y desconecte las pinzas de salida de CC sólo después de retirar el cable de CA del tomacorriente eléctrico.
2. Nunca permita que las pinzas se toquen entre sí.
3. Fije las pinzas al bastidor de la batería según se indica en "Batería instalada en el vehículo", pasos 5 y 6, y en "Batería fuera del vehículo", pasos 2, 4 y 5.

Quando la batería está instalada en un vehículo, siga estos pasos. Una chispa cerca de la batería puede provocar una explosión.

⚠ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

1. Mantenga los cables de CA y CC alejados del capó, la puerta 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. Determine qué borne 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.

Quando la batería ha sido retirada del vehículo, siga estos pasos. Una chispa cerca de la batería puede provocar una explosión.

⚠ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

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) Nº 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. Ubique el nivel de carga en la posición apropiada de acuerdo con la medida de la batería.
7. 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.

- Controle el desgaste de la unidad periódicamente. Lleve la unidad a un técnico calificado para reemplazar las piezas desgastadas o defectuosas de inmediato.
- Lea este manual de instrucciones antes de utilizar esta unidad.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES:

Siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que tenga la intención de utilizar con esta unidad. Revise las indicaciones sobre precauciones en estos productos y en el motor.

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 interferencia que puede provocar una operación no deseada.

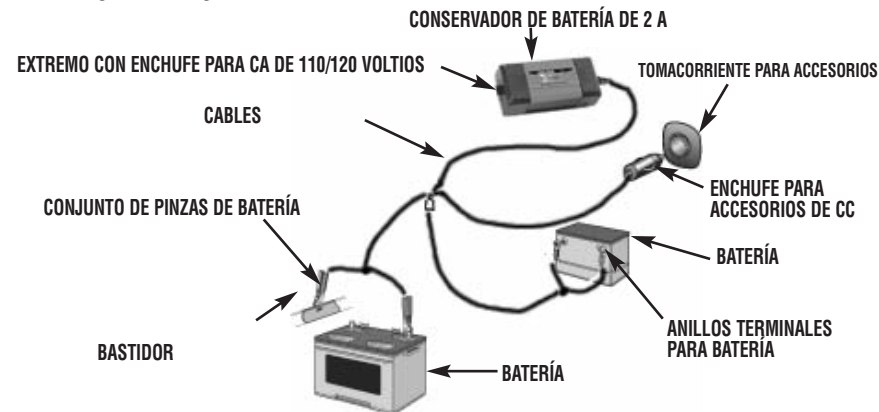
Este equipo ha sido probado y se encontró que cumple con los límites para dispositivo digital Clase B, según la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar protección razonable contra interferencia perjudicial en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y 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.

INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir el **conservador automático de batería de 2 amperios de Black & Decker®**. Con el cuidado y el uso apropiados, le brindará años de servicio confiable. Por favor, antes de instalar o utilizar este dispositivo, lea todas las advertencias y precauciones de seguridad y todo este manual de usuario, y cumpla con las mismas. Se debe conservar este manual para consultas rápidas cada vez que se usa la unidad. La Figura 1 muestra el cargador de batería y sus componentes.

Figura 1. Diagrama de conexión del conservador de batería de 2 A



CARACTERÍSTICAS

- La unidad tiene dos posiciones de nivel de carga, controladas por un interruptor:
 - a) 2 A: para recargar motocicletas, cortadoras de césped, tractores, vehículos todo terreno, motos de nieve y motos de agua
 - b) 1 A: para carga de mantenimiento de las baterías de vehículos recreativos, vehículos especiales, automóviles antiguos y clásicos, marinas de ciclo profundo y mucho más.
- Mantiene la carga de la batería en vehículos que no se utilizan.
- Excelente para calentamiento de la batería previo al arranque, en el invierno.
- Incluye tres juegos de conectores:
 - a) Un enchufe para accesorio de CC
 - b) Conjunto de pinzas de batería
 - c) Conjunto de anillos terminales de batería
- Indicadores de carga:
 - a) Rojo: mala conexión, batería incapaz de recibir carga, polaridad invertida acople
 - b) Amarillo: conexión correcta y cargando
 - c) Verde: cargada completamente sobrecarga o cortocircuitos.
- Aprobada en seguridad por UL.
- Completamente automática; se enciende cuando se necesita, se apaga cuando la batería está completamente cargada o al 100%.
- La protección de circuito incorporada protege contra sobrecarga o cortocircuitos.
- Controla automáticamente la polaridad correcta (requiere un mínimo de 2,0 voltios de voltaje de batería).
- Pinzas y anillos terminales codificados por color, muy convenientes para una instalación fácil y correcta.
- Carga con corriente CC pura de alta frecuencia.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Asegúrese de que se han comprendido todas las instrucciones de instalación y operación y las precauciones de seguridad, y que todas las personas que instalan o usan el cargador las cumplen atentamente. Siga los pasos detallados en "Instrucciones de seguridad importantes" en el comienzo de este manual.

Indicadores de carga

Luz roja (LED)	Mala conexión, batería incapaz de recibir carga, conexión con polaridad invertida
Luz amarilla (LED)	Conexión correcta y cargando
Luz verde (LED)	Batería completamente cargada

Cuando el cargador está conectado correctamente, se encenderá la luz (LED), indicando que el circuito interior inteligente está funcionando para evaluar el estado de la batería. Este procedimiento puede tomar hasta dos minutos si el voltaje de la batería es menor de 12,8 voltios.

Conexión del cargador con las pinzas terminales

Los conductores de salida del cargador tienen pinzas de batería codificadas por color (Figura 2) (Rojo: positivo y Negro: negativo). Las mismas se conectan directamente con los conectores correspondientes en los bornes de la batería.

Siga los pasos detallados en "Instrucciones de seguridad importantes" en el comienzo de este manual.

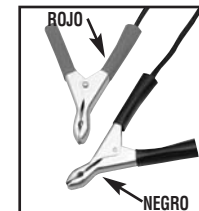


Figura 2. Pinzas de batería

Conexión del cargador con los anillos terminales

Los conductores de salida del cargador tienen anillos terminales engarzados, codificados por color (Figura 4) (Rojo: positivo y Negro: negativo). Estos anillos se conectan directamente con los conectores correspondientes en los bornes de la batería.

1. Retire las tuercas de los pernos de los conectores de los bornes de la batería.
2. Ubique el terminal ROJO sobre el perno del conector del borne POSITIVO de la batería.
3. Ubique el terminal NEGRO sobre el conector del borne NEGATIVO; luego vuelva a colocar las tuercas.
4. Si hay algún problema al conectar los conductores de salida, verifique con un proveedor de repuestos automotores o comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente, a la línea gratuita (800) 544-6986 para obtener ayuda para encontrar el dispositivo de conexión apropiado para su aplicación particular.

Nota: Desconecte SIEMPRE el cable de energía CA de la salida de energía CA antes de conectar el cargador a la batería (o desconectarlo de la misma).

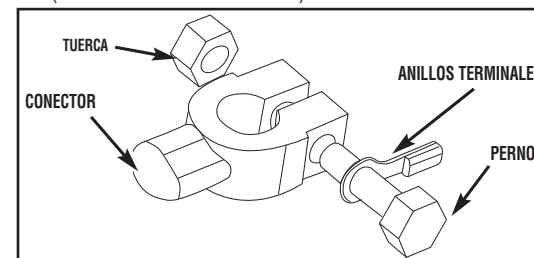


Figura 3. Diagrama de la conexión con anillos terminales

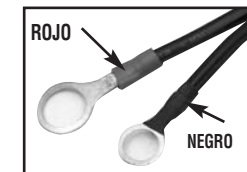


Figura 4. Anillos terminales

Conexión del cargador con el enchufe para accesorios CC

Los conductores de salida del cargador también tienen un enchufe para accesorios CC (Figura 5).

1. Conecte el enchufe CC en el tomacorriente para accesorios CC del vehículo.
2. Conecte el enchufe CA del cargador en cualquier tomacorriente de pared estándar de 110/120 voltios CA.

Nota: Algunos vehículos requieren que la ignición esté en la posición de ACC (Accesorios) para activar la salida de accesorios de CC.

Carga de la batería

1. Deslice el interruptor selector de nivel de carga a 1 A o a 2 A.
2. Deje el cargador encendido.
3. Controle la batería de vez en cuando.

Nota: Durante este proceso puede oírse un sonido seco. Esto es normal.

Reemplazo del fusible (Adaptador para accesorios de CC)

1. Extraiga el enchufe de la salida de accesorios. Dele vueltas al casquillo dorado hacia la izquierda y levántelo para extraerlo.
2. Extraiga el pin central y el muelle. Extraiga el fusible.
3. Reemplace el fusible por otro del mismo tipo y clasificación (5 amperios).
4. Coloque el pin central y el muelle nuevamente dentro del enchufe.
5. Coloque el casquillo dorado nuevamente girando hacia la derecha

DETECCIÓN DE PROBLEMAS

La unidad no carga

- Controle que el cargador esté conectado correctamente a un tomacorriente de 120 voltios CA que funcione (se encenderá la luz LED).
- Controle que se haya seleccionado el nivel de carga correcto para la batería que se está cargando.
- Si la batería que se debe cargar ha caído debajo de los 2 voltios, no se puede recargar con esta unidad.



Figura 5. Enchufe para accesorios CC

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Con el cuidado apropiado y un mantenimiento mínimo, el *conservador automático de batería de 2 amperios* brindará años de servicio confiable. Para el rendimiento máximo, el fabricante recomienda:

1. Almacenar la unidad en un lugar limpio, seco y fresco cuando no se utiliza.
2. Limpiar la caja y los cables de la unidad (según sea necesario) con una tela seca (o ligeramente húmeda). Asegúrese de que la unidad está completamente desconectada de la batería y de la fuente de energía antes de limpiarla.
3. Para mantener la condición operativa y prolongar la vida de los cables del cargador, enróllelos flojamente siempre para guardarlos. No los enrosque alrededor de la unidad ni los ate con una banda ajustada.

⚠ ADVERTENCIAS

- No utilice el cargador si los cables han sufrido algún daño; llame al Apoyo técnico a la línea gratuita (800) 544-6986.
- Esta unidad no contiene elementos a los que el usuario pueda hacerles mantenimiento.
- No abra la unidad. En el caso de que funcione mal, se debe devolver al fabricante para que se realicen profesionalmente las comprobaciones y reparaciones. Abrir la unidad anulará la garantía del fabricante.

Accesorios

Los accesorios que se recomiendan para la herramienta están disponibles en su distribuidor local o en el centro de mantenimiento autorizado. Si necesita asistencia en relación con los accesorios, por favor llame al: **1-800-544-6986**.

⚠ **ADVERTENCIA:** El uso de accesorios no recomendados para utilizar con esta herramienta puede resultar peligroso.

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO

Todos los Centros de servicio de Black & Decker cuentan con personal altamente capacitado dispuesto a brindar a todos los clientes un servicio eficiente y confiable en la reparación de herramientas eléctricas. Si necesita consejo técnico, reparaciones o piezas de repuesto originales de fábrica, póngase en contacto con el centro de servicio de Black & Decker más cercano a su domicilio. Para ubicar su centro de servicio local, consulte la sección "Herramientas eléctricas" (Tools-Electric) de las páginas amarillas, llame al **1-800-544-6986** o visite nuestro sitio **www.blackanddecker.com**.

GARANTÍA COMPLETA DE DOS AÑOS PARA USO EN EL HOGAR

Black & Decker (Estados Unidos) Inc. ofrece una garantía de dos años por cualquier defecto del material o de fabricación de este producto. El producto defectuoso se reparará o reemplazará sin costo alguno de dos maneras.

La primera opción, el reemplazo, es devolver el producto al comercio donde se 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). Le pueden solicitar comprobante de compra. Consulte en el comercio acerca de la política especial sobre devoluciones una vez excedido el plazo establecido.

La segunda opción es llevar o enviar el producto (con flete pago) a un Centro de servicio propio o autorizado de Black & Decker para su reparación o reemplazo según nuestro criterio. Le pueden solicitar el comprobante de compra. Los Centros de servicio autorizados y de propiedad de Black & Decker se detallan en la sección

"Herramientas eléctricas" (Tools-Electric) de las páginas amarillas de la guía telefónica.

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. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con el gerente del Centro de servicio de Black & Decker de su zona. Este producto no está diseñado para uso comercial.

AMÉRICA LATINA: esta garantía no se aplica a los productos que se venden en América Latina. Para los productos que se venden en América Latina, debe consultar la información de la garantía específica del país que viene en el empaque, llamar a la compañía local o visitar el sitio Web a fin de obtener esa información.

ESPECIFICACIONES

Entrada: 120 voltios CA, 60 Hz, .50 amps

Salida: 12 voltios CC, 2 Amps

· GARANTÍA BLACK & DECKER · BLACK & DECKER WARRANTY **· SOLAMENTE PARA PROPOSITOS DE MEXICO**

Distributor Name · **Sello firma del distribuidor**

Date of purchase · **Fecha de compra**

Invoice No. · **No. de factura**

PRODUCT INFORMATION · IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Cat. No. · **Catalogo ó Modelo**

Serial Number · **No. de serie**

Name · **Nombre**

Last Name · **Apellido**

Address · **Dirección**

City · **Ciudad**

State · **Estado**

Postal Code · **Código Postal**

Country · **País**

Telephone · **No. Teléfono**

1 AÑO DE GARANTIA

Este producto cuenta con 1 año de garantía a partir de la fecha de compra contra cualquier defecto de su funcionamiento, así como cualquier falla debido a materiales empleados para su fabricación ó mano de obra defectuosa.

Nuestra garantía incluye la reparación o reposición del producto y/o componentes sin cargo alguno para el cliente incluyendo la mano de obra, esta incluye los gastos de trasportación erogados para lograr cumplimiento de esta garantía en los domicilios diversos señalados.

Para hacer efectiva esta garantía deberá presentar su herramienta y esta póliza sellada por el establecimiento comercial donde se adquirió el producto.

Nos comprometemos a entregar el producto en un lapso no mayor a 30 días hábiles contados a partir de la fecha de recepción del mismo en nuestros talleres de servicio autorizados.

ESTA GARANTIA NO APLICA CUANDO:

El producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.

El producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se acompaña.

El producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por nosotros

Importador: Black & Decker S.A. de .C.V

Bosque de Cidros Acceso Radiatas No.42

3ra.Seccion de Bosques de las lomas

C.P.05120, Mexico, D.F. Tel: (01 55) 5326 7100