



# VOLT CRAFT®

## ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

CE  
VERSION 07/16

### BLEIAKKU LADEGERÄT BC 10

BEST.-NR. 1407456

#### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Produkt ist dazu bestimmt, Blei-Akkus der Typen Blei-Gel, Blei-Säure oder Blei-Vlies mit einer Nennspannung von 6 V, 12 V oder 24 V und einer Kapazität von min. 1,2 Ah bis max. 120 Ah mit einer Ladeautomatik aufzuladen. Der Anschluss an den Akku erfolgt über ein Ladekabel, dass wahlweise mit Ringösen ausgestattet für den Festanschluss oder mit Krokodilklemmen für den mobilen Einsatz vorgesehen ist.

Das Ladegerät darf nur an haushaltsüblichen Wechselspannungen von 220 - 240 V, 50/60 Hz betrieben werden. Das Ladegerät ist gegen Übertemperatur, Falschpolung und Kurzschluss gesichert.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Es dürfen keine Batterien (z.B. Zink-Kohle, Alkaline, usw.) und keine anderen Akkutypen (z.B. NiMH, Lilon usw.) angeschlossen und geladen werden.

Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie zum Beispiel Kurzschluss, Brand, Explosion, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

#### LIEFERUMFANG

- Ladegerät
- 1x Ladekabel mit Krokodilklemmen
- 1x Ladekabel mit Ringösen
- Warnsticker
- Bedienungsanleitung



#### Aktuelle Bedienungsanleitungen:

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

#### SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

##### a) Personen / Produkt

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Geräte, die an Netzspannung betrieben werden, gehören nicht in Kinderhände. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.  
Kinder könnten versuchen, Gegenstände in eventuell vorhandene Öffnungen des Ladegerätes zu stecken. Hierdurch wird nicht nur das Produkt beschädigt, sondern es besteht Verletzungsgefahr, außerdem Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
- Das Produkt ist in Schutzklasse II aufgebaut. Als Spannungsquelle darf nur eine ordnungsgemäße Schutzkontakt-Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden. Die Netzsteckdose, die zum Anschluss verwendet wird, muss sich in der Nähe des Ladegeräts befinden und leicht zugänglich sein.
- Das Produkt ist nur für den Betrieb in trockenen, geschlossenen Innenräumen zugelassen, es darf nicht feucht oder nass werden.
- Gießen Sie nie Flüssigkeiten über oder neben dem Produkt aus. Stellen Sie keine Gefäße mit Flüssigkeiten, z.B. Vasen oder Pflanzen, auf oder neben dem Ladegerät auf. Flüssigkeiten könnten ins Gehäuseinnere gelangen und dabei die elektrische Sicherheit beeinträchtigen. Außerdem besteht höchste Gefahr eines Brandes oder eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages! Sollte dennoch Flüssigkeit ins Geräteinnere gelangt sein, schalten Sie sofort die Netzsteckdose, an der das Produkt angeschlossen ist, allpolig ab (Sicherung/Sicherungsautomat/FI-Schutzschalter des zugehörigen Stromkreises abschalten). Ziehen Sie erst danach den Netzstecker aus der Netzsteckdose und wenden Sie sich an eine Fachkraft. Betreiben Sie das Produkt nicht mehr.
- Laden Sie niemals nicht wiederaufladbare Batterien. Das Gerät ist nur zum Laden der Akkutypen, die in den „Technischen Daten“ aufgeführt sind geeignet.
- Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort oder beim Transport bzw. einer Lagerung:
  - Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
  - Extreme Kälte oder Hitze
  - Direkte Sonneneinstrahlung
  - Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
  - starke Vibrationen
  - starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern



- Der Betrieb in Umgebungen mit hohem Staubanteil, mit brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln ist nicht gestattet. Es besteht Explosions- und Brandgefahr!
- Achten Sie auf eine ausreichende Belüftung des Ladegerätes / des Akkus am Aufstellungsort. Das Ladegerät und der Akku müssen so aufgestellt/platziert werden, dass eine Luftzirkulation stattfinden kann. Decken Sie Ladegerät und Akku niemals ab.
- Stecken Sie niemals Gegenstände in eventuell vorhandene Öffnungen des Gehäuses, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
- Wenn das Produkt von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird, kann Kondenswasser entstehen. Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie es mit der Netzspannung verbinden und einschalten. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern. Andernfalls kann nicht nur das Produkt zerstört werden, sondern es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- Das Produkt darf nie mit feuchten oder nassen Händen angefasst werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlages!
- Das Ladegerät und die Kabel dürfen nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt ist. Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

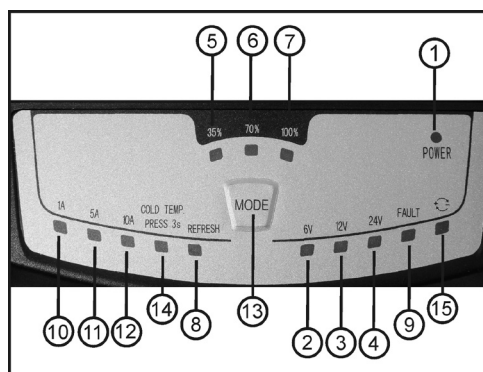
- das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist
- das Produkt nicht oder nicht richtig arbeitet (austretender Qualm bzw. Brandgeruch, hörbare Knistergeräusche, Verfärbungen am Produkt oder angrenzenden Flächen)
- das Produkt unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde
- schwere Transportbeanspruchungen aufgetreten sind
- Wenn das Produkt Beschädigungen aufweist, so fassen Sie es nicht an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag! Schalten Sie zuerst die Netzspannung für die Netzsteckdose allpolig ab, an der das Produkt angeschlossen ist (zugehörigen Sicherungsautomat abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend FI-Schutzschalter abschalten). Ziehen Sie erst danach den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Betreiben Sie das Produkt nicht mehr, sondern bringen Sie es in eine Fachwerkstatt oder entsorgen Sie es umweltgerecht.
- Wenn die Netzleitung beschädigt ist, darf sie nur durch einen Fachmann ersetzt werden. Die Netzleitung darf nur gegen ein Originalteil ersetzt werden.
- Benutzen Sie das Produkt nur in gemäßigtem Klima, nicht in tropischem Klima.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der Akkus, an die das Produkt angeschlossen wird.
- Beachten Sie unbedingt beim Laden von Akkus die Ladevorschriften des jeweiligen Akku-Herstellers.
- Bei unsachgemäßer Handhabung (falscher Akkutyp; falscher Spannungsbereich oder Falschpolung und gleichzeitigem Versagen der Schutzeinrichtungen des Ladegerätes) kann der Akku überladen bzw. zerstört werden. Im schlimmsten Fall kann der Akku explodieren und dadurch erheblichen Schaden anrichten.
- Halten Sie Sendeantennen (Funktelefone, Sendeantennen für Modellbau usw.) vom Ladegerät fern, weil die einfallende Senderabstrahlung zur Störung des Ladebetriebs bzw. zur Zerstörung des Ladegerätes und damit auch der Akkus führen kann.
- Ladegeräte und die angeschlossenen Akkus dürfen nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.

##### b) Sonstiges

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produktes haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

Sollten Sie sich über den korrekten Anschluss bzw. Betrieb nicht im Klaren sein oder sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.

#### ANSCHLUSS, INBETRIEBNAHME, LADUNG





Neuere Fahrzeuge haben meist einen Bordcomputer, der beim Abklemmen der Autobatterie Daten verliert oder in ein Notprogramm umschaltet. Um jedoch Schäden an einer Bordelektronik beim Ladevorgang zu vermeiden, sollte der zu ladende Akku idealerweise von der Bordelektronik abgeklemmt werden. Lesen Sie deshalb vorab die Betriebsanleitung Ihres Fahrzeuges und/oder fragen hierzu in der zuständigen Fachwerkstatt nach.

Wenn das Ladegerät nicht an einem Stromnetz angeschlossen ist, fließt ein geringer Rückstrom und entlädt den Akku.

Dem Gerät sind ein Anschlusskabel mit Krokodilklemmen (für den mobilen Einsatz) und ein Anschlusskabel mit Ringösen (für den dauerhaften Anschluss) beigelegt, die an den Schnellverschluss des Ladekabels angeschlossen werden müssen. Die Steckverbindung ist verpolungssicher und kann nur in einer Stellung zusammen gefügt werden. Zum Lösen der Verbindung drücken Sie die farbige Wippe am Stecker.

- Verbinden Sie die rote Krokodillöse (oder rote Ringöse) an den Pluspol des Akkus.
  - Verbinden Sie die schwarze Krokodillöse (oder schwarze Ringöse) mit dem Minuspol des Akkus oder einem Massepunkt.
  - Verbinden Sie den Netzstecker des Ladegerätes mit einer Netzsteckdose (220 - 240 V/AC).
  - Zuerst führt das Gerät einen Selbsttest durch. Hierbei leuchten kurzzeitig alle LED's. Anschließend leuchtet die LED „POWER“ (1).
  - Nach dem Selbsttest blinken die grünen LED's „6 V“ (2), „12 V“ (3) und „24 V“ (4). Das Ladegerät prüft hierbei, welche Nennspannung (6 V / 12 V / 24 V) der Akku hat.
  - Nach wenigen Sekunden leuchtet dann nur noch eine LED (6V oder 12V oder 24V). Prüfen Sie, ob das Ladegerät die korrekte Nennspannung des angeschlossenen Akkus erkannt hat. Ist eine falsche Nennspannung erkannt worden, so unterbrechen Sie den Ladevorgang und starten ihn erneut.
- ➔ Für die Prüfung zur Nennspannung eines angeschlossenen Akkus wird im Spannungsbereich 3,7 V bis 7,25 V ein 6V-Akku, im Bereich 8,0 V bis 14,5 V ein 12V-Akku und ein im Bereich 15,5 V bis 29 V ein 24V-Akku erkannt.

- Ist der Akku polungsrichtig angeschlossen, nicht defekt (hochohmig/unterbrochen) und die Netzversorgung gewährleistet, beginnt der Ladevorgang automatisch und mit der niedrigsten wählbaren Ladestromstärke (1Ampere). Je nach Ladezustand des angeschlossenen Akkus und dessen Zustand (z.B. Akku alt oder neu; Akku leer etc.) blinken bzw. leuchten die drei LEDs (35% / 70% / 100%) zur Anzeige des Ladefortschritts (5 bis 7).
- Bei einem leeren Akku blinkt die erste grüne LED (5). Leuchtet die erste grüne LED (5) dauerhaft, so ist der Akku zu 35% aufgeladen. Die nächste grüne LED „70%“ blinkt (6). Leuchtet diese grüne LED (6) dauerhaft, so ist der Akku zu 70% aufgeladen. Die nächste LED „100%“ blinkt grün (7). Ist der Akku voll aufgeladen, leuchtet die LED „100%“ (7) dauerhaft. Trennen Sie jetzt den Akku vom Ladegerät und ziehen den Netzstecker aus der Netzsteckdose.
- Bleibt der Akku längere Zeit am Ladegerät angesteckt und sinkt hierbei die Akkuspannung durch Selbstentladung, schaltet das Ladegerät nach Bedarf automatisch auf Erhaltungsladung. An der Statusanzeige der LEDs ändert sich hierbei nichts.
- Ziehen Sie nach erfolgter Ladung zuerst den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Trennen Sie dann die schwarze Krokodilklemme vom Massepunkt und dann erst die rote Krokodilklemme vom Pluspol des Akkus. Haben Sie das Ladekabel mit den Ringösen verwendet, so trennen Sie das Ladekabel an der Steckverbindung „Ladekabel Gerät / Ladekabel mit Ringösen“, in dem Sie die farbige Wippe am Stecker drücken.

- ➔ Ladevorgänge sind unterschiedlich lang. Bei einem großen Akku mit einer Kapazität von z.B. 120 Ah kann je nach Zustand des Akkus (Akku ist alt oder neu; Akku ist leer oder tiefentladen etc.) der Ladevorgang durchaus mehrere Tage dauern.



Ist die Leerlaufspannung des Akkus unter einem bestimmten Schwellwert, beginnt der Ladevorgang mit einem speziellen Auffrischungsprogramm. Dieses Programm wird mit der roten LED „REFRESH“ (8) angezeigt und konditioniert den Akku durch Impulsladung. Anschließend geht das Ladegerät in den normalen Lademodus über.

Erkennt das Ladegerät im Mode „REFRESH“ nicht binnen zehn Minuten bestimmte Parameter, ist der Akku hochohmig oder zu stark tiefentladen. Das Ladegerät zeigt in diesem Fall „FAULT“ (9) an. Solche Akkus sind meist so geschädigt, dass sie nicht mehr geladen werden können.

## LADESTROM EINSTELLEN, LADEN BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN

- Bei einem Ladevorgang von einem 6V-Akku wird automatisch der Ladestrom je nach Ladezustand des Akkus auf maximal 1 A begrenzt. Die LED „1A“ (10) leuchtet. Im Lademodus „6 V“ ist kein höherer Ladestrom einstellbar.
  - Bei einem 12 V-Akku können Sie durch Drücken der Taste „Mode“ (13) den Ladestrom von 1 A (Grundeinstellung) auf 5 A (11) bzw. 10 A (12) erhöhen.
  - Bei einem 24 V-Akku können Sie durch Drücken der Taste „Mode“ (13) den Ladestrom von 1 A (Grundeinstellung) auf 5 A (11) erhöhen.
- ➔ Der Ladestrom wird passend zum Ladezustand des angeschlossenen Akkus von der Elektronik automatisch und in Stufen geregelt. Bei einem 12 V-Akku und eingestellten 10A Ladestrom wird z.B. bei einem leeren Akku das Ladegerät den Akku mit 10 A Ladestrom laden. Wird ein bestimmter Ladezustand von der Ladeelektronik erkannt, regelt die Elektronik den Ladestrom zuerst auf 5 A und später auf 1 A herunter. Die LED für „10 A“ (12) leuchtet hierbei dauerhaft.
- Für bei Umgebungstemperaturen kleiner 10 °C kann die Funktion „COLD TEMP“ (14) verwendet werden. Die Ladeschlussspannung wird dadurch erhöht und beträgt bei einem 6 V-Akku 7,45 V, bei einem 12 V-Akku 14,9 V und bei einem 24 V-Akku 29,8 V.
- ➔ Verwenden Sie dieses Ladeprogramm ausschließlich für niedrige Temperaturen, da andernfalls die angeschlossenen Akkus überladen und somit langfristig geschädigt werden könnten.
- Drücken Sie zum Aktivieren von „COLD TEMP“ die Taste „Mode“ (13) länger als drei Sekunden, bis die LED für diese Funktion (14) leuchtet. Wollen Sie diese Funktion wieder ausschalten, so drücken Sie die Taste „Mode“ (13) erneut für ca. drei Sekunden, bis die LED (14) erlischt.



Drücken Sie während dem Ladevorgang keinesfalls die Taste Mode (13), da hier das Ladeprogramm und somit Ladestrom als auch Ladeschlussspannung verändert wird. Dies könnte zur Zerstörung des angeschlossenen Akkus führen. Auch besteht beim Akku Explosionsgefahr!

## SCHUTZEINRICHTUNGEN

### a) Verpolungsschutz

Im Ladegerät ist ein Verpolungsschutz eingebaut. Wenn das Ladegerät verpolt an einen Akku angeschlossen wird, leuchtet die LED für diese Fehleranzeige (15). Prüfen Sie die Polarität von Akku und Anschlusskabel.

### b) Anti-Funken-Schutz

Das Ladegerät ist beim Anschluss an einen Akku noch deaktiviert. Beim Anschluss des Ladegerätes an den Akku entstehen deshalb nicht wie bei herkömmlichen Ladegeräten üblich Funken durch einen Ladungsausgleich. Nach dem Anschluss wird erst der Ladezustand und die Nennspannung des Akkus geprüft. Erst nach dieser Prüfung des bereits angeschlossenen Akkus startet der Ladevorgang automatisch.

### c) Übertemperaturschutz

Im Ladegerät ist ein Übertemperaturschutz integriert, der den Ladestrom automatisch reduziert, falls die Temperatur im Ladegerät zu hoch wird. Gleichzeitig wird ein Lüfter im Geräteinneren zur Kühlung der Elektronik eingeschaltet. Ist die Innentemperatur wieder gesunken, wird der Lüfter abgeschaltet und der Ladevorgang nach normal fortgesetzt.

### d) Schutz vor Kurzschluss

Im Ladegerät ist eine Elektronik integriert, die einen Kurzschluss bei angeschlossenen Akku erkennt und in diesem Fall den Ladestrom automatisch reduziert.

### e) Fehlerhafter Akku

Erreicht ein tiefentladener (oder alter) Akku nach zehn Minuten Laden mit „REFRESH“ (8) nicht bestimmte Strom- bzw. Spannungswerte, so wird der Ladevorgang abgebrochen. In diesem Fall blinkt die LED für „FAULT“ (9).

## ENTSORGUNG

### a) Produkt



Das Produkt gehört nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

### b) Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre gebrauchten Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Akkus verkauft werden. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

## TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung.....	220 - 240 V, 50/60 Hz
Akkutyp.....	Blei-Gel, Blei-Säure, Blei-Vlies (Wet / MF / VRLA / AGM / GEL)
Ladestrom bei Erhaltungsladung.....	250 mA max.
Ladeschlussspannung bei 6V-Akku.....	7,25 V / 7,45 V
Ladestrom bei 6V-Akku.....	1 A max.
Akkukapazität bei 6V-Akku.....	min.1,2 Ah, max. 14 Ah
Ladeschlussspannung bei 12V-Akku.....	14,5 V / 14,9 V
Ladestrom bei 12V-Akku.....	1 A / 5 A / 10 A
Akkukapazität bei 12V-Akku.....	min.1,2 Ah, max. 120 Ah
Ladeschlussspannung bei 24V-Akku.....	29 V / 29,8 V
Ladestrom bei 24V-Akku.....	1 A / 5 A
Akkukapazität bei 24V-Akku.....	min.1,2 Ah, max. 120 Ah
Ladekontrolle.....	Leuchtanzeige (35% / 70% / 100% je nach Ladezustand)
Betriebsbedingungen.....	0 °C bis +45 °C, 20% bis 85% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Lagerbedingungen.....	-10 °C bis +60 °C, 10% bis 90% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Abmessungen (T x B x H).....	162 x 257 x 173 mm
Gewicht (mit Kabel).....	1450 g
Länge Netzkabel.....	ca. 180 cm
Länge Ladekabel.....	ca. 150 cm
Länge Ladeadapter.....	ca. 40 cm

### Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

## LEAD BATTERY CHARGER BC-10

ITEM NO. 1407456

### INTENDED USE

The product is intended to charge lead rechargeable batteries of the types lead-gel, lead-acid or lead-fleece with a nominal voltage of 6 V, 12 V or 24 V and a capacity from min. 1.2 Ah up to max. 120 Ah with an automatic charger. The connection to the rechargeable battery is made via a charging cable, which is optionally provided with eyelets for a fixed connection or alligator clip for portable use.

Only use the charger on standard household AC voltages 220 - 240 V, 50/60 Hz. The charger is protected against excess temperature, polarity inversion and short-circuit.

For safety and approval reasons (CE), you may not convert and/or alter the product. Non-rechargeable batteries (e.g., zinc-carbon, alkaline, etc.) or other rechargeable battery types (e.g., NiMH, Li-ion, etc.) must not be connected and recharged.

If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. Furthermore, improper use may cause risks such as short-circuits, fire, explosion, electric shocks, etc. Please read the operating instructions carefully and do not discard them. If you pass the product on to a third party, please hand over these operating instructions as well.

This product complies with the applicable National and European requirements. All names of companies and products are the trademarks of the respective owners. All rights reserved.

### PACKAGE CONTENTS

- Lead battery charger
- 1x Charging cable with alligator clamps
- 1x Charging cable with ring eyes
- Warning label
- Operating instructions



### Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions via the link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) or scan the QR code. Follow the instructions on the website.

### SAFETY INSTRUCTIONS



Please read the operating instructions carefully and pay particular attention to the safety instructions. We do not assume liability for injuries/material damages resulting from failure to observe the safety instructions and the information in these operating instructions regarding the proper handling of the product. Furthermore, in such cases, the warranty/guarantee will be null and void.

#### a) Persons/product

- The product is not a toy. Devices operated on mains voltage should not be used by children. Therefore, be especially careful when children are around.  
Children may try to poke objects into any available openings in the charger. Not only does this damage the product, but it also poses an injury hazard as well as a risk of fatal electric shock!
- The product is constructed according to Protection Class II. Only a standard safety mains socket connected to the public supply grid may be used as the voltage source.  
The outlet used for the connection must be located in direct proximity to the charger and easily accessible.
- The product must not become damp or wet; it is only intended for use in dry, indoor locations.
- Never pour any liquids above or next to the product. Do not place any containers with liquids, e.g., vases or plants, on or next to the charger. Liquids may seep into the casing and thus impair the electrical safety of the device. Furthermore, there is a significant risk of fire or of a lethal electric shock! If any liquid has still managed to enter the device, immediately turn off the power supply to the mains socket at which the product is connected (turn off the fuse / circuit breaker / residual current operated circuit breaker of the associated circuits). Only then can you unplug the mains plug from the mains socket and contact a specialist. Do not use the product any longer.
- Never charge non-rechargeable batteries. The device is only designed for charging the rechargeable battery types listed in the "Technical data" section.
- Avoid the following unfavourable ambient conditions at the installation point or during transportation or storage:
  - Dampness or excessive humidity
  - Extreme cold or heat
  - Direct sunlight
  - Dust or flammable gasses, fumes or solvents
  - Strong vibrations
  - Strong magnetic fields such as those found in the vicinity of machinery or loudspeakers
- Do not operate the device in environments where there are high levels of dust, flammable gases, vapours or solvents. There is a danger of fire and explosion!
- Ensure that the charger / rechargeable battery is ventilated adequately at the place of set-up. The charger and the battery must be set up/placed such that air circulation is possible. Never cover the charger and the battery.

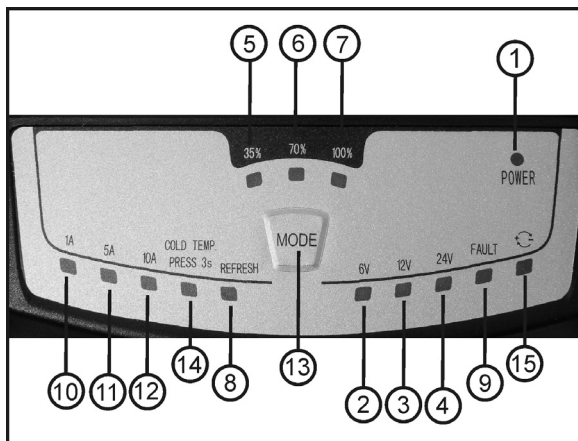


- Never insert objects into any openings that may be present in the housing; lethal hazard due to electric shock!
- Condensation may form when the product is brought from a cold room into a warm one. Wait until the product has reached room temperature before connecting it to the mains voltage and switching it on. In some cases, this may take several hours. Otherwise, this may not only destroy the product, but there is also the risk of a life-threatening electric shock!
- Never touch the product when your hands are wet. Otherwise, there is the risk of a fatal electric shock!
- The charger and the charging cables must not be pinched or damaged by contact with sharp edges.
- Do not use the product if it is damaged. There is a risk of a life-threatening electric shock!
- Safe operation can no longer be assumed if:
  - the product shows visible signs of damage
  - the product does not work at all or works poorly (leaking smoke or a smell of burning, audible cracking noises, discolouration to the product or the adjacent surfaces)
  - the product was stored under unfavourable conditions
  - it was exposed to heavy loads during transport
- If the product is damaged, do not touch it; there is a danger to life from electric shock! First, turn off the mains voltage to all poles of the mains socket to which the product is connected (switch off at the corresponding circuit breaker or remove the safety fuse, then turn off at the ELCB). Then you can remove the mains plug from the mains socket. Discontinue use of the product, take it to a specialised workshop or dispose of in an environmentally friendly manner.
- If the cable is damaged, it should only be replaced by an expert. The cable may only be replaced with an original replacement cable.
- Use the product only in a temperate climate; do not use in tropical climate.
- Do not leave packaging material carelessly lying around. It may become a dangerous plaything for children.
- Also observe the safety and operating instructions of the rechargeable battery that is connected to the product.
- Pay attention to the charging instructions of the respective battery manufacturer when charging.
- In the case of improper handling (wrong battery type; wrong voltage range or reversed polarity and simultaneous failure of the safety features of the charger), the rechargeable battery can be overcharged or destroyed. In the worst case, the rechargeable battery can explode and thereby cause serious damage.
- Keep transmitters (mobile phones, transmitters for models, etc.) away from the charger because the resulting radio transmission can disturb the charging process or damage the charger and thereby also the rechargeable battery.
- Do not leave chargers, and the rechargeable batteries that are connected, unattended while in operation.

#### b) Other information

- If you have doubts about how the product should be operated, or about safety or the connection of the product, consult an expert.
- Maintenance, adjustment and repair work may be carried out only by an expert or a specialist workshop.  
If in doubt about how to connect the device correctly, or should any questions arise that are not answered in these operating instructions, please contact our technical service or another specialist.

### CONNECTION, STARTUP, CHARGING







Most newer vehicles have an on-board computer that loses data or switches to an emergency programme when the auto battery is disconnected. In order to prevent damage to on-board electronics during the process of charging, however, the battery to be charged should ideally be disconnected from the on-board electronics. Therefore, read the operating instructions of your vehicle in advance and/or consult the responsible specialist workshop for this purpose.

If the charger is not connected to the mains, a low return current flow and discharges the battery.

One connection cable with alligator clamps (For portable use) and one connection cable with ring eyes (for permanent connection) are included with the device; the connection cable must be connected to the quick-release fastener of the charging cable. The plug connection is protected against polarity reversal and can be connected in only one position. To release the connection, press the coloured rocker on the plug.

Connect the red lug of the alligator clip (or red eyelet) with the positive pole of the battery.

- Connect the black lug of the alligator clip (or black eyelet) with the negative pole of the battery or a ground point.
- Connect the power plug of the charger to a mains socket (220 - 240 V/AC).
- The device first executes a self-test. All LEDs will light up briefly; then the "POWER" LED lights up (1).
- After the self-test, the green LEDs "6 V" (2), "12 V" (3) and "24 V" (4) flash. In this way, the charger tests the battery's rated voltage (6 V / 12 V / 24 V).
- In a matter of seconds only one LED (6 V or 12 V or 24 V) will then be lit. Check, whether the charger has correctly recognised the rated voltage of the connected battery. If a wrong nominal voltage was detected, stop charging and start the process anew.

→ When testing the nominal voltage of a connected battery, a 6 V battery will be detected in the voltage range 3.7 V to 7.25 V, a 12 V battery in the range 8.0 V to 14.5 V, and a 24 V in the range 15.5 V to 29 V.

- If the battery is connected and the correct polarity is observed, if it is not defective (tri-stated/disconnected) and connected to the mains, the charging process starts automatically after a few seconds and with the lowest selectable charging amperage (1Ampere). Depending on charge state and condition of the connected battery (e.g., battery old or new; battery flat, etc.), the three LEDs (35% / 70% / 100%) are flashing or lit indicating the charging progress (5 through 7).
- If the battery is flat, the first green LED (5) is flashing. When the first green LED (5) stays lit, the battery is charged to 35%. The next green LED, "70%", is flashing (6). When this green LED (6) stays lit, the battery is charged to 70%. The next LED, "100%", is flashing green (7). When the battery is fully charged, this "100%" LED (7) stays lit. Remove the battery from the charger now and then pull the mains plug out of the mains outlet.
- If the battery remains plugged into the charger over a longer time, and the battery voltage eventually drops due to self-discharge, then the charger automatically switches to trickle charging as necessary. Here the status of the indicator LEDs will not change.
- First, pull the mains plug from the mains socket after the battery has been charged.

Remove the black crocodile clip from the earthing point and then the red crocodile clip from the positive battery terminal. Press on the colored rocker on the plug to separate the charging cable from the plug-in connection "Charger cable / charging cable with eyelets" if you have used the charging cable with the eyelets.

→ The duration of charging processes varies. The charging process of a large battery with a capacity of, e.g., 120 Ah may, depending on the condition of the battery (battery is old or new; battery is flat or deeply discharged, etc.), in fact take several days.



If the open-circuit voltage of the battery drops below a certain threshold, the charging process starts with a special refreshing programme. This programme is indicated by the first red LED "REFRESH" (8) and conditions the battery through pulse charging. Then the charger switches to the normal charging mode.

If the charger in "REFRESH" mode is unable to detect certain parameters, the battery is in a high resistance state or discharged too deeply. In this case, the charger shows "FAULT" (9). Those batteries are often so damaged that charging them is no longer possible.

## SETTING THE CHARGING CURRENT, CHARGING AT LOW TEMPERATURES

- When a 6 V battery is charged, the charging current, depending on the battery charge level, is automatically limited to a maximum of 1 A. The "1A" LED (10) lights up. In charging mode "6V", the charging current cannot be set higher.
- By pressing the "Mode" button (13) you can increase the charging current from 1 A (default setting) to 5 A (11) or 10 A (12) in terms of a 12 V battery.
- By pressing the "Mode" button (13) you can increase the charging current from 1 A (default setting) to 5 A (11) in terms of a 24 V battery.

→ The charging current is electronically controlled and automatically and in increments adjusted to match the state of charge of the connected battery. In case of a 12 V battery and a charging current set to 10 A, the charger will charge a flat battery with a charging current of 10 A for instance. If a certain charge status is detected by the charging electronics, the charging current will be adjusted electronically first to 5 A and later on down to 1 A. The LED for "10 A" (12) now lights up permanently.

- If ambient temperatures are below 10 °C, you can make use of the function "COLD TEMP" (14). The end charge voltage increases here and is 7.45 V for a 6 V battery, 14.9 V for a 12 V battery and 29.8 V for a 24 V battery.

→ Use this charging programme exclusively at low temperatures, otherwise the connected battery may overcharge and ultimately spoils it.

- To enable "COLD TEMP" press the "Mode" button (13) for more than three seconds until the LED for this function (14) lights up. You can disable this function by pressing the "Mode" button (13) again for approximately three seconds until the LED (14) goes out.



Never press the Mode button (13) during the charging process; this would change the charging programme and thereby the charging current and end voltage. This may lead to corruption of the connected battery. There is also a risk of explosion of the battery!

## SAFETY DEVICES

### a) Polarity reversal protection

The charger has an integrated reverse polarity protection. If the charger is connected to a battery with reversed polarity, the LED for this error indication (15) lights up. Check the polarity of the battery and the connection cable.

### b) Anti-spark protection

The charger is still deactivated during connection to a battery. Therefore, unlike with conventional chargers, sparks do not normally form due to a charge equalization when the charger is being connected to the battery. The battery's charge state and the rated voltage are checked first following the connection. Only after this test of the already connected battery does the charging process start automatically.

### c) Overheating protection

An overheating protection is built into the charger, which reduces the charging current automatically if the temperature in the charger is too high. A fan inside the device is turned on at once to cool the electronics. Once the internal temperature dropped again, the fan is turned off and the normal charging process continues.

### d) Protection against short circuit

Electronics integrated into the charger will detect a short circuit in the battery that is connected and will automatically reduce the charging current in such a case.

### e) Faulty battery

The charging process is aborted, if a deeply discharged (or old) battery does not achieve certain current and voltage values after ten minutes while charging in "REFRESH" mode (8). In this case the LED "FAULT" is flashing (9).

## DISPOSAL

### a) Product



The product must not be disposed of with the household waste.

Please dispose of the product, when it is no longer of use, according to the current statutory requirements.

### b) Rechargeable batteries

As the end user, you are required by law (Battery Ordinance) to return all spent rechargeable batteries; disposal of them in the household waste is prohibited.



Rechargeable batteries containing hazardous substances are labelled with the symbol shown to indicate that disposal in household waste is forbidden. The symbols of the critical heavy metals are: Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (the marking can be seen on the accumulators, e.g., underneath the refuse bin symbol shown on the left).

You can return used rechargeable batteries free of charge to any collection facility in your local authority, to our stores or to any other store where rechargeable batteries are sold. You thereby fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

## TECHNICAL DATA

Operating voltage .....	220 - 240 V, 50/60 Hz
Battery type .....	lead-gel cell, lead-acid, lead-absorbed glass mat lead (Wet / MF / VRLA / AGM / GEL)
Charging current at trickle charge .....	max. 250 mA
End-of-charge voltage 6V battery.....	7.25 V / 7.45 V
Charging current 6V battery .....	max. 1 A
Battery capacity 6V battery.....	min.1.2 Ah, max. 14 Ah
End-of-charge voltage 12V battery.....	14.5 V / 14.9 V
Charging current 12V battery .....	1 A / 5 A / 10 A
Battery capacity 12V battery.....	min.1.2 Ah, max. 120 Ah
End-of-charge voltage 24V battery.....	29 V / 29.8 V
Charging current 24V battery .....	1 A / 5 A
Battery capacity 24V battery.....	min.1.2 Ah, max. 120 Ah
Charging controls .....	Light indicators (35% / 70% / 100% depending on state of charge)
Operating conditions.....	0 °C to +45 °C, 20% to 85% relative humidity, non-condensing
Storage conditions.....	-10 °C to +60 °C, 10% to 90% relative humidity, non-condensing
Dimensions (D x W x H) .....	162 x 257 x 173 mm
Weight (incl. cable).....	1.450 g
Length of mains cable .....	approx. 180 cm
Length of charging cable .....	approx. 150 cm
Length of charging adapter.....	approx. 40 cm

### Legal notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

© Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

## CHARGEUR D'ACCU AU PLOMB BC-10

N° DE COMMANDE 1407456

### UTILISATION CONFORME

Le produit est destiné à charger des batteries au plomb de type plomb-gel, plomb-acide ou plomb-feutre sous une tension nominale de 6 V, 12 V ou 24 V et avec une capacité allant de 1,2 Ah mini. à 120 Ah max. avec un chargeur automatique. Le raccordement de la batterie rechargeable a lieu via un câble de charge qui est, le cas échéant, équipé d'œilletons pour la connexion fixe ou de pinces crocodiles prévues pour l'utilisation mobile.

Le chargeur n'est prévu que pour fonctionner sous une tension alternative de 220 - 240 V, 50/60 Hz d'usage domestique. Le chargeur est protégé contre la surchauffe, l'inversion de la polarité et le court-circuit.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), vous ne devez pas modifier et/ou transformer le produit. Ne raccordez jamais et ne chargez jamais de batteries (p. ex. charbon-zinc, alcaline, etc.) ni d'autres types de batteries (p. ex. NiMH, Lilon, etc.).

Si le produit est utilisé à d'autres fins que celles décrites ci-dessus, il peut être endommagé. Par ailleurs, une utilisation non appropriée peut entraîner des dangers, comme par exemple, court-circuit, incendie, électrocution, etc. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Transmettez toujours le mode d'emploi du produit si vous donnez le produit à une tierce personne.

Ce produit répond aux exigences légales, nationales et européennes. Tous les noms d'entreprise et les désignations de produit figurant dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

### ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

- Chargeur d'accu au plomb
- 1x câble de charge avec pinces crocodile
- 1x câble de charge avec œilletons circulaires
- Étiquette d'avertissement
- Mode d'emploi



### Modes d'emploi actuels

Téléchargez les modes d'emplois actuels sur le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou bien scannez le code QR représenté. Suivez les indications du site internet.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Lisez attentivement le mode d'emploi et respectez également les consignes de sécurité. Si vous ne respectez pas les consignes de sécurité et les instructions contenues dans ce mode d'emploi afin d'utiliser le produit en toute sécurité, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages corporels et matériels en résultant. En outre, la garantie prend fin dans de tels cas.

#### a) Personnes/produit

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez les appareils fonctionnant sous tension du secteur hors de portée des enfants. Une vigilance particulière s'impose en présence d'enfants.  
Les enfants pourraient tenter de mettre des objets dans les éventuelles ouvertures du chargeur. Cela endommage non seulement le produit, mais il y a risque de blessures et en outre danger de mort par choc électrique!
- Le produit est conforme à la classe de protection II. La seule source d'alimentation électrique autorisée est une prise de courant à contact de protection en parfait état du réseau d'alimentation public.
- La prise de courant utilisée pour le raccordement doit se trouver à proximité immédiate du chargeur et être facilement accessible.
- Le produit n'est autorisé que pour le fonctionnement dans des locaux intérieurs secs et fermés, il ne doit pas être humide ni mouillé.
- Ne renversez jamais de liquides sur ou à côté du produit. Ne posez aucun récipient rempli de liquides, p. ex. des vases ou des plantes sur ou à côté du chargeur. Les liquides risqueraient de pénétrer dans le boîtier et compromettre la sécurité électrique. En outre, vous courez un risque élevé d'incendie ou d'électrocution mortelle! Toutefois, si du liquide a néanmoins été renversé dans l'appareil, coupez immédiatement sur tous les pôles la tension de la prise de courant à laquelle le produit est raccordé (fusible/ coupe-circuit automatique/disjoncteur différentiel du circuit associé). Ce n'est qu'après cela que vous pourrez débrancher le bloc d'alimentation de la prise de courant et contacter un spécialiste. N'utilisez plus le produit.
- Ne rechargez jamais de piles non rechargeables. L'appareil est seulement conçu pour recharger les types d'accus qui sont mentionnés dans les « caractéristiques techniques ».
- Il convient d'éviter les conditions défavorables suivantes au niveau du lieu d'installation ou lors du transport ou d'un stockage:
  - Présence d'eau ou humidité de l'air trop élevée
  - froid ou chaleur extrême
  - Exposition directe aux rayons du soleil
  - Poussières ou gaz, vapeurs ou solvants inflammables
  - Fortes vibrations
  - Champs magnétiques intenses comme à proximité de machines ou de haut-parleurs



- Le fonctionnement dans des environnements chargés de poussière, de gaz, de vapeurs ou de solvants inflammables n'est pas autorisé. Il y a un risque d'explosion et d'incendie!
- Veillez à assurer une ventilation suffisante du chargeur/des batteries sur le lieu d'installation. Le chargeur et la batterie doivent être installés/placés de manière à permettre une bonne circulation d'air. Ne couvrez jamais le chargeur et la batterie.
- N'insérez jamais d'objets dans les ouvertures présentes sur le boîtier. Il y a danger de mort par choc électrique!
- Lorsque l'appareil est transporté d'un local froid vers un local chaud, il peut s'y former de la condensation. Laissez le produit prendre la température ambiante avant de le mettre sous la tension du réseau et de le mettre en service. Cela peut éventuellement prendre plusieurs heures. Sinon, non seulement le produit pourrait être détruit, mais il y a un risque d'électrocution mortelle!
- Il ne faut jamais toucher le produit avec des mains humides ou mouillées. Sinon, vous courriez un risque d'électrocution mortelle!
- Le chargeur et le câble ne doivent être ni écrasés ni endommagés par des bords tranchants.
- N'utilisez jamais le produit s'il est endommagé. Vous courriez alors un risque d'électrocution mortelle!

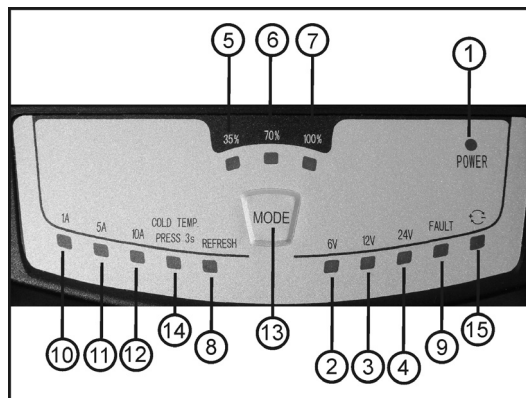
Un fonctionnement sans risque n'est plus assuré lorsque:

- l'appareil présente des dommages visibles
- le produit ne fonctionne plus ou pas correctement (fumée épaisse ou odeur de brûlé, crépitements audibles, décolorations du produit ou des surfaces adjacentes)
- le produit a été stocké dans des conditions défavorables
- le produit a subi des conditions de transport difficiles
- Si le produit présente des dommages, ne le touchez pas. Vous courriez un risque d'électrocution mortelle! Tout d'abord, coupez la tension d'alimentation sur tous les pôles à la prise de courant à laquelle le produit est raccordé (dévissez le coupe-circuit automatique ou le fusible et ensuite désactivez le disjoncteur différentiel). Vous pouvez ensuite retirer la fiche d'alimentation de la prise de courant. N'utilisez plus le produit, mais confiez-le à un atelier spécialisé ou éliminez-le en respectant les réglementations en vigueur pour la protection de l'environnement.
- Lorsque le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un professionnel et seulement par une pièce d'origine.
- Utilisez le produit uniquement dans des climats modérés et non tropicaux.
- Ne laissez pas le matériel d'emballage sans surveillance. Il pourrait devenir un jouet dangereux pour les enfants.
- Respectez également les consignes de sécurité et les modes d'emploi de la batteries sur laquelle le produit est branché.
- Lors de la charge de la batterie, tenez compte impérativement des prescriptions de charge du fabricant de la batterie.
- En cas de manipulation incorrecte (p. ex. type de batterie incorrect, plage de tension incorrecte ou inversion de la polarité et défaillance simultanée des dispositifs de protection du chargeur) la batterie risque d'entrer en surcharge et/ou d'être irréversiblement endommagée. Dans le pire des cas, la batterie pourrait exploser et causer des dommages considérables.
- Tenez les installations d'émission (radiotéléphone, émetteurs de modélisme, etc.) suffisamment éloignées du chargeur, car les rayonnements incidents de l'émetteur risquent de perturber la charge, ou même, causer la destruction du chargeur et par conséquent de la batterie.
- Les chargeurs et batteries raccordés ne doivent pas rester en service sans surveillance.

#### b) Divers

- Adressez-vous à un technicien spécialisé en cas de doute concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement du produit.
- Faites appel exclusivement à un professionnel ou à un atelier spécialisé pour effectuer des travaux de maintenance, de réglage ou de réparation.  
Contactez notre service de renseignements techniques ou un autre spécialiste en cas de doute quant au raccordement correct ou à son fonctionnement, ou si vous avez des questions pour lesquelles vous ne trouvez aucune réponse dans ce mode d'emploi.

### RACCORDEMENT, MISE EN SERVICE, CHARGEMENT





Les véhicules nouveaux ont la plupart du temps un ordinateur de bord qui perd toutes les données en cas de déconnexion ou commute vers un programme d'urgence. Pour éviter d'endommager le système électrique du véhicule lors du processus de charge, la batterie à recharger doit être déconnectée du système électronique du véhicule. C'est pourquoi vous devez d'abord lire le mode d'emploi de votre véhicule et/ou les demander dans un atelier compétent.

Si le chargeur n'est pas raccordé à un réseau électrique, un faible courant de retour passe et décharge la batterie.

L'appareil est fourni avec un câble de connexion doté de pinces crocodile (pour l'utilisation mobile) avec œillets circulaires (pour une connexion permanente) qui doivent être connectés au système de verrouillage rapide du câble de charge. Le connecteur à fiche est protégée contre l'inversion de la polarité et ne peuvent être assemblés que dans une seule position. Pour libérer la liaison, appuyez sur le basculeur coloré de la fiche.

- Raccorder la pince crocodile rouge (ou l'œillet rouge) au pôle positif de la batterie.
- Raccorder la pince crocodile noire (ou l'œillet noir) au pôle négatif de la batterie ou à un point de masse.
- Reliez la fiche secteur à une prise de courant (220 - 240 V/AC).
- L'appareil effectue d'abord un auto-test. Toutes les LED s'allument brièvement. Ensuite le voyant LED d'alimentation « POWER » (1) s'allume.
- Après l'auto-test, les LED verts clignotent « 6 V » (2), « 12 V » (3) et « 24 V » (4). Le chargeur vérifie maintenant la tension nominale de la batterie (6 V / 12 V / 24 V).
- Après quelques secondes, une seule LED (6 V, 12 V ou 24 V) s'allume. Vérifiez si le chargeur a détecté la bonne tension nominale pour la batterie connectée. Si une mauvaise tension nominale a été détectée, arrêtez le processus de charge et relancez-le.

- ➔ La vérification de la tension nominale d'une batterie connectée détecte une batterie de 6 V de 3,7 V à 7,25 V, une batterie de 12 V de 8,0 V à 14,5 V et une batterie de 24 V de 15,5 V à 29 V.
- Lorsque la batterie est correctement branchée et que la polarité respectée, qu'elle n'est pas défectueuse (haute impédance/interruption) et que l'alimentation réseau est assurée, la charge démarre automatiquement avec la puissance de courant de charge sélectionnable la plus faible (1 ampère). Selon l'état de charge de la batterie raccordée et de leur état (p. ex. batterie ancienne ou neuve; batterie vide, etc.), les trois LED (35% / 70% / 100%) clignotent ou s'allument pour afficher la progression de la charge (de 5 à 7).
- En cas de batterie vide, la première LED verte (5) clignote. Si la première LED verte (5) reste allumée en permanence, la batterie est chargée à 35%. La LED verte suivante « 70% » (6) clignote. Si cette LED verte (6) reste allumée en permanence, la batterie est chargée à 70%. La LED suivante « 100% » (7) clignote en vert. Lorsque la batterie est complètement chargée, la LED « 100% » (7) reste allumée en permanence. Déconnectez maintenant la batterie du chargeur et débranchez la fiche d'alimentation de la prise de courant.
- Si la batterie reste branché sur le chargeur pendant un long laps de temps et que la tension de la batterie diminue en raison de l'auto-décharge, le chargeur bascule automatiquement en mode de charge lente si nécessaire. Cela ne modifie pas l'indicateur de statut des LED.
- Après le chargement, retirez la fiche de raccordement secteur de la prise secteur.

Séparez alors la pince crocodile noire du point de mise à la terre et seulement à ce moment-là, la pince crocodile rouge du pôle positif. Si vous avez utilisé le câble de charge avec l'œillet, alors déconnectez le câble de charge de la connexion enfichable « câble de charge appareil / câble de charge avec œillet » en appuyant sur le bouton à bascule coloré de la prise.

- ➔ Les processus de charge ont des durées variables. Dans le cas d'une batterie avec une grande capacité de 120 Ah p. ex., la charge peut certes durer plusieurs jours selon l'état de la batterie (batterie ancienne ou neuve ; la batterie est vide ou profondément déchargée, etc.).
- ⚠ Si la tension à vide d'une batterie est inférieure à un certain seuil, la charge commence avec un programme de rafraîchissement spécial. Ce programme est annoncé par la LED rouge « REFRESH » (8) et prépare la batterie par une charge par impulsions. Ensuite, le chargeur passe en mode de charge normale.
- Si le chargeur en mode « REFRESH » ne détecte pas certains paramètres dans un délai de dix minutes, la batterie a une résistance élevée ou est déchargée trop profondément. Dans ce cas, le chargeur affiche « FAULT » (9). Ces batteries sont le plus souvent tellement endommagées qu'elles ne peuvent plus être rechargées.

## RÉGLER LE COURANT DE CHARGE, CHARGE À DES TEMPÉRATURES BASSES

- Lors de la charge d'une batterie de 6 V, le courant de charge est automatiquement limité en fonction de l'état de charge à un 1 A maximum. La LED « 1 A » (10) s'allume. En mode de charge « 6 V », il n'est pas possible de régler un courant de charge plus élevé.
- Avec une batterie de 12 V, vous pouvez augmenter le courant de charge de 1 A (réglage par défaut) à 5 A (11) ou 10 A (12) en appuyant sur la touche « Mode » (13).
- Avec une batterie de 24 V, vous pouvez augmenter le courant de charge de 1 A (réglage par défaut) à 5 A (11) en appuyant sur la touche « Mode » (13).
- ➔ Le courant de charge est régulé automatiquement et par niveau en fonction de l'état de charge de la batterie connectée par l'électronique. Avec une batterie de 12 V et un courant de charge réglé à 10 A, le chargeur rechargera une batterie vide avec un courant de charge de 10 A. Si l'électronique de charge détecte un certain état de charge, elle règle le courant de charge d'abord sur 5 A puis sur 1 A ultérieurement. La LED pour « 10 A » (12) est ensuite allumée en permanence.
- En cas de températures ambiantes inférieures à 10 °C, la fonction « COLD TEMP » (14) peut être utilisée. La tension de fin de charge est augmentée et s'élève à 7,45 V pour une batterie de 6 V, 14,9 V pour une batterie de 12 V et 29,8 V pour une batterie de 24 V.
- ➔ Utilisez ce programme de charge exclusivement par des températures basses, sinon les batteries connectées risquent d'entrer en surcharge et d'être irréversiblement endommagées.
- Pour activer « COLD TEMP », appuyez longuement sur la touche « Mode » (13) pendant trois secondes, jusqu'à ce que la LED pour cette fonction (14) s'allume. Si vous souhaitez inactiver cette fonction, appuyez à nouveau sur la touche « Mode » (13) pendant env. trois secondes, jusqu'à ce que la LED (14) s'éteigne.



Pendant la charge, n'actionnez en aucun cas la touche Mode (13), car cela modifie le programme de charge et par conséquent également la tension de fin de charge. Cela peut détruire les batteries raccordées. Il y a également danger d'explosion pour la batterie!

## DISPOSITIFS DE PROTECTION

### a) Protection contre l'inversion de la polarité

Une protection contre l'inversion de la polarité est intégrée au chargeur. Quand le chargeur est connecté à une batterie avec la polarité inversée, la LED signalant cette erreur (15) s'allume. Vérifiez la polarité de la batterie et du câble de raccordement.

### b) Protection anti-étincelles

Lors du raccordement à une batterie, le chargeur est encore désactivé. Lors du raccordement du chargeur à la batterie, il n'y a donc pas de dégagement d'étincelles, comme c'est le cas habituellement avec les chargeurs conventionnels en raison d'une compensation de charge. Après le raccordement, l'état de charge et la tension nominale de la batterie sont d'abord contrôlés. Ce n'est qu'après ce contrôle que commence le processus de charge de la batterie déjà raccordée.

### c) Protection contre les surchauffes

Le chargeur est équipé d'une protection contre les surchauffes qui réduit automatiquement le courant de charge si la température du chargeur est trop élevée. Dans le même temps, un ventilateur à l'intérieur de l'appareil est mis en marche pour refroidir l'électronique. Dès que la température interne a baissé, le ventilateur est arrêté et la charge reprend normalement.

### d) Protection contre les courts-circuits

Un dispositif électronique est intégré dans le chargeur, qui détecte un court-circuit dans la batterie connectée et qui, dans ce cas, réduit le courant de charge automatiquement.

### e) Batterie défectueuse

Si une batterie en décharge profonde (ou ancienne) n'atteint pas la valeur de courant ou de tension spécifiée après dix minutes de charge avec « REFRESH » (8), le processus de charge est interrompu. Dans ce cas, la LED pour « FAULT » (9) clignote.

## ÉLIMINATION

### a) Produit



Ne jetez pas le produit dans les ordures ménagères.

Procédez à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux dispositions légales en vigueur.

### b) Batteries

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/batteries usées ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les batteries contenant des substances polluantes sont marquées par le symbole indiqué ci-contre qui signale l'interdiction de les éliminer avec les ordures ménagères. Les désignations déterminantes pour les métaux lourds sont: Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (L'indication se trouve sur la pile normale/rechargeable, p. ex. sous le symbole de la poubelle à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos batteries usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de batteries. Vous respecterez ainsi les obligations légales et contribuerez à la protection de l'environnement.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension de service.....	220 - 240 V, 50/60 Hz
Type de batterie.....	Plomb-gel, plomb-acide, plomb-feutre (Wet / MF / VRLA / AGM / GEL)
Courant de charge en charge lente.....	250 mA max.
Tension de fin de charge pour la batterie de 6V.....	7,25 V/7,45 V
Courant de charge pour la batterie de 6V.....	1 A max.
Capacité de la batterie pour la batterie de 6V.....	mini. 1,2 Ah, max. 14 Ah
Tension de fin de charge pour la batterie de 12V.....	14,5 V / 14,9 V
Tension de fin de charge pour la batterie de 12V.....	1 A / 5 A / 10 A
Capacité de la batterie pour la batterie de 12V.....	mini. 1,2 Ah, max. 120 Ah
Tension de fin de charge pour la batterie de 24V.....	29 V / 29,8 V
Courant de charge pour la batterie de 24V.....	1 A / 5 A
Capacité de la batterie pour la batterie de 24V.....	mini. 1,2 Ah, max. 120 Ah
Contrôle de charge.....	voyant lumineux (35% / 70% / 100% en fonction de l'état de charge)
Conditions de service.....	de 0 °C à +45 °C, de 20% à 85% d'humidité relative de l'air, sans condensation
Conditions de stockage.....	de -10 °C à +60 °C, de 10% à 90% d'humidité relative de l'air, sans condensation
Dimensions (H x L x P).....	162 x 257 x 173 mm
Poids (avec câble).....	1450 g
Longueur du câble d'alimentation.....	env. 180 cm
Longueur du câble de charge.....	env. 150 cm
Longueur de l'adaptateur de charge.....	env. 40 cm

### Ⓜ Informations légales

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92244 Hirschau (www.conrad.com).  
Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de les réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.  
© Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.



## OPLAADAPPARAAT VOOR LOODACCU BC-10

BESTELNR. 1407456

### BEOOGD GEBRUIK

Het product is bestemd voor accu's van het type loodgel, loodzuur of loodvlies, met een nominale spanning van 6 V, 12 V of 24 V en een capaciteit van min. 1,2 Ah tot max. 120 Ah met een automatische oplaadfunctie. De aansluiting aan de accu gebeurt via een laadkabel die naar keuze voorzien is van ringetjes voor een vaste aansluiting of van krokodillenklemmen voor mobiel gebruik.

De acculader mag uitsluitend met in een huishouden gebruikte wisselspanningen van 220 - 240 V, 50/60 Hz worden gevoed. De lader is beveiligd tegen overbelastingstemperatuur, foutieve polariteit en kortsluiting.

Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan. U mag geen batterijen (zoals zink/kool, alkaline en dergelijke) of andere soorten accu's (zoals NiMH, Li-Ion en dergelijke) aansluiten of opladen.

Als u het product voor andere doeleinden gebruikt dan hiervoor beschreven, kan het beschadigd raken. Bovendien kan onjuist gebruik gevaren zoals bijvoorbeeld kortsluiting, brand, explosie, elektrische schok, etc. met zich meebrengen. Lees de gebruiksaanwijzing nauwkeurig door en bewaar deze goed. Overhandig het product uitsluitend samen met de gebruiksaanwijzing aan derden.

Dit product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke eisen. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

### OMVANG VAN DE LEVERING

- Oplaadapparaat voor loodaccu
- 1x oplaadkabel met alligatorklemmen
- 1x oplaadkabel met ooringen
- Waarschuwingssticker
- Gebruiksaanwijzing



### Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de actuele gebruiksaanwijzingen via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan ze met behulp van de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.

### VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN



Lees de gebruiksaanwijzing nauwkeurig door en neem vooral de veiligheidsaanwijzingen in acht. Mocht u de veiligheidsaanwijzingen en de informatie over het juiste gebruik in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgen, dan zijn wij niet aansprakelijk voor de daaruit voortvloeiende verwondingen/materiële schade. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de waarborg/garantie.

#### a) Personen/Product

- Het product is geen speelgoed. Houd apparaten die op netspanning werken uit de buurt van kinderen. Wees daarom extra voorzichtig als er kinderen aanwezig zijn. Kinderen zouden kunnen proberen om voorwerpen door de eventueel aanwezige openingen van de lader te steken. Hierdoor wordt niet alleen het product beschadigd, maar bestaat ook kans op letsel en levensgevaar door een elektrische schok!
- Het product is opgebouwd in veiligheidsklasse II. Gebruik als spanningsbron uitsluitend een reglementaire, geaarde contactdoos van het openbare elektriciteitsnet. Er moet zich in de buurt van het apparaat een gemakkelijk toegankelijke contactdoos bevinden die voor de aansluiting wordt gebruikt.
- Het product is enkel geschikt voor gebruik in droge en gesloten binnenruimtes. Het mag niet vochtig of nat worden.
- Giet nooit vloeistoffen op of naast het product. Zet geen voorwerpen met vloeistoffen, bijv. vazen of planten, op of naast het oplaadapparaat. Vloeistoffen kunnen de behuizing binnendringen en daarbij afbreuk doen aan de elektrische veiligheid. Bovendien bestaat het gevaar van brand of een levensgevaarlijke elektrische schok! Mocht er toch nog vloeistof in het binnenste van het apparaat komen, schakel dan onmiddellijk de contactdoos waarop het product is aangesloten op alle polen uit (zekering/zekeeringsautomaat/FI-aardlekschakelaar van de betreffende stroomgroep uitschakelen). Trek daarna pas de stekker uit de contactdoos en neem contact op met een vakman. Gebruik het product niet meer.
- Laad nooit niet oplaadbare batterijen op. Het apparaat is alleen geschikt voor het opladen van accutypen zoals in de „Technische gegevens“ vermeld zijn.
- Voorkom de volgende ongunstige omgevingscondities op de plaats van opstelling en tijdens het transport of de opslag:
  - Vocht of te hoge luchtvochtigheid
  - Extreme koude of hitte
  - Direct zonlicht
  - Stof, brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen
  - Sterke trillingen
  - sterke magneetvelden, zoals in de buurt van machines of luidsprekers
- Het gebruik van het product in omgevingen met veel stof, met brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen is niet toegestaan. Er bestaat explosie- en brandgevaar!



- Zorg voor voldoende ventilatie van de lader / de accu's op de opstelplek. De lader en de accu dienen zodanig geplaatst te worden dat de lucht kan circuleren. Dek de oplader en de accu nooit af.
- Steek nooit voorwerpen in de eventuele openingen van de behuizing, er bestaat levensgevaar door een elektrische schok!
- Als het product vanuit een koude naar een warme ruimte overgeplaatst wordt, kan er zich condenswater vormen. Laat het product eerst op kamertemperatuur komen vooraleer u het met de netspanning verbindt en inschakelt. Dit kan enkele uren duren. In het andere geval kan niet alleen het product vernield worden, maar bestaat ook het gevaar voor een levensgevaarlijke elektrische schok!
- Zorg dat uw handen droog zijn wanneer u het product vastpakt. Anders bestaat het gevaar van een levensgevaarlijke elektrische schok!
- De lader en de kabel mogen niet worden afgeknelnd of door scherpe randen beschadigd.
- Gebruik het product niet als het beschadigd is. Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok!

Het is aan te nemen dat een veilige werking niet meer mogelijk is, als:

- het product zichtbare beschadigingen vertoont
- het product niet of niet langer correct werkt (vrijkomende rook resp. brandlucht, hoorbaar geknetter, verkleuring van het product of aangrenzende vlakken)
- het product onder ongunstige condities werd opgeslagen
- het apparaat aan zware transportbelastingen onderhevig is geweest

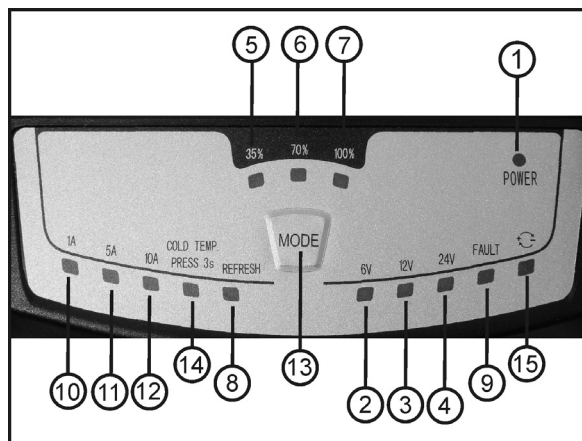
- Raak het product niet aan wanneer het beschadigingen vertoont; er bestaat levensgevaar door een elektrische schok! Schakel eerst de netspanning van de contactdoos alpig uit waarop het product is aangesloten (bijv. door de bijbehorende zekeringsautomaat uit te schakelen, of de smeltzekering eruit te draaien en vervolgens de aardlekschakelaar uit te schakelen). Pas daarna mag u de netstekker uit het stopcontact nemen. Gebruik het product dan niet langer, maar breng het weg ter reparatie of voer het op milieuvriendelijke wijze af.
- Als het netsnoer beschadigd is, mag het alleen vervangen worden door een specialist. De voedingskabel mag uitsluitend worden vervangen door een origineel onderdeel.
- Gebruik het laadstation uitsluitend in een gematigd klimaat, niet in een tropisch klimaat.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos liggen. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Neem de veiligheidsvoorschriften en gebruiksaanwijzingen van de accu's in acht waarop het product wordt aangesloten.
- Raadpleeg beslist bij het laden van accu's de laadvoorschriften van de desbetreffende accufabrikant.
- Bij onjuiste behandeling (verkeerd type accu, onjuiste polariteit of spanningsbereik en gelijktijdige uitval van de veiligheidsvoorzieningen van de lader) kan de accu overladen of vernietigd worden. In het ergste geval kan de accu exploderen en zo aanzienlijke schade veroorzaken.
- Houd zendinstallaties (radiotelefoons, modelbouwzenders, enz.) uit de buurt van de acculader, omdat de aanwezige radiogolven het laadproces kunnen ontregelen, resp. de lader kunnen beschadigen en daarmee ook de accu.
- Laders en de daarop aangesloten accu's mogen niet zonder toezicht worden gebruikt.

### b) Overige

- Raadpleeg een vakman als u twijfelt aan de werking, de veiligheid of de aansluiting van het apparaat.
- Laat onderhouds-, aanpassings- en reparatiewerkzaamheden uitsluitend door een vakman resp. een gespecialiseerde werkplaats uitvoeren.

Indien u vragen heeft over de correcte aansluiting of het gebruik, of als er problemen zijn waar u in de gebruiksaanwijzing geen oplossing voor kunt vinden, neem dan contact op met onze technische helpdesk of met een andere elektricien.

### AANSLUITING, INGEBRUIKNAME, OPLADING





Nieuwere auto's hebben meestal een boordcomputer, welke gegevens verliest bij het loskoppelen van de accu of omschakelt naar een noodprogramma. Om schade aan een boardelectronica bij het laadproces te vermijden, moet de te laden accu van de boardelectronica losgekoppeld worden. Lees daarom eerst de gebruiksaanwijzing van uw voertuig en/of vraag dit na in de desbetreffende werkplaats.

Als de lader niet is aangesloten op het elektriciteitsnet vloeit een verwaarloosbare tegenstroom terug en ontladt de accu.

Bij het apparaat is een verbindingkabel met alligatorklemmen (voor mobiel gebruik) en een aansluitkabel met ringen (voor een permanente verbinding) meegeleverd dat moet worden verbonden op de snelle aansluiting van de oplaadkabel. De stekkervoorzieningen zijn ompoolveilig en kunnen slechts in een positie aan elkaar worden gekoppeld. Om los te koppelen, drukt u op de gekleurde wipshakelaar.

- De rode krokodillenklem (of rood ringetje) met de plus van de accu verbinden
- De zwarte krokodillenklem (of zwart ringetje) met de min van de accu of een massapunt verbinden.
- Verbind de Netstekker van de lader met de wandcontactdoos (220 - 240 V/AC).
- Allereerst, voert het apparaat een zelftest uit. Hierbij lichten gedurende een korte tijd alle LED's op. Vervolgens licht de LED „POWER“ (1) op.
- Na de zelftest, knippen de groene LED „6V“ (2) „12 V“ (3) en „24 V“ (4) . De lader controleert nu welke nominale spanning (6 V / 12 V / 24 V) de accu heeft.
- Na enkele seconden licht er nog slechts één LED (6 V of 12 V of 24 V) op. Controleer, of de lader de correcte nominale spanning van de aangesloten accu's herkent heeft. Als een verkeerde nominale spanning herkend wordt, onderbreek dan het laadproces en start het opnieuw op.

➔ Voor de controle van de nominale spanning van aangesloten accu's wordt in het spanningsbereik van 3,7 V tot 7,25 V één 6 V-Accu, in bereik van 8,0 V tot 14,5 V één 12 V-Accu en één in het bereik van 15,5 V tot 29 V één 24 V-Accu herkend.

- Indien de accu met de juiste polarisatie is aangesloten, niet defect (hoog-ohmig/onderbroken) en de netverzorging gegarandeerd, dan begint het laden automatisch en met de laagst selecteerbare laadstroomsterkte (1 Ampere). Afhankelijk van de laadtoestand van de aangesloten accu en de toestand ervan (bijv. accu, al dan niet nieuw, accu leeg etc.) lichten de drie LED's (35% / 70% / 100%) op om de voortgang van het laden weer te geven (5 tot 7).
- Bij een lege accu knippert de eerste groene LED (5). Blijft de eerste groene LED (5) branden, dan is de accu 35% opgeladen. De volgende groene LED „70%“ knippert (6). Blijft deze groene LED (6) branden, dan is de accu 70% opgeladen. De volgende LED „100%“ knippert groen (7). Wanneer de accu volledig geladen is, licht de LED „100%“ (7) permanent op. Maak hiervoor de accu nu los van de lader en trek de stekker uit het stopcontact.
- Blijft de accu voor langere tijd aan de lader aangesloten en vermindert hierdoor de accuspanning door zelfontlading, dan schakelt de lader indien nodig automatisch op druppellading over. Aan de statusindicator van de LED's verandert hierbij niets.
- Verwijder na het opladen de stekker uit het stopcontact.

Ontkoppel vervolgens de zwarte krokodilklem van het massapunt en dan de rode krokodilklem van de pluspool van de accu. Indien u de laadkabel met de ringetjes heeft gebruikt, verwijder de laadkabel dan aan de stekkerverbinding „laadkabel toestel/laadkabel met ringetjes“, waarin u de gekleurde wip van de stekker drukt.

➔ Laadprocessen zijn verschillend in tijdsduur. Voor een grote accu met een capaciteit van bijvoorbeeld 120 Ah kan, afhankelijk van de status van de accu (accu is oud of nieuw, accu is leeg of volledig ontladen, etc.), het opladen meestal enkele dagen duren.



Als de onbelaste spanning van de accu onder een bepaalde drempel zakt, begint het laadproces met een speciaal opfrisprogramma. Dit programma wordt aangegeuid via de rode LED „REFRESH“ (8) en conditioneert de accu door impulsdeling. Vervolgens schakelt de lader naar de normale oplaadmodus over.

Herkent de lader in de „REFRESH“ modus de bepaalde parameters binnen de tien minuten niet, dan is de Accu hoogohmig of te ver ontladen. De lader geeft in dit geval de indicatie „FAULT“ (9) aan. Dergelijke accu's zijn gewoonlijk zodanig beschadigd dat ze niet meer kunnen worden geladen.

## LAADSTROOM INSTELLEN, LADEN BIJ LAGE TEMPERATUREN

- Bij een laadproces van een 6 V-Accu wordt de laadstroom automatisch afhankelijk van het laadniveau van de accu tot een maximum van 1 A beperkt. De LED „1A“ (10) brandt. In laadmodus „6 V“ is geen hogere laadstroom instelbaar.
  - Bij een 12 V-Accu kunt u door te drukken op de „Modus“ knop (13) de laadstroom van 1 A (basisinstelling) tot 5 A (11) of 10 A (12) verhogen.
  - Bij een 24 V-Accu kunt u door te drukken op de „Modus“ knop (13) de laadstroom van 1 A (basisinstelling) tot 5 A (11) verhogen.
- ➔ De Laadstroom wordt passend tot de laadtoestand van de aangesloten Accu's van de electronica automatisch en in stappen geregeld. Bij een 12 V-accu en ingestelde 10A laadstroom wordt b.v. bij een lege accu de lader van de accu met 10 A laadstroom opgeladen. Wordt een bepaalde laadtoestand van de laadelectronica erkend, dan regelt de electronica de laadstroom eerst tot 5 A en later tot 1 A naar beneden af. De LED voor „10 A“ (12) licht hierbij permanent op.
- Voor omgevingstemperaturen lager dan 10 °C kan de functie „COLD TEMP“ (14) gebruikt worden. De laadspanning wordt daardoor verhoogd en bedraagt bij een 6 V-accu 7,45 V, bij een 12 V-accu 14,9 V en bij een 24 V-accu 29,8 V.
- ➔ Gebruik dit laadprogramma alleen voor lage temperaturen, omdat anders de aangesloten accu's overbelast worden en daardoor op lange termijn beschadigd kunnen raken.
- Om de „COLD TEMP“ te activeren drukt u langer dan drie seconden op de „Modus“ knop (13), tot de LED voor deze functie (14) oplicht. Wilt u deze functie weer uitschakelen, drukt u nogmaals gedurende ong. drie seconden op de „Modus“ knop (13) tot de LED (14) uitgaat.



Druk tijdens het opladen nooit op de Mode-toets (13), omdat hier het oplaadprogramma en dus de laadstroom en laadspanning worden veranderd. Dit kan tot vernietiging van de aangesloten accu leiden. Er bestaat ook bij de accu explosiegevaar!

## VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

### a) Ompoolbeveiliging

In het oplaadapparaat is een ompoolbeveiliging ingebouwd. Als het oplaadapparaat met omgekeerde polariteit wordt aangesloten op een accu, brandt de LED voor deze foutindicator (15). Controleer de polariteit van de accu en de aansluitkabels.

### b) Anti-vonken beveiliging

De oplader is uitgeschakeld bij het aansluiten op een accu. Bij het aansluiten van de lader aan de accu ontstaan daardoor niet de gebruikelijke vonken zoals bij conventionele laders door een ladingscompensatie. Na de aansluiting wordt eerst de laadstand en de nominale spanning van de accu gecontroleerd. Pas na deze controle van de reeds aangesloten accu, wordt het laden automatisch gestart.

### c) Oververhittingsbeveiliging

In de lader is een oververhittingsbeveiliging geïntegreerd, die automatisch de laadstroom vermindert wanneer de temperatuur van de lader te hoog wordt. Tegelijkertijd wordt een ventilator in het interne apparaat voor het koelen van de electronica ingeschakeld. Als de interne temperatuur weer gedaald is, wordt de ventilator uitgeschakeld en blijft het opladen geheel normaal verder lopen.

### d) Bescherming tegen kortsluiting

In de lader is electronica geïntegreerd, dat een kortsluiting bij een aangesloten accu detecteert en in dit geval de laadstroom automatisch verlaagd.

### e) Foutieve batterijen

Bereikte een lege (of oude) accu na tien minuten laden met „REFRESH“ (8) niet de omschreven stroom- of spanningswaarde, dan wordt het oplaadproces afgebroken. In dit geval knippert de LED blinkt als „FAULT“ (9).

## AFVALVERWIJDERING

### a) Product



Het product hoort niet bij het huishoudelijk afval.

Verwijder dit product aan het einde van zijn levensduur conform de geldende wettelijke bepalingen.

### b) Accu's

Als eindverbruiker bent u conform de KCA-voorschriften wettelijk verplicht om alle gebruikte accu's in te leveren; verwijdering via het huishoudelijke afval is niet toegestaan.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, worden aangegeven met het nevenstaande pictogram. Dit pictogram duidt erop dat afvoer via het huishoudelijk afval verboden is. De aanduidingen voor de betreffende zware metalen zijn: Cd=cadmium, Hg=kwik, Pb=lood (aanduiding wordt op de batterijen/accu's vermeld, bijv. onder het links afgebeelde vuilnisbakpictogram).

Uw lege accu's kunt u gratis inleveren bij de gemeentelijke inzamelpunten, bij onze nevenvestigingen of afgeven bij alle verkooppunten van accu's. Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan het beschermen van het milieu.

## TECHNISCHE GEGEVENS

Bedrijfsspanning.....	220 - 240 V, 50/60 Hz
Akkutype.....	Lood-gel, lood-zuur, lood-vlies (Wet / MF / VRLA / AGM / GEL)
Laadstroom bij druppellading .....	250 mA max.
Laadspanning bij een 6V-accu .....	7,25 V / 7,45 V
Laadstroom bij een 6V-Accu.....	1 A max.
Accucapaciteit bij een 6V-accu.....	min.1,2 Ah, max. 14 Ah
Laadspanning bij een 12V-accu .....	14,5 V / 14,9 V
Laadstroom bij een 12V-accu.....	1 A / 5 A / 10 A
Accucapaciteit bij een 12V-accu.....	min.1,2 Ah, max. 120 Ah
Laadspanning bij een 24V-accu .....	29 V / 29,8 V
Laadstroom bij een 24V-accu.....	1 A / 5 A
Accucapaciteit bij een 24V-accu.....	min.1,2 Ah, max. 120 Ah
Opladen .....	controlelampje (35% / 70% / 100% / afhankelijk van de laadtoestand)
Gebruiksomstandigheden.....	0 °C tot +45 °C, 20% tot 85% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend
Opslagomstandigheden.....	-10 °C bis +60 °C, 10% tot 90% relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend
Afmetingen (D x B x H).....	162 x 257 x 173 mm
Gewicht (met kabel).....	1450 g
Lengte netstroomkabel.....	ca. 180 cm
Lengte laadkabel .....	ca. 150 cm
Lengte laadadapter.....	ca. 40 cm

### Colofon

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

© Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

V4\_0617\_02/VTP