



Operating Instructions **C3**



BOSCH

- en** Operating instructions
- fr-CA** Manuel
- es-MX** Instrucciones de uso

Contents

2	1	Introduction
----------	----------	--------------

3	2	Important Safety Warnings and Instructions
3	2.1	Important Safety Instructions
3	2.2	Personal Precautions
5	2.3	Preparing to Charge
5	2.4	Charger Location
6	2.5	DC Connection
6	2.6	Follow These Steps When Battery is Installed in Vehicle
7	2.7	Follow These Steps When Battery is Outside Vehicle
7	2.8	AC Connection

8	3	Control Panel / List of Parts
----------	----------	-------------------------------

8	4	Technical Data
----------	----------	----------------

9	5	Operating Instructions
9	5.1	Mode Selection
10	5.2	Pulse Charging
10	5.3	Trickle Charging
10	5.4	Charger Protection Function

11	6	Service and Warranty Information
-----------	----------	----------------------------------

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS. SAVE THESE INSTRUCTIONS.**1 Introduction**

The Bosch C3 charger is a one touch switch mode battery charger with fully automated pulse maintenance and trickle charging functions. It has been developed to maintain and optimize the charging process to ensure high quality and longest life of lead-acid, AGM, WET or GEL batteries. The Bosch C3 charger comes equipped with an MCU processor which performs intelligent charging algorithms designed to avoid stressful charges to the 6V (1.2Ah – 14Ah) or 12V (1.2Ah – 120Ah) batteries.

Save These Instructions

This manual will show you how to use your C3 charger safely and effectively.

Please read and follow these safety warnings and operating instructions carefully before operating the Bosch C3 charger. Failure to follow these instructions may result in serious injury or property damage.

2 Important SAFETY WARNINGS and Instructions

2.1 Important Safety Instructions

Warning

Use the C3 charger for charging a lead acid, AGM, WET or GEL battery only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. **Use of the C3 charger for other purposes may result in serious injury or property damage.**

Warning

Do not use this C3 charger for charging dry-cell or non-rechargeable batteries that are commonly used in home appliances. These batteries may burst. **Failure to follow this instruction may result in death, serious injury or property damage.**

Warning: Risk of Explosive Gases

Follow the safety instructions below, the instructions published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review cautionary marking on the charger or engine. Batteries generate explosive gases. **Failure to follow these instructions may result in death, serious injury or property damage.**

- (1) Operate only in a well-ventilated area.
- (2) Do not expose charger to rain or snow.
- (3) Do not permit flames, sparks or hot surfaces in the vicinity of operation.
- (4) Do not drop metal onto the battery. This may cause a spark or short a circuit and cause an explosion.
- (5) NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.

(6) To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.

(7) Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charger.

2.2 Personal Precautions

Warning

Wear complete eye and body protection. Do not allow battery acid to touch your skin, clothing or eyes. Failure to follow these instructions may result in death, burns, blindness or other serious injury or property damage. Ensure that another person is available to come to your aid in the event of an accident. If battery acid comes into contact with your skin or eyes, immediately wash them with clean running water for ten (10) minutes and get medical attention.

Warning

Remove all 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 other metal items. **Failure to remove such personal metal items may result in severe burns, other serious injury or property damage.**

Warning

Never charge a frozen battery. Charging a frozen battery may cause battery explosion and **may result in death, burns, blindness or other serious injury or property damage.** Remove the battery from the vehicle, bring it into a warm room and let it thaw before charging.

⚠ Warning

Use only attachments recommended by Bosch for use with the Bosch C3 charger. Use of attachments not recommended for use by Bosch may result in electric shock, fire or other serious injury or property damage.

⚠ Warning

Never operate the charger if the cord or the plug is damaged. Damaged cords must be immediately replaced by a qualified specialist. Never use the cord to carry the charger or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. **Damaged cords may cause electric shock, other serious injury or property damage.**

⚠ Warning

Use only extension cords that comply with section 2.8 of this instruction manual. Use of an improper extension cord may result in a fire, electric shock, other serious injury or property damage. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. If an extension cord must be used, make sure:

- (1) That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- (2) That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- (3) That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in Section 2.8 AC Connection.

⚠ Warning

Do not disassemble or attempt to service or repair the C3 charger. Never operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way. Take it to a qualified repair specialist or return to the place of purchase. **Incorrect disassembly, reassembly or**

repair may result in fire, electric shock, other serious injury or property damage. Setting the charger “MODE” button to the standby position (blue LED ring illuminated) will not reduce this risk.

⚠ Warning

This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

⚠ Warning

To reduce risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.

Fuse Replacement**⚠ Warning**

- (1) Disconnect AC power from the outlet and disconnect cable harness from the output cord.
- (2) Open fuse holder in the cable harness.
- (3) Remove automotive style blade fuse
- (4) Replace fuse with same type and size fuse (10.0 Amp)
- (5) Close fuse holder

Maintenance and Cleaning Instructions**⚠ Warning**

The charger does not need any specific maintenance. Only install, maintain, or service this charger when it is disconnected from power socket.

- (1) After use, wipe dirt or oil from clip, cord, and the charger case with a dry cloth. (Do not use any solvents)
- (2) Corrosion on the clips may be removed with a solution of water and baking soda.

- (3) Coil charger cords to prevent damage.
- (4) Examine cords periodically and replace damaged cords by the manufacturer, its service agent, or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

Moving and Storage Instructions

Warning

- (1) When not in use, store the charger in a dry place, preferably with its original packing. Do not subject to sub-zero temperature which could cause cord insulation to become stiff and possibly crack when uncoiled.
- (2) Place these instructions with the charger during storage.

Warning

Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.

2.3 Preparing to Charge

Warning

Failure to follow these instructions may result in severe burns, other serious injury or property damage.

- (1) If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal first. Make sure that all of the electrical accessories (heater, A/C, audio system, lights, etc.) in the vehicle are turned off to prevent a spark.
- (2) Be sure that the area around the battery is well ventilated while the battery is charging and/or trickle charging.

- (3) Clean the battery terminals before charging. During cleaning, do not allow the dirt to come into contact with your eyes, nose or mouth.
- (4) Add distilled water at each cell until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead-acid-batteries, carefully follow the manufacturer's charging instructions.
- (5) Read, understand and follow all instructions for the charger, battery, vehicle and any equipment used on the battery and charger.
- (6) Read all of the battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.
- (7) Make sure that the charger (+) and (-) cable clips make tight connections.
- (8) Determine voltage of battery by referring to car owner's manual and make sure that output voltage selector switch is set at correct voltage. If charger has adjustable charge rate, charge battery initially at lowest rate.

2.4 Charger Location

Warning

Failure to follow these instructions may result in severe burns, other serious injury or property damage.

- (1) Place the C3 charger as far away from the battery as the cables permit.
- (2) Never place the charger directly above or below the battery while charging or trickle charging; gases or fluids from the battery will corrode and damage the charger.

- (3) Do not cover or put anything on top of the C3 charger. Do not operate the C3 charger in a closed-in area or do not restrict the ventilation in any way. Proper ventilation is needed for the C3 charger not to overheat.
- (4) Never allow battery acid to drip onto the C3 charger when reading the electrolyte specific gravity or filling the battery.

2.5 DC Connection Precautions

Warning

- (1) Connect and disconnect the DC clips only after setting the charger "MODE" button to standby (blue LED ring light is lit) and removing the AC plug from the electrical outlet. Never allow the DC clips to touch each other.
- (2) Attach the DC clips to the battery and chassis, as indicated in Section 2.6(5), 2.6(6) and 2.7(2) through 2.7(5)

2.6 Follow these steps when battery is installed in vehicle

Warning

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

- (1) Always position the AC and DC cables safely and as far away as possible from moving parts such as hood, doors or hot engine parts.
- (2) Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other moving parts that can cause injury.
- (3) Check the polarity of the battery terminals first. Usually the POSITIVE (POS, P, +) battery

terminal has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) terminal.

- (4) Determine which terminal of the battery is connected (grounded) to the chassis. If the negative post is connected to the chassis (as in most vehicles), see step (5). If the positive post is connected to the chassis, see step (6).
- (5) For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) DC clip from the C3 battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded terminal of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) DC clip to a heavy gauge unvarnished metal part of the frame or engine block away from the battery. Do not connect the DC clip to any fuel lines, carburetion device or sheet-metal body parts.
- (6) For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clip from the C3 battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded terminal of the battery. Connect the POSITIVE (RED) DC clip to a heavy gauge unvarnished metal part of the frame or engine block away from the battery. Do not connect the DC clip to any fuel lines, carburetion device or sheet-metal body parts.
- (7) Connect charger AC supply cord to electric outlet.
- (8) When disconnecting the C3 charger, turn the "MODE" button to standby (blue LED ring is illuminated), disconnect the AC cord, remove first the DC clip from the vehicle chassis and then remove the DC clip from the battery terminal.

2.7 Follow these steps when battery is outside vehicle

Warning

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

- (1) Check the polarity of the battery terminals first. Usually the POSITIVE (POS, P, +) battery terminal has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) terminal.
- (2) Attach at least a 24-inch long size 6-gauge (American Wire Gauge standard sizes) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery terminal.
- (3) Connect the POSITIVE (RED) C3 charger DC clip to the POSITIVE (POS, P, +) terminal of the battery.
- (4) Position yourself and the free end of the cable previously attached to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery terminal as far away from the battery as possible – then connect the NEGATIVE (BLACK) C3 charger DC clip to the free end of the cable.
- (5) Do not face the battery when making the final connection.
- (6) Connect charger AC supply cord to electric outlet.
- (7) When disconnecting the C3 charger, set the “MODE” button to standby (blue LED ring is illuminated), disconnect the AC cord, remove first the NEGATIVE (BLACK) DC clip and then remove the POSITIVE (RED) DC clip from the battery terminal.

- (8) A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires specially designed equipment for marine use.

2.8 AC Connection





Warning

- (1) Recommended proper wire size (AWG) in extension cords to use with battery charger

Length of cord feet (m)	25 (7.6)	50 (15.2)	100 (30.5)	150 (45.6)
(AWG) Size of cord	18	18	16	14

You may use heavier size wire – **never** lighter

3 Control Panel / List of Parts

1. Charger
2. Mounting hook
3. AC Power cord (to connect to 120V outlet)
4. Charging cable with cable lug (red and black)
- 4a. Cable fuse
5. DC clip for (+) Terminal (red)
6. DC clip for (-) Terminal (black)
7. Standby / power indicator
 - Blue LED ring indicates standby
8. Mode selection button
 - Charger has to be connected to the battery
9. Reverse polarity protection indicator
 - Red LED indicates reverse hook up
10. Charging indicator
 - Flashing LED indicates charging in process
11. Charge status indicator
 - Illuminated LED indicates fully charged battery and charger is operating in the trickle charging mode
12. Mode 1  – 6V output (for batteries in garden tools, motorcycles, classic cars, etc.)
13. Mode 2  – 12V output (for motorcycle batteries)
14. Mode 3  – 12V output (for car or marine batteries)
15. Mode 4  – 12V output (for batteries at temperatures <41 °F or for AGM batteries)
16. 12V operation indicator

4 Technical Data

Primary Input voltage AC:	120V / 60 Hz
Current:	1.2 A(rms) / 60 W
Secondary Rated output voltage:	6.3 V 12.6 V
Charging voltage:	14.7 V (± 0.25 V), 14.4 V (± 0.25 V), 7.2 V (± 0.25 V)
Charging current:	3.5 A (± 10 %), 0.8 A (± 10 %)
Degree of protection:	IP 65 (dustproof, splash water proof)
Battery type:	6 V / 12 V lead acid battery (AGM, WET, GEL, open and VRLA)
Battery capacity:	6 V: 1.2 Ah–14Ah / 12 V: 1.2 Ah–120 Ah
Fuse (internal):	1.6 A
Ambient temperature:	0 °C to + 40 °C / 32 °F to 104 °F
Dimensions:	185 x 81 x 55 mm / 7 1/4" x 3 1/4" x 2 1/8" (L x W x H)

5 Operating Instructions

5.1 Mode Selection

The Bosch C3 charger offers 4 different charging modes to choose from as well as a pulse charging function to recover deeply discharged batteries (provided the battery is not irreparably damaged) and a trickle charging mode to keep batteries fully charged when not used.

After connecting a battery to the Bosch C3 charger, the unit will automatically exclude modes which do not apply to the specifications of the battery. Depending on the voltage of the battery you have connected to the charger, the C3 charger will let you choose the following modes:

For 6V batteries the C3 charger will offer you:

Mode 1 | 6 V (7.2 V / 0.8 A)

6V

Suitable for batteries with a capacity of less than 14 Ah in normal condition. Charging mode for WET batteries and the majority of GEL batteries.

Press the mode selection button (8) to select Mode 1 and the indicator LED (12) will light up. If no other selections are made, the charging process will start automatically after a few seconds and the indicator LED (10) will flash. After successfully charging the battery, the charge status indicator LED (11) will light up and the charge indicator LED (10) will turn off.

After a short delay the unit will switch automatically to the trickle charging mode and the charge status indicator LED (11) is illuminated.

For 12V batteries the C3 charger will offer you the following 3 modes to choose from:

Mode 2 | 12 V (14.4 V / 0.8 A)



Suitable for batteries with a capacity of less than 14 Ah in normal condition. Charging mode for WET batteries and the majority of GEL batteries.

Press the mode selection button (8) to select Mode 2 and the indicator LED (13) as well as the 12V operation indicator LED (16) will light up. If no other selections are made, the charging process will start automatically after a few seconds and the indicator LED (10) will flash. After successfully charging the battery, the charge status indicator LED (11) will light up and the charge indicator LED (10) will turn off.

After a short delay the unit will switch automatically to the trickle charging mode and the charge status indicator LED (11) is illuminated.

Mode 3 | 12 V (14.4 V / 3.5 A)



Suitable for batteries with a capacity of more than 14 Ah in normal condition. Charging mode for WET batteries and the majority of GEL batteries.

Press the mode selection button (8) to select Mode 3 and the indicator LED (14) as well as the 12V operations indicator LED (16) will light up. If no other selections are made, the charging process will start automatically after a few seconds and the indicator LED (10) will flash. After successfully charging the battery, the charge status indicator LED (11) will light up and the charge indicator LED (10) will turn off.

After a short delay the unit will switch automatically to the trickle charging mode and the charge status indicator LED (11) is illuminated.

Mode 4 | 12 V (14.7 V / 3.5 A)

Suitable for batteries with a capacity of more than 14Ah in cold condition or for many AGM batteries.

Press the mode selection button (8) to select Mode 4 and the indicator LED (14) as well as the 12V operations indicator LED (16) will light up. If no other selections are made, the charging process will start automatically after a few seconds and the indicator LED (10) will flash. After successfully charging the battery, the charge status indicator LED (11) will light up and the charge indicator LED (10) will turn off

After a short delay the unit will switch automatically to the trickle charging mode and the charge status indicator LED (11) is illuminated.

Automatically selected modes:

5.2 Pulse Charging

This is an automatic function of the charger and cannot be selected manually. If the battery voltage at the start of the charging process is between 8V ($\pm 0.5V$) and 10.5V ($\pm 0.5V$) in the 12V mode, the charger operates automatically in the pulse charging mode. On attaining a battery voltage above 10.5V ($\pm 0.5V$), the unit continues to charge the battery in the charging mode selected. This enhances the charging process and ensures a better condition of the battery.

5.3 Trickle Charging

The charger switches automatically to this mode when the battery is fully charged. In this mode, a small current is delivered to the battery when necessary to keep the full charge.

The charger can be left connected to the battery of a vehicle when it is not being used (ie. convertible, motorcycle, classic car, etc.). The charger will monitor the battery and keep it at a high charging level without risk of damage.

5.4 Charger Protection Function

Appliance Protection Function

The charger switches to standby mode in the following abnormal situations.

- Remaining battery voltage < 6V (12V batteries)
- Open circuit
 - no battery or only one pole is connected to the charger
- Reverse polarity
 - the DC cables from the charger are incorrectly connected to the battery

In the event of reverse polarity, the LED (9) will light up. If no other setting is chosen, the system remains in standby mode.

In the event of a short, the cable fuse (4a) will protect the unit and the electrical system from damage.

Overheating Protection

If the unit becomes excessively hot during charging, the output power is automatically reduced to avoid damage to the charger.

6 Service and Warranty Information

The C3 charger should only be repaired by qualified specialists using genuine service parts to maintain operating reliability.

LIMITED WARRANTY

Robert Bosch LLC (“Seller”) warrants to the first using purchaser only that the battery charger sold to the first using purchaser by Seller or its authorized dealers, retailers or service centers in the United States, Canada and Mexico will be free from defects in material or workmanship for a period of two (2) years from date of purchase. SELLER’S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship. The Limited Warranty provided in this Statement excludes any defects or damage arising from accident, alteration, misuse, abuse, improper installation, unauthorized service work, external forces beyond Seller’s control, such as fire, flood, and other acts of God. The Limited Warranty further excludes normal wear and tear on parts and damage to fragile components (e.g. switches).

Any and all replaced and/or repaired battery chargers and/or parts shall assume the identity of the original for purposes of the applicable warranty period.

TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW, THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THE CONSUMER PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

For more information on how to obtain your warranty, please call 1-800-521-5462.

Table des matières

14	1	Introduction
-----------	----------	--------------

15	2	Mises en garde et instructions de sécurité importantes
15	2.1	Instructions de sécurité importantes
15	2.2	Précautions personnelles
17	2.3	Utilisation du chargeur
18	2.4	Position du chargeur
18	2.5	Connexion à la batterie
18	2.6	Marche à suivre lorsque la batterie est dans le véhicule
19	2.7	Marche à suivre lorsque la batterie est à l'extérieur du véhicule
19	2.8	Calibre des rallonges

20	3	Légende / Liste des éléments du chargeur
-----------	----------	--

20	4	Caractéristiques techniques
-----------	----------	-----------------------------

21	5	Mode d'emploi
21	5.1	Sélection du mode
22	5.2	Charge impulsionnelle
22	5.3	Charge de maintien
22	5.4	Fonction de protection du chargeur

23	6	Garantie et réparations
-----------	----------	-------------------------

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.**1 Introduction**

Le chargeur C3 de Bosch est un chargeur de batterie à commutateur de mode une touche doté de fonctionnalités entièrement automatisées de maintien d'impulsions et de charge d'entretien. Il a été mis au point pour maintenir et optimiser le processus de charge afin d'assurer la qualité élevée et la longue durée de batteries au plomb-acide, AGM, à liquide ou à GEL. Le chargeur C3 de Bosch est équipé d'un microcalculateur qui exécute des algorithmes de charge intelligente conçus pour éviter que les batteries de 6 V (1,2 Ah - 14 Ah) ou de 12 V (1,2 Ah - 14 Ah) subissent des charges stressantes.

Conservez ces instructions

Ce manuel vous explique comment utiliser votre chargeur C3 efficacement en toute sécurité.

Veillez lire et suivre les avertissements de sécurité et le mode d'emploi attentivement avant de commencer à utiliser le chargeur C3 de Bosch. Le non-respect des instructions qui s'y trouvent peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

2 Mises en garde et instructions de sécurité importantes

2.1 Instructions de sécurité importantes

Avertissement

Utilisez le chargeur C3 uniquement pour charger des batteries plomb-acide, AGM, à liquide ou à GEL. Ce chargeur été conçu pour servir uniquement à charger des batteries de démarreur. **L'utilisation du chargeur C3 à toute autre fin peut entraîner des blessures graves ou des dommages matériels.**

Avertissement

N'utilisez pas le chargeur C3 pour charger des piles sèches ou non rechargeables utilisées couramment dans les appareils domestiques. Ces piles peuvent éclater. **Le non-respect de cette instruction peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

Avertissement: Risque de gaz explosifs

Suivez les instructions de sécurité ci-dessous ainsi que les instructions du fabricant de la batterie et des fabricants de tout autre matériel que vous comptez utiliser à proximité de la batterie. Examinez les mises en garde sur le chargeur et le moteur. Les batteries génèrent des gaz explosifs. **Le non-respect de ces instructions peut entraîner la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

- (1) **N'utilisez que dans un endroit bien aéré**
- (2) **N'exposez pas le chargeur à la pluie ni à la neige.**
- (3) **N'approchez pas le chargeur du feu, des étincelles ou des surfaces chaudes.**

(4) **N'échappez pas du métal sur la batterie.**

Ceci peut provoquer une étincelle ou un court-circuit et causer une explosion.

(5) **Ne fumez JAMAIS et ne permettez JAMAIS à une étincelle ou une flamme à proximité de la batterie ou du moteur.**

(6) **Pour réduire le risque de secousse électrique, débranchez le chargeur de la prise électrique avant d'entreprendre l'entretien ou le nettoyage. La désactivation des commandes ne réduit pas ce risque.**

(7) **Étudiez toutes les consignes de sécurité particulières du fabricant de la batterie comme enlever ou non les capuchons des cellules pendant les recharges et les taux recommandés de charge.**

2.2 Précautions personnelles

Avertissement

Portez une protection oculaire et corporelle complète. Évitez tout contact avec l'acide de batterie. Le non-respect de cette instruction peut entraîner la mort, des brûlures, la cécité ou d'autres blessures graves ainsi que des dommages matériels. Assurez-vous qu'on peut vous venir en aide en cas d'accident. Si l'acide de batterie entre en contact avec les yeux ou la peau, rincez immédiatement la partie concernée à grande eau pendant dix (10) minutes et consultez sans tarder un médecin.

Avertissement

Enlevez tous les éléments personnels en métal, comme les bagues, les bracelets, les colliers et les montres, lorsque vous travaillez sur une batterie au plomb-acide. Une batterie au plomb-acide peut produire un courant de court-circuit

assez élevé pour fusionner une bague ou d'autres articles en métal. **Le port d'articles personnels en métal peut entraîner des brûlures ou des blessures graves ou des dommages matériels.**

Avertissement

Ne chargez jamais une batterie gelée. La charge d'une batterie gelée peut faire exploser la batterie et **peut entraîner la mort, des brûlures, la cécité ou d'autres blessures graves ou des dommages matériels.** Retirez la batterie du véhicule, placez-la dans une pièce chaude et attendez qu'elle dégèle avant de la charger.

Avertissement

N'utilisez que les accessoires recommandés par Bosch pour utilisation avec le chargeur C3 de Bosch. L'emploi d'un accessoire dont l'utilisation n'est pas recommandée par Bosch peut entraîner des secousses électriques, un incendie, des blessures graves ou des dommages matériels.

Avertissement

N'utilisez jamais le chargeur si son cordon d'alimentation ou sa fiche est endommagé. Faites remplacer immédiatement les cordons endommagés par un spécialiste compétent. Ne portez jamais le chargeur par son cordon et ne tirez jamais sur le cordon pour retirer la fiche d'une prise. Éloignez le cordon de la chaleur, de l'huile, des bords coupants et des objets mobiles. **Les cordons endommagés peuvent causer des secousses électriques, des blessures graves ou des dommages matériels.**

Avertissement

N'utilisez que des rallonges électriques conformes à la section 2.8 de ce manuel. L'utilisation d'une rallonge non conforme peut entraîner un incendie, des secousses électriques, des blessures graves ou des dommages matériels. Il faut avoir recours à une

rallonge uniquement en cas de nécessité absolue. Si vous utilisez une rallonge, assurez-vous des éléments suivants :

- (1) La fiche de la rallonge doit avoir le même nombre de broches et celles-ci doivent être de même taille et de même forme que celles de la fiche du chargeur.
- (2) La rallonge doit comporter le bon nombre de fils et être en bon état.
- (3) Le calibre du fil doit être assez gros pour l'intensité nominale du chargeur. Voir les précisions à la section 2.8 Calibre de rallonges.

Avertissement

Ne démontez pas le chargeur C7 et ne tentez pas d'en faire l'entretien ni de le réparer. N'utilisez jamais le chargeur s'il a subi un coup sec, été échappé ou endommagé d'une façon quelconque. Apportez-le à un spécialiste agréé de la réparation ou retournez-le au lieu d'achat. **Les démontages, réparations et remontages incorrects peuvent entraîner un incendie, des secousses électriques, des blessures graves ou des dommages matériels.** Le réglage du bouton « MODE » du chargeur à la position Veille (anneau DEL bleu allumé) n'atténue pas ce risque.

Avertissement

Cet article contient des produits chimiques reconnus par l'État de la Californie en tant que causes de cancers, de malformations congénitales et de dommages de l'appareil reproducteur.

Avertissement

Pour réduire le risque de secousse électrique, débranchez le chargeur de la prise électrique avant d'entreprendre l'entretien ou le nettoyage. La désactivation des commandes ne réduit pas ce risque.

Remplacement du fusible

Avertissement

- (1) Débranchez l'alimentation électrique de la prise et débranchez le faisceau de fils du fil de sortie.
- (2) Ouvrez le porte-fusible dans le faisceau de fils.
- (3) Retirez le fusible à lame de style automobile.
- (4) Remplacez le fusible par un fusible de même type et dimension (10,0 A).
- (5) Fermez le porte-fusible.

Instructions de maintenance et de nettoyage

Avertissement

Ce chargeur n'exige pas de maintenance spécifique. Installez ce chargeur et faites-en l'entretien ou le service uniquement lorsqu'il est débranché du secteur.

- (1) Après l'utilisation, essuyez la poussière ou l'huile de la pince, du cordon et du coffret du chargeur avec un chiffon sec. (N'utilisez pas de solvants.)
- (2) Vous pouvez enlever la corrosion sur les pinces avec une solution d'eau et de bicarbonate de soude.
- (3) Enroulez les fils du chargeur pour éviter de les endommager.
- (4) Examinez les cordons périodiquement et remplacez les cordons endommagés par le fabricant, son représentant de service ou des personnes compétentes semblables afin d'éviter tout danger.

Instructions de déplacement et d'entreposage

Avertissement

- (1) Lorsqu'il ne sert pas, entreposez le chargeur dans un endroit sec, préférablement dans son emballage d'origine. N'exposez pas le

chargeur à des températures sous zéro qui pourraient faire durcir l'isolant des fils qui pourrait se fendiller lorsqu'il est déroulé.

- (2) Entreposez ces instructions avec le chargeur pendant l'entreposage.

Avertissement

Étudiez toutes les consignes de sécurité particulières du fabricant de la batterie comme enlever ou non les capuchons des cellules pendant les recharges et les taux recommandés de charge.

2.3 Utilisation du chargeur

Avertissement

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des brûlures ou des blessures graves ou des dommages matériels.

- (1) Lorsque la batterie doit être retirée du véhicule pour être chargée, déconnectez toujours en premier la borne mise à la terre. Assurez-vous que tous les accessoires électriques (chaufferette, climatiseur, système audio, phares, etc.) du véhicule sont éteints pour éviter les étincelles.
- (2) Assurez-vous que la batterie est dans un endroit bien ventilé pendant qu'elle est raccordée au chargeur.
- (3) Nettoyez les bornes de la batterie. Pendant le nettoyage, les salissures ne doivent pas entrer en contact avec les yeux, le nez ou la bouche.
- (4) Ajoutez de l'eau distillée à chaque cellule jusqu'à ce que le niveau d'acide de la batterie soit conforme à la spécification du fabricant de la batterie. Ne dépassez pas le niveau indiqué. S'il s'agit d'une batterie sans capuchons amovibles, comme une batterie au plomb-acide à régulation par soupape p. ex., suivez attentivement les instructions de charge de son fabricant.

- (5) Lisez, comprenez et suivez toutes les instructions pour le chargeur, la batterie, le véhicule et tout matériel utilisé avec la batterie et le chargeur.
- (6) Lisez les mesures de sécurité particulières du fabricant de la batterie pendant la charge ainsi que le taux de charge conseillé.
- (7) Assurez-vous que les pinces (+) et (-) du chargeur sont attachées solidement.
- (8) Déterminez la tension de la batterie en consultant le manuel du propriétaire du véhicule et assurez-vous que le sélecteur de tension de sortie est réglé à la bonne tension. Si le chargeur a un taux de recharge variable, rechargez la batterie initialement au taux le plus faible.

2.4 Position du chargeur

Avertissement

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des brûlures ou des blessures graves ou des dommages matériels.

- (1) Éloignez le chargeur C3 le plus possible de la batterie, à la limite des fils.
- (2) Ne placez jamais le chargeur directement au-dessus ou en-dessous de la batterie pendant la recharge ou une charge d'entretien; les gaz ou les fluides de la batterie vont corroder et endommager le chargeur.
- (3) Ne couvrez pas et ne placez rien sur le chargeur C3. N'utilisez pas le chargeur C3 dans un endroit fermé et ne limitez d'aucune façon la ventilation. Il est essentiel que le chargeur C3 soit bien ventilé afin d'éviter les surchauffes.
- (4) Ne laissez jamais l'acide de batterie dégoutter sur le chargeur C3 lors de la lecture de la densité de l'électrolyte ou du remplissage de la batterie.

2.5 Précautions de connexion CC

Avertissement

- (1) Connectez et déconnectez les pinces uniquement après avoir mis le chargeur en mode Veille (anneau DEL bleu allumé) et débranché le chargeur du secteur électrique. Évitez tout contact entre les deux pinces.
- (2) Attachez les pinces à la batterie et au châssis, tel qu'indiqué aux sections 2.6(5), 2.6(6) et 2.7(2) à 2.7(5).

2.6 Voici la marche à suivre lorsque la batterie est dans le véhicule

Avertissement

Une étincelle à proximité peut faire exploser la batterie. Pour réduire le risque d'étincelles près de la batterie :

- (1) Positionnez toujours le cordon électrique et les câbles de recharge de façon sécuritaire et éloignez-les des pièces mobiles comme le capot, les portes ou les éléments chauds du moteur.
- (2) Éloignez-vous des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et autres pièces mobiles qui peuvent causer des blessures.
- (3) Vérifiez en premier lieu la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) est souvent de diamètre plus grand que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).
- (4) Déterminez la borne raccordée (mise à la terre) au châssis. Si la borne négative est raccordée au châssis (c'est le cas de la plupart des véhicules), passez à l'étape (5). Si la borne positive est raccordée au châssis, passez à l'étape (6).
- (5) Si la borne négative est mise à la masse, attachez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie C3 à la borne POSITIVE

(POS, P, +) non mise à la terre de la batterie. Attachez la pince NÉGATIVE (NOIRE) à une pièce en métal de forte épaisseur non verni du châssis ou du bloc-moteur à distance de la batterie. Ne branchez pas la pince sur une canalisation de carburant, un appareil de carburation ou des pièces en tôle de la carrosserie.

- (6) Si la borne positive est mise à la masse, attachez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie C3 à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) non mise à la terre de la batterie. Attachez la pince POSITIVE (ROUGE) à une pièce en métal de forte épaisseur non verni du châssis ou du bloc-moteur à distance de la batterie. Ne branchez pas la pince sur une canalisation de carburant, un appareil de carburation ou des pièces en tôle de la carrosserie.
- (7) Branchez le cordon d'alimentation du chargeur sur une prise électrique.
- (8) Pour débrancher la batterie du chargeur C3, placez la touche de sélection MODE à la position Veille (anneau DEL bleu allumé), débranchez le cordon électrique, enlevez en premier la pince du châssis du véhicule puis enlevez la pince de la borne de la batterie.

- (2) Attachez un câble de batterie isolé de calibre 6 (AWG) d'au moins 24 pouces à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.
- (3) Attachez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur C3 à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.
- (4) Positionnez vous et l'extrémité libre du câble raccordée à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) le plus loin possible de la batterie, puis attachez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur C3 à l'extrémité libre du câble.
- (5) Faites le dernier raccordement en ayant le dos à la batterie.
- (6) Branchez le cordon d'alimentation du chargeur sur une prise électrique.
- (7) Lorsque vous déconnectez le chargeur C3, placez la touche de sélection « MODE » à la position Veille (anneau DEL bleu allumé), débranchez le cordon électrique, enlevez en premier lieu la pince NÉGATIVE (NOIRE) puis retirez la pince POSITIVE (ROUGE) de la borne de la batterie.
- (8) Il faut déposer les batteries de bateau et les charger sur terre ferme. La charge d'une batterie sur place exige un matériel conçu expressément pour des utilisations marines.

2.7 Voici la marche à suivre lorsque la batterie est à l'extérieur du véhicule

Avertissement

Une étincelle à proximité peut faire exploser la batterie. Pour réduire le risque d'étincelles près de la batterie :

- (1) Vérifiez en premier lieu la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) est souvent de diamètre plus grand que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).

2.8 Calibre des rallonges





Avertissement

- (1) Calibre (AWG) recommandé des rallonges utilisées avec le chargeur de batterie.

Longueur de la rallonge en pieds (m)	25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,6)
Calibre AWG de la rallonge	18	18	16	14

Vous pouvez utiliser une rallonge d'un plus gros calibre mais jamais d'un plus petit.

3 Légende / Liste des éléments du chargeur

- | | |
|---|--|
| <p>1. Chargeur</p> <p>2. Crochet de fixation</p> <p>3. Cordon d'alimentation CA (à brancher sur une prise 120 V)</p> <p>4. Câble de charge (rouge et noir)</p> <p>4a. Câbles à fusible</p> <p>5. Pince (+) rouge pour borne positive</p> <p>6. Pince (-) noire pour borne négative</p> <p>7. Témoin Veille / Alimentation
- L'anneau DEL est bleu lorsque le chargeur est en mode veille</p> <p>8. Touche de sélection MODE
- Le chargeur doit être raccordé à la batterie</p> <p>9. Protection contre l'inversion de polarité
- Une DEL rouge s'allume lorsque la polarité de la connexion est inversée.</p> | <p>10. Témoin de charge
- Cette DEL clignote lorsqu'une charge est en cours.</p> <p>11. Témoin de l'état de charge
- Une DEL allumée indique que la batterie est entièrement chargée et que le chargeur est en mode de maintien</p> <p>12. Mode 1  – Sortie 6 V (batteries d'outils de jardin, de motos, de voitures de collection, etc.)</p> <p>13. Mode 2  – Sortie 12 V (batteries de motos)</p> <p>14. Mode 3  – Sortie 12 V (batteries de voiture ou de bateau)</p> <p>15. Mode 4  – Sortie 12 V (batteries à moins de 5 °C (41 °F) et AGM))</p> <p>16. Témoin de fonctionnement 12 V</p> |
|---|--|

4 Caractéristiques techniques

Tension d'entrée primaire :	120 V / 60 Hz CA
Courant électrique :	1,2 A (valeur effective) / 60 W
Tension de sortie secondaire :	6,3 V 12,6 V
Tension de charge :	14,7 V (± 0,25 V) 14,4 V (± 0,25 V) 7,2 V (± 0,25 V)
Courant de charge :	3,5 A (± 10 %) 0,8 A (± 10 %)
Degré de protection :	IP 65 (étanche à la poussière, protégé contre les projections)
Type de batterie :	6 V / 12 V plomb-acide (AGM, GEL, liquide, ouverte et VRLA)
Capacité de la batterie :	6 V : 1,2 Ah-14 Ah / 12 V : 1,2 Ah-120 Ah
Fusible (interne) :	1,6 A
Température ambiante :	0 °C à 40 °C / 32 °F à 104 °F
Dimensions :	185 x 81 x 55 mm / 7 1/4 x 3 1/4 x 2 1/8 po (long. x larg. x haut.)

5 Mode d'emploi

5.1 Sélection du mode

Le chargeur C3 de Bosch propose le choix de quatre différents mode de charge ainsi qu'un mode de charge impulsienne pour recharger les batteries à fond déchargées (à condition que la batterie n'ait pas de dommage irréparable) ainsi qu'un mode de charge de maintien pour garder la batterie chargée lorsqu'elle ne sert pas.

Après avoir raccordé une batterie au chargeur C3 de Bosch, le chargeur désactive automatiquement les modes qui ne conviennent pas aux spécifications de la batterie. Selon la tension de la batterie raccordée au chargeur, vous avez le choix des modes suivants :

Le chargeur C3 propose un mode pour les batteries de 6 V :

Mode 1 | 6 V (7,2 V / 0,8 A)

6V

Pour batteries d'une capacité inférieure à 14 Ah à l'état normal. Mode de charge pour batteries à liquide et la plupart des batteries à gel.

Appuyez sur la touche de sélection MODE (8) pour sélectionner le mode 1. Le témoin de sortie 6 V (12) s'allume. Si vous n'effectuez aucune autre opération, la charge démarre automatiquement au bout de quelques secondes et le témoin de charge (10) clignote. Une fois la batterie chargée, le témoin de l'état de charge (11) s'allume et le témoin de charge (10) s'éteint.

Peu de temps après, le chargeur bascule automatiquement sur la charge de maintien et le témoin de l'état de charge (11) s'allume.

Le chargeur C3 propose trois modes pour les batteries de 12 V :

Mode 2 | 12 V (14,4 V / 0,8 A)



Pour batteries d'une capacité inférieure à 14 Ah à l'état normal. Mode de charge pour batteries à liquide et la plupart des batteries à gel.

Appuyez sur la touche de sélection MODE (8) pour sélectionner le mode 2. Les témoins de charge (13) et de fonctionnement 12 V (16) s'allument. Si vous n'effectuez aucune autre opération, la charge démarre automatiquement au bout de quelques secondes et le témoin de charge (10) clignote. Une fois la batterie chargée, le témoin de l'état de charge (11) s'allume et le témoin de charge (10) s'éteint.

Peu de temps après, le chargeur bascule automatiquement sur la charge de maintien et le témoin de l'état de charge (11) s'allume.

Mode 3 | 12 V (14,4 V / 3,5 A)



Pour batteries d'une capacité supérieure à 14 Ah à l'état normal. Mode de charge pour batteries à liquide et la plupart des batteries à gel.

Appuyez sur la touche de sélection MODE (8) pour sélectionner le mode 3. Les témoins de charge (14) et de fonctionnement 12 V (16) s'allument. Si vous n'effectuez aucune autre opération, la charge démarre automatiquement au bout de quelques secondes et le témoin de charge (10) clignote. Une fois la batterie chargée, le témoin de l'état de charge (11) s'allume et le témoin de charge (10) s'éteint.

Peu de temps après, le chargeur bascule automatiquement sur la charge de maintien et le témoin de l'état de charge (11) s'allume.

Mode 4 | 12 V (14,7 V / 3,5 A)**Pour batteries froides d'une capacité supérieure à 14 Ah et de nombreuses batteries AGM**

Appuyez sur la touche de sélection MODE (8) pour sélectionner le mode 4. Les témoins de charge (14) et de fonctionnement 12 V (16) s'allument. Si vous n'effectuez aucune autre opération, la charge démarre automatiquement au bout de quelques secondes et le témoin de charge (10) clignote. Une fois la batterie chargée, le témoin de l'état de charge (11) s'allume et le témoin de charge (10) s'éteint.

Peu de temps après, le chargeur bascule automatiquement sur la charge de maintien et le témoin de l'état de charge (11) s'allume.

Modes sélectionnés automatiquement :**5.2 Charge impulsionnelle**

Il s'agit d'une fonction automatique du chargeur qui ne peut pas être sélectionnée manuellement. Si, au début de la charge, la tension de la batterie dans le mode 12 V est comprise entre 8 V ($\pm 0,5$ V) et 10,5 V ($\pm 0,5$ V), le chargeur bascule automatiquement en mode de charge impulsionnelle. Lorsque la tension de la batterie atteint plus de 10,5 V ($\pm 0,5$ V), le chargeur bascule automatiquement dans le mode de charge précédemment sélectionné. Ceci permet d'obtenir une meilleure charge et protège l'état de la batterie.

5.3 Charge de maintien

Le chargeur bascule automatiquement dans ce mode lorsque la batterie est chargée. Dans ce mode, un courant de faible intensité est transmis à la batterie lorsque nécessaire pour maintenir la batterie à pleine charge.

Le chargeur peut rester raccordé à la batterie d'un véhicule lorsqu'il ne sert pas (décapotable, moto, voiture de collection, etc.). Le chargeur surveille la batterie et maintient la batterie à pleine charge sans risque de dommages.

5.4 Fonction de protection du chargeur**Fonction de protection de l'appareil**

Le chargeur se met en mode Veille dans les situations inhabituelles suivantes.

- Tension de la batterie < 6 V (batteries 12 V)
- Circuit électrique ouvert
 - il n'y a pas de batterie ou seul un pôle de la batterie est raccordé au chargeur
- Inversion de polarité
 - les pinces du câble du chargeur sont raccordées aux mauvaises bornes de la batterie

En cas d'inversion de polarité, le témoin d'inversion de polarité (9) s'allume. Si vous n'effectuez aucun autre réglage, le chargeur demeure en mode Veille.

En cas de court-circuit, le fusible des câbles (4a) protège l'appareil et le système électrique de tout dommage.

Protection contre la surchauffe

Si le chargeur surchauffe durant la charge, la tension de sortie est automatiquement réduite afin d'éviter que le chargeur soit endommagé.

6 Garantie et réparations

Le chargeur C3 ne doit être réparé que par des spécialistes qualifiés et uniquement avec des pièces de rechange d'origine pour assurer la fiabilité de son fonctionnement.

GARANTIE LIMITÉE

Robert Bosch LLC (ci-après le « vendeur ») garantit uniquement au premier acheteur utilisateur que le chargeur de batterie que lui a vendu le vendeur ou ses revendeurs, détaillants ou centres de service agréés aux États-Unis, au Canada ou au Mexique est libre de vices de matériel et de fabrication pendant deux (2) ans après la date d'achat. LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET VOTRE RECOURS EXCLUSIF en vertu de cette garantie limitée et, dans la mesure permise par la loi, de toute garantie ou condition implicite de la loi, est la réparation ou le remplacement des pièces, sans frais, qui ont un vice de matériel ou de fabrication. La garantie limitée fournie par cette déclaration exclut les vices ou dommages résultant d'un accident, d'une altération, d'une mauvaise utilisation, d'un emploi abusif, d'une installation incorrecte, d'une réparation non autorisée ou de force majeure comme un incendie, une inondation ou une catastrophe naturelle. Cette garantie limitée exclut de plus l'usure normale des pièces et les dommages aux composants fragiles (les interrupteurs, p. ex.).

Les chargeurs et pièces réparés ou remplacés sont garantis pour la période qui reste à écouler de la garantie initiale du chargeur de batterie.

DANS LA MESURE OÙ LA LOI LE PERMET, CETTE GARANTIE TIENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONVENANCE. COMME CERTAINES PROVINCES DU CANADA ET CERTAINS ÉTATS DES ÉTATS-UNIS NE PERMETTENT PAS LA LIMITATION DE LA DURÉE D'UNE GARANTIE IMPLICITE, IL EST POSSIBLE QUE LA LIMITATION OU EXCLUSION PRÉCÉDENTE NE S'APPLIQUE PAS À VOUS.

LE VENDEUR N'EST EN AUCUN CAS RESPONSABLE DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS (Y COMPRIS NOTAMMENT LA RESPONSABILITÉ POUR LA PERTE DE BÉNÉFICES) RÉSULTANT DE LA VENTE OU DE L'UTILISATION D'UN PRODUIT DE GRANDE CONSOMMATION. COMME CERTAINES PROVINCES DU CANADA ET CERTAINS ÉTATS DES ÉTATS-UNIS NE PERMETTENT PAS LA LIMITATION OU L'EXCLUSION DE DOMMAGES ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS, IL EST POSSIBLE QUE LA LIMITATION OU L'EXCLUSION PRÉCÉDENTE NE S'APPLIQUE PAS À VOUS.

Pour obtenir plus d'informations sur la garantie, veuillez composer le 1-800-521-5462.

Contenido

26	1	Introducción
-----------	----------	--------------

27	2	Instrucciones y advertencias de seguridad importantes
27	2.1	Instrucciones de seguridad importantes
27	2.2	Precauciones personales
29	2.3	Preparación para la carga
29	2.4	Posición del cargador
30	2.5	Conexión de CC
30	2.6	Siga estos pasos cuando la batería está instalada en el vehículo
31	2.7	Siga estos pasos cuando la batería está fuera del vehículo
31	2.8	Conexión de CA

32	3	Panel de control / Lista de piezas
-----------	----------	------------------------------------

32	4	Datos técnicos
-----------	----------	----------------

33	5	Instrucciones de uso
33	5.1	Selección del modo
34	5.2	Carga por pulsos de corriente
34	5.3	Carga lenta
34	5.4	Función de protección del cargador

35	6	Información sobre garantía y servicio
-----------	----------	---------------------------------------

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES. GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.**1 Introducción**

El cargador C3 de Bosch es un cargador de baterías de modo de conmutación por pulsación simple con funciones totalmente automatizadas de carga de mantenimiento por pulsos de corriente y carga lenta. Se ha desarrollado para mantener y optimizar el proceso de carga y asegurar de esa forma la alta calidad y la vida útil más prolongada posible de las baterías de plomo-ácido, AGM, de celdas de GEL o electrolito. El cargador C3 de Bosch incorpora un procesador MCU que genera algoritmos de carga inteligentes destinados a evitar que la carga someta a esfuerzos excesivos las baterías de 6V (1.2Ah – 14Ah) o 12V (1.2Ah – 120Ah).

Guarde estas instrucciones

Este manual le muestra cómo usar el cargador C3 de forma segura y efectiva.

Lea y respete estas advertencias de seguridad e instrucciones de uso cuidadosamente antes de empezar a usar el cargador C3 de Bosch. Si no se respetan estas instrucciones podrían producirse lesiones personales graves o daños materiales

2 Instrucciones y advertencias de seguridad importantes

2.1 Instrucciones de seguridad importantes

Advertencia

Use el cargador C3 solamente para cargar baterías de plomo-ácido, AGM, de celdas de GEL o electrolito. El cargador no está previsto para la alimentación de sistemas eléctricos de bajo voltaje, excepto aplicaciones de motores de arranque.

El uso del cargador C3 para otros fines puede dar lugar a lesiones personales graves o daños materiales.

Advertencia

No use este cargador C3 para cargar pilas secas o no recargables de uso habitual en aparatos domésticos. Estas baterías pueden estallar. Si no se respetan estas instrucciones podrían producirse lesiones personales graves, daños materiales e incluso la muerte.

Advertencia : Riesgo de gases explosivos

Respete las instrucciones de seguridad que siguen y las instrucciones publicadas por el fabricante de la batería y los fabricantes de los equipos que piensa usar cerca de la batería.

Revise las marcas de precaución en el cargador o motor. Las baterías generan gases explosivos.

Si no se respetan estas instrucciones podrían producirse lesiones personales graves, daños materiales e incluso la muerte.

- (1) Utilice el cargador sólo en áreas bien ventiladas.
- (2) No exponga el cargador a la lluvia o nieve.
- (3) No permita que haya llamas, chispas ni superficies calientes cerca cuando se usa el cargador.
- (4) No deje caer elementos metálicos sobre la batería. Esto puede provocar chispas o

cortocircuitos, lo que a su vez puede provocar explosiones.

- (5) **NUNCA fume ni permita que haya chispas o llamas cerca de la batería o el motor.**
- (6) **Para reducir el riesgo de choques eléctricos, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de efectuar el mantenimiento o la limpieza. Este riesgo no se limita apagando los controles.**
- (7) **Estudie todas las medidas de precaución específicas del fabricante de la batería, tales como si se deben quitar o no las tapas de las celdas durante la carga y las velocidades de carga recomendadas.**

2.2 Precauciones personales

Advertencia

Use elementos de protección completa para los ojos y el cuerpo. No permita que el ácido de la batería entre en contacto con la piel, la ropa o los ojos. Si no se respetan estas instrucciones podrían producirse quemaduras, ceguera u otras lesiones personales graves, daños materiales e incluso la muerte. Asegúrese siempre de que haya otra persona disponible para ayudarlo en caso de accidente. Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o los ojos, lávelos de inmediato con agua corriente limpia durante unos diez (10) minutos y obtenga atención médica.

Advertencia

Para trabajar con baterías de plomo-ácido, quítese todos los artículos personales de metal como anillos, pulseras, collares y relojes. Las baterías de plomo-ácido pueden generar corrientes de corto lo suficientemente altas como para fundir un anillo u otros elementos de metal. **Si no se retiran todos los artículos personales de metal podrían producirse quemaduras u otras lesiones personales graves o daños materiales.**

⚠ Advertencia

No cargue nunca baterías congeladas. Si se carga una batería congelada, la batería podría explotar y **dar lugar así a quemaduras, ceguera u otras lesiones personales graves, daños materiales e incluso la muerte.** Retire la batería del vehículo, llévela a un ambiente cálido y espere que se descongele antes de cargarla.

⚠ Advertencia

Use solamente accesorios recomendados por Bosch para el uso con el cargador C3 de Bosch. El uso de accesorios no recomendados por Bosch puede dar lugar a **choques eléctricos, incendios, lesiones personales graves o daños materiales.**

⚠ Advertencia

No use nunca el cargador si el cable o el enchufe está dañado. Los cables dañados deben ser cambiados de inmediato por un especialista cualificado. No use nunca el cable para arrastrar o llevar el cargador ni para quitar el enchufe del tomacorriente. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes filosos y las piezas móviles. **Los cables dañados pueden provocar choques eléctricos, lesiones personales graves o daños materiales.**

⚠ Advertencia

Use solamente cables de extensión que cumplan los requerimientos de la Sección 2.8 de este manual de instrucciones. El uso de un cable de extensión inadecuado puede dar lugar a **incendios, choques eléctricos, lesiones personales graves o daños materiales.** No use un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. Si usa un cable de extensión, verifique lo siguiente:

- (1) Que el enchufe del cable de extensión tenga el mismo número de clavijas que el enchufe del cargador, y que éstas sean del mismo tamaño y la misma forma.
- (2) Que el cable de extensión esté correctamente cableado y en buenas condiciones eléctricas.

- (3) Que el calibre del cable sea suficiente para la intensidad nominal de CA del cargador, según lo especificado en la Sección 2.8, conexión de CA.

⚠ Advertencia

No desarme ni trate de realizar operaciones de reparación/servicio en el cargador C3. No use nunca el cargador si ha recibido un golpe contundente, se ha dejado caer o está dañado de cualquier otra forma. Llévelo a un especialista cualificado o al lugar donde lo compró. **Las reparaciones, el desarmado o el armado subsiguiente incorrectos pueden dar lugar a incendios, choques eléctricos, lesiones personales graves o daños materiales.** Este riesgo no se limita colocando el botón "MODE" (selección de modo) del cargador en posición de espera (LED azul encendido).

⚠ Advertencia

Este producto contiene sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de cáncer, defectos congénitos y otros daños al aparato reproductor.

⚠ Advertencia

Para reducir el riesgo de choques eléctricos, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de efectuar el mantenimiento o la limpieza. Este riesgo no se limita apagando los controles.

Sustitución del fusible**⚠ Advertencia**

- (1) Desconecte la alimentación de CA del tomacorriente y desconecte el arnés de cables del cable de salida.
- (2) Abra el portafusible en el arnés de cables.
- (3) Retire el fusible de cuchilla tipo automotriz.
- (4) Cambie el fusible por uno del mismo tipo y tamaño (10.0 amp).
- (5) Cierre el portafusible.

Instrucciones de mantenimiento y limpieza

Advertencia

El cargador no necesita un mantenimiento específico. Instale, proporcione mantenimiento o servicio al cargador únicamente cuando esté desconectado del tomacorriente.

- (1) Después de usarlo, limpie con un trapo seco la suciedad y el aceite de las pinzas, los cables y la caja del cargador. (No use solventes.)
- (2) La corrosión de las pinzas puede quitarse con una solución de agua y bicarbonato de sodio.
- (3) Enrolle los cables del cargador para evitar que se dañen.
- (4) Revise los cables periódicamente y si están dañados, para evitar un riesgo, cámbielos por medio del fabricante, su agente de servicio o de un proveedor similar calificado.

Instrucciones para moverlo y almacenarlo

Advertencia

- (1) Cuando no lo use, guarde el cargador en un lugar seco, de preferencia en su empaque original. No lo exponga a temperaturas bajo cero, lo cual podría provocar que el aislamiento del cable se agriete al desenrollarlo.
- (2) Guarde estas instrucciones con el cargador durante el almacenamiento.

Advertencia

Estudie todas las medidas de precaución específicas del fabricante de la batería, tales como si se deben quitar o no las tapas de las celdas durante la carga y las velocidades de carga recomendadas.

2.3 Preparación para la carga

Advertencia

Si no se respetan estas instrucciones podrían producirse quemaduras graves, otras lesiones graves o daños materiales.

- (1) Si fuera necesario retirar la batería del vehículo para cargarla, siempre retire primero el terminal con conexión a tierra. Para evitar chispas, asegúrese de que todos los accesorios eléctricos (aire acondicionado, calefacción, sistema de sonido, luces, etc.) del vehículo estén desactivados.
- (2) Asegúrese de que el área alrededor de la batería esté bien ventilada durante la carga (normal y/o lenta).
- (3) Antes de la carga, limpie los terminales de la batería. Durante la limpieza, no permita que el polvo entre en contacto con los ojos, la nariz o la boca.
- (4) Agregue agua destilada a cada celda hasta que el ácido de la batería llegue al nivel especificado por el fabricante de la batería. No llene más de lo necesario. Para baterías con celdas sin tapas desmontables, como las baterías VRLA (de plomo-ácido reguladas por válvula), respete fielmente las instrucciones de carga del fabricante.
- (5) Lea, entienda y respete todas las instrucciones para el cargador, la batería, el vehículo y cualquier otro equipo usado con la batería y el cargador.
- (6) Respete todas las medidas de precaución específicas del fabricante de la batería, así como las velocidades de carga recomendadas, y manténgalas en mente durante la carga.
- (7) Asegúrese de que las conexiones de las pinzas de cable (+) y (-) del cargador queden bien ajustadas.

(8) Determine el voltaje de la batería consultando el manual del propietario del automóvil y asegúrese de que el selector de voltaje de salida se fije en el voltaje correcto. Si el cargador tiene velocidad de carga ajustable, cargue la batería inicialmente a la velocidad de carga más baja.

2.4 Posición del cargador

Advertencia

Si no se respetan estas instrucciones podrían producirse quemaduras graves, otras lesiones graves o daños materiales.

- (1) Coloque el cargador C3 tan lejos de la batería como los cables lo permitan.
- (2) No ponga nunca el cargador justo encima o debajo de la batería durante la carga (normal o lenta); los gases o fluidos de la batería corroen y dañan el cargador.
- (3) No cubra ni ponga nada sobre el cargador C3. No use el cargador C3 en áreas cerradas; no restrinja la ventilación de ninguna forma. Es necesario contar con ventilación adecuada para que el cargador C3 no recaliente.
- (4) No permita nunca que el ácido de la batería gotee sobre el cargador C3 cuando se lee la gravedad específica o se llena la batería.

2.5 Precauciones acerca de la conexión de CC

Advertencia

- (1) Conecte y desconecte las pinzas de CC solamente después de pulsar el botón "MODE" para poner el cargador en modo de espera (LED azul encendido), y retire el enchufe de CA del tomacorriente. No permita nunca que las pinzas de CC se toquen.

- (2) Conecte las pinzas de CC a la batería y al chasis, según se indica en las Secciones 2.6(5), 2.6(6) y 2.7(2) a 2.7(5).

2.6 Siga estos pasos cuando la batería está instalada en el vehículo

Advertencia

Si se producen chispas en sus proximidades, la batería puede explotar. Para reducir el riesgo de que se produzcan chispas cerca de la batería:

- 1) Coloque siempre los cables de CA y CC en posición segura y lo más lejos posible de las piezas móviles, como el cofre/capó, las puertas y las piezas calientes del motor.
- 2) Manténgase alejado de las paletas del ventilador, las correas, las poleas y otras piezas móviles.
- 3) Verifique primero la polaridad de los terminales de la batería. Generalmente, el diámetro del terminal POSITIVO (POS, P, +) es mayor que el diámetro del terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.
- 4) Determine cuál terminal de la batería está conectado al chasis (o sea, conectado a tierra). Si el terminal negativo está conectado al chasis (como ocurre en casi todos los vehículos), consulte el paso (5). Si el terminal positivo está conectado al chasis, consulte el paso (6).
- 5) En el caso de vehículos con conexión a tierra negativa, conecte la pinza de CC POSITIVA (ROJA) del cargador de baterías C3 al terminal POSITIVO (POS, P, +) sin conexión a tierra de la batería. Conecte la pinza de CC NEGATIVA (NEGRA) a una parte de metal grueso no barnizada del chasis del vehículo o del bloque del motor, alejada de la batería. No conecte la pinza de CC a la tubería de combustible, al

carburador o a partes de chapa metálica de la carrocería.

- (6) En el caso de vehículos con conexión a tierra positiva, conecte la pinza de CC NEGATIVA (NEGRA) del cargador de baterías C3 al terminal NEGATIVO (NEG, N, -) sin conexión a tierra de la batería. Conecte la pinza de CC POSITIVA (ROJA) a una parte de metal grueso no barnizada del chasis del vehículo o del bloque del motor, alejada de la batería. No conecte la pinza de CC a la tubería de combustible, al carburador o a partes de chapa metálica de la carrocería.
- (7) Conecte el cable de CA del cargador al tomacorriente eléctrico.
- (8) Al desconectar el cargador C3, pulse el botón "MODE" para ponerlo en modo de espera (LED azul encendido), desconecte el cable de CA, retire primero la pinza de CC del chasis del vehículo y luego retire la pinza de CC del terminal de la batería.

2.7 Siga estos pasos cuando la batería está fuera del vehículo

Advertencia

Si se producen chispas en sus proximidades, la batería puede explotar. Para reducir el riesgo de que se produzcan chispas cerca de la batería:

- (1) Verifique primero la polaridad de los terminales de la batería. Generalmente, el diámetro del terminal POSITIVO (POS, P, +) es mayor que el diámetro del terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.
- (2) Conecte un cable aislado para baterías de un largo mínimo de 24 pulgadas y calibre 6 (tamaños estándar de American Wire Gauge, AWG) al terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.

- (3) Conecte la pinza de CC POSITIVA (ROJA) del cargador C3 al terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería.
- (4) Manténgase, y mantenga el extremo libre del cable ya unido al terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería, lo más lejos posible de la batería y luego conecte la pinza de CC NEGATIVA (NEGRA) del cargador C3 al extremo libre del cable.
- (5) Al hacer la conexión final, usted no debe encontrarse cara a la batería.
- (6) Conecte el cable de CA del cargador al tomacorriente eléctrico.
- (7) Al desconectar el cargador C3, pulse el botón "MODE" para ponerlo en modo de espera (LED azul encendido), desconecte el cable de CA, retire primero la pinza de CC NEGATIVA (NEGRA) y luego retire la pinza de CC POSITIVA (ROJA) del terminal de la batería.
- (8) Las baterías marinas (para embarcaciones) se deben retirar y cargar en tierra. El cambio a bordo requiere equipo especialmente diseñado para el uso marino.

2.8 Conexión de CA





Advertencia

- (1) Tamaño apropiado recomendado de cable (AWG) para cables de extensión usados con el cargador de baterías.

Largo de cable en pies (m)	25 (7.6)	50 (15.2)	100 (30.5)	150 (45.6)
Tamaño (AWG) del cable	18	18	16	14

Es posible usar cable de calibre más pesado – **pero nunca** más liviano.

3 Panel de control / Lista de piezas

1. Cargador
2. Gancho de montaje
3. Cable de CA (para conectar al tomacorriente de 120 V)
4. Cable de carga con talón de cable (rojo y negro)
- 4a. Cable con fusible
5. Pinza de CC para el terminal (+) (roja)
6. Pinza de CC para el terminal (-) (negra)
7. Indicador de espera / energía
- El LED azul indica modo de espera
8. Botón de selección de modo "MODE"
Es necesario conectar el cargador a la batería
9. Indicador de protección contra polaridad invertida
- El LED rojo indica conexión invertida
10. Indicador de carga en curso
- El parpadeo del LED indica que la carga está en curso
11. Indicador del estado de carga
- El LED encendido indica que la batería está cargada completamente y el cargador está funcionando en modo de carga lenta
12. Modo 1  – salida de 6 V (para baterías de herramientas para el jardín, motocicletas, automóviles clásicos, etc.)
13. Modo 2  – salida de 12 V (para baterías de motocicletas)
14. Modo 3  – salida de 12 V (para baterías de automóviles o marinas)
15. Modo 4  – salida de 12 V (para baterías a temperaturas de menos de 5° C / 41° F o para baterías AGM)
16. Indicador de funcionamiento a 12 V

4 Datos técnicos

Voltaje CA de entrada primario:	120 V / 60 Hz
Corriente:	1.2 A(rms) / 60 W
Voltaje nominal de salida secundario:	6.3 V 12.6 V
Voltaje de carga:	14.7 V (±0.25 V), 14.4 V (±0.25 V), 7.2 V (±0.25 V)
Corriente de carga:	3.5 A (±10 %), 0.8 A (±10 %)
Nivel de protección:	IP 65 (resistencia al polvo, resistencia a las salpicaduras de agua)
Tipo de batería:	Batería de plomo-ácido de 6 V / 12 V [AGM, húmedas, celdas de GEL, abierta y VRLA (de plomo-ácido regulada por válvula)]
Capacidad de la batería:	6 V: 1.2 Ah - 14 Ah / 12 V: 1.2 Ah - 120 Ah
Fusible (interno):	1.6 A
Temperatura ambiente:	de 0° C a +40° C / de 32° F a 104° F
Medidas:	185 x 81 x 55 mm / 7-1/4" x 3-1/4" x 2-1/8" (L x An x Al)

5 Instrucciones de uso

5.1 Selección del modo

El cargador C3 de Bosch permite optar por cuatro modos distintos de carga, además de una función de carga de mantenimiento por pulsos de corriente para recuperar baterías muy descargadas (siempre y cuando la batería no haya sufrido daños irreparables) y un modo de carga lenta para mantener las baterías con carga plena cuando no están en uso.

Con la batería ya conectada al cargador C3 de Bosch, la unidad excluye automáticamente los modos que no corresponden a las especificaciones de la batería. Según sea el voltaje de la batería que haya conectado al cargador, el cargador C3 le permitirá elegir los modos siguientes:

Para baterías de 6 V, el cargador C3 le brinda el siguiente modo:

Modo 1 | 6 V (7.2 V / 0.8 A)

6V

Adecuado para baterías con menos de 14 Ah de capacidad en condiciones normales. Modo de carga para baterías de ELECTROLITO y para la mayoría de las baterías de CELDAS DE GEL.

Pulse el botón de selección de modo (8) para elegir el Modo 1. Se enciende el indicador LED (12). Si no se hacen otras selecciones, el proceso de carga empieza automáticamente pasados unos pocos segundos y se enciende el indicador LED (10). Una vez cargada satisfactoriamente la batería, el indicador LED de estado de la carga (11) se enciende y se apaga el indicador LED (10).

Pasado un breve lapso, la unidad pasa automáticamente al modo de carga lenta y el indicador LED de estado de la carga (11) se enciende.

Para baterías de 12 V, el cargador C3 le permite elegir entre los tres modos siguientes:

Modo 2 | 12 V (14.4 V / 0.8 A)



Adecuado para baterías con menos de 14 Ah de capacidad en condiciones normales. Modo de carga para baterías de ELECTROLITO y para la mayoría de las baterías de CELDAS DE GEL.

Pulse el botón de selección de modo (8) para elegir el Modo 2. Se encienden el indicador LED (13) y el indicador LED (16) de funcionamiento con 12 V. Si no se hacen otras selecciones, el proceso de carga empieza automáticamente pasados unos pocos segundos y el indicador LED (10) parpadea. Una vez cargada satisfactoriamente la batería, el indicador LED de estado de la carga (11) se enciende y se apaga el indicador LED (10).

Pasado un breve lapso, la unidad pasa automáticamente al modo de carga lenta y el indicador LED de estado de la carga (11) se enciende.

Modo 3 | 12 V (14.4 V / 3.5 A)



Adecuado para baterías con más de 14 Ah de capacidad en condiciones normales. Modo de carga para baterías de ELECTROLITO y para la mayoría de las baterías de CELDAS DE GEL.

Pulse el botón de selección de modo (8) para elegir el Modo 3. Se encienden el indicador LED (14) y el indicador LED (16) de funcionamiento con 12 V. Si no se hacen otras selecciones, el proceso de carga empieza automáticamente pasados unos pocos segundos y el indicador LED (10) parpadea. Una vez cargada satisfactoriamente la batería, el indicador LED de estado de la carga (11) se enciende y se apaga el indicador LED (10).

Pasado un breve lapso, la unidad pasa automáticamente al modo de carga lenta y el indicador LED de estado de la carga (11) se enciende.

Modo 4 | 12 V (14.7 V / 3.5 A)



Adecuado para baterías con más de 14 Ah de capacidad en condiciones frías o para muchas baterías AGM.

Pulse el botón de selección de modo (8) para elegir el Modo 4. Se encienden el indicador LED (14) y el indicador LED (16) de funcionamiento con 12 V. Si no se hacen otras selecciones, el proceso de carga empieza automáticamente pasados unos pocos segundos y el indicador LED (10) parpadea. Una vez cargada satisfactoriamente la batería, el indicador LED de estado de la carga (11) se enciende y se apaga el indicador LED (10).

Pasado un breve lapso, la unidad pasa automáticamente al modo de carga lenta y el indicador LED de estado de la carga (11) se enciende.

Modos seleccionados automáticamente:

5.2 Carga por pulsos de corriente

Ésta es una función automática del cargador que no es posible seleccionar manualmente. Si el voltaje de la batería al empezar el proceso de carga es de entre 8 V (± 0.5 V) y 10.5 V (± 0.5 V) en el modo de 12 V, el cargador funciona automáticamente en el modo de carga de mantenimiento por pulsos de corriente. Al llegar a un voltaje de la batería superior a 10.5 V (± 0.5 V), la unidad sigue cargando la batería en el modo de carga seleccionado. De esta forma, se mejora el proceso de carga y se logra mantener la batería en mejores condiciones.

5.3 Carga lenta

El cargador pasa automáticamente a este modo cuando la batería está completamente cargada. En este modo, se hace llegar una corriente reducida a la batería cuando es necesaria para mantener la carga completa.

Es posible dejar el cargador conectado a la batería de un vehículo cuando no está en uso (convertibles, motocicletas, automóviles clásicos, etc.). El cargador monitorea la batería y la mantiene en un nivel de carga alta sin riesgo de daños.

5.4 Función de protección del cargador

Función de protección del aparato

El cargador pasa al modo de espera en las siguientes condiciones anormales:

- Voltaje restante de la batería < 6 V (para baterías de 12 V)
- Circuito abierto
 - no hay batería conectada, o un solo terminal está conectado al cargador
- Polaridad invertida
 - los cables de CC del cargador están conectados incorrectamente a la batería

En el caso de polaridad invertida, se enciende el LED (9). Si no se elige otro ajuste, el sistema se mantiene en modo de espera.

En el caso de un cortocircuito, el cable con fusible (4a) protegerá contra daños a la unidad y al sistema eléctrico.

Protección contra el recalentamiento

Si la temperatura de la unidad aumenta demasiado durante la carga, se reduce automáticamente la potencia de salida para evitar que el cargador se dañe.

6 Información sobre garantía y servicio

Con el fin de mantener el funcionamiento confiable del cargador C3, sólo puede ser reparado por especialistas cualificados y con piezas de repuesto originales.

GARANTÍA LIMITADA

Robert Bosch LLC (“Vendedor”) garantiza únicamente al comprador que sea el primer usuario que el cargador de baterías que le ha vendido el Vendedor o sus distribuidores autorizados o comerciantes minoristas o centros de servicios de Estados Unidos, Canadá y México estará exento de defectos de material o mano de obra por un período de dos (2) años a partir de la fecha de la compra. En virtud de la presente Garantía limitada y, en la medida en que lo permita la ley, cualquier garantía o condición implícita por ley, LA OBLIGACIÓN ÚNICA DEL VENDEDOR Y EL RECURSO LEGAL EXCLUSIVO DEL COMPRADOR será la reparación o el reemplazo sin cargo de piezas que presenten defectos en sus materiales o mano de obra. La Garantía limitada provista en esta Declaración excluye todos los defectos o daños que surjan por accidente, alteraciones, uso indebido, abuso, instalación incorrecta, trabajos de reparación no autorizados, fuerzas externas ajenas a la voluntad del Vendedor, tales como incendio, inundación, y cualquier otra circunstancia fortuita. Esta Garantía limitada excluye, además, el desgaste natural de las piezas y el daño normal de sus componentes frágiles (por ejemplo, los interruptores).

Todos los cargadores de baterías y/o piezas que se reemplacen y/o reparen serán considerados como originales a los fines de la validez del período de garantía aplicable.

EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEY, ESTA GARANTÍA SE OFRECE EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO. ALGUNOS ESTADOS DE ESTADOS UNIDOS Y ALGUNAS PROVINCIAS DE CANADÁ PROHIBEN ESTABLECER LÍMITES DE TIEMPO PARA LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS; POR LO TANTO, LA LIMITACIÓN MENCIONADA PUEDE NO SER DE APLICACIÓN PARA USTED.

EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O RESULTANTES (INCLUIDA, ENTRE OTRAS, LA RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDA DE GANANCIAS) QUE SURJAN DE LA VENTA O DEL USO DEL PRODUCTO AL CONSUMIDOR. ALGUNOS ESTADOS DE ESTADOS UNIDOS Y ALGUNAS PROVINCIAS DE CANADÁ PROHIBEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O RESULTANTES; POR LO TANTO, LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN MENCIONADA PUEDE NO SER DE APLICACIÓN PARA USTED.

Para mayor información sobre cómo obtener su garantía, llame al 1-800-521-5462.

