

# FERM®

POWER SINCE 1965



## BCM1020

EN	Original instructions	03	CS	Překlad původního návodu k používání	72
DE	Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	09	SK	Prevod izvirnih navodil	78
NL	Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	16	SL	Preklad pôvodného návodu na použitie	84
FR	Traduction de la notice originale	22	PL	Tłumaczenie instrukcji oryginalnej	90
ES	Traducción del manual original	29	LT	Originalios instrukcijos vertimas	97
PT	Tradução do manual original	36	LV	Instrukciju tulkojums no oriģinālvalodas	103
IT	Traduzione delle istruzioni originali	42	RO	Traducere a instrucțiunilor originale	109
SV	Översättning av bruksanvisning i original	49	SR	Prevod originalnog uputstva	115
FI	Alkuperäisten ohjeiden käännös	55	BS	Prevod originalnog uputstva	115
DA	Oversættelse af den originale brugsanvisning	60	EL	Μετάφραση του πρωτοτύπου των οδηγιών χρήσης	121
HU	Eredeti használati utasítás fordítása	66			



Fig. A

## BATTERY CHARGER

### Thank you for buying this ferm product

By doing so you now have an excellent product, delivered by one of Europe's leading suppliers. All products delivered to you by Ferm are manufactured according to the highest standards of performance and safety. As part of our philosophy we also provide an excellent customer service, backed by our comprehensive Warranty. We hope you will enjoy using this product for many years to come.



*Carefully read the instructions before you use the Battery charger!*

### Know your apparatus

Before you use the Battery charger, carefully read the instructions, especially the safety rules. Observe the instructions for maintenance to ensure your apparatus always operates properly. Before attempting to operate the apparatus, familiarise yourself with the controls and make sure you know how to stop it quickly in an emergency. Save this user's manual and the other documents supplied with this apparatus for future reference.

### Intended use

This BCM1020 is a car charger with impulse trickle charge (Chip Software) suitable for charging and trickle charging the following 6 V or 12 V rechargeable lead batteries with electrolyte solution, AMG batteries, lead-acid batteries, deep cycle (marine batteries), or gel batteries:

- For automotive and motorcycle batteries with 12 V / 6 V and 8-180 Ah capacity.

You can also regenerate drained batteries (depending on battery type). The car charger features a protective circuit against sparking and overheating. Any improper or incorrect use will void the warranty. The manufacturer is not liable for damage caused by improper use. The device is not intended for commercial use.

**Note:** The car charger is not suitable for charging electric vehicles with built-in rechargeable battery.

### Contents

1. Data
2. Safety
3. Installation
4. Maintenance

## 1. DATA

### Technical specifications

Input voltage	230 V ~ 50 Hz
Rated output voltage	6V/12V
Charging current	2 A, 6 A, 12 A
Battery type with	12V/6V and 8-180 Ah capacity

This apparatus has a overload protection by means of a thermal fuse which will switch on as soon as the electricity is switched off.

### Parts description

1. Digital display button
2. Battery type button
3. Charger start button
4. Fuse with cover
5. "+" Terminal connection cable (red)
6. "-" Terminal clamp (black)
7. "+" Terminal clamp (red)
8. "-" Terminal connection cable (black)
9. Mains cable
10. Digital display

### Packaging contents

The following is supplied with your Battery charger:

- 1 Battery charger/Jump starter
- 1 Set battery clamps
- 1 Manual
- 1 Warranty card

## 2. SAFETY

### Explanation of symbols



*Read instructions carefully*



*In accordance with essential applicable safety standards of European directives*



*Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.*



Indicates electrical shock hazard.



Indicates explosion hazard



Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.

### Safety instructions for battery charger

In the design of the battery charger the requirements for safe usage have been taken into account. Any change, adaptation, conversion or other use may interfere with the safety of the apparatus. In addition, the guarantee will no longer be valid because of this.



Keep out of the reach of children!

- Avoid a danger to life and the risk of injuries due to improper use!
- Do not operate the device if the cables, the mains cables or plug are damaged. A damaged mains cable indicates a life-threatening danger due to electric shock.
- Only have a damaged power cable repaired by authorized and trained professionals! In the event a repair is required, please contact the service center for your country
- **Danger for electric shock!** For batteries permanently mounted in a vehicle, verify the vehicle is switched off! Switch off the ignition and put the vehicle in park with the handbrake engaged (e.g. car) or fixed rope (e.g. electric boat)!
- **Danger for electric shock!** Disconnect the car charger from the mains before connecting or removing the connectors to/from the battery.
- First connect the clamp not connected to the car body.
- Connect the other clamp to the car body, away from the battery and the petrol pipe. Then only connect the car charger to the power supply.
- Disconnect the car charger from the power supply after charging.



- **Danger of electric shock!** Only touch the terminal connection cables (“-“ and “+”) in the insulated area!
- **Danger of electric shock!** Establish the connection to the battery and the mains current socket completely protected from moisture.
- **Danger of electric shock!** Only assemble, maintain and care for the car charger whilst disconnected from the mains!
- **Danger of electric shock!** Once the charging and discharge process is completed, in batteries permanently installed in vehicles first disconnect the charger’s negative terminal connection cable (black) from the battery’s negative terminal.
- Do not leave toddlers or children unsupervised with the car charger!
- Children are not yet able to assess potential danger in handling electric appliances. Always supervise children to ensure they do not play with the tool.
- This device may be used by children age 8 years and up, as well as by persons with reduced physical, sensory or mental capacities, or lacking experience and/or knowledge, so long as they are supervised or instructed in the safe use of the device and understand the associated risks.



- **Explosion hazard!** Protect yourself from a highly explosive hydrogen-oxygen reaction! The battery may emit gaseous hydrogen during charging and trickle charging. Oxyhydrogen is an explosive mix of gaseous hydrogen and oxygen. Contact with open fire (flames, embers or sparks) will cause the so-called oxyhydrogen reaction! Perform charging and trickle charging in a well ventilated room protected from the weather. Be sure there is no open fire during charging and maintenance charging!
- **Danger of explosion and fire hazard!** Ensure that there is no possibility of ignition of explosive or flame able materials, such as petrol or solvents, while using the charger!
- **Explosive gasses!** Avoid flames and sparks!
- Ensure adequate ventilation whilst charging.
- Place the battery on a well ventilated surface whilst charging. Ignoring this may damage the device.



- **Explosion hazard!** Ensure the positive terminal connection cable does not come into contact with fuel lines (e.g. petrol pipe)!
- **Danger of chemical burns!** Protect your eyes and skin against corrosion from acids when coming into contact with the battery!
- Use acid-proof goggles, clothing and gloves! If eyes or skin has come into contact with sulphuric acid, rinse the effected body region off with a plenty of clean water and consults a doctor straight away!
- Avoid electric short-circuits when connecting the car charger to the battery. Only connect the negative terminal connection cable to the negative battery terminal or the car body. Only connect the positive terminal connection cable to the positive battery terminal!
- Before connecting to the mains, verify the mains power has the required 230 V~ 50 Hz, neutral lead, a 16 A fuse and an ELCB switch (earth leakage circuit breaker)! Ignoring this advice may damage the device.
- Do not place the charger close to fire, heat and prolonged temperatures over 50 °C! The output power of the car charger automatically drops in higher temperatures.
- Ensure no fuel lines, electric cables, hydraulic-, water pipes are damaged by the screws whilst assembling the charger! Otherwise there is a risk of death or injuries!
- Only use the car charger with the included original parts!
- Do not cover the car charger with objects! Ignoring this advice may damage the device.
- Protect the surfaces of the battery's electrical contacts from short circuiting!
- Only use the car charger for charging and maintenance charging undamaged 6 V- / 12 V leadacid batteries (with electrolyte solution or gel)!
- Otherwise material damage could occur.
- Do not use the car charger for charging or trickle charging non-rechargeable batteries. Otherwise material damage could occur.
- Do not use the car charger to charge or trickle charge a damaged or frozen battery! Otherwise material damage could occur.
- Before connecting the charger, refer to the battery' s original operating instructions for battery maintenance information! Otherwise

there is a risk of injury and / or damaging the device.

- Before connecting the charger to a battery permanently connected to a vehicle, refer to the vehicle's operating instructions for information about maintaining electrical safety and maintenance! Otherwise there is a risk of injury and/or property damage.
- Also disconnect the car charger from the mains when not in use for environmental reasons! Remember standby operation also consumes electricity.
- Always be alert and always be careful what you do. Always proceed with caution and do not operate the car charger when unconfused or feel unwell.

### 3. OPERATION



*Remove the mains plug from the mains socket before performing any work on the car charger. **Risk of electric shock! Danger of damage to property! Risk of injury.***

#### Product properties

This device is designed to charge a variety of SLA batteries (sealed lead-acid batteries) primarily used in cars, motorcycles and some other vehicles. These can be e.g. WET- (with liquid electrolyte), GEL- (with gelified electrolyte) or AGM batteries (with electrolyte absorbent glass mat). The special design of the device (also referred to as "three-level charging strategy") allows the battery to be charged to nearly 100 % of its capacity. The charger can further be connected to the battery for extended periods to keep it in optimal condition.

#### Connecting

- Before charging and trickle charging a battery permanently connected to the vehicle, first disconnect the batteries negative terminal connection cable (black) from the negative battery terminal. The negative battery terminal is typically connected to the car body.
- Then disconnect the vehicle's positive terminal connection cable (red) from the positive battery terminal.

- Only then connect the battery charger's "+" crocodile clamp (red) (7) to the "+" battery terminal.
- Connect the "-" crocodile clamp (black) (6) to the "-" battery terminal. Plug the car charger's mains cable (9) into the mains socket.

**Note:** If the connector clamps are correctly connected, the display will show the voltage and "connected" will light up. If the poles are reversed, the display will read 0.0 and "connected" will not light up.

### Disconnecting

- Disconnect the device from the mains.
- Remove the "-" crocodile clamp (black) (6) from the "-" battery terminal.
- Remove the "+" crocodile clamp (red) (7) from the "+" battery terminal.
- Reconnect the vehicle's positive connection cable to the positive battery terminal.
- Reconnect the vehicle's negative connection cable to the negative battery terminal.

### Selecting the charging mode

You can charge a variety of batteries at different ambient temperatures using different charging modes. Compared to conventional car chargers, this device features a special function for reusing a drained battery/ rechargeable battery. You can recharge a completely drained battery / rechargeable battery. The safe charging process protects against faulty connection and short-circuits. The integrated electronics do not switch the car charger on immediately after being connected, but only after selecting a charging mode. If the connector clamps connected to the battery and the device is connected to power, the digital display (10) will read "Connected". After selecting a charging mode, the display will read "Charging". Once charging is complete, the display will read "Charged". A continuously lit display with the battery not yet fully charged indicate a fault.

- In this event, verify if the connection clamps (6) (7) are correctly connected to the battery and the correct battery type is selected. If the display is still continuously lit, the batter may be defective.

### Digital display button (1):

Use to switch between the digital display of voltage and charging progress in percent (Battery %). Use this button to switch between the following displays:

- Battery %: Indicated the charging process for the connected battery in percent.
- Voltage: indicated the voltage of the connected battery.
- Alternator %: output power in percent.

### Battery type button (2):

Use this button to set the battery type to be charged. You can choose battery types. The battery type must absolutely be correctly selected before starting the charging process:

- 12 V Regular: these batteries (lead-acid batteries) are typically used in cars, lorries and motorcycles. They have vent caps and are often labelled "low-maintenance" or "maintenance-free". This battery type is designed to quickly transfer energy (e.g. starting an engine). "Regular" batteries should not be used for "Deep Cycle" applications.
- 12 V Deep Cycle: These batteries are commonly also labelled "Deep Cycle" or "Marine". This type of battery is typically larger than other battery types. It delivers less short-term energy but transmit energy longer. These batteries withstand numerous discharge cycles.
- 12 V AGM / Gel: The AGM battery type is typically a good Deep Cycle battery. They provide the best "life" when recharged before being drained more than 50 %. When fully discharged they withstand about 300 charging cycles. The GEL battery type is similar to AGM. The charging voltage is lower than for other lead acid batteries. Using the wrong charger for a gel battery will result in a reduction in power or a shorter life.
- 6V regular: Select this mode for conventional 6V batteries.

### Battery start button (3):

Use this button to switch between the following options

- Fast charge: charges quickly (recommended in low outdoor temperatures/winter)
- Normal charge: normal charging process (normal speed)
- Start: Delivers :75 ampere to bridge a weak or drained battery to jump start an engine.

### Jump starting



**WARNING!** Always make all the connections as described in the correct order. The vehicle's electronics may otherwise be damaged. Proceed against the specifications at your own risk and responsibility.

**Attention:** This function is not suitable for batteries below 45 Ah. This function could damage batteries below 45 Ah.

Diesel vehicles and large-volume engines in part require amperages above 75 A for jump starting.

**Note:** The charger features an analysis program to protect the battery from damage (e.g. sulphation or rapid voltage drops), particularly during jump starting. The device will not switch on the jump starter with severely drained or heavily stressed batteries to protect the battery. During this process the battery is already being charged with lower currents (Charging lights up). The display continues to read "0". In this event the jump start function cannot be used. This will protect the battery from damage. You should then first charge the battery. You may also use the "Fast charge" or "Normal charge" function for this purpose.

- Connect the car charger's mains cable (9) to power.
- Connect the red connector clamp (7) to the positive battery terminal. (The positive terminal is marked with a "+" symbol and a black mark.)
- Connect the black connector clamp (6) to the negative battery terminal. (The negative terminal is marked with a "-" symbol and a black mark.)
- If the connector clamps are connected correctly, the car charger will automatically select the correct battery type. You may review it in the "Battery Type" option field and if necessary change it by pressing the battery type button (2).
- Now select the "Start" function using the Charge Start button 3. The car charger will now analyse the battery's charge level. The display will now read "0".
- Start the vehicle's ignition. The display will now show a 5 second countdown (of which 2 second priming / analysis function and 3 second jump start function at 75 A) when needing the car charger for jump starting

(previously analyzed by the car charger). During this countdown the car charger will briefly deliver 75 A to bridge the battery to start the car. This is followed by a 180 second pause to protect the battery. The cycle will now restart (2 second priming / analysis function and 3 second jump starting at 75 A / 180 second pause).

- To disconnect the device, first remove the terminal clamps ((6) / (7)) and unplug the power cord (9).

**Note:** If the battery is completely drained, the 75A will not be sufficient to start all engines (e.g. diesel vehicles).

- In this case, please select "Fast Charge" option using the charge start button (3) and charge the battery 60% (preheating of diesel engines draws power from the battery. This requires 60% after preheating).

You can monitor the charging process in the display by selecting the "Battery%" option using the digital display button (1).

- Once 60% has been reached, jump start again.

**Attention:** Exit the mode by unplugging the mains cable (9).

## 4. MAINTENANCE

Always remove the plug from the mains socket when the battery charger is being serviced or cleaned. Never use any water or other liquids when cleaning the charger. Keep the cable and your battery charger clean. Some cleaners and solvents (petrol, thinner) can affect or dissolve plastic parts. These products contain a.o. benzene, trichloroethylene, chloride and ammonia.



**CAUTION!** To avoid electrical danger, the charger should be connected to a mains supply with good earthing and may not be subjected to rain or snow. Any damaged cables must be immediately replaced by a qualified specialist.

### Replace the fuse

The car charger fuse can be damaged by e.g. hardware failure, overload, ect.

- *Unplug the power cord (9) before replacing the fuse.*
- *Remove the fuse (4) cover by slightly pressing in the side.*
- *Unscrew the fuse (4) with a fitting open-end spanner and secure the new fuse.*
- *Then screw it tight and replace the cover (4).*

**Note:** If you need a new fuse, please contact our service department (see chapter warranty and service information)

### Defective batteries

- Damaged batteries which do not retain their charge.  
It is often the case that batteries which are in very bad condition can no longer be charged; they need to be replaced because they do not retain their charge.
- Short circuited batteries.  
If, after several hours the battery charger still does not indicate that the battery is being charged, this usually means that one of the elements is short circuited. The battery needs to be replaced.

### Malfunction

If your battery charger no longer functions as it should, this may be due to the following reasons:

- The clamp has been connected wrongly.  
Check if the right clamp is connected to the right terminal.
- The safety switch is switched off.

### Battery life

The life of your battery will be considerably longer if the following advice is taken:

- Check the liquid level of the battery every month and, if necessary, fill it up with distilled water.
- Clean the terminals of your battery regularly to prevent deposit. Put a little bit of vaseline on the terminals.
- If the vehicle is seldom used, the battery will discharge. Therefore it needs to be charged regularly to maximum capacity. In this way malfunctioning can be prevented.

If everything has been checked, and the battery charger still does not charge as it should, it needs to be taken to the Service address on the warranty card.

## ENVIRONMENT

To prevent damage during transport, the appliance is delivered in a solid packaging which consists largely of reusable material. Therefore please make use of options for recycling the packaging.



*Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.*

### Only for EC countries

Do not dispose of power tools into domestic waste. According to the European Guideline 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly way.

## WARRANTY

For the conditions of warranty, please refer to the separately provided warranty card.



## BATTERIELADEGERÄT

### Vielen Dank für den Kauf dieses Ferm Produkts.

Hiermit haben Sie ein ausgezeichnetes Produkt erworben, dass von einem der führenden Lieferanten Europas geliefert wird.

Alle von Ferm an Sie gelieferten Produkte sind nach den höchsten Standards von Leistung und Sicherheit gefertigt. Teil unserer Firmenphilosophie ist es auch, Ihnen einen ausgezeichneten Kundendienst anbieten zu können, der von unserer umfassenden Garantie unterstützt wird.

Wir hoffen, dass Sie viele Jahre Freude an diesem Produkt haben.



*Lesen Sie vor der Verwendung des Batterieladegeräts aufmerksam die Anleitung!*

### Lernen Sie Ihr Gerät kennen

Lesen Sie vor der Verwendung des Batterieladegeräts aufmerksam die Anleitung, insbesondere die Sicherheitsvorschriften. Beachten Sie die Wartungsvorschriften, um sicher zu stellen, dass Ihr Gerät immer einwandfrei funktioniert. Bevor Sie versuchen, das Gerät in Betrieb zu nehmen, machen Sie sich mit der Steuerung vertraut und stellen Sie sicher, dass Sie im Notfall wissen, wie man es schnell abschaltet. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung und alle weiteren zum Gerät gehörigen Dokumente zum späteren Nachschlagen auf.

### Verwendungszweck

Das BCM1020 ist ein Kraftfahrzeugladegerät mit Impulserhaltungsladung (Chip Software) für das Aufladen und die Ladungserhaltung der folgenden wiederaufladbaren 6 V- oder 12 V-Bleibatterien mit Elektrolyt-Lösung, AMG-Batterien, Blei-Säure-Batterien, zyklenfeste (auch Deep-Cycle- oder Marine-Batterien) oder Gel-Batterien:

- Für Automobil- und Motorradbatterien mit 12 V/6 V und 8-180 Ah Kapazität.

Sie können damit auch vollständig entladene Batterien regenerieren (abhängig vom Batterietyp). Das Kraftfahrzeugladegerät verfügt über eine Schutzschaltung gegen Funken und Überhitzung. Bei jeglicher missbräuchlicher oder unsachgemäßen Verwendung erlischt die

Garantie. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht wurden. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.

**Hinweis:** Das Kraftfahrzeugladegerät eignet sich nicht zum Aufladen von Elektrofahrzeugen mit eingebautem Akku.

### Inhalt

1. Daten
2. Sicherheit
3. Betrieb
4. Wartung

## 1. DATEN

### Technische Daten

Eingangsspannung	230V~50Hz
Nennausgangsspannung	6V/12V
Ladestrom	2A, 6A, 12A
Batterietyp mit	12V/6V and 8-180 Ah Kapazität

Dieses Gerät besitzt einen Überlastschutz durch eine thermische Sicherung, die sich einschaltet, sobald der Stromschalter ausgeschaltet wird.

### Teilebeschreibung

1. Taste Digitalanzeige
2. Taste Batterietyp
3. Taste Ladegerät-Start
4. Sicherung mit Abdeckung
5. „+“-Pol-Anschlusskabel (rot)
6. „-“-Pol-Anschlussklemme (schwarz)
7. „+“-Pol-Anschlussklemme (rot)
8. „-“-Pol-Anschlusskabel (schwarz)
9. Stromkabel
10. Digitalanzeige

### Inhalt der Verpackung

Ihr Batterieladegerät wird mit dem folgenden Zubehör ausgeliefert:

- 1 Set Batteriepolklemmen
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Garantiekarte

## 2. SICHERHEIT

### Erklärung der Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Symbole verwendet:



*Lesen Sie die Anweisungen aufmerksam durch*



*In Übereinstimmung mit den wichtigsten Sicherheitsnormen der EG-Richtlinien*



*Verweist auf eine Verletzungs- oder Lebensgefahr oder das Risiko einer Beschädigung der Maschine bei Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch.*



*Hinweis auf Gefahr durch Stromschläge.*



*Bedeutet Explosionsgefahr*



*Defekte und/oder ausrangierte elektrische oder elektronische Geräte müssen gesammelt und recycelt werden.*



*Von Kindern fernhalten!*

- Vermeiden Sie, dass durch unsachgemäße Handhabung Lebensgefahr und Verletzungsgefahr entsteht!
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Kabel, Stromkabel oder Stecker beschädigt sind. Ein beschädigtes Stromkabel stellt eine lebensgefährliche Bedrohung durch Stromschlag dar.
- Lassen Sie ein beschädigtes Stromkabel ausschließlich durch autorisierte und geschulte Fachkräfte reparieren! Falls eine Reparatur erforderlich ist, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst für Ihr Land



- **Stromschlaggefahr!** Wenn eine Batterie fest in einem Fahrzeug montiert ist, stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug ausgeschaltet ist! Schalten Sie die Zündung aus, bringen Sie das Fahrzeug in die Parkposition und ziehen Sie die

Handbremse an (z.B. bei einem Auto) oder bringen Sie ein Befestigungsseil an (z.B. bei einem Elektroboot)!

- **Stromschlaggefahr!** Trennen Sie vor dem Anschließen oder Trennen der Anschlüsse an/von der Batterie das Kraftfahrzeugladegerät vom Stromnetz.
- Schließen Sie zuerst die Klemme an, die nicht mit der Karosserie verbunden ist.
- Schließen Sie die andere Klemme an der Karosserie an, entfernt von der Batterie und der Benzinleitung. Dann verbinden Sie nur das Kraftfahrzeugladegerät mit der Stromversorgung.
- Trennen Sie das Kraftfahrzeugladegerät nach dem Aufladen von der Stromversorgung.



- **Stromschlaggefahr!** Berühren Sie die Pol-Anschlusskabel („-“ und „+“) nur im isolierten Bereich!

- **Stromschlaggefahr!** Die Verbindung zur Batterie und zur Netzstromsteckdose muss vollständig vor Feuchtigkeit geschützt sein.
- **Stromschlaggefahr!** Zusammenbau, Wartung und Pflege des Kraftfahrzeugladegeräts dürfen nur erfolgen, wenn es vom Stromnetz getrennt ist!
- **Stromschlaggefahr!** Sobald der Lade- und Entladevorgang abgeschlossen ist, trennen Sie bei Batterien, die fest in Fahrzeugen installiert sind, zuerst das Minuspol-Anschlusskabel (schwarz) des Ladegeräts vom Minuspol der Batterie trennen.
- Lassen Sie keinesfalls Kinder unbeaufsichtigt mit dem Kraftfahrzeugladegerät spielen!
- Kinder können die potentiellen Gefahren im Umgang mit elektrischen Geräten noch nicht beurteilen. Kinder sind immer zu beaufsichtigen, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Dieses Gerät kann von Kindern im Alter von mindestens 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und/oder Kenntnisse über das Gerät verwendet werden, sofern sie beim sicheren Gebrauch des Geräts überwacht werden oder in den Gebrauch eingewiesen wurden und die damit verbundenen Risiken verstehen.



- **Explosionsgefahr!** Schützen Sie sich vor einer hochexplosiven Wasserstoff-Sauerstoff-Reaktion! Die Batterie kann beim Aufladen und bei der Erhaltungsladung gasförmigem Wasserstoff emittieren. Wasserstoff-Sauerstoff ist eine explosive Mischung aus gasförmigem Wasserstoff und Sauerstoff. Kontakt mit offenem Feuer (Flammen, Glut und Funken) führt zu der sogenannten Knallgasreaktion! Führen Sie das Aufladen und die Erhaltungsladung in einem gut belüfteten Raum durch, der vor Witterungseinflüssen geschützt ist. Stellen Sie sicher, dass während des Ladens und der Erhaltungsladung kein offenes Feuer vorhanden ist oder entsteht!
- **Explosionsgefahr und Brandgefahr!** Stellen Sie sicher, dass während der Verwendung des Ladegeräts keine Möglichkeit der Entzündung explosiver oder brennbarer Materialien wie Benzin oder Lösungsmittel be- oder entsteht!
- **Explosive Gase!** Vermeiden Sie Flammen und Funken!
- Sorgen Sie während des Ladevorgangs für ausreichende Lüftung.
- Platzieren Sie die Batterie während des Ladevorgangs auf einer gut belüfteten Oberfläche. Nichtbeachtung kann das Gerät beschädigen.



- **Explosionsgefahr!** Achten Sie darauf, dass das Pluspol-Anschlusskabel nicht in Kontakt mit Kraftstoffleitungen (z.B. Benzinleitung) kommt!
- **Gefahr von Verätzungen!** Schützen Sie Ihre Augen und die Haut vor Verätzungen durch Säuren, wenn sie in Kontakt mit der Batterie kommen!
- Verwenden Sie säurefeste Schutzbrille, Kleidung und Handschuhe! Wenn Augen oder Haut in Kontakt mit Schwefelsäure gekommen ist, spülen Sie den betroffenen Körperbereich mit viel klarem Wasser ab und suchen Sie sofort einen Arzt auf!
- Vermeiden Sie elektrische Kurzschlüsse, wenn Sie das Kraftfahrzeugladegerät an die Batterie

anschließen. Schließen Sie nur das Minuspol-Anschlusskabel an den Minuspol der Batterie oder die Fahrzeugkarosserie an! Schließen Sie nur das Pluspol-Anschlusskabel an den Pluspol der Batterie an!

- Überprüfen Sie vor dem Anschließen an das Stromnetz, ob die Netzspannung über die erforderlichen 230 V~ 50 Hz, einen Nullleiter, eine 16 A-Sicherung und einen FI-Schutzschalter (Erdschlusschalter) verfügt! Nichtbeachtung kann das Gerät beschädigen.
- Platzieren Sie das Ladegerät nicht der Nähe von Feuer oder Wärmequellen und setzen Sie es nicht längere Zeit Temperaturen über 50 °C aus! Die Ausgangsleistung des Kraftfahrzeugladegeräts sinkt bei höheren Temperaturen automatisch ab.
- Achten Sie darauf, dass während der Montage das Ladegeräts keine Kraftstoffleitungen, Elektrokabel, Hydraulik- oder Wasserleitungen durch die Schrauben beschädigt werden! Sonst besteht Lebens- oder Verletzungsgefahr!
- Verwenden Sie das Kraftfahrzeugladegerät nur mit den mitgelieferten Originalteilen!
- Keinesfalls das Kraftfahrzeugladegerät mit Gegenständen abdecken! Nichtbeachtung kann das Gerät beschädigen.
- Schützen Sie die Oberflächen der elektrischen Batteriekontakte vor Kurzschlüssen!
- Verwenden Sie das Kraftfahrzeugladegerät nur zum Aufladen und zur Ladeerhaltung von unbeschädigten 6 V-/12 V-Blei-Säure-Batterien (mit Elektrolytlösung oder Gel)!
- Sonst könnte ein Sachschaden eintreten.
- Verwenden Sie das Kraftfahrzeugladegerät nicht zum Aufladen und zur Ladeerhaltung von nicht-aufladbaren Batterien. Sonst könnte ein Sachschaden eintreten.
- Verwenden Sie das Kraftfahrzeugladegerät nicht zum Aufladen und zur Ladeerhaltung einer eingefrorenen Batterie! Sonst könnte ein Sachschaden eintreten.
- Bevor Sie das Ladegerät anschließen, informieren Sie sich in der Originalbetriebsanleitung der Batterie über die Batteriewartung! Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen und/oder von Schäden am Gerät.
- Vor dem Anschließen des Ladegeräts an eine Batterie, die permanent mit einem Fahrzeug

verbunden ist, informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs über die Aufrechterhaltung der elektrischen Sicherheit und die Wartung!

- Andernfalls besteht die Gefahr von Verletzungen und/oder von Sachschäden.
- Aus Umweltschutzgründen sollten Sie das Kraftfahrzeugladegerät auch vom Netz trennen, wenn es nicht in Gebrauch ist! Denken Sie daran, dass es auch im Standby-Betrieb Strom verbraucht.
- Seien Sie bei der Arbeit immer aufmerksam und vorsichtig. Immer mit Sorgfalt vorgehen und das Kraftfahrzeugladegerät nicht in Betrieb nehmen, wenn Sie unkonzentriert sind oder sich unwohl fühlen.

### 3. BETRIEB



*Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Kraftfahrzeugladegerät durchführen.*  
**Stromschlagrisiko! Gefahr von Sachschäden! Verletzungsgefahr!**

#### Produkteigenschaften

Dieses Gerät ist dazu vorgesehen, verschiedene SLA-Batterien (versiegelte Blei-Säure-Batterien) aufzuladen, in erster Linie für Autos, Motorräder und einige andere Fahrzeuge. Dabei kann es sich z.B. um WET-Batterien (mit flüssigem Elektrolyt), GEL-Batterien (mit gelierten Elektrolyten) oder AGM-Batterien (mit Elektrolyt absorbierender Glasmatte) handeln. Durch die spezielle Konstruktion des Geräts (auch als „Drei-Ebenen-Ladestrategie“ bezeichnet) können Batterien auf fast 100% ihrer Kapazität geladen werden. Das Ladegerät kann außerdem für längere Zeit an die Batterie angeschlossen bleiben, um sie in einem optimalen Zustand zu halten.

#### Anschließen

- Vor dem Aufladen und der Erhaltungsladung einer Batterie, die permanent mit dem Fahrzeug verbunden ist, trennen Sie zuerst das Minuspol-Anschlusskabel (schwarz) der Batterie vom Minuspol der Batterie. Der Minuspol der Batterie wird gewöhnlich mit der Karosserie verbunden.
- Trennen Sie dann das Pluspol-Anschlusskabel

des Fahrzeugs (rot) vom Pluspol der Batterie.

- Schließen Sie erst danach die „+“-Krokodilklemme (rot) (7) des Batterieladegeräts an den „+“-Pol der Batterie an.
- Schließen Sie die „-“-Krokodilklemme (schwarz) (6) an den „-“-Pol der Batterie an. Stecken Sie das Stromkabel des Kraftfahrzeugladegerät (9) in die Steckdose.

Hinweis: Wenn die Anschlussklemmen richtig angebracht sind, zeigt das Display die Spannung und der Hinweis „Connected“ („Verbunden“) leuchtet auf. Wenn die Pole vertauscht sind, zeigt das Display „0.0“ und der Hinweis „Connected“ („Verbunden“) leuchtet nicht auf.

#### Trennen

- Trennen Sie das Gerät vom Netz.
- Entfernen Sie die „-“-Krokodilklemme (schwarz) (6) vom „-“-Pol der Batterie.
- Entfernen Sie die „+“-Krokodilklemme (rot) (7) vom „+“-Pol der Batterie.
- Bringen Sie das Pluspol-Anschlusskabel des Fahrzeugs wieder am Pluspol der Batterie an.
- Bringen Sie das Minuspol-Anschlusskabel des Fahrzeugs wieder am Minuspol der Batterie an.

#### Auswahl des Lademodus

Sie können eine Vielzahl von Batterien bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen und mit unterschiedlichen Lademodi aufladen. Im Vergleich zu herkömmlichen Kraftfahrzeugladegeräten verfügt dieses Modell über eine spezielle Funktion, um eine leere Batterie bzw. einen leeren Akku erneut nutzen zu können. Sie können eine vollständig entladene Batterie bzw. einen vollständig leeren Akku wieder aufladen. Der sichere Ladevorgang schützt vor Fehlanschluss und Kurzschlüssen. Die integrierte Elektronik schaltet das Kraftfahrzeugladegerät nicht unmittelbar nach dem Anschließen ein, sondern erst, nachdem ein Lademodus gewählt wurde. Wenn die Anschlussklemmen an die Batterie angeschlossen sind und das Gerät mit der Stromversorgung verbunden wurde, zeigt die Digitalanzeige (10) den Hinweis „Connected“ („Verbunden“). Nach Auswahl eines Lademodus zeigt die Anzeige „Charging“ („Wird geladen“). Sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, erscheint auf der Anzeige „Charged“ („Aufladen beendet“).

Leuchtet die Anzeige kontinuierlich, obwohl die Batterie noch nicht vollständig geladen wurde, weist das auf einen Fehler hin.

- Überprüfen sie in diesem Fall, ob die Anschlussklemmen (6)(7) korrekt mit der Batterie verbunden sind und ob der richtige Batterietyp ausgewählt wurde. Wenn die Anzeige weiterhin kontinuierlich leuchtet, könnte die Batterie defekt sein.

### Taste Digitalanzeige (1):

Dient zum Umschalten zwischen der digitalen Anzeige der Spannung und des Ladefortschritts in Prozent (Battery %). Wechseln Sie mit dieser Taste zwischen folgenden Anzeigen:

- Battery % (Batterie %): Zeigt den Ladefortschritt für die angeschlossene Batterie in Prozent.
- Voltage (Spannung): Zeigt die Spannung der angeschlossenen Batterie.
- Alternator % (Generator %): Ausgangsleistung in Prozent.

### Taste Batterietyp (2):

Mit dieser Taste lässt sich der Typ der aufzuladenden Batterie einstellen. Sie können verschiedene Batterietypen wählen. Der Batterietyp muss absolut korrekt gewählt werden, bevor Sie den Ladevorgang starten:

- 12 V Regular: Diese Batterien (Blei-Säure-Batterien) werden in der Regel für PKW, LKW und Motorräder verwendet. Sie besitzen Entlüftungskappen und werden oft mit „wartungsarm“ oder „wartungsfrei“ bezeichnet. Dieser Batterietyp ist dazu konzipiert, schnell Energie zu übertragen (zum Beispiel zum Starten eines Motors). Batterien vom Typ „Regular“ dürfen nicht für „Deep Cycle“-Anwendungen genutzt werden.
- 12 V Deep Cycle: Diese Batterien werden auch als „zyklenfeste“ oder „Marine“-Batterien bezeichnet. Dieser Batterietyp ist in der Regel größer als andere Batterietypen. Er liefert weniger kurzfristige Energie, überträgt die Energie aber dafür länger. Diese Batterien halten zahlreichen Entladungszyklen stand.
- 12 V AGM / Gel: Der Batterietyp AGM ist in der Regel eine gute zyklenfeste („Deep Cycle“) Batterie. Er bietet die beste „Lebensdauer“, wenn das Aufladen erfolgt, bevor mehr als 50% entladen wurden. Bei einer vollständigen

Entladung hält der Typ etwa 300 Ladezyklen. Der Batterietyp GEL ähnelt dem Typ AGM. Die Ladespannung ist niedriger als für andere Blei-Säure-Batterien. Die Verwendung des falschen Ladegeräts für eine Gel-Batterie hat eine Reduzierung der Leistung oder eine kürzere Lebensdauer zur Folge.

- 6V Regular: Wählen Sie diesen Modus für herkömmliche 6 V-Batterien.

### Taste Ladegerät-Start (3):

Mit dieser Taste können Sie zwischen folgenden Optionen wechseln:

- Schnellladung: Schnelles Aufladen (empfohlen bei niedrigen Außentemperaturen/im Winter)
- Normalladung: normaler Ladevorgang (normale Geschwindigkeit)
- Start: Liefert 75 Ampere, um eine schwache oder leere Batterie zu überbrücken und dadurch einen Motor anspringen zu lassen.

### Starthilfe



**ACHTUNG!** Stellen Sie alle Verbindungen ausschließlich wie beschrieben in der richtigen Reihenfolge her. Die Elektronik des Fahrzeugs kann sonst beschädigt werden. Wenn Sie andere Spezifikationen verwenden, geschieht dies auf Ihre eigene Gefahr und Verantwortung.

**Vorsicht:** Diese Funktion ist für Batterien unter 45 Ah nicht geeignet. Diese Funktion könnte Batterien unter 45 Ah beschädigen. Dieselfahrzeuge und großvolumige Motoren benötigen für die Starthilfe teilweise Ampere-Werte über 75 A.

**Hinweis:** Das Ladegerät verfügt über ein Analyseprogramm, um den Akku vor Schäden zu schützen (z.B. Sulfatierung oder schnelle Spannungsabfälle), vor allem während der Starthilfe. Zum Schutz der Batterie aktiviert das Gerät die Starthilfe nicht, wenn die Batterie stark entladen oder stark beansprucht ist. In einem solchen Fall wird die Batterie mit niedrigeren Stromwerten aufgeladen („Charging“ („Wird geladen“) leuchtet). Das Display zeigt „0“ an. In diesem Fall kann die Starthilfefunktion nicht genutzt werden. Dadurch wird die Batterie vor Schäden geschützt. Die Batterie sollte dann

zuerst aufgeladen werden. Sie können für diesen Zweck auch die Funktionen „Schnellladung“ oder „Normalladung“ verwenden.

- Stecken Sie das Stromkabel des Kraftfahrzeugladegeräts (9) in die Steckdose.
- Schließen Sie die rote Anschlussklemme (7) an den Pluspol der Batterie an. (Der Pluspol ist mit einem „+“-Symbol und einer schwarzen Markierung gekennzeichnet.)
- Schließen Sie die schwarze Anschlussklemme (6) an den Minuspol der Batterie an. (Der Minuspol ist mit einem „-“-Symbol und einer schwarzen Markierung gekennzeichnet.)
- Wenn die Anschlussklemmen richtig verbunden sind, wählt das Kraftfahrzeugladegerät automatisch den richtigen Batterietyp. Sie können das im Optionsfeld „Batterietyp“ überprüfen und ggf. mit der Taste Batterietyp (2) ändern.
- Wählen Sie nun mit der Taste Ladegerät-Start (3) die Funktion „Start“. Das Kraftfahrzeugladegerät analysiert dann den Ladezustand der Batterie. Das Display zeigt jetzt „0“ an.
- Starten Sie die Zündung des Fahrzeugs. Auf dem Display erscheint nun ein 5-Sekunden-Countdown, (davon 2 Sekunden Vorbereitung/Analyse und 3 Sekunden Starthilfe bei 75 A), wenn das Kraftfahrzeugladegerät Starthilfe benötigt (dies wird zuvor vom Kraftfahrzeugladegerät analysiert). Während dieses Countdowns liefert das Kraftfahrzeugladegerät kurzfristig 75 A, um die Batterie zu überbrücken und das Auto zu starten. Danach folgt eine 180 Sekunden lange Pause, um die Batterie zu schützen. Der Zyklus wird jetzt neu gestartet (2 Sekunden Vorbereitung/Analyse und 3 Sekunden Starthilfe, beginnend mit 75 A/180 Sekunden Pause).
- Um das Gerät zu trennen, müssen Sie zuerst die Anschlussklemmen ((6) / (7)) abtrennen und das Stromkabel abziehen (9).

**Hinweis:** Wenn die Batterie vollständig entladen ist, werden 75 A nicht bei allen Motoren ausreichen, um ihnen Starthilfe zu geben (zum Beispiel bei Diesel-Fahrzeugen).

- In diesem Fall wählen Sie bitte mit der Taste Ladegerät-Start (3) die Option „Schnellladung“ und laden die Batterie auf 60% auf. (Das

Vorheizen von Dieselmotoren zieht Strom aus der Batterie. Daher sind nach dem Vorheizen 60% erforderlich).

Sie können mit der Taste Digitalanzeige (1) die Option „Battery %“ auswählen, um den Ladevorgang auf dem Display zu überwachen. Sobald 60% erreicht sind, können Sie erneut Starthilfe geben.

**Vorsicht:** Verlassen Sie den Modus, indem Sie das Stromkabel (9) abziehen.

## 4. WARTUNG

Ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose, wenn das Ladegerät gewartet oder gereinigt wird. Entfernen Sie immer den Stecker aus der Steckdose, wenn das Batterieladegerät gewartet oder gereinigt wird. Verwenden Sie zur Reinigung des Ladegeräts niemals Wasser oder andere Flüssigkeiten. Halten Sie das Kabel und Ihr Batterieladegerät sauber.



*Achtung! Um die elektrische Gefahr zu vermeiden, soll das Ladegerät an die Spannungsquelle mit guter Erdung angesteckt werden und darf nicht dem Regen und Schnee ausgesetzt werden. Die beschädigten Kabeln und Leitungen sollen sofort vom Fachmann gewechselt werden.*

Einige Reinigungs- und Lösungsmittel (Benzin, Verdüner) können Kunststoffteile angreifen oder auflösen. Diese Produkte enthalten u.a. Benzol, Trichloroäthylene, Chloride und Ammoniak.

### Austauschen der Sicherung

Die Sicherung des Kraftfahrzeugladegeräts kann beispielsweise durch Hardware-Fehler, Überlastung usw. beschädigt werden.

- Ziehen Sie das Stromkabel (9) ab, bevor Sie die Sicherung ersetzen.
- Entfernen Sie die Abdeckung der Sicherung (4), indem Sie sie an der Seite etwas eindrücken.
- Schrauben Sie die Sicherung (4) mit einem passenden Maulschlüssel heraus und drehen Sie die neue Sicherung herein.

- Dann schrauben Sie sie fest und bringen die Abdeckung (4) wieder an.

**Hinweis:** Wenn Sie eine neue Sicherung benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Kundendienstabteilung (siehe Kapitel zu Garantie- und Kundendienstinformationen).

#### Defekte Batterien

- Batterien, die keine Ladung aufnehmen.  
Es kommt oft vor, dass Batterien in schlechtem Zustand nicht mehr geladen werden können; sie müssen daher ausgetauscht werden.
- Kurzgeschlossene Batterien.  
Wenn das Ladegerät auch nach einigen Stunden noch nicht anzeigt, dass die Batterie geladen wird, bedeutet dies in der Regel, dass eines der Elemente einen Kurzschluss hat. Die Batterie muss ausgetauscht werden.

#### Fehlfunktion

Wenn Ihr Batterieladegerät nicht mehr so funktioniert, wie es sollte, kann dies eine der folgenden Ursachen haben:

- Die Polklemme wurde falsch angeschlossen.  
Kontrollieren Sie, ob die richtige Polklemme mit dem richtigen Anschluss verbunden ist.
- Der Sicherheitsschalter steht auf Aus.

#### Batterielebensdauer

Die Lebensdauer Ihrer Batterie kann beachtlich verlängert werden, wenn der folgende Rat befolgt wird:

- Kontrollieren Sie den Säurepegel der Batterie monatlich, und füllen Sie bei Bedarf destilliertes Wasser nach.
- Reinigen Sie regelmäßig die Anschlüsse Ihrer Batterie, um Ablagerungen zu verhindern.  
Bringen Sie auf die Anschlüsse etwas Vaseline auf.
- Wenn das Fahrzeug nur selten benutzt wird, entlädt sich die Batterie mit der Zeit.  
Deshalb muss sie regelmäßig vollständig geladen werden. Auf diese Weise kann eine Fehlfunktion vermieden werden.

Wenn alles überprüft wurde, und das Ladegerät immer noch nicht erwartungsgemäß funktioniert, muss es zu der Kundendienstadresse gebracht werden, die Sie auf der Garantiekarte finden.

## UMWELTSCHUTZ

Um eine Beschädigung während des Transports zu verhindern, wird das Gerät in einer stabilen Verpackung ausgeliefert, die zu großen Teilen aus wiederverwendbarem Material besteht. Führen Sie diese deshalb dem Wertstoff-Recycling zu.



*Defekte und/oder ausrangierte elektrische oder elektronische Geräte müssen gesammelt und recycelt werden.*

#### Nur für EG-Länder

Entsorgen Sie Elektrowerkzeuge nicht über den Hausmüll. Entsprechend der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU für Elektro- und Elektronikschrott sowie der Einführung in das nationale Recht müssen Elektrowerkzeuge, die nicht mehr im Gebrauch sind, getrennt gesammelt und umweltfreundlich entsorgt werden.

## GARANTIE

Die Garantiebedingungen finden Sie auf der separat beiliegenden Garantiekarte.

## ACCULADER

**Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Ferm product.** Hiermee heeft u een uitstekend product aangeschaft van één van de toonaangevende Europese distributeurs. Alle Ferm producten worden gefabriceerd volgens de hoogste prestatie- en veiligheidsnormen. Deel van onze filosofie is de uitstekende klantenservice die wordt ondersteund door onze uitgebreide garantie. Wij hopen dat u vele jaren naar tevredenheid gebruik zult maken van dit product.



*Lees nauwkeurig de instructies alvorens de acculader te gebruiken!*

### Ken uw apparaat

Voordat u de acculader gaat gebruiken, dient u allereerst de gebruiksaanwijzing goed door te nemen, en met name de veiligheidsvoorschriften nauwkeurig te bestuderen. Let tevens op de aanwijzingen voor onderhoud om een correct en langdurig functioneren van het apparaat te waarborgen. Voordat u het apparaat gaat bedienen, is het aan te raden uzelf vertrouwd te maken met de bedieningsknoppen, en u ervan te vergewissen hoe het apparaat direct uit te schakelen in geval van nood. Bewaar deze gebruikershandleiding en andere, bij dit apparaat behorende documenten zorgvuldig, zodat u ze in de toekomst nogmaals kunt nalezen.

### Gebruiksdoeleinde

De BCM1020 is een autolader met impuls druppelading (chip software) en geschikt voor het laden en druppelladen van de volgende 6 V of 12 V oplaadbare loodaccu's met elektrolyte-oplossing, AMG accu's, loodzuuraccu's, 'deep-cycle' (marine accu's) of gel-accu's:

- Voor auto en motor accu's met 12 V / 6 V en 8-180 Ah vermogen.

U kunt tevens ontladen accu's opnieuw laden (afhankelijk van het type accu). De autolader is voorzien van een beveiligingsschakelaar tegen vonkvorming en oververhitting. Bij ongepast of onjuist gebruik komt de garantie te vervallen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door onjuist gebruik. Dit apparaat is niet bedoeld voor commercieel gebruik.

**NB:** De autolader is niet geschikt voor het laden van elektrische voertuigen met oplaadbare ingebouwde accu's.

### Inhoud

1. Gegevens
2. Veiligheid
3. Gebruik
4. Onderhoud

## 1. GEGEVENS

### Technische specificaties

Ingangsspanning	230V~50Hz
Gemeten uitgangsspanning	6V/12V
Laadstroom	2A, 6A, 12A
Accu-type met	12V/6V en 8-180 Ah vermogen

Dit apparaat is beveiligd tegen overbelasting door middel van een thermische zekering die aangaat zodra de elektriciteit wordt uitgeschakeld.

### Beschrijving van de onderdelen

1. Digitaal scherm knop
2. Accu-type knop
3. Startknop
4. Zekering met afscherming
5. "+" Accukabel (rood)
6. "-" Accuklem (zwart)
7. Klem (rood)
8. "-" Accukabel (zwart)
9. Voedingskabel
10. Digitaal scherm

### Inhoud verpakking

Het volgende wordt meegeleverd bij uw acculader:

- 1 Set accuklemkabels
- 1 Handleiding
- 1 Garantiekaart

## 2. VEILIGHEID

### Omschrijving van de symbolen

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt:



*Lees de instructies nauwkeurig*





*In overeenkomst met noodzakelijke en toepasbare veiligheidsnormen binnen de Europese richtlijnen*



*Wijst op het risico van persoonlijke verwondingen, mogelijke doodsoorzaak of schade aan het apparaat, in het geval de instructies in deze handleiding niet opgevolgd worden.*



*Alleen binnenshuis gebruiken*



*Duidt explosiegevaar aan*



*Kapotte en/of afgedankte elektrische en elektronische apparaten dienen te worden aangeboden op de daarvoor aangewezen locaties voor recycling.*



*Buiten bereik van kinderen houden!*

- Vermijd gevaar voor het leven en risico op letsel als gevolg van onjuist gebruik!
- Gebruik het apparaat niet als kabels, de voedingsdraden of de stekker beschadigd zijn. Een beschadigde kabel kan resulteren in een levensbedreigende situatie vanwege het risico op elektrische schok.
- Een beschadigde kabel mag alleen gerepareerd worden door erkende en hiervoor opgeleide professionals! In het geval dat er een reparatie vereist is, neem dan contact op het met betreffende servicecentrum in uw land



- **Gevaar voor elektrische schok!** Voor accu's die permanent geplaatst worden in een voertuig, controleer of het voertuig uitgeschakeld is! Schakel de motor uit en zet het voertuig in de parkeerstand met de handrem aan (bv bij een auto), of een vast touw (bv. bij een elektrische boot)!

- **Gevaar voor elektrische schok!** Ontkoppel de autolader van de voedingskabel voordat u de connectors aansluit of loskoppelt van de accu.
- Sluit eerst de klem aan die niet is aangesloten op het auto chassis.
- Sluit de andere klem aan op het auto chassis, op ruime afstand van de accu en de

brandstofleiding. Sluit vervolgens de autolader aan op een stopcontact.

- Ontkoppel de autolader van de stroomtoevoer als u klaar bent met laden.



- **Gevaar voor elektrische schok!** Raak de kabels ("-" en "+") alleen aan op het geïsoleerde stuk!

- **Gevaar voor elektrische schok!** Sluit de accu aan op het stopcontact en zorg ervoor dat de kabel volledig beschermd is tegen vocht.
- **Gevaar voor elektrische schok!** Trek altijd de stekker uit het stopcontact voordat u de lader plaatst of onderhoud verricht aan de lader!
- **Gevaar op elektrische schok!** Zodra het laad en ontladingsproces gereed is, in accu's die permanent geïnstalleerd zijn in voertuigen, ontkoppel eerst de negatieve kabel (zwart) van de negatieve accupool.
- Laat baby's of kinderen nooit zonder toezicht in de buurt van de autolader!
- Kinderen zijn nog niet in staat om potentieel gevaar te herkennen bij het gebruik van elektrische apparaten. Houd altijd toezicht op kinderen om te voorkomen dat zij met het gereedschap spelen.
- Dit apparaat mag gebruikt worden door kinderen ouder dan 8, personen met verminderde fysieke, motorische of mentale vermogens, of personen met onvoldoende kennis en ervaring als dit onder toezicht is, of als er duidelijke instructies worden gegeven voor het veilig gebruik van het apparaat en de potentiële risico's duidelijk zijn.



- **Explosiegevaar!** Bescherm uzelf tegen een explosieve chemische reactie van waterstof en zuurstof! De accu kan gasvormige waterstof uitstoten tijdens het laden en druppelladen. Knaalgas is een explosieve mix van gasvormige waterstof en zuurstof. Contact met open vuur (vlammen, gloeiende as of vonken) zal deze zogenaamde knaalgasreactie veroorzaken! Voer het laden of druppelladen uit in een goed geventileerde ruimte, die beschermd is tegen de weersomstandigheden. Zorg ervoor dat er geen open vuur is tijdens het laden en onderhoudsladen!

- **Explosie en brandgevaar!** Controleer, voordat u de oplader gebruikt, of er geen mogelijkheid is tot ontsteking van explosieve of ontvlambare materialen zoals benzine of schoonmaakmiddelen!
- **Explosieve gassen!** Vermijd vlammen en vonken!
- Zorg altijd voor een goede ventilatie tijdens het laden.
- Plaats de accu altijd op een goed geventileerde ondergrond tijdens het laden. Indien u dit negeert kan dit het apparaat beschadigen raken.



- **Explosiegevaar!** Verzeker u ervan dat de positieve pool niet in contact komt met de brandstofleidingen (zoals de benzineleiding)!
- **Gevaar op chemische brandwonden!** Bescherm uw ogen en huid tegen corrosie van zuren als u in contact komt met de accu!
- Gebruik zuurbestendige brillen, kleren en handschoenen! Als uw ogen in aanraking komen met zwavelhoudende zuren, spoel dan onmiddellijk het aangetaste gebied met ruim en schoon water en zoek direct medische hulp!
- Vermijd kortsluiting bij het aansluiten van de autolader op de accu. Sluit de negatieve kabel alleen aan op de negatieve pool van de accu of het auto chassis. Sluit de positieve aansluitkabel alleen aan op de positieve pool van de accu of het auto chassis!
- Voor het aansluiten op de voedingskabel, controleer of de netstroom de vereiste 230 V ~ 50 Hz, neutraal lood, een 16 A zekering en een ELCB switch (aardlek stroomonderbreker)! Negeren van dit advies kan resulteren in beschadiging van het apparaat.
- Plaats de lader niet in de buurt van vuur, hitte en temperaturen boven de 50 °C! Het uitgangsvermogen van de autolader zakt automatisch bij hogere temperaturen.
- Verzeker u ervan dat er geen brandstofleidingen, elektrische kabels of hydraulische waterleidingen beschadigd zijn door de schroeven tijdens het monteren van de lader! Anders bestaat er een risico op overlijden of letsel!
- Gebruik de autolader alleen met de meegeleverde originele onderdelen!

- Leg geen objecten op de autolader! Indien u dit advies negeert kan dit het apparaat beschadigen.
- Bescherm de oppervlakten van elektrische contacten van de accu tegen kortsluiting!
- Gebruik de lader alleen voor het laden en onderhouden van onbeschadigde 6 V- / 12 V loodzuur accu's (met elektrolyt-oplossing of gel)!
- Anders bestaat er een risico op materiaalschade.
- Gebruik de autolader niet voor het laden of druppelladen van niet-oplaadbare accu's. Anders bestaat er een risico op materiaalschade.
- Gebruik de lader nooit voor het opladen van beschadigde of bevroren accu's! Anders bestaat er een risico op materiaalschade.
- Controleer de instructies in de originele gebruiksaanwijzing van de accu voordat u de lader aansluit! Anders bestaat er een risico op letsel en/of beschadiging van het apparaat.
- Controleer de gebruiksaanwijzing van het voertuig voor informatie over de elektrische veiligheid en onderhoud, voordat u de lader aansluit op een accu die permanent op een voertuig is aangesloten!
- Anders bestaat er een risico op letsel en/of materiaalschade.
- Haal de autolader van de netspanning indien niet in gebruik uit milieuoverwegingen! Onthoud dat ook de standby-modus elektriciteit verbruikt.
- Let ten alle tijden op en wees voorzichtig met wat u doet. Ga altijd voorzichtig te werk en gebruik de lader niet als u zich verward of niet lekker voelt.

### 3. GEBRUIK



*Verwijder de voedingskabel uit het stopcontact voordat u werk verricht aan de auto-oplader. Gevaar op elektrische schok! Gevaar op beschadiging aan eigendommen! Letselgevaar.*

#### Producteigenschappen

Dit apparaat is ontworpen voor het opladen van een brede reeks SLA accu's (verzegelde loodzuuraccu's) die voornamelijk gebruikt worden in auto's, motoren en enkele andere voertuigen. Dit kunnen bijvoorbeeld WET- (met

vloeibaar elektrolyt), GEL- (met gel-elektrolyt) of AGM accu's zijn (met elektrolyt absorberend glasmat). Het speciale ontwerp van het apparaat (tevens bekend als "three-level charging strategy") zorgt ervoor dat de accu op bijna 100% procent van zijn capaciteit geladen kan worden. De lader kan tevens voor langere perioden aangesloten worden op de accu om deze in optimale conditie te houden.

### Aansluiten

- Voordat u start met laden of druppelladen van een accu die permanent aangesloten is op het voertuig, ontkoppelt u eerst de negatieve kabel van (zwart) van de negatieve accupool. De negatieve pool van de accu is normaal gesproken verbonden met het chassis van het voertuig.
- Ontkoppel daarna de pluskabel (rood) van het voertuig van de positieve accupool. Sluit de "+" pool van de klem (rood) (7) daarna pas aan op de "+" accupool.
- Sluit de "-" pool van de klem (zwart) (6) aan op de "-" accupool. Steek de voedingskabel van de autolader (9) in het stopcontact.

**NB:** Als de accuklemmen op de juiste manier zijn aangesloten dan geeft het scherm het voltage weer en de melding "connected" (verbonden). Als de polen omgekeerd aangesloten zijn geeft het scherm 0.0 weer en licht de melding "connected" (verbonden) niet op.

### Ontkoppelen

- Ontkoppel het apparaat van de netvoeding. Verwijder de "-" krokodillenklem (zwart) (6) van de "-" pool van de accu.
- Verwijder de "+" krokodillenklem (rood) (7) van de "+" pool van de accu.
- Sluit de pluskabel van het voertuig opnieuw aan op de pluspool van de accu.
- Sluit de minkabel van het voertuig opnieuw aan op de minpool van de accu.

### Oplaadprogramma selecteren

U kunt een brede reeks accu's laden bij verschillende omgevingstemperaturen door verschillende oplaadprogramma's te gebruiken. Vergeleken met traditionele autoladers, is dit apparaat voorzien van een speciale functie voor het hergebruiken van een ontladen accu/

oplaadbare accu. U kunt een volledig ontladen accu / oplaadbare accu opnieuw opladen. Het veilige oplaadproces beschermt tegen een verkeerde aansluiting en tegen kortsluiting. De geïntegreerde elektronica zorgt ervoor dat de lader niet meteen inschakelt na het aansluiten, maar gaat pas aan na het selecteren van het oplaadprogramma. Als de klemmen zijn aangesloten op de accu en het apparaat verbonden is met de netstroom, zal het digitale scherm (10) "Connected" (verbonden) aangeven. Na het selecteren van het oplaadprogramma geeft het scherm de melding "Charging" ( bezig met laden). Zodra het laadproces voltooid is geeft het scherm de melding "Charged" (opgeladen).

Een scherm dat continu oplicht terwijl de accu niet volledig geladen is, geeft een fout aan. In dit geval, controleer of de accuklemmen (6)(7) op de juiste manier zijn aangesloten op de accu en of het juiste accu-type geselecteerd is. Als het scherm nog steeds blijft oplichten kan het zijn dat de accu defect is.

### Digitaal scherm (1):

Gebruik deze knop om te schakelen tussen de digitale weergave van het voltage en de laadvoortgang in procenten (Accu %). Gebruik deze knop om te schakelen tussen de volgende schermen:

- Accu %: Geeft de laadvoortgang weer van de aangesloten accu in procenten.
- Voltage: geeft het voltage van de aangesloten accu weer.
- Alternator %: uitgangsvermogen in procenten.

### Accu type knop (2):

Gebruik deze knop om het type accu dat geladen moet worden in te stellen. U kunt accu-types kiezen. Het accu-type moet absoluut correct geselecteerd worden voordat u start met laden:

- 12 V Regulier: deze accu's (loodzuuraccu's) worden veelal gebruikt in auto's, vrachtwagens en motoren. Ze zijn voorzien van ventilatieopeningen en worden vaak gemarkeerd als "eenvoudig in onderhoud" of "onderhoudsvrij". Dit accu-type is ontworpen voor het snel overdragen van energie (bv. het starten van een motor). "Reguliere" accu's mogen niet gebruikt worden voor "Deep Cycle" toepassingen.
- 12 V Deep Cycle: Deze accu's worden vaak

gemarkeerd als “Deep Cycle: of “Marine”. Dit type accu is veelal groter dan andere accu-types. Dit type levert minder korte-termijn energie, maar zorgt voor een langere energie-overdracht. Deze accu's gaan verschillende ontladingscycli mee.

- 12 V AGM / Gel: De AGM accu-type is een goede Deep Cycle accu. Ze bieden de beste “levensduur” als ze opnieuw geladen worden bij 50% ontlading. Indien volledig ontladen kunnen, kunnen ze tot 300 laadcycli meegaan. De GEL accu is gelijk aan AGM. Het laadvoltage is lager dan voor andere loodzuuraccu's. Gebruik van de verkeerde lader voor een gel-accu kan resulteren in een vermindering van het vermogen of een kortere levensduur.
- 6V regulier: Selecteer deze modus voor traditionele 6V accu's.

### Accu startknop (3):

Gebruik deze knop om te schakelen tussen de volgende opties

- Snelladen: laadt sneller (aanbevolen bij lage buiten temperaturen/winter)
- Normaal laden: normaal laadproces (normale snelheid)
- Starten: Levert: 75 ampère om een zwakke of ontladen accu te overbruggen om een motor te jumpstarten.



**WAARSCHUWING!** *Zorg ervoor dat u alle verbindingen in de juiste volgorde aansluit zoals beschreven. De voertuigen elektronica kan anders beschadigen. Te werk gaan tegen de specificaties is op eigen risico en verantwoordelijkheid.*

**Let op:** Deze functie is niet geschikt voor accu's onder de 45 Ah. Deze functie kan accu's beschadigen onder de 45 Ah.

Diesel voertuigen en voertuigen met grote motorinhoud onder meer vereisen ampère-waarden boven 75 A voor starten.

**NB:** De lader is voorzien van een analyse-programma om de accu te beschermen tegen beschadiging (sulfatering of snelle voltage druppels), vooral tijdens het starten. Het apparaat schakelt niet over op de jumpstarter bij ernstig ontladen of zwaar gebruikte accu's om de accu te beschermen. Tijdens dit proces wordt de accu al

geladen op een lager voltage (“ bezig met laden” licht op). Het scherm geeft nog steeds “0” weer. In dit geval kan de startfunctie niet gebruikt worden. Dit beschermt de accu tegen beschadiging. U moet dan eerst de accu opladen. U kunt ook de “Snelle” of “Normale” laadfunctie voor dit doel gebruiken.

- Sluit de voedingskabel van de autolader (9) aan op de stroom.
- Sluit de rode accuklem (7) aan op de positieve pool van de accu. (De positieve pool wordt aangeduid met een “+” symbool en een rode markering.)
- Sluit de zwarte accuklem (6) op de negatieve accupool. (De negatieve accupool wordt aangeduid met een “-” symbool en een zwarte markering.)
- Als de klemmen op de juiste manier zijn aangesloten, zal de autolader automatisch het juiste type accu selecteren. U kunt dit terugvinden in het veld “Accu type” en indien nodig wijzigen door op de accutype knop te drukken (2).
- Selecteer nu de “Start” functie met gebruik van de startknop 3. De autolader zal nu het laadniveau van de accu analyseren. Het scherm geeft nu “0” weer.
- Start de motor van het voertuig. Het scherm telt nu in 5 seconden af (waarvan 2 seconden priming / analyse-functie en 3 seconden jumpstartfunctie bij 75 A) als u de lader nodig heeft voor een jumpstart (zoals eerder geanalyseerd door de autolader). Tijdens het aftellen levert de autolader kort 75 A om het starten van het voertuig te overbruggen. Dit wordt gevolgd door een pauze van 180 seconden om de accu te beschermen. De cyclus start nu opnieuw (2 seconden priming / analyse-functie en 3 seconden starten op 75 A / 180 seconden pauze).
- Om het apparaat te ontkoppelen, verwijder eerst de accuklemmen ((6) / (7)) en ontkoppel de voedingskabel(9) .

**NB:** Als de accu volledig ontladen is, dan is 75A niet voldoende om alle motoren te starten (bv. dieselveertuigen).

- In dit geval selecteert u de “Snel laden” optie met gebruik van de startknop (3) en laad de accu tot 60% (voorverwarming van dieselmotoren onttrekt energie van de accu. Dit vereist 60% na voorverwarmen).

U kunt het laadproces volgen in het scherm door de "Accu%" optie te selecteren met gebruik van de digitale scherm knop (1).

- Zodra de 60% bereikt is, probeer het starten opnieuw.

**Let op:** Sluit de modus af door de voedingskabel te ontkoppelen (9).

## 4. ONDERHOUD

Verwijder altijd de stekker uit het stopcontact wanneer de acculader schoongemaakt wordt, of wanneer deze een onderhoudsbeurt krijgt. Gebruik nooit water of andere vloeistoffen bij het schoonmaken van de lader. Houd het netsnoer en de acculader schoon. Bepaalde schoonmaakmiddelen en oplosmiddelen (wasbenzine, thinner) kunnen plastic onderdelen aantasten of doen oplossen. Deze producten bevatten o.a. benzeen, trichloorethyleen, chloride of ammoniak.



*Let op! Om het gevaar voor elektrische schok te vermijden, moet de lader aan een stopcontact met goede randaarde worden aangesloten en mag de lader niet in regen of sneeuw worden gebruikt. Beschadigde kabels en leidingen moeten direct door een vakman worden vervangen.*

### De zekering vervangen

*De zekering van de autolader kan worden beschadigd door bijvoorbeeld hardware-storingen, overbelasting, etc.*

- *Ontkoppel de voedingskabel (9) voordat u de zekering vervangt.*
- *Verwijder de zekering (4) door licht op de zijkant van de afscherming te drukken.*
- *Schroef de zekering (4) los met een passende open moersleutel en bevestig de nieuwe zekering.*
- *Schroef het daarna vast en plaats de afdekking terug (4).*

**NB:** Als u een nieuwe zekering nodig heeft, neem dan contact op met onze servicedienst (zie hoofdstuk garantie en service-informatie)

### Defecte accu's

- Beschadigde accu's die niet op spanning kunnen blijven.  
Het is vaak het geval, dat accu's die in slechte conditie verkeren, niet langer opgeladen kunnen worden. Zij dienen vervangen te worden omdat ze hun elektrische lading verliezen.
- Kortgesloten accu's.  
Als na verscheidene uren opladen de acculader aangeeft dat de accu nog steeds niet is opgeladen, betekent dit meestal dat een van de accu-elementen kortsluiting maakt. De accu dient dan vervangen te worden.

### Slecht functioneren

Wanneer uw acculader niet langer naar behoren functioneert, kan dit twee oorzaken hebben:

- De accuklem is verkeerd aangebracht.  
Controleer of de rechter klem is aangesloten op de rechter accupool.
- De beveiligingsschakelaar staat uit.

### Levensduur van de accu

De levensduur van uw accu zal aanmerkelijk langer zijn wanneer u hetvolgende inachtneemt:

- Controleer het vloeistofpeil van de accu iedere maand en, indien nodig, vul dit bij met gedestilleerd water.
- Maak de polen van uw accu regelmatig schoon om aanslag en oxidatie te voorkomen. Breng vervolgens een beetje vaseline aan op beide polen.
- Wanneer een voertuig weinig gebruikt wordt, zal de accu ervan ontladen. Daarom dient deze regelmatig tot maximum capaciteit opgeladen te worden. Op deze wijze wordt een slechte werking ervan voorkomen.

Wanneer alles is gecontroleerd, en de acculader nog steeds niet naar behoren oplaadt, dient deze naar het service center, vermeld op de garantiekaart, opgestuurd te worden.

## MILIEU

Om beschadiging tijdens transport te voorkomen wordt het apparaat geleverd in een stevige verpakking, die grotendeels bestaat uit materiaal, geschikt voor hergebruik. Kies daarom a.u.b. voor recycling van het verpakkingsmateriaal.



*Kapotte en/of afgedankte elektrische en elektronische apparaten dienen te worden aangeboden op de daarvoor aangewezen locaties voor recycling.*

### Uitsluitend voor EG-landen

Werp elektrisch gereedschap niet weg bij het huisvuil. Volgens de Europese Richtlijn 2012/19/EU voor Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur en de implementatie ervan in nationaal recht moet niet langer te gebruiken elektrisch gereedschap gescheiden worden verzameld en op een milieuvriendelijke wijze worden verwerkt.

## GARANTIE

Voor de garantiebepalingen wordt verwezen naar de apart bijgeleverde garantiekaart

## CHARGEUR DE BATTERIES

### Merci pour votre achat de ce produit Ferm.

Vous disposez maintenant d'un excellent produit, proposé par l'un des principaux fabricants européens. Tous les produits que vous fournit Ferm sont fabriqués selon les normes les plus exigeantes en matière de performances et de sécurité. Complété par notre garantie très complète, l'excellence de notre service clientèle forme également partie intégrante de notre philosophie. Nous espérons que vous profiterez longtemps de ce produit.



*Lisez attentivement les instructions avant d'utiliser le chargeur de batteries!*

### Familiarisez-vous avec vos appareils

Avant toute utilisation du chargeur de batteries, lisez attentivement les instructions, en particulier les directives de sécurité. Suivez les instructions de maintenance pour vous assurer que votre appareil fonctionnera toujours correctement. Avant d'essayer d'utiliser l'appareil, familiarisez-vous avec les contrôles et assurez-vous de savoir comment l'arrêter rapidement en cas d'urgence. Conservez le présent manuel de l'utilisateur et les autres documents fournis avec cet appareil pour référence.

### Usage prévu

Le BCM1020 est un chargeur de voiture qui produit une charge lente (Chip Software) adaptée pour la charge et la charge lente des batteries rechargeables au plomb de 6 et 12 V avec électrolyte, des batteries AGM, des batteries plomb-acide, des batteries à décharge profonde (batteries marines) ou les batteries à gel :

- Pour les batteries de voiture ou moto d'une capacité de 12 V / 6 V et 8-180 Ah.

Vous pouvez également régénérer les batteries vides (en fonction du type de batteries). Le chargeur de voiture dispose d'un circuit de protection contre les étincelles et la surchauffe. Toute utilisation inadaptée ou incorrecte annule la garantie. Le fabricant ne saura être tenu responsable pour les dommages provoqués par une utilisation inadaptée. L'appareil n'est pas prévu pour un usage commercial.

**Remarque :** Le chargeur de voiture n'est pas conçu pour recharger les véhicules électriques équipés d'une batterie rechargeable intégrée.

## Sommaire

1. Données
2. Sécurité
3. fonctionnement
4. Maintenance

## 1. DONNÉES

### Caractéristiques techniques

Tension d'entrée	230V~50Hz
Tension de sortie nominale	6V/12V
Courant de charge	2A, 6A, 12A
Type de batterie d'une capacité de	12V/6V et 8-180 Ah

Cet appareil est équipé d'une protection contre la surcharge par le biais d'un fusible thermique qui est activé dès que l'interrupteur électrique est éteint.

### Descriptif des pièces

1. Bouton Affichage numérique
2. Bouton Type Batterie
3. Bouton Démarrage Charge
4. Fusible avec cache
5. Câble de raccordement à la borne "+" (rouge)
6. Pince de la borne "-" (noire)
7. Pince de la borne "+" (rouge)
8. Câble de raccordement à la borne "-" (noir)
9. Câble secteur
10. Écran numérique

### Contenus de l'emballage

Les éléments suivants sont fournis avec votre chargeur de batteries :

- 1 Jeu de pinces pour batterie
- 1 Manuel
- 1 Carte de garantie

## 2. SÉCURITÉ

### Explication des symboles

Les symboles suivants sont utilisés au travers du produit manuel de l'utilisateur :



Lisez attentivement les instructions



Conformément aux standards de sécurité essentiels des directives européennes applicables



Indique un risque de blessures, de danger de mort ou de dommages matériels si les instructions contenues dans le présent manuel ne seraient pas suivies.



Indique un danger de décharges électriques.



Indique un risque d'explosion



Les appareils électriques ou électroniques endommagés ou hors service doivent être déposés aux services de recyclage appropriés.



Gardez hors de portée des enfants !

- Évitez tout risque mortel ou risque de blessure dus à une utilisation incorrecte !
- Ne faites pas fonctionner l'appareil si les câbles, le câble secteur ou la prise sont endommagés. Un câble secteur endommagé présente une menace pour la vie par électrocution.
- Ne faites réparer un câble d'alimentation électrique endommagé que par un professionnel agréé et formé ! Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter votre centre d'assistance national



- **Risque de choc électrique !** Pour les batteries installées en fixe dans un véhicule, vérifiez que le véhicule est éteint ! Coupez le contact et placez le véhicule en position de stationnement, frein à main serré (voiture) ou arrimé (bateau électrique) !
- **Risque de choc électrique !** Débranchez le chargeur de voiture du secteur avant d'y raccorder ou d'en retirer les connecteurs de la batterie.
- Raccordez d'abord la pince non reliée à la carrosserie de la voiture.
- Raccordez l'autre pince à la carrosserie de la voiture, loin de la batterie et de la conduite de

carburant. Ne raccordez alors qu'ensuite le chargeur de voiture à l'alimentation électrique.

- Débranchez le chargeur de voiture de l'alimentation électrique après la charge.



- **Risque de choc électrique !** Ne touchez les câbles de raccordement des bornes ("-" et "+") que par leur zone isolée !
- **Risque de choc électrique !** Effectuez le raccordement à la batterie et à la prise de courant hors de toute présence d'humidité.
- **Risque de choc électrique !** N'assemblez et n'entretenez le chargeur de voiture que s'il est débranché du secteur !
- **Risque de choc électrique !** Une fois le processus de charge et de décharge terminés sur des batteries installées en fixe dans un véhicule, débranchez d'abord le câble de raccordement à la borne négative (noir) du chargeur de la borne négative de la batterie.
- Ne laissez pas les tout-petits et les enfants plus grands sans surveillance en présence du chargeur de voiture !
- Les enfants ne sont pas à même d'évaluer les risques potentiels liés à la manipulation des appareils électriques. Surveillez toujours les enfants afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants de 8 ans et plus et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales déficientes ou qui manquent d'expérience et/ou de connaissances, à condition qu'elles soient surveillées ou formées à l'utilisation sûre de l'appareil et qu'elles comprennent les risques qui y sont associés.



- **Risque d'explosion !** Protégez vous contre une réaction explosive de l'hydrogène-oxygène ! La batterie peut diffuser du gaz d'hydrogène pendant la charge ou la charge lente. L'oxyhydrogène est un mélange d'hydrogène et d'oxygène gazeux explosif. Tout contact avec un feu ouvert (flammes, braises ou étincelles) peut provoquer une réaction appelée oxyhydrogénique ! Effectuez la charge ou la charge lente dans une pièce bien aérée et

protégée des intempéries. Assurez-vous de l'absence de tout foyer ouvert pendant la charge et/ou la charge d'entretien !

- **Risque d'explosion et d'incendie !** Assurez-vous qu'il n'existe aucune possibilité d'inflammation de matières explosives ou inflammables, comme du carburant ou des solvants par exemple, pendant l'utilisation du chargeur !
- **Gaz explosifs !** Évitez toute flamme ou étincelle !
- Assurez-vous de la présence d'une aération adaptée pendant la charge.
- Placez la batterie sur une surface bien aérée pendant la charge. Le non respect de cette consigne peut endommager l'appareil.



- **Risque d'explosion !** Assurez-vous que le câble de raccordement à la borne positive n'entre pas en contact avec les conduites de carburant (ex : flexible d'essence) !
- **Risque de brûlures chimiques !** Protégez vos yeux et votre peau contre les acides corrosifs lorsque vous manipulez la batterie !
- Utilisez des lunettes, des vêtements et des gants résistant aux acides ! En cas de contact de l'acide sulfurique avec vos yeux et votre peau, rincez la partie touchée abondamment à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin !
- Évitez les courts-circuits électriques lors du raccordement du chargeur à la batterie. Ne raccordez le câble de raccordement à la borne négative qu'à la borne négative de la batterie ou à la carrosserie de la voiture. Ne raccordez le câble de raccordement à la borne positive qu'à la borne positive de la batterie !
- Avant d'effectuer le branchement au secteur, vérifiez que l'alimentation réseau est en 230 V~50 Hz, qu'elle dispose d'une phase de neutre, d'un fusible de 16 A et d'un disjoncteur contre les fuites de terre ! Le non respect de cette consigne peut endommager l'appareil.
- Ne placez pas le chargeur près d'un feu, d'une source de chaleur ou exposé de façon prolongée à des températures supérieures à 50°C ! La puissance de sortie du chargeur de voiture chute automatiquement si la température est élevée.



- Assurez-vous qu'aucune conduite de carburant, câble électrique, flexible hydraulique ou canalisation d'eau ne peuvent être endommagés par les vis au moment de l'assemblage du chargeur ! Il y a sinon risque de mort ou de blessures !
- N'utilisez le chargeur de voiture qu'avec les pièces d'origine incluses !
- Ne couvrez pas le chargeur de voiture avec un quelconque objet ! Le non respect de cette consigne peut endommager l'appareil.
- Protégez les surfaces des contacteurs électriques de la batterie contre les courts-circuits !
- N'utilisez le chargeur de voiture que pour procéder à la charge ou la charge d'entretien de batteries plomb-acide de 6V- / 12V (avec électrolyte en solution ou en gel) !
- Des dégâts matériels pourraient sinon être occasionnés.
- N'utilisez pas le chargeur de voiture pour procéder à la charge ou la charge lente de piles non rechargeables. Des dégâts matériels pourraient sinon être occasionnés.
- N'utilisez pas le chargeur de voiture pour procéder à la charge ou la charge lente de batteries endommagées ou gelées ! Des dégâts matériels pourraient sinon être occasionnés.
- Avant de raccorder le chargeur, consultez les instructions d'utilisation d'origine de la batterie afin de connaître les informations liées à la maintenance ! Il y a sinon risque de blessure et/ou d'endommagement de l'appareil.
- Avant de raccorder le chargeur à une batterie installée en fixe dans un véhicule, consultez les instructions d'utilisation du véhicule pour connaître les informations liées à la sécurité électrique et à la maintenance !
- Il y a sinon risque de blessure et/ou de dommages matériels.
- Pour des raisons écologiques, débranchez également le chargeur de voiture du secteur lorsqu'il n'est pas utilisé ! Gardez à l'esprit que le fonctionnement en mode Veille consomme aussi de l'électricité.
- Restez toujours attentif et attentionné à ce que vous faites. Procédez toujours avec prudence et n'utilisez pas le chargeur de voiture si vous n'êtes pas concentré ou que vous ne vous sentez pas bien.

### 3. FONCTIONNEMENT



Retirez la prise de la prise de courant murale avant toute intervention sur le chargeur. **Risque de choc électrique ! Risque de dommage matériel ! Risque de blessure.**

#### Propriétés du produit

Cet appareil est conçu pour charger diverses batteries plomb-acide généralement utilisées pour les voitures, les motos et certains autres véhicules. Il peut s'agir de batteries HUMIDES (avec de l'électrolyte liquide), À GEL (avec de l'électrolyte en gel) ou AGM (avec électrolyte absorbé par des buvards en fibre de verre). La conception spécifique de l'appareil (également dénommée "Stratégie de charge à trois niveaux") permet à la batterie d'être rechargée à pratiquement 100% de sa capacité. Le chargeur peut rester raccordé à la batterie pendant une période prolongée pour la maintenir à sa condition optimale.

#### Raccordement

- Avant de procéder à la charge ou la charge lente d'une batterie installée en fixe dans un véhicule, débranchez d'abord le câble de raccordement à la borne négative de la batterie (noir) de la borne négative de la batterie. La borne négative de la batterie est généralement raccordée à la carrosserie de la voiture.
- Débranchez ensuite le câble de raccordement à la borne positive du véhicule (rouge) de la borne positive de la batterie.
- Raccordez alors seulement la pince crocodile "+" du chargeur de batterie (rouge) (7) à la borne "+" de la batterie.
- Raccordez la pince crocodile "-" (noire) (6) à la borne "-" de la batterie. Branchez le câble secteur du chargeur de voiture (9) dans une prise de courant.

**Remarque :** Si les pinces de raccordement sont correctement installées, l'écran affiche la tension et "connected" (Connecté) s'allume. Si la polarité est inversée, l'écran affiche 0.0 et "connected" ne s'allume pas.

#### Débranchement

- Débranchez l'appareil du secteur.
- Retirez la pince crocodile "-" (noire) (6) de la

borne “-” de la batterie.

- Retirez la pince crocodile “+” (rouge) (7) de la borne “+” de la batterie.
- Rebranchez ensuite le câble de raccordement à la borne positive du véhicule à la borne positive de la batterie.
- Rebranchez ensuite le câble de raccordement à la borne négative du véhicule à la borne négative de la batterie.

### Sélection du mode de charge

Vous pouvez charger tout un éventail de batteries à différentes températures ambiantes en utilisant différents modes de charge. Comparé aux chargeurs de voiture habituels, cet appareil dispose d'une fonction spéciale pour la réutilisation de batteries déchargées/batteries rechargeables. Vous pouvez recharger une batterie complètement vide/batterie rechargeable. Le processus de charge sécurisé protège contre les erreurs de raccordement et les courts-circuits. Le système électronique intégré n'active pas immédiatement le chargeur de voiture après le raccordement, mais seulement après la sélection du mode de charge.

Si les pinces de raccordement sont reliées à la batterie et que l'appareil est branché au secteur, l'écran numérique (10) affiche “Connected”. Une fois le mode de charge sélectionné, l'écran affiche “Charging” (En charge). Une fois la charge terminée, l'écran affiche “Charged” (Chargée).

L'écran allumé en continu alors que la batterie n'est pas complètement rechargée indique un défaut.

- Dans ce cas, vérifiez que les pinces de raccordement (6)(7) sont correctement reliées à la batterie et que le bon type de batterie a été sélectionné. Si l'écran est toujours allumé, il se peut que la batterie soit défectueuse.

### Bouton Affichage numérique (1) :

À utiliser pour commuter entre l'affichage numérique de la tension et la progression de la charge en pourcentage (Battery %). Utilisez ce bouton pour commuter entre les différents affichages :

- Batterie % : Indique en pourcentage la progression de la charge pour la batterie raccordée.
- Tension : Indique la tension de la batterie raccordée.
- Alternateur % : Puissance de sortie en pourcentage.

### Bouton Type Batterie (2) :

Utilisez ce bouton pour paramétrer le type de batterie à recharger. Vous pouvez choisir les types de batteries. Le type de batterie doit absolument être correctement sélectionné avant le démarrage du processus de charge :

- 12 V Ordinaire : ces batteries (batteries plomb-acide) sont généralement utilisées dans les voitures, les camions et les motos. Elles sont équipées de bouchons-évents et sont souvent étiquetées “sans entretien”. Ce type de batterie est conçu pour rapidement transférer de l'énergie (ex : pour le démarrage d'un moteur par exemple). Les batteries ordinaires ne doivent pas être utilisées pour les applications de “Décharge profonde”.
- 12 V Décharge profonde : Ces batteries sont communément appelées “à décharge profonde” ou “marine”. Ces batteries sont généralement plus grandes que les autres batteries. Elles fournissent moins d'énergie à court terme mais plus sur la durée. Ces batteries résistent à de nombreux cycles de décharge.
- 12 V AGM / Gel : Le type de batterie AGM est généralement une bonne batterie à décharge profonde. Elles fournissent la meilleure durée de “vie” lorsqu'elles sont rechargées avant d'être vidées à plus de 50%. Complètement déchargées elles résistent à environ 300 cycles de charge. Le type de batterie à GEL est similaire au type AGM. La tension de charge est inférieure à celle des batteries plomb-acide. L'utilisation d'un chargeur incorrect pour une batterie à gel engendre la diminution de la puissance ou de la durée de vie.
- 6V ordinaire : Sélectionnez ce mode pour les batteries 6V ordinaires.

### Bouton Démarrage batterie (3) :

Utilisez ce bouton pour commuter entre les différentes options

- Charge rapide : permet de charger rapidement (recommandé à des températures extérieures faibles/hivernales)
- Charge normale : Processus de charge normale (vitesse normale)
- Démarrage : Apporte 75 ampères pour pointer une batterie faible ou vide pour qu'elle démarre un moteur.

**Attention :** Ce mode ne peut être activé qu'en débranchant la prise secteur (9).

### Démarrage d'appoint



**AVERTISSEMENT !** Effectuez tous les raccordements dans l'ordre décrit. Le système électronique du véhicule pourrait sinon être endommagé. Si vous procédez contrairement aux spécifications, sachez que vous le faites à vos propres risques et de votre seule responsabilité.

**Attention :** Cette fonction n'est pas adaptée pour les batteries inférieures à 45 Ah. Cette fonction pourrait endommager les batteries inférieures à 45 Ah. Les véhicules diesel et les moteurs de grand volume nécessitent un ampérage supérieur à 75 A pour le démarrage d'appoint.

**Remarque :** Le chargeur contient un programme analytique qui protège la batterie contre les dommages (ex : sulfatation ou chutes rapides de tension), particulièrement pendant les démarrages d'appoint. Afin de protéger la batterie, l'appareil n'active pas le démarrage d'appoint avec des batteries fortement déchargées ou fortement sollicitées. Au cours de ce processus, la batterie a déjà été chargée à des courants plus faibles (voyants de charge allumé). L'écran continue d'afficher "0". Si c'est le cas, la fonction de démarrage d'appoint ne peut pas être utilisée. Cela permet de protéger la batterie contre l'endommagement. Vous devez ensuite d'abord charger la batterie. Vous pouvez également utiliser la fonction "charge rapide" ou "charge normale" dans ce but.

- Raccordez le câble secteur du chargeur de voiture (9) à l'alimentation.
- Raccordez la pince de raccordement rouge (7) à la borne positive de la batterie. (La borne positive est marquée du symbole "+" et d'un marquage rouge.)
- Raccordez la pince de raccordement noire (6) à la borne négative de la batterie. (La borne négative est marquée du symbole "-" et d'un marquage noir.)
- Si les pinces de raccordement sont reliées correctement, le chargeur de voiture sélectionne automatiquement le bon type de batterie. Vous pouvez le vérifier dans le champ d'option "Type Batterie" et si nécessaire le

changer en appuyant sur le bouton Type batterie (2).

- Sélectionnez alors la fonction "Démarrage" en utilisant le bouton Démarrage Charge 3. Le chargeur de voiture analyse alors le niveau de charge de la batterie. L'écran affiche alors "0".
- Démarrez l'allumage du véhicule. L'écran affiche alors un compte à rebours de 5 secondes (2 secondes pour la fonction amorçage / analyse et 3 secondes pour la fonction de démarrage d'appoint à 75 A) si besoin du chargeur de voiture pour un démarrage d'appoint (précédemment analysé par le chargeur de voiture). Au cours de ce compte à rebours le chargeur de voiture délivre brièvement 75 A pour pointer la batterie et démarrer la voiture. S'ensuivent 180 secondes de pause pour protéger la batterie. Le cycle redémarre alors (2 secondes pour la fonction amorçage / analyse et 3 secondes de démarrage d'appoint à 75 A / 180 secondes de pause).
- Pour débrancher l'appareil, retirez d'abord les pinces des bornes ((6) / (7)) et débranchez le cordon d'alimentation (9) .

**Remarque :** Si la batterie est complètement vide, les 75 A ne sont pas suffisants pour démarrer tous les moteurs (ex : moteurs diesel).

Dans ce cas, sélectionnez l'option "Charge rapide" à l'aide du bouton Démarrage Charge (3) et rechargez la batterie à 60% (le préchauffage des moteurs diesel pompe sur la batterie. 60% sont nécessaires après le préchauffage).

Vous pouvez surveiller le processus de charge sur l'écran en sélectionnant l'option "Batterie %" à l'aide du bouton Affichage numérique (1).

Une fois les 60% de charge atteints, procédez au démarrage d'appoint.

- Connectez la pince positive (rouge) du chargeur à la borne positive (+) de la batterie. Connectez la pince négative (noire) du chargeur à la borne négative (-) de la batterie. Vérifiez si les pinces du chargeur sont fermement connectées sur la batterie.
- Suivez les étapes suivantes à l'aide des informations de l'écran de contrôle de charge.
- Ne posez pas le chargeur sur l'accu ou vice-versa. Une telle position est dangereuse et interdite.

- Si la température de l'accu monte au-delà de 40° C lors de la charge, le courant de charge doit être limité. Si la température monte au-delà de 45°C, la charge doit être interrompue pour permettre que la batterie refroidisse. Une fois refroidie, vous pourrez résumer le chargement.
- Branchez la prise de courant sur le réseau et passez le commutateur à la position « Charge ». Contrôlez le déroulement de la charge par le biais de l'indicateur d'intensité de l'appareil. (Attention : (1) Nos chargeurs ne sont appropriés que pour des accus ayant une tension résiduelle de plus de 2V. Les accus n'ayant plus une tension résiduelle de 2V ne pourront pas être chargés. (2) L'indicateur d'intensité n'est pas un appareil de précision et ne donne qu'une indication générale).
- Lorsque le voyant « Plein » s'allume, contrôlez le liquide de batterie - la densité spécifique devrait indiquer la valeur 1,28. Si ce n'est pas le cas, continuez la charge. Si la valeur indiquée est atteinte, la charge est complète. Passez le commutateur à la position « Arrêt ». Débranchez la prise de courant et retirez les connecteurs des pôles de la batterie. (Si la batterie est montée dans une voiture, débranchez d'abord la pince connectée au châssis du véhicule.)

## 4. MAINTENANCE

Retirez toujours la fiche de la prise de courant lorsque vous nettoyez ou réparez le chargeur de batterie. N'utilisez jamais de l'eau ou un autre liquide pour nettoyer le chargeur. Maintenez propres le cordon d'alimentation et le chargeur de batteries. Certains agents nettoyants et dissolvants (essence, thinner) peuvent attaquer ou dissoudre des composants en plastique. Ils contiennent e.a. du benzène, du trichloréthylène des chlorites et de l'ammoniac.



**Attention !** *Pour éviter tout risque de décharge électrique, le chargeur ne peut être connecté que sur des prises de courant appropriées, équipées d'une prise de terre. N'exposez jamais le chargeur à la pluie ou la neige. Faites immédiatement remplacer les câbles ou le cordon d'alimentation par un électricien qualifié, s'ils sont endommagés.*

### Remplacement du fusible

Le fusible du chargeur de batterie peut être endommagé en cas de panne matérielle, de surcharge, etc.

- Débranchez le cordon d'alimentation (9) avant de remplacer le fusible.
- Retirez le cache-fusible (4) en appuyant légèrement sur le côté.
- Dévissez le fusible (4) à l'aide d'une clé plate et installez un fusible neuf.
- Vissez-le ensuite fermement et remplacez le cache (4).

**Remarque :** Si vous avez besoin d'un fusible neuf de rechange, contactez notre département Assistance (consultez le chapitre sur les informations liées à la garantie et à l'assistance).

### Batteries défectueuses

- Batteries endommagées qui ne retiennent pas leur charge.

Souvent, des batteries en très mauvais état ne peuvent plus être chargées ; il faut alors les remplacer car elles ne retiennent plus leur charge.

- Batteries court-circuitées.

Si après plusieurs heures de charge, le chargeur de batteries n'indique toujours pas que la batterie se charge, cela signifie généralement qu'un des éléments est en court-circuit. La batterie doit être remplacée.

### Dysfonctionnement

Si votre chargeur de batteries ne fonctionne plus correctement, les éléments suivants pourraient être en cause :

- Les pinces ont été connectées erronément. Vérifiez que les pinces sont connectées sur les bonnes bornes.
- Le commutateur de sécurité est actionné.

### Durée de vie de la batterie

La durée de vie de votre batterie sera bien plus longue si vous suivez les conseils suivants :

- Vérifiez mensuellement le liquide de batterie et, si nécessaire, remplissez-la avec de l'eau distillée.
- Nettoyez régulièrement les bornes de votre batterie pour éviter leur oxydation. Enduisez les bornes avec une faible quantité de vaseline.

- Si le véhicule n'est utilisé que rarement, la batterie se déchargera. Il est donc nécessaire de charger régulièrement la batterie pour maintenir leur capacité maximale. De cette manière, des dysfonctionnements peuvent être évités.

Si vous avez tout vérifié et que le chargeur de batteries ne charge toujours pas correctement, il faut l'envoyer à l'adresse du service indiquée sur la carte de garantie.

## ENVIRONNEMENT

Afin d'éviter des dommages de transport, l'appareil est livré dans un solide emballage, composé en majorité de matériaux réutilisables. Veuillez donc utiliser les options de recyclage de l'emballage.



*Les appareils électriques ou électroniques endommagés ou hors service doivent être déposés aux services de recyclage appropriés.*

### Uniquement pour les pays CE

Ne jetez pas les outils électriques avec les déchets domestiques. Selon la directive européenne 2012/19/EU « Déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en oeuvre dans le droit national, les outils électriques hors d'usage doivent être collectés séparément et mis au rebut de manière écologique.

## GARANTIE

Veuillez vous reporter à la carte de garantie individuelle pour les conditions de garantie.

## CARGADOR DE BATERÍAS

### Gracias por comprar este producto Ferm.

Al hacerlo ha adquirido un excelente producto, suministrado por uno de los proveedores líderes en Europa. Todos los productos suministrados por Ferm se fabrican de conformidad con las normas más elevadas de rendimiento y seguridad. Como parte de nuestra filosofía también proporcionamos un excelente servicio de atención al cliente, respaldado por nuestra completa garantía. Esperamos que disfrute utilizando este producto durante muchos años.



*¡Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar el cargador de baterías!*

### Conozca su equipo

Antes de utilizar el cargador de baterías, lea atentamente las instrucciones, especialmente las normas de seguridad. Siga y respete las instrucciones de mantenimiento a fin de asegurar el correcto funcionamiento del equipo en todo momento. Antes de intentar poner en marcha el equipo, familiarícese con los controles y asegúrese de que sabe efectuar rápidamente una parada de emergencia. Guarde este manual del usuario y demás documentos incluidos con el equipo para futuras consultas y como referencia.

### Uso previsto

El BCM1020 es un cargador para coche con carga de impulsos por goteo (Chip Software), apto para cargar y cargar por goteo las siguientes baterías de plomo recargables de 6 V o 12 V con solución electrolítica, baterías AMG, baterías de plomo-ácido, baterías de ciclo profundo (baterías marinas) o baterías de gel:

- Para baterías de automotores y motocicletas de 12 V / 6 V y 8-180 Ah de capacidad.

También pueden regenerarse baterías agotadas (dependiendo del tipo de batería). El cargador para coches está dotado de un circuito protector contra chispas y recalentamiento. Cualquier uso impropio o incorrecto causará la pérdida de validez de la garantía. El fabricante no será responsable por los daños que puedan derivarse del uso impropio. El dispositivo no ha sido diseñado para uso comercial.

**Nota:** El cargador para coche no es apto para recargar vehículos eléctricos con batería recargable incorporada.

### Contenido

1. Datos
2. Seguridad
3. Instalación
4. Mantenimiento

## 1. DATOS

### Especificaciones técnicas

Tensión de entrada	230 V~50 Hz
Tensión de salida nominal	6 V/12 V
Corriente de carga	2 A, 6 A, 12 A
Tipo de batería con	12 V/6 V y 8-180 Ah de capacidad

Este aparato tiene una protección contra la sobrecarga mediante un fusible térmico que se enciende tan pronto como se apaga la electricidad.

### Descripción de las piezas

1. Botón del display digital
2. Botón del tipo de batería
3. Botón de arranque del cargador
4. Fusible con tapa
5. Cable de conexión del terminal “+” (rojo)
6. Abrazadera del terminal “-” (negra)
7. Abrazadera de terminal “+” (roja)
8. Cable de conexión del terminal “-” (negro)
9. Cable de red
10. Display digital

### Contenido del embalaje

Los siguientes elementos se incluyen con el cargador de baterías:

- 1 Juego de pinzas de batería
- 1 Manual
- 1 Tarjeta de batería

## 2. SEGURIDAD

### Explicación de los símbolos

Este manual del usuario incluye el uso de los siguientes símbolos:



*Lea atentamente las instrucciones*



De acuerdo con las medidas esenciales de seguridad aplicables de las normativas europeas



Denota el riesgo de lesiones corporales, muerte o daños a la herramienta en caso de incumplimiento de las instrucciones recogidas en este manual.



Indica el riesgo de descarga eléctrica.



Indica riesgo de explosión



Los equipos eléctricos o electrónicos defectuosos o desechados deben ser recogidos en los puntos de reciclaje adecuados.



Mantenga alejado del alcance de los niños.

- Evite el peligro de vida y el riesgo de lesiones debidos a uso impropio.
- No utilice el dispositivo si los cables, los cables de red o el enchufe están dañados. Un cable de red dañado supone una amenaza de vida y un daño fatal causado por descarga eléctrica.
- Haga reparar el cable de corriente solo por profesionales autorizados y capacitados. En caso de que sea necesaria una reparación, póngase en contacto con el centro de servicios de su país.
- **Peligro de descarga eléctrica.** En caso de baterías montadas en un vehículo en modo permanente, compruebe que el vehículo tenga el motor apagado. Apague el motor y estacione el vehículo con el freno de mano puesto (p. ej. un coche) o un cabo fijo (p. ej. un bote eléctrico).
- **Peligro de descarga eléctrica.** Desenchufe el cargador para coche de la red de alimentación antes de poner o quitar los conectores de la batería.
- Primero conecte la abrazadera no conectada al cuerpo del coche.
- Conecte la otra abrazadera al cuerpo del coche, alejada de la batería y del tubo de gasolina. Solo entonces conecte el cargador

para coche a la fuente de alimentación.

- Desconecte el cargador del coche de la fuente de alimentación después de la carga.



- **Peligro de descarga eléctrica.** Toque los cables de la conexión terminal (“-“ y “+”) solo por la parte aislada.
- **Peligro de descarga eléctrica.** Establezca la conexión con la batería y el enchufe de la red de corriente completamente protegido contra la humedad.
- **Peligro de descarga eléctrica.** Monte, haga el mantenimiento y cuide el cargador para coche solo cuando está desconectado de la red eléctrica.
- **Peligro de descarga eléctrica.** Una vez finalizado el proceso de carga y descarga, en las baterías instaladas en modo permanente en vehículos, primero desconecte el cable de conexión del terminal negativo del cargador (negro) del terminal negativo de la batería.
- No deje bebés o niños sin vigilar con el cargador para coche.
- Los niños no pueden evaluar los potenciales daños que supone el manejo de los aparatos eléctricos. Supervise siempre a los niños para asegurarse de que no jueguen con la herramienta.
- Este dispositivo puede ser usado por niños de 8 años de edad o más, así como por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que carezcan de experiencia y/o de conocimiento, siempre que estén supervisadas o hayan sido capacitadas para el uso seguro del dispositivo y comprendan los riesgos asociados.



- **Peligro de explosión.** Protéjase de la reacción altamente explosiva del hidrógeno-oxígeno. La batería puede emitir hidrógeno gaseoso durante la carga y la carga por goteo. El oxidrógeno es una mezcla explosiva de gas de hidrógeno y oxígeno. El contacto con llamas libres (llamas, brasas o chispas) causa una reacción llamada oxidrógeno. Realice la carga y la carga por goteo en un lugar ventilado y protegido de las inclemencias del tiempo. Asegúrese de que no haya llamas libres durante la carga y la carga de mantenimiento.
- **Peligro de explosión y riesgo de incendio.** Asegúrese de que no haya posibilidad de

ignición de explosivos o materiales inflamables tales como petróleo o disolventes mientras usa el cargador.

- **Gases explosivos.** Evite las llamas y las chispas.
- Asegure una ventilación adecuada durante la carga.
- Coloque la batería sobre una superficie bien ventilada durante la carga. En caso contrario, pueden producirse daños al dispositivo.
- **Peligro de explosión.** Asegúrese de que el cable de conexión del terminal positivo no entre en contacto con líneas de combustible (p. ej. tubos de petróleo).



- **Peligro de quemaduras químicas.** Protéjase los ojos y la piel de la corrosión de los ácidos cuando entre en contacto con la batería.
- Use gafas, ropa y guantes resistentes a los ácidos. Si los ojos o la piel entran en contacto con ácido sulfúrico, aclare la parte del cuerpo afectada con abundante agua limpia y consulte inmediatamente a un médico.
- Evite los cortocircuitos eléctricos cuando conecte el cargador para coche a la batería. Conecte solo el cable de conexión del terminal negativo al terminal negativo de la batería o al cuerpo del coche. Conecte solo el cable de conexión del terminal positivo al terminal positivo de la batería.
- Antes de conectar a la red, compruebe que la corriente de la red tenga 230 V~ 50 Hz, plomo neutro, un fusible de 16 A y un interruptor ELCB (disyuntor de fuga a tierra), como exigido. En caso contrario, pueden producirse daños al dispositivo.
- No coloque el cargador cerca del fuego, calor y temperaturas prolongadas superiores a 50 °C. La potencia de salida del cargador para coche baja automáticamente a temperaturas más elevadas.
- Compruebe que no haya líneas de combustibles, cables eléctricos o tubos hidráulicos o de agua dañados por los tornillos mientras monta el cargador. En caso contrario, existe riesgo de muerte o de lesiones.
- Use el cargador para coche solo con las piezas originales suministradas.
- No cubra el cargador para coche con ningún objeto. En caso contrario, pueden producirse daños al dispositivo.
- Proteja las superficies de los contactos

eléctricos de la batería contra cortocircuitos.

- Use el cargador para coche solo para carga y mantenimiento de carga de baterías de plomo y ácido no dañadas de 6 V- / 12 V (con solución electrolítica o gel).
- En caso contrario pueden producirse daños materiales.
- No use el cargador para coche para cargar o cargar por goteo baterías no recargables. En caso contrario pueden producirse daños materiales.
- No use el cargador para coche para cargar o cargar por goteo baterías dañadas o congeladas. En caso contrario pueden producirse daños materiales.
- Antes de conectar el cargador, consulte el manual de instrucciones original de la batería para informarse sobre el mantenimiento de la batería. En caso contrario existe el riesgo de lesiones y/o de dañar el dispositivo.
- Antes de conectar el cargador a la batería conectada permanentemente a un vehículo, consulte las instrucciones de funcionamiento del vehículo para obtener información sobre el mantenimiento de la seguridad eléctrica y el mantenimiento. En caso contrario existe el riesgo de lesiones y/o de daños a la propiedad.
- Desconecte también el cargador para coche de la red cuando no lo use, por motivos medioambientales. Recuerde que al estar en modo de espera, el cargador consume electricidad.
- Esté siempre atento y tenga cuidado con lo que hace. Proceda siempre con precaución y no utilice el cargador cuando esté confundido o no se sienta bien.

### 3. INSTALACIÓN



*Saque el enchufe de red de la toma de red antes de efectuar cualquier trabajo en el cargador para coche. **Riesgo de descarga eléctrica. Peligro de dañar la propiedad. Riesgo de lesiones personales.***

#### Propiedades del producto

Este dispositivo ha sido diseñado para cargar una variedad de baterías SLA (baterías selladas de plomo y ácido), usadas principalmente en coches, motocicletas y algunos otros vehículos. Pueden ser por ejemplo WET- (con líquido electrolítico), GEL- (con electrolito gelificado) o AGM (tejido de fibra de vidrio absorbente que contiene el electrolito). El diseño especial del dispositivo (denominado también con “estrategia de carga de tres niveles”) permite cargar la batería hasta aproximadamente el 100 % de su capacidad. El cargador además puede conectarse a la batería por periodos prolongados, para mantenerlo en óptimas condiciones.

#### Conexión

- Antes de cargar o cargar por goteo una batería conectada en modo permanente al vehículo, desconecte primero el cable de conexión del terminal negativo de las baterías (negro) del terminal negativo de la batería. El terminal negativo de la batería generalmente está conectado al cuerpo del coche.
- Después desconecte solo el cable de conexión del terminal positivo del vehículo (rojo) del terminal positivo de la batería.
- Solo después conecte las abrazaderas cocodrilo “+” del cargador de la batería (rojas) (7) al terminal “+” de la batería.
- Conecte las abrazaderas cocodrilo “-” (negras) (6) al terminal “-” de la batería. Enchufe el cable de red del cargador (9) a la toma de corriente de red.

**Nota:** Si las abrazaderas del conector están correctamente conectadas, el display mostrará el voltaje y se encenderá “Conectado”. Si los polos están invertidos, en el display aparecerá 0.0 y no se encenderá “Conectado”.

- (6) del terminal “-” de la batería.
- Sacar las abrazaderas cocodrilo “+” (rojas) (7) del terminal “+” de la batería.
- Vuelva a conectar el cable de conexión positivo del vehículo al terminal positivo de la batería.
- Vuelva a conectar el cable de conexión negativo del vehículo al terminal negativo de la batería.



### Seleccionar el modo de carga

Se puede cargar una variedad de baterías a diferentes temperaturas ambiente usando diferentes modos de carga. Comparado con los cargadores para coches convencionales, este dispositivo presenta una función especial para reusar una batería agotada/recargable. Se puede recargar una batería completamente agotada / recargable. El proceso de carga seguro protege contra los fallos de conexión y los cortocircuitos. Los elementos electrónicos integrados no encienden el cargador para coche inmediatamente después de conectarlo, sino solo después de seleccionar un modo de carga. Si las abrazaderas del conector conectadas a la batería y el dispositivo están conectados a la corriente, en el display digital (10) aparecerá "Conectado". Después de seleccionar un modo de carga, en el display aparecerá "Cargando". Una vez que se haya completado la carga, en el display aparecerá "Cargado".

Si el display queda encendido continuamente y la batería no está totalmente llena, se ha producido un error.

- En este caso, compruebe si las abrazaderas de conexión (6) y (7) están correctamente conectadas a la batería, y si se ha seleccionado el tipo de batería correcto. Si el display sigue estando encendido, puede que la batería sea defectuosa.

### Botón del display digital (1):

Use este botón para cambiar de display digital de voltaje a proceso de carga en porcentaje (Batería %). Use este botón para cambiar entre las siguientes pantallas:

- Batería %: Indica el proceso de carga de la batería conectada en porcentaje.
- Voltaje: indica el voltaje de la batería conectada.
- Alternador %: potencia de salida en porcentaje.

### Botón del tipo de batería (2):

Use este botón para establecer el tipo de batería que va a cargar. Puede elegir tipos de baterías. El tipo de batería debe estar absolutamente bien seleccionado antes de iniciar el proceso de carga:

- Regular de 12 V: estas baterías (baterías de ácido-plomo) se usan generalmente en

coches, camiones y motocicletas. Tienen tapón ventiladero y frecuentemente tienen la etiqueta "bajo mantenimiento" o "sin mantenimiento". Este tipo de baterías ha sido diseñado para transferir rápidamente la energía (p.ej. arrancar un motor). Las baterías "regulares" no deben utilizarse para aplicaciones de "ciclo profundo".

- Ciclo profundo de 12 V: Estas baterías generalmente tienen la etiqueta "ciclo profundo" o "Marina". Este tipo de batería generalmente es más grande que las demás. Proporciona energía a corto plazo, pero transmite energía por más tiempo. Estas baterías resisten numerosos ciclos de descarga.
- AGM / Gel de 12 V: El tipo de batería AGM generalmente es una buena batería de ciclo profundo. Proporcionan la mejor "duración" si se recargan antes de que se agoten más del 50 %. Cuando están totalmente descargadas, resisten aproximadamente 300 ciclos de carga. El tipo de batería de GEL es similar a las AGM. El voltaje de carga es inferior al de otras baterías de plomo y ácido. Si se usa el cargador erróneo para una batería de gel, se produce una reducción de energía o una duración inferior.
- regular de 6 V: Seleccione este modo para baterías convencionales de 6 V.

### Botón de arranque de la batería (3):

use este botón para cambiar entre las siguientes opciones

- Carga rápida: carga velozmente (recomendada en temperaturas exteriores bajas/invernales)
- Carga normal: proceso de carga normal (velocidad normal)
- Arranque: Suministra:75 amperios para puentear una batería débil o agotada para arrancar un motor.

**Atención:** Este modo puede iniciarse solo desenchufando el enchufe de red (9).

### Arranque por puente



**ADVERTENCIA.** *Hacer siempre todas las conexiones descritas en el orden correcto. En caso contrario, pueden dañarse los elementos electrónicos del vehículo. Si no cumple las especificaciones, procede bajo su riesgo y responsabilidad.*

**Atención:** Esta función no es apta para baterías de menos de 45 Ah. Esta función puede dañar las baterías de menos de 45 Ah.

Los vehículos diésel y los motores de grandes volúmenes requieren en partes amperajes superiores a 75 A para arranque por puente.

**Nota:** El cargador presenta un programa de análisis para proteger la batería de daños (p. ej. sulfatación o goteos de voltaje rápido), especialmente durante el arranque por puente. El dispositivo no se encenderá por arranque por puente en caso de baterías muy agotadas o sometidas a mucho esfuerzo, para proteger la batería. Durante este proceso, la batería ya está siendo cargada con corrientes bajas (se enciende Cargando). La pantalla sigue mostrando "0". En este caso no se puede usar la función de arranque por puente. Esto protege la batería de daños. Después tiene que cargar primero la batería. Para ello también puede usar la función "Carga rápida" o "Carga normal".

- Conecte el cable de red del cargador (9) a la alimentación.
- Conecte la abrazadera del conector (7) al terminal positivo de la batería. (El terminal positivo está marcado con un símbolo "+" y una marca negra.)
- Conecte la abrazadera del conector negro (6) al terminal negativo de la batería. (El terminal negativo está marcado con un símbolo "-" y una marca negra.)
- Si las abrazaderas del conector están conectadas correctamente, el cargador para coche seleccionará automáticamente el tipo de batería correcto. Puede controlar el campo de opción "Tipo de batería" y si es necesario cambiarlo pulsando el botón del tipo de batería (2).
- Ahora seleccione la función "Inicio" usando el botón de inicio de carga 3. El cargador de carro analizará el nivel de carga de la batería. Ahora la pantalla mostrará "0".
- Ponga en marcha el vehículo. En el display aparecerá una cuenta regresiva de 5 segundos (de los cuales 2 segundos de cebado / función de análisis y 3 segundos de función de arranque por puente a 75 A) cuando lo necesite el cargador para coche para arrancar por puente (previamente analizada por el cargador para coche). Durante esta cuenta

regresiva, el cargador para coche suministrará brevemente 75 A para puentear la batería y arrancar el coche. Siga una pausa de 180 segundos para proteger la batería. El ciclo volverá a reiniciar (2 segundos de cebado / función de análisis y 3 segundos de función de arranque por puente a 75 A / 180 segundos de pausa).

- Para desconectar el dispositivo, primero quite las abrazaderas de los terminales ((6) / (7)) y desenchufe el cable de alimentación (9).

**Nota:** Si la batería está completamente agotada, los 75 A no serán suficientes para arrancar todos los motores (p. ej. vehículos diésel).

- En este caso, seleccione la opción "Carga rápida" usando el botón de arranque del cargador (3) y cargue un 60 % la batería (el precalentamiento de los motores diésel quita energía a la batería. Esto requiere el 60 % después del precalentamiento).

Puede controlar el proceso de carga en la pantalla seleccionando la opción "Batería %" y usando el botón del display digital (1).

- Una vez que haya alcanzado el 60 %, vuelva a arrancar por puente.

**Atención:** Salga del modo desenchufando el cable de red (9).

## 4. MANTENIMIENTO

Saque siempre el enchufe de la toma de corriente cuando repare o limpie el cargador de la batería. Retire siempre el enchufe de la toma eléctrica durante las labores de mantenimiento o limpieza del cargador de baterías. No utilice nunca agua u otros líquidos durante la limpieza del cargador. Mantenga siempre limpios el cable y su cargador de baterías. Ciertos productos de limpieza y disolventes (gasolina, diluyentes) pueden afectar o incluso disolver las piezas plásticas. Estos productos contienen benceno, tricloroetileno, cloruro y amoníaco.



*¡Atención! Para evitar el peligro de descargas eléctricas, conecte el cargador a la fuente de tensión con una buena puesta a tierra y no lo exponga a la lluvia ni a la nieve. Un técnico deberá encargarse inmediatamente de sustituir los cables y conductos deteriorados.*

### Sustitución del fusible

El fusible del cargador puede dañarse, p. ej. por un fallo de hardware, sobrecarga, etc.

- Desenchufe el cable de alimentación (9) antes de sustituir el fusible.
- Saque la tapa del fusible (4) apretando ligeramente el costado.
- Desenrosque el fusible (4) con una llave de ajuste abierta y fije el nuevo fusible.
- Después apriételo y vuelva a poner la tapa (4).

**Nota:** Si necesita un nuevo fusible, contacte con nuestro departamento de servicios (consulte el capítulo de información sobre garantía y servicios)

### Baterías defectuosas

- Baterías dañadas que no retienen su carga. A menudo ocurre que las baterías en muy malas condiciones ya no pueden volver a cargarse, necesitan ser sustituidas porque ya no logran conservar su carga.
- Baterías en cortocircuito. Si, después de varias horas, el cargador de baterías aún no indica el proceso activo de carga de la batería, normalmente significa que uno de los elementos está cortocircuitado. La batería debe ser sustituida.

### Avería

Si su cargador de baterías ya no funciona como debería, podría ser debido a las siguientes razones:

- Una de las pinzas ha sido conectada incorrectamente. Compruebe si la pinza derecha está conectada al borne derecho.
- El interruptor de seguridad está cerrado.

### Vida útil de la batería

La vida de su batería será considerablemente más extensa si tiene en consideración los siguientes consejos:

- Compruebe mensualmente el nivel de líquido de la batería y, si es necesario, rellene con agua destilada.

- Limpie regularmente los bornes de la batería para evitar la acumulación de suciedad. Aplique una pequeña cantidad de vaselina en los bornes.
- Si el vehículo no se utiliza con frecuencia la batería podría descargarse con facilidad. Por lo tanto resulta necesario cargarla regularmente a su capacidad máxima. De esta forma podrá evitar la ocurrencia de posibles averías.

Si ha comprobado todos los elementos y el cargador de baterías aún no realiza correctamente la carga, deberá remitirse a la dirección de servicio indicada en la tarjeta de garantía.

## MEDIOAMBIENTE

A fin de evitar la ocurrencia de daños durante transporte, el equipo se entrega dentro de un embalaje sólido fabricado, en gran parte, en material reutilizable. Por favor, haga uso de las opciones de reciclado del embalaje.



*Los equipos eléctricos o electrónicos defectuosos o desechados deben ser recogidos en los puntos de reciclaje adecuados.*

### Sólo para países CE

No deseche las herramientas eléctricas con los residuos domésticos. De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su implementación en el derecho nacional, las herramientas eléctricas que dejen de funcionar deben recogerse por separado y desecharse de forma respetuosa con el medio ambiente.

## GARANTÍA

Consulte las condiciones de la garantía en la tarjeta de garantía incluida.

## CARREGADOR DE BATERIAS

### Obrigado por adquirir este produto Ferm.

Trata-se de um produto excelente, fabricado por um dos fornecedores líderes na Europa.

Todos os produtos fornecidos pela Ferm são fabricados em conformidade com os mais elevados requisitos de desempenho e segurança. Como parte da nossa filosofia, oferecemos uma excelente assistência ao cliente, apoiada pela nossa garantia abrangente. Esperamos que desfrute deste produto por muitos anos.



*Antes de utilizar o Carregador de baterias, leia cuidadosamente as instruções!*

### Conhecer o aparelho

Antes de utilizar o Carregador de baterias, leia cuidadosamente as instruções, especialmente as regras de segurança. Cumpra as instruções de manutenção para garantir que o aparelho funciona sempre correctamente. Antes de tentar trabalhar com o aparelho, familiarize-se com os comandos e certifique-se que sabe como desligá-lo rapidamente em caso de emergência. Guarde este manual do utilizador, assim como os outros documentos fornecidos com o aparelho para consulta futura.

### Utilização pretendida

O BCM1020 é um carregador para automóvel com carregamento de compensação por impulsos (Chip Software) adequado para carregar e carregar por compensação as seguintes pilhas de chumbo recarregáveis de 6 V ou 12 V com uma solução electrolítica, baterias AMG, pilhas de chumbo-ácido, ciclo profundo (baterias marítimas) ou baterias de gel:

- Para baterias de automóveis e motociclos com capacidade para 12 V / 6 V e 8-180 Ah.

Pode também regenerar baterias descarregadas (dependendo do tipo de bateria). O carregador para automóvel inclui um circuito de protecção contra descarga de faíscas e sobreaquecimento. Qualquer utilização inadequada ou incorrecta irá anular a garantia. O fabricante não é responsável por quaisquer danos causados por utilização inadequada. O dispositivo não se destina a uso comercial.

**Nota:** O carregador para automóvel não é adequado para carregar veículos eléctricos com baterias recarregáveis integradas.

### Índice

1. Dados
2. Segurança
3. Instalação
4. Funcionamento

## 1. DADOS

### Especificações técnicas

Tensão de entrada	230 V~50 Hz
Tensão de saída nominal	6 V/12 V
Corrente de carga	2 A, 6 A, 12 A
Tipo de bateria com capacidade para	2 V/6 V e 8-180 Ah

Este equipamento tem uma protecção contra sobrecarga, através de um fusível térmico, que é accionado assim que o interruptor de electricidade é desligado.

### Descrição das peças

1. Botão Visor digital
2. Botão de tipo de bateria
3. Botão para iniciar o carregador
4. Fusível com tampa
5. Cabo de ligação dos terminais “+” (vermelho)
6. Pinça de terminais “-” (preto)
7. Pinça de terminais “+” (vermelho)
8. Cabo de ligação dos terminais “-” (preto)
9. Cabo de alimentação
10. Visor digital

### Conteúdo da embalagem

O Carregador de baterias é fornecido com o seguinte equipamento:

- 1 Conjunto de grampos para baterias
- 1 Manual
- 1 Cartão de garantia

## 2. SEGURANÇA

### Explicação dos símbolos

Neste manual do utilizador são utilizados os seguintes símbolos:



*Leia cuidadosamente as instruções*



em conformidade com normas essenciais de segurança aplicáveis das directivas Europeias



Apresenta risco de ferimentos pessoais, perda de vida ou danos na ferramenta no caso de não cumprimento das instruções contidas neste manual.



Apenas para utilização interna



Indica risco de explosão



Aparelhos electrónicos ou eléctricos a eliminar ou com avaria devem ser entregues nos locais de reciclagem apropriados.

### Mantenha afastado do alcance das crianças!

- Evite situações que possam causar morte e ferimentos devido a utilização indevida!
- Não utilize o dispositivo se os cabos, os cabos de alimentação ou a ficha estiverem danificados. Um cabo de alimentação danificado indica uma situação de perigo de morte devido a choque eléctrico.
- O cabo de alimentação danificado só pode ser reparado por profissionais autorizados e com formação! Se for necessário proceder a uma reparação, contacte o centro de assistência do seu país



- **Perigo de choque eléctrico!** No que respeita a baterias montadas permanentemente num veículo, verifique se este está desligado! Desligue o motor e coloque o veículo na posição de estacionamento com o travão de mão engatado (por exemplo, um automóvel) ou uma corda fixada (por exemplo, um barco a motor)!
- **Perigo de choque eléctrico!** Desligue o carregador do automóvel da corrente de alimentação antes de ligar ou retirar os conectores da bateria
- *Primeiro, ligue o borne que não está ligado à carroçaria do automóvel.*
- Ligue o outro borne na carroçaria do automóvel, afastado da bateria e o tubo de alimentação. Em seguida, ligue apenas o carregador para automóvel à fonte de alimentação.

- Desligue o carregador para automóvel da fonte de alimentação após o processo de carregamento.



- **Perigo de choque eléctrico!** Só pode tocar nos cabos de ligação dos terminais (“-” e “+”) na área isolada!
- **Perigo de choque eléctrico!** Estabeleça a ligação entre a bateria e a tomada de corrente totalmente protegida contra humidade.
- **Perigo de choque eléctrico!** Só deve proceder à montagem, manutenção e cuidados do carregador para automóvel depois de o desligar da corrente de alimentação!
- **Perigo de choque eléctrico!** Quando o processo de carregamento e de descarga estiver concluído, nas baterias instaladas permanentemente em veículos, desligue primeiro o cabo de ligação do terminal negativo do carregador (preto) do terminal negativo da bateria.
- Não permita a presença de bebés ou crianças sem supervisão junto do carregador para automóvel!
- As crianças não têm capacidade para avaliar o possível perigo de manuseamento de aparelhos eléctricos. Supervisione sempre as crianças para garantir que não brincam com a ferramenta.
- Este dispositivo pode ser utilizado por crianças com 8 anos e mais, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais e mentais reduzidas, ou sem experiência e/ou conhecimentos, desde que estejam acompanhadas ou tenham recebido instruções sobre a utilização segura do dispositivo e compreendam os riscos associados.



- **Risco de explosão!** Proteja-se contra reacções de hidrogénio-oxigénio altamente explosivas! A bateria pode emitir hidrogénio gasoso durante o processo de carregamento e carregamento de compensação. O oxihidrogénio é uma mistura explosiva de hidrogénio gasoso e oxigénio. O contacto com chamas abertas (chamas, brasas ou faíscas) dão origem à reacção de oxihidrogénio! Efectue o processo de carregamento e carregamento de compensação numa sala bem ventilada e protegida das

intempéries. Certifique-se de que não há chamas abertas durante o processo de carregamento e carregamento de manutenção!

- **Perigo de explosão e incêndio!** Certifique-se de que, quando utilizar o carregador, não há o risco de ignição de materiais explosivos ou combustíveis, como gasolina ou solventes!
- **Gases explosivos!** Evite chamas e faíscas!
- Certifique-se de que a sala está bem ventilada durante o processo de carregamento.
- Coloque a bateria sobre uma superfície bem ventilada durante o carregamento. O não cumprimento deste conselho pode danificar o dispositivo.



- **Risco de explosão!** Certifique-se de que o cabo de ligação do terminal positivo não entra em contacto com os tubos de combustível (por exemplo, tubos de gasolina)!
- Perigo de queimaduras químicas! Proteja os olhos e a pele contra corrosão de ácidos se entrarem em contacto com a bateria!
- Utilize óculos, roupa e luvas resistentes a ácidos! Se os olhos ou a pele entrarem em contacto com ácido sulfúrico, lave bem a parte do corpo afectada com uma quantidade abundante de água e consulte um médico de imediato!
- Evite fazer um curto-circuito quando ligar o carregador para automóvel à bateria. Só deve ligar o cabo de ligação do terminal negativo ao terminal da bateria negativo ou à carroçaria do automóvel. Só deve ligar o cabo de ligação do terminal positivo ao terminal da bateria negativo ou à carroçaria do automóvel.
- Antes de ligar à corrente de alimentação, verifique se a fonte de alimentação tem a capacidade de 230 V~ 50 Hz necessária, um cabo neutro, um fusível de 16 A e um interruptor ELCB (disjuntor de fuga para terra)! O não cumprimento deste conselho pode danificar o dispositivo.
- Não coloque o carregador perto de fogo, fontes de calor e a temperaturas prolongadas superiores a 50 °C! A potência de saída do carregador para automóvel diminui automaticamente em temperaturas mais elevadas.
- Durante a montagem do carregador, certifique-se de que os tubos de combustível, cabos eléctricos, tubos hidráulicos e de água não são danificados! Caso contrário, há o risco de morte ou ferimentos!
- Utilize o carregador para automóvel apenas com as peças originais incluídas!
- Não tape o carregador para automóvel com objectos! O não cumprimento deste conselho pode danificar o dispositivo.
- Proteja as superfícies dos contactos eléctricos da bateria contra curto-circuitos!
- Utilize apenas o carregador para automóvel para o processo de carregamento e carregamento de manutenção de baterias de chumbo-ácido de 6 V/12 V (com solução electrolítica ou de gel)!
- Caso contrário, podem ocorrer danos materiais.
- Não utilize o carregador para automóvel para o processo de carregamento ou carregamento de compensação de baterias não recarregáveis.
- Caso contrário, podem ocorrer danos materiais.
- Não utilize o carregador para automóvel para o processo de carregamento ou carregamento de compensação de baterias danificadas ou congeladas!
- Caso contrário, podem ocorrer danos materiais.
- Antes de ligar o carregador, consulte as instruções de funcionamento originais da bateria para obter informações sobre manutenção da bateria! Caso contrário, há o risco de ferimentos e/ou danos no dispositivo.
- Antes de ligar o carregador a uma bateria ligada permanentemente a um veículo, consulte as instruções de funcionamento do veículo para obter informações sobre segurança eléctrica e manutenção!
- Caso contrário, há o risco de ferimentos e/ou danos materiais.
- Desligue também o carregador para automóvel da fonte de alimentação quando não o utilizar por razões ambientais! Tenha em atenção que o funcionamento no modo de ralenti também consome electricidade.
- Esteja sempre atento e tenha sempre cuidado com o que faz. Proceda sempre com cuidado e não utilize o carregador para automóvel se sentir tonturas ou indisposição.

### 3. FUNCIONAMENTO



*Retire a ficha de alimentação da tomada de alimentação antes de efectuar qualquer tarefa no carregador para automóvel.*

**Risco de choque eléctrico! Perigo de danos materiais! Risco de ferimentos.**

#### Propriedades do produto

Este dispositivo foi concebido para carregar vários tipos de baterias SLA (baterias seladas de chumbo-ácido) utilizadas essencialmente em automóveis, motociclos e outros tipos de veículos. Estas incluem, por exemplo, baterias WET (com electrólito líquido), GEL (com electrólito gelificado) ou AGM (com mat. de vidro absorvente de electrólito). A concepção especial do dispositivo (também referida como “estratégia de carregamento de três níveis”) permite carregar a praticamente 100 % da capacidade. O carregador pode ser ligado à bateria durante períodos prolongados para mantê-la em óptimas condições.

#### Ligação

- Antes de proceder ao carregamento e carregamento de compensação de uma bateria ligada permanentemente ao veículo, desligue primeiro o cabo de ligação do terminal negativo da bateria (preto) do terminal da bateria negativo. Normalmente, o terminal da bateria negativo está ligado à carroçaria do automóvel.
- Em seguida, desligue o cabo de ligação do terminal positivo (vermelho) do veículo do terminal da bateria positivo.
- Só então deve ligar a pinça crocodilo “+” do carregador para automóvel (vermelho) (7) ao terminal da bateria “+”.
- Ligue a pinça crocodilo “-” (preta) (6) ao terminal da bateria “-”. Ligue o cabo de alimentação do carregador para automóvel (9) à tomada de alimentação.

**Nota:** Se as pinças do conector estiverem ligadas correctamente, o visor apresenta a tensão e a mensagem “ligado”. Se os pólos estiverem invertidos, o visor apresenta 0,0 e a mensagem “ligado” não aparece.

#### Desligar

- Desligue o dispositivo da fonte de alimentação.

- Retire a pinça crocodilo “-” (preta) (6) do terminal da bateria “-”.
- Retire a pinça crocodilo “+” (vermelha) (7) do terminal da bateria “+”.
- Volte a ligar o cabo de ligação positivo do veículo ao terminal da bateria positivo.
- Volte a ligar o cabo de ligação negativo do veículo ao terminal da bateria negativo.

#### Seleccionar o modo de carregamento

Pode carregar vários tipos de baterias a temperaturas ambiente diferentes utilizando métodos de carregamento diferentes. Em comparação com carregadores para automóveis comuns, este dispositivo inclui uma função especial para reutilizar uma bateria descarregada/re-carregável. Pode recarregar uma bateria totalmente descarregada/re-carregável. O processo de carregamento seguro serve de protecção contra falhas de ligação e curto-circuitos. O circuito electrónico integrado não liga o carregador para automóvel de imediato depois de ser ligado, mas apenas depois de seleccionar um modo de carregamento. Se as pinças do conector estiverem ligadas à bateria e o dispositivo estiver ligado à corrente, o visor digital (10) mostra “Ligado”. Depois de seleccionar um modo de carregamento, o visor apresenta a mensagem “A carregar”. Quando o carregamento estiver concluído, o visor apresenta a mensagem “Carregado”.

Se o visor permanecer aceso, mas a bateria não estiver totalmente carregada, isso significa que ocorreu uma avaria.

- Se for o caso, verifique se as pinças de ligação (6)(7) estão ligadas correctamente à bateria e que seleccionou o tipo de bateria correcta. Se, mesmo assim, o visor permanecer ligado, a bateria pode estar defeituosa.

#### Botão Visor digital (1):

Utilize esta opção para alternar entre o visor digital de tensão e o processo de carregamento em percentagem (% da bateria). Utilize este botão para alternar entre os seguintes visores:

- % da bateria: Indica, em percentagem, o processo de carregamento da bateria ligada.
- Tensão: indica a tensão da bateria ligada.
- % do alternador: potência de saída em percentagem.

### Botão de tipo de bateria (2):

Utilize este botão para definir o tipo de bateria que pretende carregar. Pode optar por vários tipos de bateria. Antes de iniciar o processo de carregamento, deve seleccionar o tipo de bateria de maneira absolutamente correcta:

- 12 V normal: estas baterias (baterias de chumbo-ácido) são normalmente utilizadas em automóveis, camiões e motocicletas. Têm tampas de aberturas e são frequentemente conhecidas como “baixa manutenção” ou “sem manutenção”. Este tipo de bateria foi concebida para transferir energia rapidamente (por exemplo, durante o arranque de um motor). As baterias “normais” não devem ser utilizadas para aplicações de “ciclo profundo”.
- Ciclo profundo de 12 V: Estas baterias são normalmente designadas de “Ciclo profundo” ou “marítimas”. O tamanho desta bateria é normalmente maior do que outros tipos de bateria. Fornece menos energia a curto prazo, mas transmite-a durante mais tempo. Estas baterias suportam diversos ciclos de descarga.
- AGM/Gel de 12 V: O tipo de bateria AGM é, normalmente, uma bateria de ciclo profundo adequada. Fornecem a melhor “duração” quando são recarregadas antes de serem drenadas mais de 50 %. Quando estão totalmente descarregadas, têm capacidade para suportar cerca de 300 ciclos de carregamento. O tipo de bateria de GEL é semelhante ao de AGM. A tensão de carga é inferior à de outras baterias de ácido-chumbo. A utilização do carregador incorrecto para uma bateria de gel resulta numa redução de energia ou numa duração mais reduzida.
- Normal de 6 V: Selecciona este modo para as baterias de 6 V convencionais.

### Botão de arranque da bateria (3):

Utilize este botão para alternar entre as seguintes opções

- Carregamento rápido: carrega rapidamente (recomendado para temperaturas exteriores baixas/Inverno)
- Carregamento normal: processo de carregamento normal (velocidade normal)
- Arranque: Fornece: 75 amperes para que uma bateria fraca ou descarregada faça um arranque por cabos de um motor.

### Arranque por cabos



**AVISO!** Estabeleça sempre todas as ligações conforme descrito pela ordem correcta. O circuito electrónico do veículo pode estar danificado. O não cumprimento das especificações é efectuado à sua própria conta e responsabilidade.

**Atenção:** Esta função não é adequada para baterias com menos de 45 Ah. Esta função pode danificar as baterias com menos de 45 Ah. Os veículos a gasóleo e os motores com binário alto exigem, em parte, uma amperagem superior a 75 A para o arranque por cabos.

**Nota:** O carregador está equipado com um programa de análise para proteger a bateria contra danos (por exemplo, sulfatação ou quedas de tensão rápidas), em especial durante o arranque por cabos. Para proteger a bateria, o dispositivo não acciona o sistema de arranque por cabos se as baterias estiverem demasiado descarregadas ou sujeitas a esforço excessivo. Durante este processo, a bateria já está a ser carregada com correntes mais fracas (o indicador luminoso de carregamento acende-se). O visor continua a mostrar “0”. Neste caso, não é possível utilizar a função de arranque por cabos. Isto protege a bateria contra danos. Primeiro, deve carregar a bateria. Pode também utilizar a função “Carregamento rápido” ou “Carregamento normal” para este fim.

- Ligue o cabo de alimentação do carregador para automóvel (9) para carregá-lo.
- Ligue a pinça do conector vermelho (7) ao terminal da bateria positivo. (O terminal positivo está marcado com um símbolo “+” e uma marca preta.)
- Ligue a pinça do conector preta (6) ao terminal da bateria negativo. (O terminal negativo está marcado com um símbolo “-” e uma marca preta.)
- Se as pinças do conector estiverem ligadas correctamente, o carregador para automóvel selecciona automaticamente o tipo de bateria correcto. Pode verificar esta opção no campo de opção “Tipo de bateria” e, se necessário, altere-a, premindo o botão do tipo de bateria (2).
- Em seguida, selecione a função Iniciar” com o botão Iniciar carregamento 3 . O



carregador para automóvel analisa o nível de carregamento da bateria. O visor mostra "0".

- Efectue a ignição do veículo. O visor mostra uma contagem decrescente de 5 segundos (composta por uma preparação de 2 segundos/função de análise e por uma função de arranque por cabos de 3 segundos a 75 A) se for necessário que o carregador para automóvel faça um arranque por cabos (analisado anteriormente pelo carregador para automóvel). Durante esta contagem decrescente, o carregador para automóvel fornece rapidamente 75 A para ligar a bateria para efectuar o arranque do automóvel. Em seguida, é efectuada uma pausa de 180 segundos para proteger a bateria. O ciclo é reiniciado (escorvamento /função de análise de 2 segundos e arranque por cabos de 3 segundos a 75 A/pausa de 180 segundos).
- Para desligar o dispositivo, retire primeiro as pinças de terminais ((6)/(7)) e desligue o cabo de alimentação (9) .

**Nota:** Se a bateria estiver totalmente descarregada, 75 A não é suficiente para efectuar o arranque de todos os motores (por exemplo, veículos a gasóleo).

- Neste caso, selecione a opção "Carregamento rápido" com o botão Iniciar carregamento (3) e carregue a bateria a 60 % (o pré-aquecimento dos motores a gasóleo consome energia da bateria. Isto requer 60 % após o pré-aquecimento). Pode monitorizar o processo de carregamento no visor seleccionando a opção "% da bateria" com o botão Visor digital (1).
- Quando for atingido 60 %, efectue de novo o arranque por cabos.

**Atenção:** Para sair do modo, desligue o cabo de alimentação (9).

## 4. MANUTENÇÃO

Retirar sempre a ficha da tomada da instalação eléctrica, quando o carregador está a fazer manutenção ou a ser limpo. Nunca utilizar qualquer água ou outros líquidos para limpar o carregador. Manter o cabo e o carregador de baterias limpo. Alguns agentes de limpeza e diluentes (petróleo, diluente) podem alterar ou

dissolver peças plásticas. Estes produtos contêm a.o. benzeno, tricloroetileno, cloreto e amónia.



*Atenção! Para evitar riscos eléctricos, o carregador deve ser ligado na fonte de tensão com boa ligação à terra e não deve ser sujeito à chuva nem à neve. Os cabos e fios danificados devem ser substituídos imediatamente por um técnico especializado.*

### Substituir o fusível

O carregador para automóvel pode ser danificado por avaria do equipamento, sobrecarga, etc.

- Desligue o cabo de alimentação (9) antes de substituir o fusível.
- Retire a tampa do fusível (4), premindo-a ligeiramente de lado.
- Desaperte o fusível (4) com uma chave de bocas adequada e coloque o novo fusível.
- Em seguida, aperte bem e volte a colocar a tampa (4).

**Nota:** Se necessitar de um novo fusível, contacte o nosso departamento de assistência (consulte o capítulo Informações sobre garantia e assistência)

### Baterias com defeito

- Baterias danificadas que não recebem carga. Muitas vezes acontece que as baterias que estão em muito mau estado já não podem ser carregadas; têm de ser substituídas porque já não retêm a carga.
- Baterias que fizeram curto-circuito. Se, ao fim de várias horas o carregador de baterias indicar que a bateria está a ser carregada, em geral isso significa que um dos elementos está em curto-circuito. A bateria tem de ser substituída.

### Mau funcionamento

Caso o carregador de baterias já não funcionar como devia, isso pode dever-se às seguintes causas:

- O grampo foi incorrectamente fixo. Verificar se o grampo correcto está fixo ao terminal correcto.
- O interruptor de segurança está desligado.

### Vida útil da bateria

A vida útil da bateria será consideravelmente mais longa se seguir os seguintes conselhos:

- Verificar mensalmente o nível do líquido da bateria e se for necessário, atestá-la com água destilada.
- Limpar regularmente os terminais da bateria para evitar depósitos. Colocar um pouco de vaselina nos terminais.
- Se o veículo for pouco utilizado, a bateria descarregará. Então, terá de ser carregada regularmente até à capacidade máxima. Assim, poderá evitar maus funcionamentos.

Se tiver verificado tudo, e o carregador da bateria continuar a não carregar como devia, deverá ser levado ao Serviço de Assistência indicado no cartão de garantia.

## AMBIENTE

A fim de evitar danos durante o transporte, o aparelho é entregue numa embalagem firme que é feita essencialmente de materiais reutilizáveis. Assim, não deixe de optar por reciclar o material de embalagem.



*Aparelhos electrónicos ou eléctricos a eliminar ou com avaria devem ser entregues nos locais de reciclagem apropriados.*

### Apenas para os países da CE

Não coloque as ferramentas eléctricas no lixo doméstico. Em conformidade com a directriz europeia 2012/19/EU relativa a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e respectiva implementação na legislação nacional, as ferramentas eléctricas não utilizáveis devem ser recolhidas separadamente e eliminadas de um modo ecologicamente seguro.

## GARANTIA

Para conhecer as condições de garantia, é favor consultar o cartão de garantia fornecido separadamente.

## CARICABATTERIE

### Grazie per aver acquistato questo prodotto Ferm.

Con questo acquisto lei è entrato in possesso di un prodotto di qualità eccellente, distribuito da uno dei principali fornitori in Europa. Tutti i prodotti distribuiti da Ferm sono realizzati in conformità con i più rigidi standard in materia di sicurezza e prestazioni. È nostra filosofia offrire al cliente un servizio di assistenza di eccellente livello, supportato da una garanzia completa. Ci auguriamo che apprezzerà l'uso di questo prodotto per molti anni a venire.



*Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il caricabatterie!*

### Acquisire familiarità con l'apparecchio

Prima di utilizzare il caricabatterie, leggere attentamente le istruzioni e, in particolare le norme di sicurezza. Attenersi alle istruzioni per la manutenzione, per fare in modo che l'apparecchio funzioni sempre in maniera adeguata. Prima di provare a mettere in funzione l'apparecchio, acquisire familiarità con i comandi e assicurarsi di sapere come arrestarlo rapidamente in caso di emergenza. Conservare questo manuale dell'utente e gli altri documenti forniti con l'apparecchio per consultarli in futuro in caso di necessità.

### Uso previsto

Questo BCM1020 è un caricabatterie per auto con il mantenimento di carica a impulsi (compatibile con Chip Software) per il caricamento con mantenimento di carica per le seguenti batterie al piombo ricaricabili a 6 V o 12 V con soluzione elettrolitica, batterie AMG, batterie acide al piombo, a ciclo profondo (batterie nautiche) oppure batterie al gel:

- Per batterie di automobili e motocicli a 12 V / 6 V e capacità 8-180 Ah.

È altresì possibile rigenerare le batterie esauste (a seconda del tipo di batteria). Il caricabatterie per auto è dotato di circuito di protezione contro scintille e surriscaldamento. Qualsiasi uso improprio o non corretto invalida la garanzia. Il produttore non è responsabile per danni causati

dall'uso improprio. Il dispositivo non è inteso per l'utilizzo commerciale.

**Nota:** Il caricabatterie per auto non è adatto per caricare veicoli elettrici con batteria ricaricabile incorporata.

## Indice

1. Dati
2. Sicurezza
3. Funzionamento
4. Manutenzione

## 1. DATI

### Specifiche tecniche

Tensione di ingresso	230 V~50 Hz
Tensione nominale in uscita	6 V/12 V
Corrente di carica	2 A, 6 A, 12 A
Tipo batteria a	12 V/6 V e capacità 8-180 Ah

L'apparecchio è dotato di una protezione di sovraccarico attraverso un fusibile termico che si attiva non appena l'elettricità viene disattivata.

### Descrizione dei componenti

1. Pulsante display digitale
2. Pulsante di tipo batteria
3. Pulsante di avvio caricamento
4. Fusibile con copertura
5. Cavo di connessione terminale "+" (rosso)
6. Morsetto terminale "-" (nero)
7. Morsetto terminale "+" (rosso)
8. Cavo di connessione terminale "-" (nero)
9. Cavo di rete
10. Display digitale

### Contenuto della confezione

Sono forniti in dotazione con il caricabatterie:

1. Set di morsetti per batteria
1. Manuale
1. Certificato di garanzia

## 2. SICUREZZA

### Spiegazione dei simboli

In questo manuale dell'utente sono utilizzati i seguenti simboli:



*Leggere le istruzioni attentamente*



*In conformità con gli standard di sicurezza minimi applicabili delle Direttive europee*



*Indica rischio di lesioni personali, perdita della vita o danni all'utensile in caso di mancata osservanza delle istruzioni contenute nel manuale.*



*Indica rischio di folgorazione.*



*Indica il pericolo di esplosione*



*Gli apparecchi elettrici o elettronici difettosi e/o da gettare devono essere smaltiti nei punti di riciclaggio appropriati.*



*Tenere fuori dalla portata dei bambini!*

- Evitare un pericolo di vita e il rischio di lesioni a causa dell'uso improprio!
- Evitare il funzionamento del dispositivo se i cavi, i cavi di rete e la spina sono danneggiati. Un cavo di rete danneggiato indica un pericolo mortale provocato da elettrocuzione.
- Il cavo di rete può essere riparato solamente da tecnici autorizzati e istruiti in tal senso! In caso di necessità di una riparazione, contattare il servizio di assistenza del vostro Paese



- **Pericolo di scosse elettriche!** Per batterie montate in modo permanente in un veicolo, accertarsi che il veicolo sia spento! Spegnerne l'innesco e parcheggiare il veicolo con freno a mano tirato (per esempio un'automobile) o con una fune fissa (per esempio un'imbarcazione elettrica)!
- **Pericolo di scosse elettriche!** Scollegare il caricabatterie per auto dalla rete prima di collegare o rimuovere i connettori alla/dalla batteria.
- Collegare prima il morsetto non connesso al corpo dell'automobile.
- Collegare l'altro morsetto al corpo dell'automobile lontano dalla batteria e dal tubo di carburante. Collegare solo in seguito il caricabatterie per auto all'alimentazione di corrente.

- Scollegare il caricabatterie per auto dall'alimentazione di corrente dopo la carica.



- **Pericolo di scosse elettriche!** Toccare i cavi di connessione terminale (“-“ e “+“) solamente nell'area isolata!
- **Pericolo di scosse elettriche!** Stabilire un collegamento con la batteria e la presa di alimentazione di corrente con protezione completa dall'umidità.
- **Pericolo di elettrocuzione!** Assemblare il caricabatterie per auto, eseguire la manutenzione e la cura di esso solamente con il caricabatterie scollegato dall'alimentazione!
- **Pericolo di scosse elettriche!** Una volta completato il processo di carica e scarica, scollegare prima il cavo di collegamento terminale negativo (nero) del caricabatterie dal terminale negativo della batteria con batterie installate in modo permanente nei veicoli.
- Non lasciare i bambini senza sorveglianza nei pressi del caricabatterie per auto!
- I bambini non sono ancora in grado di comprendere il pericolo potenziale derivante dall'utilizzo di apparecchi elettrici. Tenere i bambini sempre sotto sorveglianza per fare sì che essi non utilizzino lo strumento come giocattolo.
- Questo dispositivo potrebbe essere utilizzato da bambini a partire da 8 anni nonché da persone con capacità fisiche, sensoriali e psichiche limitate o senza esperienza e/o conoscenze, purché sotto sorveglianza o con istruzione nell'utilizzo sicuro del dispositivo e la consapevolezza dei rischi.



- **Pericolo di esplosione!** Proteggere sé stessi dalla reazione altamente esplosiva di idrogeno-ossigeno! La batteria potrebbe emettere dell'idrogeno gassoso durante la carica e la carica di compensazione. La miscela ossidrica è altamente esplosiva e contiene idrogeno e ossigeno in forma gassosa. Il contatto con fiamme libere (fuoco, braci o scintille) causerà la cosiddetta reazione ossidrica! Eseguire la carica e la carica di compensazione in un locale adeguatamente ventilato protetto dagli agenti atmosferici. Accertarsi che non

vi siano fiamme libere durante la carica o la carica di mantenimento!

- **Pericolo di esplosione e di incendio!** Assicurarsi che non sussiste il pericolo di innescare materiali esplosivi o infiammabili, come carburante o solventi durante l'utilizzo del caricabatterie!
- **Gas esplosivi!** Evitare fiamme e scintille!
- Assicurare una ventilazione adeguata durante la carica.
- Posizionare la batteria su una superficie adeguatamente ventilata durante la carica. Ignorando questo avvertimento, è possibile danneggiare il dispositivo.



- **Pericolo di esplosione!** Assicurarsi che il cavo di collegamento positivo non venga a contatto con le linee di carburante (per esempio il tubo di carburante)!
- **Pericolo di ustioni chimiche!** Proteggere gli occhi e la cute contro la corrosione da acidi in caso di contatto con la batteria!
- Utilizzare occhiali, indumenti e guanti protettivi contro gli acidi! In caso di contatto di occhi e cute con l'acido solforico, sciacquare la zona del corpo interessata con dell'acqua fresca e consultare immediatamente un medico!
- Evitare cortocircuiti elettrici durante il collegamento del caricabatterie alla batteria. Collegare solamente il cavo di collegamento al terminale negativo al terminale negativo della batteria o all'automobile. Collegare solamente il cavo di collegamento al terminale positivo al terminale positivo della batteria!
- Prima del collegamento alla rete, verificare la compatibilità con la tensione 230 V~ 50 Hz, il conduttore neutro, un fusibile a 16 A e un interruttore ELCB (interruttore differenziale)! Ignorando questo avvertimento, è possibile danneggiare il dispositivo.
- Non posizionare il caricabatterie vicino a fiamme, calore e temperature superiori a 50 °C per un periodo prolungato! La potenza di uscita del caricabatterie cala automaticamente in caso di temperature elevate.
- Accertarsi che le linee del carburante, i cavi elettrici, le condutture idrauliche e idriche non siano danneggiate dalle viti durante l'assemblaggio del caricabatterie! In caso contrario sussiste il pericolo di morte o lesioni!

- Utilizzare il caricabatterie solamente con i componenti originali presenti!
- Non coprire il caricabatterie con degli oggetti! Ignorando questo avvertimento, è possibile danneggiare il dispositivo.
- Proteggere le superfici dei contatti elettrici della batteria contro il cortocircuito!
- Utilizzare il caricabatterie solamente per la carica e il mantenimento della carica con batterie agli acidi di piombo da 6 V / 12 V (con soluzione elettrolitica o gel)!
- In caso contrario potrebbero verificarsi altri danni materiali.
- Non utilizzare il caricabatterie per caricare o mantenere la carica di batterie non ricaricabili. In caso contrario potrebbero verificarsi danni materiali.
- Non utilizzare il caricabatterie per caricare o mantenere la carica di una batteria danneggiata o congelata! In caso contrario potrebbero verificarsi danni materiali.
- Prima di collegare il caricabatterie, fare riferimento alle istruzioni per l'uso originali della batteria per ottenere informazioni per il mantenimento della batteria! In caso contrario sussiste il pericolo di lesioni e/o danni al dispositivo.
- Prima di collegare il caricabatterie alla batteria collegata in modo permanente al veicolo, fare riferimento alle istruzioni per l'uso del veicolo per ottenere informazioni in merito al mantenimento della sicurezza elettrica e alla manutenzione!
- In caso contrario sussiste il pericolo di lesioni e danni.
- Scollegare altresì il caricabatterie dalla rete quando esso non viene utilizzato per preservare l'ambiente! Considerare che anche il funzionamento in standby consuma energia.
- Essere sempre all'erta e prudenti sulle misure da adottare. Procedere con cautela e non utilizzare il caricabatterie se si è confusi o non ci si sente bene.

### 3. FUNZIONAMENTO



*Rimuovere la spina per la corrente dalla presa di alimentazione prima di eseguire qualsiasi lavoro sul caricabatterie.*

**Rischio di scosse elettriche! Rischio di danni! Rischio di lesioni.**

#### Caratteristiche del prodotto

Questo dispositivo è progettato per caricare una serie di batterie SLA (sigillate agli acidi di piombo) utilizzate soprattutto in automobili, motocicli e alcuni veicoli di altro tipo. Si tratta per esempio di batterie WET (con elettrolita liquido), GEL (con elettrolita in stato gelatinoso) o AGM (con elettrolita assorbente in matrice di fibre di vetro). La speciale progettazione del dispositivo (denominato anche "strategia di carica a tre livelli") consente di caricare la batteria quasi al 100%. Il caricabatterie può essere collegato anche alla batteria per periodi prolungati per mantenerla in uno stato ottimale.

#### Collegamento

- Prima di caricare una batteria collegata in modo permanente al veicolo e mantenerne la carica, scollegare prima il cavo di collegamento negativo (nero) dal terminale negativo della batteria. Il terminale negativo della batteria è in genere collegato all'automobile.
- Scollegare poi il cavo di collegamento positivo (rosso) del veicolo dal terminale positivo della batteria.
- Collegare poi la pinza amperometrica (rossa) del caricabatterie (7) al terminale "+" della batteria.
- Collegare la pinza amperometrica (nera) "-" (6) al terminale "-" della batteria. Inserire il cavo di rete (9) del caricabatterie nella presa di alimentazione.

**Nota:** Se i morsetti del connettore sono collegati correttamente, il display visualizza la tensione e appare la dicitura "collegato". Se i poli vengono invertiti, sul display viene visualizzato il valore 0.0 e non appare la dicitura "collegato".

#### Scollegamento

- Scollegare il dispositivo dalla rete.
- Rimuovere la pinza amperometrica (nera) "-" (6) dal terminale "-" della batteria.
- Rimuovere la pinza amperometrica (rossa) "+" (7) dal terminale "+" della batteria.
- Ricollegare poi il cavo di collegamento positivo del veicolo al terminale positivo della batteria.
- Ricollegare poi il cavo di collegamento negativo del veicolo al terminale negativo della batteria.

### Selezione della modalità di carica

È possibile caricare una serie di batterie con temperature ambiente differenti utilizzando diverse modalità di carica. Rispetto a caricabatterie convenzionali per automobili, questo dispositivo presenta una funzione speciale per il riutilizzo di una batteria esausta/ricaricabile. È possibile ricaricare una batteria completamente esausta/ricaricabile. Il processo di carica sicuro protegge contro il collegamento difettoso e cortocircuiti. L'elettronica integrata non attiva immediatamente il caricabatterie per automobile dopo il collegamento, ma solamente dopo la selezione della modalità di carica. Se i morsetti del connettore collegati alla batteria e il dispositivo sono collegati all'alimentazione di corrente, sul display digitale (10) appare la dicitura "collegato". Dopo aver selezionato la modalità di carica, sul display appare la dicitura "carica in corso". Una volta completata la carica, sul display appare la dicitura "caricato".

Un display acceso in modo continuo con la batteria non caricata completamente, indica uno stato di errore.

- In tal caso, accertarsi che i morsetti di connessione (6)(7) siano collegati correttamente alla batteria e sia selezionato il tipo di batteria corretto. Se il display è costantemente acceso, la batteria potrebbe essere difettosa.

### Pulsante display digitale (1):

Utilizzare l'interruttore tra il display digitale della tensione e il progresso di carica in percentuale (% batteria). Utilizzare questo pulsante per visualizzare i seguenti differenti display:

- % batteria: Indica la percentuale del processo di carica per la batteria collegata.
- Tensione: Indica la tensione della batteria collegata.
- % alternatore: Potenza di uscita in percentuale.

### Pulsante di tipo batteria (2):

Utilizzare questo pulsante per impostare il tipo di batteria da caricare. È possibile selezionare il tipo di batteria. Il tipo di batteria deve essere selezionato correttamente prima di avviare il processo di carica:

- Tipo regolare a 12 V: queste batterie (batterie agli acidi di piombo) sono utilizzate in genere

in automobili, camion e motocicli. Essi sono dotati di tappi di sfiato e riportano spesso l'etichetta "bassa manutenzione" o "senza manutenzione". Questo tipo di batteria è sviluppato per il trasferimento rapido di energia (per esempio durante l'avviamento di un motore). Le batterie "regolari" non dovrebbero essere utilizzate per applicazioni a "ciclo di profondità".

- Ciclo di profondità a 12 V: Queste batterie riportano in genere l'etichetta "ciclo di profondità" o "nautiche". Questo tipo di batteria è in genere più grande di altri tipi di batteria. Essa fornisce minore energia a breve termine, tuttavia trasferisce l'energia per un periodo più lungo. Queste batterie supportano numerosi cicli di scarica.
- 12 V AGM / Gel: Il tipo di batteria AGM è in genere una batteria a ciclo di profondità. Esse vantano la durata di vita maggiore quando ricaricate prima di essere scariche per più del 50 %. Quando le batterie sono completamente scariche, esse sopportano circa 300 cicli di scarica. Il tipo di batteria GEL è simile al tipo AGM. La tensione di carica è inferiore a quella di altre batterie agli acidi di piombo. Utilizzando il caricabatterie errato per una batteria al gel determina una riduzione di potenza o una durata di vita inferiore.
- Tipo regolare a 6 V: selezionare questa modalità per batterie convenzionali a 6V.

### Pulsante di avviamento batteria (3):

Utilizzare questo pulsante per scorrere tra le seguenti opzioni:

- Carica veloce: carica rapidamente (raccomandata a basse temperature esterne/in inverno)
- Carica normale: processo di carica normale (velocità normale)
- Avviamento: Fornisce: 75 ampere per bypassare una batteria debole o esausta per facilitare l'avviamento di emergenza di un motore.

### Avviamento di emergenza



**AVVERTENZA!** Eseguire tutti i collegamenti nell'ordine corretto in base alla descrizione. Altrimenti l'elettronica del veicolo potrebbe essere danneggiata. Disattendendo le specifiche, si procede a proprio rischio e pericolo.

**Attenzione:** Questa funzione non è adatta per batterie con valori inferiori a 45 Ah. Questa funzione potrebbe danneggiare le batterie con valori inferiori a 45 Ah.

I veicoli a carburante diesel e i motori di grandi dimensioni richiedono in parte amperaggi superiori a 75 A per l'avviamento di emergenza.

**Nota:** Nel caricabatterie è presente un programma di analisi per prevenire danni alla batteria (per esempio la solfatazione o i cali di tensione improvvisi), in particolare durante l'avviamento di emergenza. Il dispositivo non avvia il dispositivo di avviamento di emergenza con batterie esauste o fortemente sollecitate per proteggere la batteria. Durante questo processo, la batteria viene già caricata con correnti inferiori (appare la dicitura Carica in corso). Il display continua a visualizzare il valore "0". In tal caso la funzione di avviamento di emergenza non può essere utilizzata. Ciò previene i danni alla batteria. In tal caso si dovrebbe prima caricare la batteria. È anche possibile utilizzare a questo scopo la funzione "carica rapida" oppure la funzione "carica normale".

- Collegare il cavo di rete del caricabatterie per automobili (9) alla rete.
- Collegare la pinza amperometrica rossa (7) al terminale positivo della batteria. (Il terminale positivo è contrassegnato dal simbolo "+" e un contrassegno rosso.)
- Collegare la pinza amperometrica nera (6) al terminale negativo della batteria. (Il terminale negativo è contrassegnato dal simbolo "-" e un contrassegno nero.)
- Se i morsetti della spina sono collegati correttamente, il caricabatterie per auto seleziona automaticamente il tipo di batteria corretto. È possibile revisionare il campo opzione "tipo di batteria" e in caso di necessità modificarlo premendo il pulsante del tipo batteria (2).
- Selezionare ora la funzione "Avviamento" mediante il pulsante di avviamento carica 3. Il caricabatterie per auto analizza ora il livello di carica della batteria. Il display visualizza ora il valore "0".
- Avviamento dell'innescò del veicolo. Il display mostra un conto alla rovescia di 5 secondi (di cui una funzione di predisposizione / analisi di 2 secondi e una funzione di avviamento

di emergenza di 3 secondi a 75 A) in caso di necessità di caricabatterie per auto con avviamento di emergenza (in precedenza analizzato dal caricabatterie per auto). Durante questo conto alla rovescia, il caricabatterie per auto fornisce per un breve periodo 75 A per bypassare la batteria e avviare l'automobile. A ciò segue una pausa di 180 secondi per proteggere la batteria. Il ciclo viene ora riavviato (funzione di predisposizione analisi di 2 secondi e avviamento di emergenza di 3 secondi a 75 / pausa di 180 secondi).

- Per scollegare il dispositivo, rimuovere prima i morsetti del terminale ((6) / (7)) e staccare il cavo di alimentazione (9).

**Nota:** Se una batteria è completamente esausta, allora 75 A non sono sufficienti per avviare tutti i motori (per esempio veicoli diesel).

- In questo caso selezionare l'opzione "carica rapida" utilizzando il pulsante di avviamento carica (3) e caricare la batteria al 60% (il riscaldamento preventivo dei motori diesel toglie corrente dalla batteria. Ciò richiede il 60% dopo il riscaldamento preventivo).

È possibile monitorare il processo di carica sul display selezionando l'opzione "% batteria" utilizzando il pulsante display digitale (1).

- Una volta raggiunto il 60%, eseguire nuovamente l'avviamento di emergenza.

**Attenzione:** Uscire dalla modalità separando il cavo di rete (9).

## 4. MANUTENZIONE

Staccare sempre la spina dalla presa quando il caricabatterie è in manutenzione o viene pulito. Non utilizzare mai acqua o altri liquidi quando si pulisce il caricatore. Tenere il cavo ed il caricabatterie puliti. Alcuni detergenti e solventi (benzina, diluente) possono danneggiare o dissolvere le parti di plastica. Questi prodotti contengono fra gli altri benzene, tricloroetilene, cloruro e ammoniaca.



**Attenzione!** *Onde evitare pericoli elettrici collegare il caricabatterie ad una sorgente di tensione con una buona messa a terra. Non lasciare il*

*caricabatterie in balia di pioggia e neve.  
Far sostituire eventuali cavi danneggiati  
esclusivamente da personale autorizzato.*

### Sostituzione del fusibile

Il fusibile del caricabatterie per auto può subire dei danni, per esempio in caso di danno materiale, sovraccarico, ecc.

- Separare il cavo di alimentazione (9) prima di collocare il nuovo fusibile.
- Rimuovere la copertura del fusibile (4) premendo leggermente il lato.
- Svitare il fusibile (4) mediante una chiave a forcilla e assicurare il nuovo fusibile.
- Poi avvitare a fondo e sostituire la copertura (4).

**Nota:** In caso di necessità di un nuovo fusibile, contattare il dipartimento del servizio assistenza (vedere il capitolo garanzia e informazioni di servizio)

### Batterie difettose

- Batterie danneggiate che non mantengono la carica.  
Si verifica spesso che le batterie che sono in condizioni pessime non possano più essere ricaricate e devono essere sostituite perché non mantengono la carica.
- Batterie in corto circuito.  
Se, dopo diverse ore, il caricabatterie non indica ancora che la batteria è in carica, ciò solitamente significa che uno degli elementi è in corto circuito. La batteria deve essere sostituita.

### Cattivo funzionamento

Se il caricabatterie non funziona più come dovrebbe, ciò potrebbe essere dovuto ai seguenti motivi:

- Il morsetto è stato collegato in maniera errata.  
Verificare che i morsetti giusti siano collegati ai relativi terminali.
- Il pulsante di sicurezza è spento.

### Vita della batteria

La vita della batteria sarà considerevolmente più lunga se si seguono i seguenti accorgimenti:

- Controllare il livello del liquido della batteria ogni mese e, se necessario, riempire con acqua distillata.
- Pulire i terminali della batteria regolarmente

per evitare che si formino depositi e mettere un po' di vaselina sui terminali.

- Se il veicolo viene usato di rado, la batteria si scarica. Pertanto deve essere caricata regolarmente alla capacità massima in modo da prevenire un cattivo funzionamento.

Se tutto è stato controllato ma il caricabatterie non carica ancora come dovrebbe, è necessario portarlo all'indirizzo del centro manutenzioni sul Certificato di garanzia.

## AMBIENTE

Per evitare danni durante il trasporto, l'apparecchio è consegnato in imballaggio solido che consiste per la maggior parte in materiale riutilizzabile. Pertanto ci si può avvalere delle opzioni per il riciclo dell'imballaggio.



*Gli apparecchi elettrici o elettronici difettosi e/o da gettare devono essere smaltiti nei punti di riciclaggio appropriati.*

### Soltanto per paesi CE.

Non smaltire gli elettrodomestici nei contenitori per rifiuti domestici. Ai sensi della Direttiva 2012/19/EU del Parlamento europeo in materia di Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche e della relativa attuazione nell'ambito della legislazione nazionale, gli elettrodomestici inutilizzabili devono essere raccolti separatamente e smaltiti in modo ecocompatibile.

## GARANZIA

Per le condizioni di copertura, consultare il Certificato di garanzia fornito separatamente.



## BATTERILADDARE

**Tack för att du valde denna Ferm-produkt.** Du har nu fått en utmärkt produkt, levererad av en av Europas ledande leverantörer. Alla produkter som levereras från Ferm är tillverkade enligt de högsta standarderna för prestanda och säkerhet. Som en del av vår filosofi ingår även att vi tillhandahåller en utmärkt kundservice, som även backas upp av vår omfattande garanti. Vi hoppas att du kommer att ha glädje av denna produkt i många år.



*Läs dessa instruktioner noga innan du använder batteriladdaren!*

### Lär känna din batteriladdare

Läs instruktionerna noga innan du använder batteriladdaren (särskilt säkerhetsanvisningarna). Uppmärksamma underhållsanvisningarna för att se till att apparaten alltid fungerar riktigt. Bekanta dig med laddarens reglage och se till att du kan stänga av den snabbt om det skulle uppstå en nödsituation innan du använder laddaren för första gången. Spara denna instruktionsbok samt de andra dokumenten som medföljer laddaren för framtida behov.

### Avsedd användning

Denna BCM1020 är en billaddare med impulslikriktare för underhållsladdning (chipsprogram) lämplig för laddning och likriktningsladdning av följande 6 V eller 12 V laddningsbara blybatterier med elektrolytlösning, AMG batterier, blybatterier, deep cycle (djupurladdningsbara, marina batterier) eller gelbatterier:

- För bil- och motorcykelbatterier med 12 V / 6 V och 8-180 Ah kapacitet.

Du kan också regenerera tömda batterier (beroende på batterityp). Billaddaren har en skyddskrets mot gnistor och överhettning. All olämplig och felaktig användning kommer att göra garanti ogiltig. Tillverkaren är inte ansvarig för skador som orsakats av felaktig användning. Enheten är inte avsedd för kommersiellt bruk.

**Notera:** Billaddaren är inte lämplig för laddning av elektriska fordon med inbyggt laddningsbart batteri.

### Innehåll

1. Information
2. Säkerhet
3. Montering
4. Underhåll

## 1. INFORMATION

### Teknisk beskrivning

Inspänning	230V~50Hz
Utgående märkspänning	6V/12V
Laddningsström	2A, 6A, 12A
Batterityp med	12V/6V and 8-180 Ah kapacitet

Denna apparat har ett överbelastningsskydd med hjälp av en termisk säkring som slås på så snart som elektriciteten stängs av.

### Delarnas beskrivning

1. Knapp digital visning
2. Knapp för batterityp
3. Knapp laddningsstart
4. Säkring med lock
5. "+ " Terminal anslutningskabel (röd)
6. "- " Terminalklämma (svart)
7. "+ " Terminalklämma (röd)
8. "- " Terminalanslutningskabel (svart)
9. Elkabel
10. Digital visning

### Förpackningen innehåller

Följande artiklar medföljer batteriladdaren:

- 1 Paket med batteriklämmor
- 1 Instruktionsbok
- 1 Garantibevis

## 2. SÄKERHET

### Symbolförklaring

I denna instruktionsbok används följande symboler:



*Läs instruktionerna noga*



*I enlighet med grundläggande tillämplig säkerhetsstandard enligt Europeiska direktiv*



Det finns risk för personskador, dödsfall eller skada på verktyget om instruktionerna i denna handbok inte följs ordentligt.



Varnar för elstötar.



Indikerar explosionsrisk



Felaktig och/eller kasserad elektrisk eller elektronisk utrustning måste lämnas in på lämplig miljöstation.

### Förvaras utom räckhåll för barn!

- Undvik livsfara och risken för personskador på grund av felaktig användning!
- Använd inte enheten om kablarna, elkabeln eller kontakterna är skadade. En skadad elkabel indikerar en livshotande fara på grund av elektrisk stöt.
- Låt endast auktoriserad och utbildad reparatör byta en skadad elkabel! Vid behov av reparation, kontakta servicecentret i ditt land



- **Risk för elektrisk stöt!** För batterier som är fast monterade i ett fordon, se till att fordonet är avstängt! Stäng av tändningen och placera fordonet i parkeringsläge med handbromsen åtdragen (t.ex. bil) eller med fast rep (t.ex. elektrisk båt)!
- **Risk för elektrisk stöt!** Koppla ifrån billaddaren från elnätet innan kontakterna anslut till eller tas bort från batteriet.
- Anslut först klämman som inte är ansluten till bilkarossen.
- Anslut den andra klämman till bilkarossen, undan från batteriet och bensinslangen. Anslut endast sedan billaddaren till strömförsörjningen.
- Koppla ifrån billaddaren från strömförsörjningen efter laddningen.



- **Risk för elektrisk stöt!** Vidrör endast de termiska anslutningskablarna ("-" och "+") i de isolerade områdena!
- **Risk för elektrisk stöt!** Se till att anslutningen till batteriet och elnätet är helt skyddat från fukt.
- **Risk för elektrisk stöt!** Montera, underhåll och vårda billaddaren endast när den är fränkopplad från elnätet!

- **Risk för elektrisk stöt!** När laddnings- och urladdningsprocessen är avslutad med batterier som är fast monterade i fordon skall först den negativa terminalanslutningen (svart) kopplas bort från batteriets negativa terminal.
- Lämna inte småbarn och barn utan tillsyn med billaddaren!
- Barn är här ännu inte möjlig att bedöma den potentiella faran med elektriska apparater. Ha alltid uppsyn över barn så att de inte leker med verktyget.
- Denna enhet kan användas av barn över 8 år samt av personer med reducerad psykisk sensorisk och mental kapacitet eller som saknar erfarenhet och/eller kunskap, så länge som de övervakas eller instrueras om säker användning av enheten och förstår de associerade riskerna.



- **Explosionsrisk!** Skydda dig mot högexplosiv väte-syre reaktion! Batteriet kan skicka ut vätgas under laddning och underhållsladdning. Vätgassyrgas är en explosiv blandning av gaserna väte och syre. Kontakt med öppen låga (lågor, glöd eller gnistor) orsakar så kallad vätgassyrgas reaktion! Utför laddning och underhållsladdning i ett väl ventilerat och väderskyddat utrymme. Se till att det inte finns några öppna lågor under laddningen och underhållsladdningen!
- **Risk för explosion och brand!** Se till att det inte finns några risker för antändning av explosiva och brännbara material såsom bensin eller lösningsmedel när laddaren används!
- **Explosiva gaser!** Undvik lågor och gnistor!
- Se till att det finns adekvat ventilation under laddningen.
- Placera batteriet på en väl ventilerad yta under laddningen. Om detta ignoreras kan det skada enheten.



- **Explosionsrisk!** Se till att den positiva terminalanslutningskabeln inte kommer i kontakt med bränsleledningar (t.ex. bensinslang)!
- **Risk för kemiska brännskador!** Skydda ögonen och huden mot anfrätning från syror vid kontakt med batteriet!

- Använd syragodkända glasögon, kläder och handskar! Om ögonen eller huden kommit i kontakt med svavelhaltig syra, skölj den påverkade kroppsdelens massor av rent vatten och rådfråga en läkare omedelbart!
- Undvik elektrisk kortslutning när laddaren ansluts till batteriet. Anslut endast den negativa terminalanslutningskabeln till den negativa batteriterminalen eller bilkarossen. Anslut endast den positiva terminalanslutningskabeln till den positiva batteriterminalen!
- Innan anslutning till elnätet, se till att elnätet har 230 V som krävs ~ 50 Hz, nolledare, en 16 A säkring och en jordfelsbrytare! Om detta ignoreras kan det skada enheten.
- Placera inte laddaren nära eld, värme och under lång tid vid temperaturer över 50 °C! Uteffekten hos biladdaren sjunker i höga temperaturer.
- Se till att inga bränsleledningar, elektriska kablar, hydrauliska slangar eller vattenslangar skadas av skruvarna när laddaren monteras! I annat fall finns risk för dödsfall eller skador!
- Använd endast biladdaren med de medföljande originaldelarna!
- Täck inte över biladdaren med något föremål! Om detta ignoreras kan det skada enheten.
- Skydda ytorna på batteriets elektriska kontakter från kortslutning!
- Använd endast biladdaren för laddning och underhållsladdning av oskadade 6 V- / 12 V blybatterier (med elektrolytlösning eller gel)!
- I annat fall kan skador uppstå.
- Använd inte biladdaren för laddning eller underhållsladdning av icke-laddningsbara batterier. I annat fall kan materialskadorna uppstå.
- Använd inte biladdaren för att ladda eller underhållsladda ett skadat eller fruset batteri! I annat fall kan materialskadorna uppstå.
- Innan laddaren ansluts, se batteriets ursprungliga driftsinstruktioner för information om batteriunderhåll! I annat fall finns risk för personsador och/eller skador på enheten.
- Innan laddaren ansluts till batteriet som är fast monterat i ett fordon, se fordonets bruksanvisning för information om att bibehålla elektrisk säkerhet och underhåll!
- I annat fall finns risk för personsador och/eller egendomssador.

- Kopplas också ifrån biladdaren av miljöskäl från elnätet när den inte används! Kom ihåg att standby-läge också förbrukar elektricitet.
- Var alltid uppmärksam och försiktig med vad du gör. Förstått alltid försiktigt och använd inte biladdaren när du är förvirrad eller inte mår bra.

### 3. HANTERING



*Ta bort kontakten från eluttaget innan något arbete utförs på biladdaren. Risk för elektrisk stöt! Risk för skador på egendom! Risk för personskada.*

#### Produktegenskaper

Denna enhet är designad för att ladda olika SLA batterier (täta blybatterier) som primärt används i bilar, motorcyklar och i vissa andra fordon. Dessa kan t.ex. vara WET - (with liquid electrolyte/med flytande elektrolyt), GEL- (med geli-fly- elektrolyt) eller AGM batterier (med elektrolytabsorberande glasmaterial). Den speciella designen hos enheten (refereras också till som "tre-nivå laddningsstrategi") gör att batteriet kan laddas till nästan 100 % av dess kapacitet. Laddaren kan vidare vara ansluten till batteriet för en längre period för att hålla det i optimal kondition.

#### Anslutning

- Innan laddning och underhållsladdning av ett batteri som är fast monterat i fordonet skall först batteriets negativa terminalanslutningskabel (svart) kopplas bort från batteriets negativa terminal. Den negativa batteriterminalen är vanligtvis ansluten till bilkarossen.
- Koppla sedan ifrån fordonets positiva terminalanslutningskabel (röd) från den positiva batteriterminalen.
- Endast då får batteriladdarens "+ " krokodilklämman (röd) (7) anslutas till "+ " batteriterminalen.
- Anslut "- " krokodilklämman (svart) (6) till "- " batteriterminalen. Koppla in biladdarens elkabel (9) i nätuttaget.

**Notera:** Om anslutningsklämmorna är korrekt anslutna kommer displayen att visa spänningen och "ansluten" (connected) lysa. Om polerna är omvända kommer displayen att visas 0.0 och "ansluten" kommer inte att lysa.

### Frånkoppling

- Koppla ifrån enheten från elnätet.
- Ta bort “-” krokodilklämman (svart) (6) från “-” batteriterminalen.
- Ta bort “-” krokodilklämman (röd) (7) från “-” batteriterminalen.
- Återanslut sedan fordonets positiva anslutningskabel till den positiva batteriterminalen.
- Återanslut sedan fordonets negativa anslutningskabel till den negativa batteriterminalen.

### Val av laddningsläge

Du kan ladda olika typer av batterier vid olika omgivande temperaturer med olika laddningslägen. Jämfört med konventionella batteriladdare har denna enhet en specialfunktion för återanvändning av tömda batterier/ laddningsbara batterier. Du kan ladda ett helt tömt batteri/laddningsbart batteri. Den säkra laddningsprocessen skyddar mot felaktig anslutning och kortslutning. Den integrerade elektroniken slår inte på billaddaren omedelbart efter anslutning utan först efter val av laddningsläge. Om anslutningsklämman som är ansluten till batteriet och enheten är ansluten till elnätet kommer den digitala displayen (10) att visa “Ansluten”. Efter val av laddningsläge kommer displayen att visa “Laddar”. När laddningen är klar kommer displayen att visa “Laddad”.

En kontinuerligt belyst display när batteriet inte är fulladdat än indikerar ett fel.

- Om detta sker, kontrollera att anslutningsklämmorna (6)(7) är korrekt anslutna till batteriet och att korrekt batterityp är valt. Om displayen fortfarande lyser kontinuerligt kan batteriet vara defekt.

### Knapp digital visning (1) :

Används för att växla mellan digital visning av spänning och laddningsförlopp i procent (batteri %). Använd denna knapp för att växla mellan följande visningar:

- Batteri %: Indikerar laddningsförloppet för anslutet batteri i procent.
- Spänning: indikerar spänningen för det anslutna batteriet.
- Omformare %: utmatad effekt i procent.

### Knapp för batterityp (2) :

Använd denna knapp för att ställa in batterityp som skall laddas. Du kan välja batterityper. Batteritypen måste vara korrekt vald innan laddningsprocessen startas:

- 12 V Regular: dessa batterier (blybatterier) är vanligast i bilar, lastbilar och motorcyklar. De har ventilationslock och är ofta märkta “low-maintenance“ (lågt underhåll) eller “maintenance-free“ (underhållsfri). Denna batterityp är designad för att snabb överföra energi (t.ex. starta en motor). “Regular“ batterier skall inte användas för “Deep Cycle“ användning.
- 12 V Deep Cycle: Dessa batterier är vanligtvis märkta “Deep Cycle“ eller “Marine“. Denna typ av batterier är vanligtvis större än andra batterityper. Den ger mindre kortfristig energi med överför energi längre. Dessa batterier tål talrika urladdningscykler.
- 12 V AGM / Gel: AGM batteritypen är vanligtvis ett bra Deep Cycle batteri. De ger bäst “livslängd“ vid laddning innan de tömts mer än 50 %. När det är helt urladdat klarar de ungefär 300 laddningscykler. GEL batteritypen är liknande AGM. Laddningsspänningen är lägre än för andra blybatterier. Användning av fel laddare för ett gel-batteri kommer att resultera i minskning av energi eller en kortare livslängd.
- 6V regular: Välj detta läge för konventionella 6V batterier.

### Knapp för batteristart (3) :

Använd denna knapp för att växla mellan följande alternativ

- Snabbladdning: laddar snabbt (rekommenderas för utomhustemperaturer/ vinter)
- Normal laddning: normal laddningsprocess (normal hastighet)
- Start: Ger :75 amper för att överbrygga ett svagt eller tömt batteri för att hjälpa till att starta en motor.

### Starthjälp



**WARNING!** Gör alltid alla anslutningar i korrekt ordning såsom beskrivs. Fordonets elektronik kan i annat fall skadas. Att fortsätta mot specifikationerna sker på egen risk och ansvar.

**Notera:** Denna funktion är inte lämplig för batterier under 45 Ah. Denna funktion kan skada batterier under 45 Ah. Dieselfordon och stora fordon särskilt kräver strömstyrka över 75 A för starthjälp.

**Notera:** Laddaren har ett analysprogram för att skydda batteriet från skador (t.ex. sulfatering eller snabb spänningsförlust), särskilt vid starthjälp. Enheten kommer inte att växla till starthjälp allvarligt tömt eller utsatt för kraftiga påfrestningar för att skydda batteriet. Under denna process laddas batteriet med lägre strömstyrka (Laddning lyser). Displayen fortsätter att visa "0". Vid denna händelse kan inte starthjälpfunktionen användas. Detta kommer att skydda batteriet från skador. Du bör först ladda batteriet. Du kan också använda funktionen "Snabbladdning" eller "Normal laddning" för detta syfte.

- Anslut billaddaren till elkabel (9) till elnätet.
- Anslut den röda kontaktklämman (7) till positiva batteriterminalen. (Den positiva terminalen är märkt med symbolen "+" och ett svart märke.)
- Anslut den svarta kontaktklämman (6) till den negativa batteriterminalen. (Den negativa terminalen är märkt med symbolen "-" och ett svart märke.)
- Om kontaktklämman är ansluten korrekt kommer billaddaren automatiskt att välja korrekt batterityp. Du kan granska det u alternativfältet "Batterityp" och om det är nödvändigt byta genom att trycka på knappen batterityp (2) .
- Välj nu funktionen "Start" med knappen laddningsstart 3 . Billaddaren kommer nu att analysera batteriets laddningsnivå. Displayen visar nu "0".
- Starta motors tändningen. Displayen kommer att visa en 5 sekunders nedräkning (av vilka 2 sekunder är start-/analysfunktion och 3 sekunder starthjälpfunktion vid 75 A) när billaddaren behövs för starthjälp (tidigare analyserat av billaddaren). Under denna nedräkning kommer billaddaren kort att leverera 75 A för att förbikoppla batteriet att starta bilen. Detta följs av en 180 sekunders paus för att skydda batteriet. Denna cykel kommer nu att startas om (2 sekunder start-/analysfunktion och 3 sekunder starthjälp vid 75 A/180 sekunders paus).
- För att koppla ifrån enheten, ta först bort terminalklämmorna ( 6 ) / ( 7 ) och koppla ifrån nätsladden (9) .

**Notera:** Om batteriet är helt uttömt kommer 75A inte att var tillräckligt för att starta alla typer av motorer (t.ex. dieselfordon).

- I detta fall, välj alternativet "Fast Charge" (snabbladdning) med knappen laddningsstart (3) och ladda batteriet till 60 % (förvärmning av dieselmotorer drar energi från batteriet. Detta kräver 60 % efter förvärmning).

Du kan övervaka laddningsprocessen i displayen genom att välja alternativet "Battery%" (batteri %) med knappen digital visning (1).

- När 60 % uppnåtts startar starthjälpen igen.

**Notera:** Avsluta läget genom att koppla ur nätkabeln (9).

## 4. UNDERHÅLL

Ta alltid ur kontakten ur uttaget vid service eller rengöring av batteriladdaren. Använd aldrig vatten eller andra vätskor vid rengöring av batteriladdaren. Se till att sladden och batteriladdaren hålls rena. Vissa rengöringsmedel och lösningsmedel (bensin, thinner) kan påverka eller lösa upp plastdelar. Dessa produkter innehåller bland annat bensen, trikloretylen och ammoniak.



*OBS! För att undvika elektriska risker måste laddaren anslutas till ett jordat och väl säkrat uttag, och den får inte utsättas för regn eller snö. Defekta kablar och ledningar måste omedelbart bytas ut av en fackman.*

### Byte av säkring

Billaddaren kan skadas av t.ex. hårdvarufel, överbelastning etc.

- Koppla ifrån nätsladden (9) innan säkringen byts.
- Ta bort säkringens (4) lock genom att lätt trycka det åt sidan.
- Skruva loss säkringen (4) med en öppen skruvnyckel och fäst den nya säkringen.
- Skruva sedan åt den och sätt tillbaka locket (4).

**Notera:** Om du behöver en ny säkring, kontakta vår serviceavdelning (se kapitlet garanti och serviceinformation)

### Defekta batterier

- Skadade batterier som inte behåller laddningen Det är ofta så att batterier i väldigt dåligt tillstånd inte längre kan laddas, de måste bytas ut då de inte behåller laddningen.
- Kortslutna batterier. Om batteriladdaren inte indikerar att batteriet laddats efter flera timmar, innebär detta oftast att en av komponenterna är kortsloten. Batteriet måste då bytas ut.

### Fel

Om batteriladdaren inte längre fungerar som den ska, kan det bero på följande:

- Klämman har anslutits fel. Kontrollera att rätt klämma är ansluten till rätt pol.
- Säkerhetsbrytaren är avstängd.

### Batteriets livslängd

Batteriets livslängd ökar om följande åtgärder vidtas:

- Kontrollera batteriets vätskenivå varje månad och fyll på med destillerat vatten om det behövs.
- Rengör batteripolerna regelbundet för att undvika avlagringar. Applicera lite vaselin på polerna.
- Om fordonet används sällan kommer batteriet att laddas ur. Därför måste det laddas regelbundet till maxkapacitet. På så sätt kan man undvika att batteriet slutar att fungera.

Om allting har kontrollerats och batteriladdaren ändå inte fungerar som den ska, måste den tas med till den verkstad som anges på garantibeviset.

## MILJÖ

För att undvika transportskador levereras batteriladdaren i ett solitt paket som till största delen består av återvinningsbart material. Se därför till att lämna emballaget på en återvinningsstation.



*Felaktig och/eller kasserad elektrisk eller elektronisk utrustning måste lämnas in på lämplig miljöstation.*

### Endast för EU-länder

Släng inte elverktyg i hushållsavfallet. Enligt det europeiska WEEE-direktivet 2012/19/EU för

avfall från elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning nationellt ska elverktyg som inte längre kan användas samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt.

## GARANTI

Se de medföljande garantivillkoren.

## AKKULATURII

### Kiitämme teitä tämän Ferm-tuotteen valinnasta.

Olette hankkineet erinomaisen tuotteen, jonka valmistaja on yksi Euroopan johtavia toimittajia. Kaikki Ferm-yhtiön toimittamat tuotteet on valmistettu korkeimpien suorituskyky- ja turvallisuusstandardien mukaan. Osana filosofiaamme tarjoamme myös korkealuokkaisen asiakaspalvelun, jota tukee kokonaisvaltainen takuu. Toivomme, että tuote palvelee teitä monia vuosia.



*Lue käyttöohjeet huolellisesti, ennenkuin alat käyttää akkulaturia!*

### Tunne laitteesi

Ennenkuin alat käyttää akkulaturiasi, lue ohjeet huolellisesti, erityisesti turvaohjeet. Noudata huolto-ohjeita taatakseksi, että laitteesi toimii oikein. Ennenkuin yrität käyttää laitetta, tutustu säätimiin ja varmista, että osaat pysäyttää laitteen nopeasti hätätilanteessa. Säilytä tämä ohjekirja ja muut tämän laitteen mukana toimitetut dokumentit.

### Käyttötarkoitus

BCM1020 on autolaturi, jossa on impulssi-ylläpitolataus (Chip Software). Se sopii lataukseen ja ylläpitolataukseen seuraaville 6 V:n tai 12 V:n uudelleenladattaville lyijyakuille, joissa on elektrolyyttiliuos, AMG-akuille, lyijyhappoakuille, syväpurkaus- (veneakut) tai hyytelöakuille:

- Auto- ja moottoripyöräakut, 12 V / 6 V ja 8-180 Ah kapasiteetti.

Voit myös ladata tyhjentyneet akut (akkutyypistä riippuen). Autolaturissa on turvakytin kipinäntiä ja ylikuumentamista vastaan. Virheellinen käyttö voi mitätöidä takuun. Valmistaja ei ole vastuussa virheellisestä käytöstä aiheutuvista vahingoista. Laitetta ei ole tarkoitettu kaupalliseen käyttöön.

**Huomaa:** Autolaturi ei sovellu sähköajoneuvojen lataamiseen, joissa on kiinteä ladattava akku.

### Sisältö

1. Tekniset tiedot
2. Turvallisuus
3. Käyttö
4. Huolto

## 1. TEKNISET TIEDOT

### Tekniset tiedot

Syöttöjännite	230 V ~ 50 Hz
Nimellinen antojännite	6 V / 12 V
Latausvirta	2 A, 6 A, 12 A
Akkutyyppi	12 V / 6 V ja 8-180 Ah kapasiteetilla

Laitteessa on ylikuormitus suojaus sulakkeen avulla, joka kytkeytyy päälle heti, kun sähkökytkin on pois päältä.

### Osien kuvaus

1. Digitaalisen näytön painike
2. Akkutyypin painike
3. Laturin käynnistyspainike
4. Sulake ja kansi
5. ”+” -navan liitäntäkaapeli (punainen)
6. ”-“ -navan kenkä (musta)
7. ”+” -navan kenkä (punainen)
8. ”-” -navan liitäntäkaapeli (musta)
9. Virtajohto
10. Digitaalinen näyttö

### Paketin sisältö

Akkulaturin mukana toimitetaan

- 1 Pari laturinjohtoja hauenleuka-liittimin
- 1 Käsikirja
- 1 Takuukortti

## 2. TURVALLISUUS

### Symbolien selitykset

Tässä ohjekirjassa käytetään seuraavia symboleja:



*Lue ohjeet huolellisesti*



*Euroopan unionin direktiivien määräämien oleellisten turvastandardien mukaisesti*



*Merkitsee henkilövahingon, hengenvaaran tai laitteen vahingoittumisen riskiä, mikäli tämän käsikirjan ohjeita ei noudateta.*



*Osoittaa sähköiskun vaaraa*



*Osoittaa räjähdysvaaraa*



*Vialliset ja/tai käytöstä poistetut sähkölaitteet tulee toimittaa asianmukaisesti kierrätyskeskukseen.*



*Pidä poissa lasten ulottuvilta!*

- Käytä laitetta oikein, niin vältät virheellisestä käytöstä aiheutuvan hengenvaaran ja loukkaantumiseriskin!
- Älä käytä laitetta, jos kaapelit, virtajohto tai pistoke ovat vaurioituneet. Vaurioitunut virtajohto voi aiheuttaa sähköiskun ja hengenvaarallisen tilanteen.
- Vain valtuutettu henkilöstö saa korjata vaurioituneen virtajohdon! Jos laitetta tarvitsee korjata, ota yhteyttä maasi huoltoon



- **Sähköiskun vaara!** Jos akut on asennettu ajoneuvoon pysyvästi, varmista, että ajoneuvo on sammutettu! Sammuta ajoneuvo ja pysäköi se käsijarru kytkettynä (esim. auto) tai kiinnitettynä köydellä (esim. moottorivene)!
- **Sähköiskun vaara!** Irrota autolaturi verkkovirrasta ennen kuin liität tai irrotat liittimet akusta tai akkuun.
- Liitä ensin liitin, jota ei ole liitetty auton runkoon.
- Liitä toinen auton runkoon, pois akusta ja bensiiniletkusta. Liitä sitten vain autolaturi virransyöttöön.
- Irrota autolaturi virransyötöstä latauksen jälkeen.



- **Sähköiskun vaara!** Kosketa napojen liitäntäkaapeleita ("-" ja "+") vain eristetyllä alueella!
- **Sähköiskun vaara!** Muodosta yhteys akkuun ja pistorasiaan niin, että ne ovat täysin suojatut kosteudelta.
- **Sähköiskun vaara!** Kokoa, huolla ja ylläpidä akkulaturia vain, kun se on irrotettu verkkovirrasta!
- **Sähköiskun vaara!** Kun lataus- ja purkausprosessi on valmis, irrota ajoneuvoihin pysyvästi asennetuista akuista laturin negatiivinen liitäntäkaapeli (musta) akun negatiivisesta navasta.
- Älä jätä lapsia valvomatta autolaturin lähelle!

- Lapset eivät osaa arvioida sähkölaitteisiin liittyviä mahdollisia vaaroja. Valvo aina lapsia, jotta he eivät leiki työkalun kanssa.
- Laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset sekä henkilöt, joiden ruumiilliset, henkiset, älylliset tai aisteihin liittyvät kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole kokemusta ja/tai tietoa laitteesta, kunhan heitä valvotaan tai ohjataan laitteen turvallisessa käytössä ja he ymmärtävät liittyvät riskit.



- **Räjähdyksivaara!** Suojaa itsesi erittäin helposti räjähtävältä vety-happi-reaktiolta! Akusta voi purkautua vetykaasua latauksen ja ylläpitolatauksen aikana. Vetyhappiseos on räjähtävä kaasumaisen vedyn ja hapen seos. Kosketus avotulen (liekit, hiillos tai kipinät) kanssa aiheuttaa vetyhappiseoksen räjähdysreaktion! Suorita lataus ja ylläpitolataus hyvin tuuletetussa, säältä suojatussa tilassa. Varmista, että latauksen ja ylläpitolatauksen aikana ei ole avotulta!
- **Räjähdyksen ja tulipalon vaara!** Varmista, että laturia käytettäessä paikassa ei ole syttymisen mahdollisuutta tai räjähtäviä tai helposti syttyviä materiaaleja, kuten bensiiniä tai liuottimia!
- **Räjähtäviä kaasuja!** Vältä liekkejä ja kipinöitä!
- Varmista riittävä tuuletus latauksen aikana.
- Laita akku hyvin tuuletetulle tasolle latauksen ajaksi. Ohjeen huomiotta jättäminen voi vahingoittaa laitetta.
- **Räjähdyksivaara!** Varmista, että positiivinen liitäntäkaapeli ei joudu kosketuksiin polttoaineletkujen kanssa (esim. bensiiniletku)!
- **Kemikaalivammojen vaara!** Suojaa silmäsi ja ihosi syövyttäviltä hapoilta, kun olet tekemisissä akun kanssa!
- Käytä hapon kestäviä suojalaseja, vaatteita ja käsineitä! Jos silmät tai iho joutuvat kosketuksiin rikkihapon kanssa, huuhtelee altistunut alue runsaalla puhtaalla vedellä ja ota heti yhteyttä lääkäriin!
- Vältä oikosulkuja, kun liität autolaturin akkuun. Yhdistä negatiivisen navan kaapeli vain akun negatiiviseen napaan tai auton runkoon.



Yhdistä positiivisen navan kaapeli vain akun positiiviseen napaan tai auton runkoon!

- Ennen kuin liität laitteen verkkovirtaan, varmista, että teho on vaadittu 230 V~ 50 Hz, neutraali, 16 A:n sulake ja ELCB-kytkin (earth leakage circuit breaker)! Ohjeen huomiotta jättäminen voi vahingoittaa laitetta.
- Älä laita laturia tulen ja lämmön lähteen lähelle tai pitkäksi aikaa 50 °C:een lämpötiloihin! Autolaturin lähtöteho putoaa automaattisesti korkeissa lämpötiloissa.
- Varmista, että ruuvit eivät vahingoita polttoaineletkuja, sähkökaapeleita, hydrauliiikka-, vesiputkia laturin kokoamisen aikana! Muussa tapauksessa on kuoleman tai loukkaantumisen vaara!
- Käytä vain alkuperäisten osien mukana toimitettua autolaturia!
- Älä peitä autolaturia esineillä! Ohjeen huomiotta jättäminen voi vahingoittaa laitetta.
- Suojaa akun liittimet, jotta oikosulkuja ei tapahdu!
- Käytä autolaturia vain vahingoittumattomien 6 V:n / 12 V:n lyijyhappoakkujen lataamiseen ja ylläpitolataamiseen (elektrolyyttiliuos tai geeli)!
- Muussa tapauksessa voi tapahtua materiaalivaurioita.
- Älä käytä autolaturia ei ladattavien akkujen lataamiseen tai ylläpitolataamiseen. Muussa tapauksessa voi tapahtua materiaalivaurioita.
- Älä käytä autolaturia vaurioituneen tai jäätyneen akun lataamiseen tai ylläpitolataamiseen! Muussa tapauksessa voi tapahtua materiaalivaurioita.
- Ennen kuin liität laturin, katso akun alkuperäisestä käyttöohjeesta ohjeet akun ylläpidosta! Muussa tapauksessa on loukkaantumisen riski ja/tai laitteen vaurioitumisen riski.
- Enne laturin liittämistä akkuun, joka on pysyvästi liitetty ajoneuvoon, katso ajoneuvon käyttöohjeista tietoja sähköturvallisuudesta ja ylläpidosta!
- Muussa tapauksessa on loukkaantumisen riski ja/tai laitteen vaurioitumisen riski.
- Irrota autolaturi ympäristösyistä verkkovirrasta, kun laturi ei ole käytössä! Muista, että lepotila kuluttaa myös sähköä.
- Ole aina valpas ja huolellinen, kun työskentelet. Etene varovaisesti äläkä käytä autolaturia, jos olet väsynyt tai huonovointinen.

### 3. KÄYTTÖ



*Irrota virtajohto pistorasiasta ennen autolaturilla suoritettavia töitä.*

**Sähköiskun vaara! Omaisuuden vaurioitumisen vaara!**

**Loukkaantumisen vaara.**

#### Tuotteen ominaisuudet

Laite on suunniteltu lataamaan erilaisia SLA-akkuja (suljettu lyijy Akku, sealed lead-acid batteries), joita käytetään ensisijaisesti autoissa, moottoripyörissä ja joissakin muissa ajoneuvoissa. Näitä voivat olla esim. WET- (nestemäinen elektrolyytti), GEL- (geelielektrolyytti) tai AGM-akut (elektrolyytti imeytetty lasikuitumattoon). Laitteen erityinen rakenne (jota kutsutaan myös "kolmitasoiseksi latausstrategiaksi") mahdollistaa akun latauksen miltei 100 %:iin sen kapasiteetista. Laturin on vielä liittää akkuun pidemmäksi ajoiksi ylläpitämään sitä optimaalisessa kunnossa.

#### Yhdistäminen

- Ennen ajoneuvoon pysyvästi asennetun akun latausta ja ylläpitolatausta irrota ensin akun negatiivisen navan liittämä kaapeli (musta) negatiivisesta akkunavasta. Negatiivinen akkunapa on tyypillisesti liitetty akun runkoon.
- Irrota sitten ajoneuvon positiivisen navan liittämä kaapeli (punainen) positiivisesta akkunavasta.
- Liitä vasta sitten akkulaturin "+"-hauenleukaliitin (punainen) (7) "+"-akkunapaan.
- Liitä "-"-hauenleukaliitin (musta) (6) "-"-akkunapaan. Liitä autolaturin virtajohto (9) pistorasiaan.

**Huomaa:** Jos liittimet on liitetty oikein, näyttö näyttää jännitteen ja "Connected" (Liitetty) syytty. Jos navat ovat väärinpäin, näytössä näkyy 0.0 ja "Connected" (Liitetty) ei syty.

#### Irrottaminen

- Irrota laite verkkovirrasta.
- Irrota "-"-hauenleukaliitin (musta) (6) "-"-akkunavasta.
- Irrota "+"-hauenleukaliitin (punainen) (7) "+"-akkunavasta.
- Liitä ajoneuvon positiivisen navan

- liitäntäkaapeli positiiviseen akkunapaan.
- Liitä ajoneuvon negatiivisen navan liitäntäkaapeli negatiiviseen akkunapaan.

### Lataustilan valitseminen

Voit ladata erilaisia akkuja erilaisissa lämpötiloissa käyttämällä eri lataustiloja. Perinteisiin autolatureihin verrattuna tässä laitteessa on erityinen toiminto tyhjentyneen akun / uudelleenladattavan akun uudelleen käyttämiseen. Voit ladata täysin tyhjentyneen akun / uudelleenladattavan akun uudelleen. Turvallinen latausprosessi suojaa virheelliseltä liitännältä ja oikosuluilta. Integroitu elektroniikka ei kytke autolaturia päälle välittömästi liittämisen jälkeen vaan vasta lataustilan valinnan jälkeen. Jos akkuun ja laitteeseen liitetyt liittimet on yhdistetty virtaan, digitaalisessa näytössä (10) näkyy "Connected" (Liitetty). Lataustilan valinnan jälkeen näytössä näkyy "Charging" (Ladataan). Kun lataus on valmis, näytössä näkyy "Charged" (Ladattu).

Jos näyttö palaa jatkuvasti ja akkua ei vielä ole ladattu täyteen, kyseessä on toimintahäiriö.

- Tarkista tässä tapauksessa, että liitännät (6) (7) on liitetty akkuun oikein ja että valittu akkutyyppi on oikein. Jos näyttö palaa silti koko ajan, akku voi olla viallinen.

### Digitaalisen näytön painike (1):

Käytä vaihtamaan jännitteen digitaalisen näytön ja latausprosessin etenemisen näytön (Battery %) välillä. Käytä tätä painiketta vaihtamaan seuraavien näyttöjen välillä:

- Akku %: Osoittaa latausprosessin etenemisen liitetulle akulle prosentteina.
- Jännite: osoittaa liitetyn akun jännitteen.
- Vaihtovirtalaturi %: lähtöteho prosentteina.

### Akkutyypin painike (2):

Käytä painiketta ladattavan akkutyyppin asettamiseen. Voit valita akkutyyppit. Akkutyyppin täytyy olla ehdottomasti oikein valittu ennen latausprosessin aloittamista:

- 12 V tavallinen: näitä akkuja (lyijyhappoakut) käytetään tyypillisesti autoissa, kuorma-autoissa ja moottoripyörissä. Niissä on venttiilikorkit ja niissä on usein merkintä "vähäinen huoltotarve" tai "huoltovapaa". Tämä akkutyyppi on suunniteltu siirtämään energiaa nopeasti (esim. käynnistettäessä

moottoria). "Tavallisia" akkuja ei tulisi käyttää syväpurkaussovelluksissa.

- 12 V:n syväpurkaus: Näissä akuissa on tavallisesti myös merkintä "Deep Cycle", syväpurkaus, tai "Marine", veneet. Tämän tyyppinen akku on tyypillisesti suurempi kuin muut akkutyyppit. Ne antavat vähemmän lyhytaikaista energiaa mutta siirtävät energiaa pidempään. Nämä akut kestävät useita purkusykliä.
- 12 V AGM / geeli: AGM-akkutyyppi on tyypillisesti hyvä syväpurkausakku. Ne tarjoavat parhaan "käyttöiän", kun ne ladataan uudelleen ennen kuin ne ovat tyhjentyneet enemmän kuin 50 %. Kun ne ovat tyhjentyneet kokonaan, ne kestävät noin 300 lataussykliä. GEL-akkutyyppi on samankaltainen kuin AGM. Latausjännite on alhaisempi kuin muille lyijyakuille. Väärän laturin käyttäminen geeliakulle aiheuttaa tehon vähenemisen tai lyhyemmän käyttöiän.
- 6 V tavallinen: Valitse tämä tila tavalliselle 6 V:n akuille.

### Akun käynnistyspainike (3):

Käytä tätä painiketta vaihtamaan seuraavien toimintojen välillä

- Nopea lataus: lataa nopeasti (suositellaan alhaisille ulkolämpötiloille / talveksi)
- Normaali lataus: normaali latausprosessi (normaali nopeus)
- Käynnistys: Tuottaa 75 ampeeria heikolle tai tyhjentyneelle akulle moottorin käynnistämiseksi kaapeleilla.

### Käynnistys kaapeleilla



**VAROITUS!** Tee aina kaikki liitännät kuvatulla tavalla oikeassa järjestyksessä. Ajoneuvon elektroniikka voi muuten vaurioitua. Toimi ohjeiden mukaan omalla riskilläsi ja vastuullasi.

**Huomio:** Toiminto ei sovi alle 45 Ah:n akuille. Toiminto voi vahingoittaa akkuja alle 45 Ah. Dieselajoneuvot ja suuren tilavuuden moottorit osittain vaativat yli 75 A:n virtaa kaapeleilla käynnistykseen.

Huomaa: Laturissa on analyysiohjelma, joka suojaa akkua vaurioilta (esim. sulfatoituminen tai nopeat jännitteet pudotukset), erityisesti kaapeleilla käynnistykseen aikana. Laite ei kytkeydy päälle kaapelikäynnistyksessä, jos

akku on erittäin tyhjentynyt tai voimakkaan rasituksen alainen akun suojaamiseksi. Tämän prosessin aikana akkua ladataan jo alhaisilla jännitteillä (latausvalot sytyvät jo). Näytössä edelleen lukema "0". Tässä tapahtumassa kaapelikäynnistystoimintoa ei voi käyttää. Se suojaa akkua vaurioilta. Sinun tulee ensin ladata akku. Voit myös käyttää "Fast charge" (Nopea lataus)- tai "Normal charge" (Normaali lataus) -toimintoa tätä tarkoitusta varten.

- Liitä autolaturin virtajohto (9) pistorasiaan.
- Liitä punainen liitin (7) positiiviseen akunapaan. (Positiivinen napa on merkitty "+"-symbolilla ja mustalla merkillä.)
- Liitä musta liitin (6) negatiiviseen akunapaan. (Negatiivinen napa on merkitty "-"-symbolilla ja mustalla merkillä.)
- Jos liittimet on liitetty oikein, autolaturi valitsee automaattisesti oikean akkutyyppin. Voit tarkistaa sen "Battery Type" (Akkutyypin) -kentästä ja muuttaa sen tarpeen mukaan painamalla akkutyyppin painiketta (2).
- Valitse nyt "Start"-toiminto Charge Start (Latauksen aloitus) -painikkeella 3. Laturi analysoi nyt akun lataustason. Näytössä on nyt lukema "0".
- Käynnistä ajoneuvo. Näytössä näkyy 5 sekunnin laskenta (joista 2 sekunnin alustus-/ analyysitoiminto ja 3 sekunnin kaapelikäynnistystoiminto 75 A:ssa), kun autolaturia tarvitaan kaapelikäynnistykseen (aikaisemmin autolaturin analysoima). Tämän laskennan aikana autolaturi tuottaa lyhyesti 75 A akkuun auton käynnistämiseksi. Tätä seuraa 180 sekunnin tauko akun suojaamiseksi. Sykli käynnistyy nyt uudelleen (2 sekunnin alustus-/ analyysitoiminto ja 3 sekunnin kaapelikäynnistystoiminto 75 A:ssa / 180 sekunnin tauko).
- Irrota laite irrottamalla ensin akkunavat (6) / (7) ja irrotamalla virtajohto (9).

**Huomaa:** Jos akku on kokonaan tyhjentynyt, 75 A ei ole riittävä kaikkien moottoreiden käynnistämiseen (esim. dieselajoneuvot).

- Valitse tässä tapauksessa "Fast Charge" (Nopea lataus) -toiminto käyttämällä latauksen käynnistyspainiketta (3) ja lataamalla akku 60 %:iin (dieselmootoreiden esilämmitys vetää tehoa akusta. Se vaatii 60 % esilämmityksen jälkeen).

Voit seurata latausprosessia näytössä valitsemalla "Battery%" -vaihtoehdon käyttämällä digitaalista näyttöpainiketta (1).

- Kun 60 % on saavutettu, käynnistä kaapeleilla uudelleen.

**Huomio:** Poistu tilasta irrottamalla virtakaapeli (9).

## 4. HUOLTO

Poista aina pistoke verkkovirrasta kun akkulaturia huolletaan tai puhdistetaan. Älä koskaan käytä vettä tai muita nesteitä laturin puhdistamiseen. Pidä johdot ja akkulaturi puhtaana, jotkin puhdistusaineet ja -liuottimet (benssiini, tinneri) saattavat sulattaa muoviosia. Nämä tuotteet sisältävät mm. bentseeniä, trikloorietyyleeniä ja ammoniakia.



*Huomio! Sähköiskun vaaran välttämiseksi latauslaite pitää liittää hyvin maadoitettuun jännitelähteeseen, eikä sitä saa jättää alttiiksi sateelle tai lumelle. Vaurioituneet kaapelit ja johdot täytyy ammattmiehen heti vaihtaa.*

### Sulakkeen vaihtaminen

*Autolaturin sulake voi vahingoittua esim. laitteistovian, ylikuormituksen jne. vuoksi*

- Irrota virtajohto (9) ennen sulakkeen vaihtoa.
- Irrota sulakekansi (4) painamalla sivusta kevyesti.
- Avaa sulake (4) sopivalla jakoavaimella ja kiinnitä uusi sulake.
- Ruuvaa se sitten tiukasti ja laita kansi paikalleen (4).

**Huomaa:** Jos tarvitset uuden sulakkeen, ota yhteyttä huoltoon (katso luku Takuu- ja huoltotiedot)

### Vialliset akut

- Vialliset akut eivät pidä lataustaan. Usein on niin, että hyvin huonokuntoisia akkuja ei voi enää ladata; ne pitää vaihtaa, koska ne eivät pidä lataustaan.
- Oikosulkeutuneet akut. Jos vielä useamman tunnin kuluttua akkulaturi ei näytä akun latautuvan, tämä yleensä merkitsee, että yksi elementeistä on oikosulussa. Akku tulee vaihtaa.

## Toimintahäiriö

Jos akkulaturisi ei toimi enää niinkuin pitäisi, syy saattaa olla yksi seuraavista:

- Liitin on kytketty väärin. Tarkista, että oikea liitin on kytketty oikeaan napaan.
- Turvakytkin on pois päältä.

## Akun elinkaari

Akkusi kestää huomattavasti kauemmin, mikäli noudata seuraavia ohjeita:

- Tarkista akun nesteiden taso kuukausittain ja lisää tislattua vettä, mikäli tarpeellista.
- Puhdista akun navat säännöllisesti välttääksesi hapettumista. Lisää hiukan vaseliinia napoihin.
- Jos kulkuneuvoa ei käytetä usein, akku tyhjenee. Tämän vuoksi se pitää ladata säännöllisesti maksimikapasiteettiin. Näin vältty toimintahäiriöiltä.

Jos kaikki kohdat on tarkistettu, eikä akkulaturi vieläkään lataa niinkuin pitäisi, se pitää lähettää takuukortissa mainittuun huoltoon.

## YMPÄRISTÖ

Vaurioiden välttämiseksi kuljetuksen aikana, laite toimitetaan tiiviisti pakattuna pääosin kierrätettävillä pakkausmateriaaleilla. Muistathan siis kierrättää pakkausmateriaalit.



*Vialliset ja/tai käytöstä poistetut sähkölaitteet tulee toimittaa asianmukaisesti kierrätyskeskukseen.*

## Vain EC-maille

Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteen mukana. Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-standardin 2012/19/EU ja vastaavien paikallisten lakien mukaisesti käytetyt sähkölaitteet on hävitettävä erillisessä erilliskeräyksessä ympäristöystävällisesti.

## TAKUU

Takuuehdot löydät erillisestä takuukortista.

## BATTERIOPLADER

### Tak for, at du har købt dette Ferm produkt.

Ved at gøre dette står du nu med et fantastisk produkt, leveret af en af Europas førende leverandører. Alle de produkter, som leveres til dig af Ferm, er fremstillet i overensstemmelse med de højeste standarder inden for præstation og sikkerhed. Som en del af vores filosofi tilbyder vi en fremragende kundeservice, som bakkes op af vores omfattende garanti.

Vi håber, at du vil bruge dette produkt med glæde i mange år fremover.



*Læs venligst betjeningsvejledningen omhyggeligt før batteriopladeren bruges!*

### Hvordan du lærer dit apparat at kende

Før batteriopladeren tages i brug læs venligst betjeningsvejledningen omhyggeligt, særlig afsnittet om sikkerhedsregler. Vær opmærksom på vedligeholdelsesvejledningerne for at sikre, at din oplader altid virker optimalt. Før du tager opladeren i brug, bør du gøre dig fortrolig med kontrolforanstaltningerne og sikre dig, at du ved, hvordan opladeren stoppes hurtigt i nødstilfælde. Gem betjeningsvejledningen og de andre dokumenter, der fulgte med opladeren, til senere brug.

### Tilsigtet brug

Denne BCM1020 er en biloplader med impulsvedligeholdelsesladning (chip software) passer til opladning og vedligeholdelsesladning af følgende 6 V eller 12 V genopladelige blybatterier med elektrolytopløsning, AMG batterier, blysyre-batterier, Deep Cycle (marine batterier), eller gelbatterier:

- For bil- og motorcykelbatterier med 12V / 6 V og 8-180 Ah kapacitet.

Du kan også regenerere drænedede batterier (afhængig af batteritype). Bilopladeren er udstyret med et beskyttelseskredsløb mod gnister og overophedning. Enhver uretmæssig eller forkert brug vil gøre garantien ugyldig. Producenten er ikke ansvarlig for beskadigelse forårsaget af forkert brug. Enheden er ikke beregnet til kommerciel brug.

**Bemærk:** Bilopladeren er ikke velegnet til opladning af elkøretøjer med indbygget genopladeligt batteri.

### Indholdsfortegnelse

1. Data
2. Sikkerhed
3. Betjening
4. Vedligeholdelse

## 1. DATA

### Tekniske specifikationer

Inngang	230 V ~ 50 Hz
Modell	opstart 12 V, 75 A indlæse 6 V / 12 V
Utgang	2 A, 6 A, 12 A
Kapasitet Akkumulator	20 Ah 60 Ah 120 Ah

Dette apparat har en overbelastningssikring ved hjælp af en termisk sikring, som tændes, så snart elektriciteten er afbrudt.

### Beskrivelse af dele

1. Digital displayknap
2. Batteritypeknop
3. Opladerstartknap
4. Sikring med dæksel
5. "+" Terminaltilslutningskabel (rød)
6. "-" Terminalklemme (sort)
7. "+" Terminalklemme (rød)
8. "-" Terminaltilslutningskabel (sort)
9. Hovedkabel
10. Digitalt display

### Indhold af pakken

- Følgende følger med batteriopladeren
- 1 Sæt batteriklemmer
  - 1 Betjeningsvejledning
  - 1 Garantibevis

## 2. SIKKERHED

### Symboler

Denne vejledning anvender de følgende symboler:



Læs vejledningerne omhyggeligt



I overensstemmelse med de obligatorisk gældende europæiske direktivers sikkerhedsstandarder



Betegner risiko for personlig skade, tab af liv eller beskadigelse af værktøjet, hvis anvisningerne i betjeningsvejledningen ikke følges.



Indikere fare for elektrisk stød.



Angiver eksplosionsfare



Defekte og/eller kasserede elektriske eller elektroniske apparater skal afleveres til pågældende genbrugsstationer.



Hold uden for børns rækkevidde!


- Undgå livsfare og risiko for skader på grund af forkert brug!
- Arbejd ikke med apparatet hvis hovedkablerne eller stik er beskadigede. Et beskadiget hovedkabel indikerer en livstruende fare på grund af elektrisk stød.
- Få udelukkende et beskadiget strømkabel repareret af autoriserede og uddannede fagfolk! I tilfælde af at en reparation er nødvendig, skal du kontakte servicecenteret for dit land




- **Fare for elektrisk stød!** For batterier, der permanent er monteret i et køretøj, kontroller at køretøjet er slået fra! Slå tændingen fra og sæt bilen i park med aktiveret håndbremse (f.eks. bil) eller et fast reb (f.eks. elektrisk båd)!
- **Fare for elektrisk stød!** Frakobl bilopladeren fra hovedledningen før tilslutning eller fjernelse af konnektorerne til/fra batteriet.
- Tilslut først klemmen, der ikke er tilsluttet til bilkarosseriet.
- Tilslut den anden klemme til bilkarosseriet, med afstand til batteriet og benzinrør. Tilslut derefter kun bilopladeren til strømforsyningen.
- Frakobl bilopladeren fra strømforsyningen efter opladning.



- **Fare for elektrisk stød!** Rør kun ved terminaltilslutningskablerne ("-" og "+") i det isolerede område!

- **Fare for elektrisk stød!** Opret forbindelsen til batteriet og hovedledningens strømudtag fuldstændigt beskyttet mod fugt.
  - **Fare for elektrisk stød!** Monter, vedligehold og plej udelukkende bilopladeren, når den er frakoblet hovedledningen!
  - **Fare for elektrisk stød!** Når opladnings- og afladningsprocessen er afsluttet i batterier permanent installeret i køretøjer, frakobl først opladerens negative terminaltilslutningskabel (sort) fra batteriets negative terminal.
  - Lad ikke småbørn eller børn være uden opsyn sammen med bilopladeren!
  - Børn er endnu ikke i stand til at vurdere en potentiel fare ved håndtering af elektriske apparater. Børn skal altid overvåges for at sikre, at de ikke leger med værktøjet.
  - Denne enhed kan anvendes af børn i alderen fra 8 år og op samt af personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og/eller viden, så længe de er under opsyn eller instrueres i sikker brug af enheden og forstår de tilknyttede risici.
- 
- 

  - **Eksplisionsfare!** Beskyt dig selv mod en meget eksplosiv brint-ilt reaktion! Batteriet kan udsende gasformig brint under opladning og vedligeholdelsesladning. Oxyhydrogen er en eksplosiv blanding af gasformigt brint og ilt. Kontakt med åben ild (flammer, gløder og gnister) vil bevirke en såkaldt oxyhydrogen reaktion! Udfør opladning og vedligeholdelsesladning i et godt ventileret rum beskyttet mod vejret. Vær sikker på der ikke er nogen åben ild under opladning og vedligeholdelsesladning!
- 
- **Fare for eksplosion og brandfare!** Sørg for, at der ikke er mulighed for antændelse af eksplosive eller brændbare materialer, såsom benzin eller opløsningsmidler, mens du bruger opladeren!
  - **Eksplosive gasser!** Undgå flammer og gnister!
  - Sørg for tilstrækkelig ventilation under opladning.
  - Placer batteriet på en godt ventileret overflade under opladning. Unladdelse af dette kan beskadige enheden.
- 
- 

  - **Eksplisionsfare!** Sørg for at det positive terminaltilslutningskabel ikke kommer i kontakt med brændstofledninger (f.eks. benzinrør)!
  - **Fare for ætsninger!** Beskyt dine øjne og hud mod korrosion fra syrer, når de kommer i kontakt med batteriet!
  - Brug syrefaste beskyttelsesbriller, tøj og handsker! Hvis øjne eller hud er kommet i kontakt med svovlsyre, skylles det berørte område med masser af rent vand og kontakt en læge med det samme!
  - Undgå kortslutning ved tilslutning af bilopladeren til batteriet. Tilslut kun det negative terminaltilslutningskabel til den negative batteriterminal eller bilkarosseriet. Tilslut kun det positive terminaltilslutningskabel til den positive batteriterminal!
  - Før tilslutning til hovedledningen, kontroller at strømforsyningen har den krævede 230 V~ 50 Hz, neutral bly, en 16 A sikring og en ELCB kontakt (HFI-relæ)! Unladdelse af dette kan beskadige enheden.
  - Anbring ikke opladeren tæt på ild, varme og langvarige temperaturer over 50 °C! Bilopladerens udgangseffekt falder automatisk ved høje temperaturer.
  - Sørg for at ingen brændstofledninger, elektriske kabler, hydraulik- eller vandrør er beskadiget af skrueerne under montering af opladeren! Ellers er der risiko for død eller personskader!
  - Brug kun bilopladeren sammen med de medfølgende originale dele!
  - Dæk ikke bilopladeren med genstande! Unladdelse af dette kan beskadige enheden.
  - Beskyt overfladerne på batteriets elektriske kontakter mod kortslutning!
  - Brug kun bilopladeren til opladning og vedligeholdelsesopladning af ubeskadigede 6V- / 12V blybatterier (med elektrolyt opløsning eller gel)!
  - Ellers kan der opstå beskadigelse af materialet.
  - Brug ikke bilopladeren til opladning eller vedligeholdelsesladning af ikke-genopladelige batterier. Ellers kan der opstå beskadigelse af materialet.
  - Brug ikke bilopladeren til at oplade eller vedligeholdelseslade et beskadiget eller frosset batteri! Ellers kan der opstå beskadigelse af materialet.

- Før tilslutning af opladeren, se batteriets originale brugsanvisninger for information om vedligeholdelse af batteriet! Ellers er der risiko for personskader og / eller beskadigelse af enheden.
- Før tilslutning af opladeren til et batteri, der permanent er tilsluttet til et køretøj, se køretøjets betjeningsvejledning for informationer om vedligeholdelse af elektrisk sikkerhed og vedligeholdelse!
- Ellers er der risiko for personskader og / eller beskadigelse af ejendom.
- Afbryd også bilopladeren fra hovedledningen, når den ikke er i brug af miljømæssige årsager! Husk at standby drift også forbruger elektricitet.
- Vær altid opmærksom på og vær altid forsigtig med, hvad du gør. Arbejd altid med forsigtighed og betjen ikke bilopladeren, når du er svimmel eller føler dig utilpas.

### 3. BETJENING



*Tag stikket ud af stikkontakten, før du udfører noget arbejde på bilopladeren. Risiko for elektrisk stød! **Fare for beskadigelse af ejendom! Risiko for personskade.***

#### Produktgenskaber

Denne enhed er designet til at oplade en række SLA batterier (forseglede bly-syre-batterier), som primært bruges i biler, motorcykler og nogle andre køretøjer. Disse kan for eksempel være VÅDE (med flydende elektrolyt), GEL (med gelerede elektrolyt) eller AGM batterier (med elektrolyt absorberende glasmåtte). Den specielle udformning af enheden (også omtalt som "tre-niveau opladningsstrategi") gør det muligt, at batteriet oplades til næsten 100% af sin kapacitet. Opladeren kan desuden tilsluttes til batteriet i længere tid for at holde den i en optimal tilstand.

#### Tilslutning

- Før opladning og vedligeholdelsesladning af et batteri, der permanent er forbundet med køretøjet, skal du først afbryde batteriernes negative terminaltilslutningskabel (sort) fra den negative batteriterminal. Den negative batteriterminal er typisk tilsluttet til bilkarosseriet.

- Frakobl derefter køretøjets positive terminaltilslutningskabel (rød) fra den positive batteriterminal.
- Tilslut først derefter batteriopladerens "+" krokodilleklemme (rød) (7) til "+" batteriterminal.
- Tilslut "-" krokodilleklemme (sort) (6) til "-" batteriterminal. Sæt bilopladerens hovedledning (9) ind i stikkontakten.

**Bemærk:** Hvis konnektorklemmerne er korrekt tilsluttet, vil displayet vise spændingen og "tilsluttet" lyser. Hvis polerne er vendt, vil displayet vise 0,0, og "tilsluttet" lyser ikke.

#### Frakobling

- Frakobl enheden fra hovedledningen.
- Fjern "-" krokodilleklemmen (sort) (6) fra "-" batteriterminal.
- Fjern "+" krokodilleklemmen (rød) (7) fra "+" batteriterminal.
- Tilslut igen køretøjets positive tilslutningskabel til den positive batteriterminal.
- Tilslut igen køretøjets negative tilslutningskabel til den negative batteriterminal.

#### Valg af opladningsfunktion

Du kan oplade en række batterier ved forskellige omgivelsestemperaturer ved hjælp af forskellige opladningsfunktioner. Sammenlignet med konventionelle bilopladere er denne enhed udstyret med en særlig funktion til genbrug af et drænet batteri/genopladeligt batteri. Du kan genoplade et komplet drænet batteri / genopladeligt batteri. Den sikre opladningsproces beskytter mod forkert tilslutning og kortslutninger. Den integrerede elektronik slår ikke bilopladeren til umiddelbart efter tilslutningen, men først efter valg af en opladningsfunktion. Hvis konnektorklemmerne er tilsluttet til batteriet, og enheden er tilsluttet til strømforsyningen, vil det digitale display (10) vise "Tilsluttet". Efter valg af en opladningsfunktion vil displayet vise "Opladning". Når opladningen er afsluttet, vil displayet vise "Opladet".

Et konstant tændt display med batteriet, der endnu ikke er fuldt opladet, indikerer en fejl.

- I dette tilfælde kontroller om forbindelsesklemmerne (6) (7) er direkte forbundet til batteriet, og at den korrekte batteritype er valgt. Hvis batteriet fortsat lyser, kan batteriet være defekt.

**Digital displayknap (1):**

Bruges til at skifte mellem det digitale display for spænding og opladningsfremskridt i procent (batteri %). Brug denne knap til at skifte mellem følgende displays:

- Batteri %: Angivet opladningen til det tilsluttede batteri i procent.
- Spænding: angivet spændingen på det tilsluttede batteri.
- Generator %: Udgangsstrøm i procent.

**Batteritypeknap (2):**

Brug denne knap til at indstille den batteritype, der skal oplades. Du kan vælge batterityperne. Batteritypen skal være valgt korrekt før start på opladningsprocessen:

- 2 V regulær: disse batterier (bly-syre-batterier) anvendes typisk i biler, lastbiler og motorcykler. De har ventilationshætter og er ofte mærket "lav vedligeholdelse" eller "vedligeholdelsesfri". Denne batteritype er designet til hurtig overførsel af energi (f.eks. start af en motor). "Regulære" batterier bør ikke anvendes til "Deep Cycle" opgaver.
- 12 V Deep Cycle: Disse batterier almindeligvis også mærket "Deep Cycle" eller "Marine". Denne batteritype er typisk større end andre batterityper. Den leverer mindre kortsigtet energi, men overfører energi i længere tid. Disse batterier modstår mange afladninger.
- 12 V AGM / gel: AGM batteritypen er typisk et godt Deep Cycle batteri. De giver den bedste "levetid", når de genoplades inden de er drænet mere end 50%. Når de er fuldt afladet, kan de modstå omkring 300 opladninger. GEL batteritypen er magen til AGM. Opladningsspændingen er lavere end for andre blysyrebatterier. Brug af den forkerte oplader til en gelbatteri vil resultere i en strømreduktion eller en kortere levetid.
- 6V regulær: Vælg denne funktion for konventionelle 6V batterier.

**Batteristartknap (3):**

Brug denne knap til at skifte mellem følgende muligheder

- Hurtig opladning: oplader hurtigt (anbefales til lave udendørstemperaturer/vinter)
- Normal opladning: normal opladningsproces (normal hastighed)

- Start: Leverer: 75 ampere til at forbinde et svagt eller drænet batteri til en hurtig igangsætning af en motor.

**Igangsætningsstart**

**ADVARSEL!** Foretag altid alle tilslutningerne som beskrevet i den korrekte rækkefølge. Ellers kan køretøjets elektronik blive beskadiget. Arbejde imod specifikationerne er for egen risiko og ansvar.

**Vigtigt:** Denne funktion er ikke velegnet for batterier under 45 Ah. Denne funktion kan beskadige batterier under 45 Ah.

Dieselkøretøjer og motorer med stort volumen kræver ampere over 75 A til igangsætning af start.

**Bemærk:** Opladeren har et analyseprogram til at beskytte batteriet mod beskadigelse (f.eks. sulfatering eller hurtige spændingsfald), især under igangsætning af start. Enheden vil ikke tænde for igangsætningsstarteren med alvorligt drænede eller stærkt stressede batterier for at beskytte batteriet. Under denne proces oplades batteriet allerede med lavere strømforsyninger (oplader lyser). Displayet fortsætter med at vise "0". I dette tilfælde kan igangsætningsstartfunktionen ikke bruges. Dette vil beskytte batteriet mod beskadigelse. Du skal derefter først oplade batteriet. Du kan også bruge "Hurtig opladning" eller "Normal opladning" funktionen til dette formål.

- Tilslut bilopladerens hovedkabel (9) til strømforsyningen.
- Tilslut den røde konnektorklemme (7) til den positive batteriterminal. (Den positive terminal er mærket med et "-" symbol og et sort mærke.)
- Tilslut den sorte konnektorklemme (6) til den negative batteriterminal. (Den positive terminal er mærket med et "-" symbol og et sort mærke.)
- Hvis konnektorklemmen er korrekt tilsluttet, vil bilopladeren automatisk vælge den korrekte batteritype. Du kan gennemgå den i "Batteritype" valgmulighedsfeltet og kan om nødvendigt ændre den ved at trykke på batteritypeknapen (2).
- Vælg nu "Start" funktionen ved hjælp af opladningsstartknappen 3. Vognopladeren vil nu analysere batteriets opladningsniveau. Displayet vil nu vise "0".



- Start tænding af køretøjet. Displayet viser nu 5 sekunders nedtælling (heraf 2 sekunder priming / analysefunktion og 3 sekunder igangsætningsstartfunktion på 75 A) hvis bilopladeren har brug for det til igangsætningsstart (tidligere analyseret af bilopladeren). I løbet af denne nedtælling vil bilopladeren kortvarigt levere 75 A til at forbinde batteriet til at starte bilen. Dette efterfølges af en pause på 180 sekunder til at beskytte batteriet. Denne cyklus vil nu genstarte (2 sekunder priming / analysefunktion og 3 sekunder igangsætningsstarter ved 75 A / 180 sekunders pause).
- For at afbryde enheden, skal du først fjerne de terminale klemmer ((6) / (7)) og tage ledningen ud af stikkontakten (9).

**Bemærk:** Hvis batteriet er komplet drænet, vil 75A ikke være tilstrækkeligt til at starte alle motorer (f.eks. dieselmotorer).

- I dette tilfælde skal du vælge "Hurtig opladning" valgmuligheden med opladningsstartknappen (3) og oplade batteriet 60% (forvarmning af dieselmotorer trækker strøm fra batteriet. Dette kræver 60% efter forvarmning).

Du kan overvåge opladningsprocessen i displayet ved at vælge "Batteri%" muligheden ved hjælp af den digitale displayknap (1).

- Når 60% er nået, start igen igangsætning.

**Vigtigt:** Forlad funktionen ved at tage hovedkablet (9) ud af stikkontakten.

## 4. VEDLIGEHOLDELSE

Tag altid tilslutningsstikket ud af stikkontakten, når batteriopladeren efterses eller renses.

Brug aldrig vand eller andre væsker til at rense opladeren med. Hold kablet og batteriopladeren ren. Der er nogle rensesvæsker og opløsningsmidler (benzin, fortyndere) som kan beskadige eller opløse delene af plastik. Disse produkter indeholder bl.a. benzen, triklorætylen, klor og ammoniak.



*Forsigtig! For å forhindre fare for støt, må ladeapparatet kobles til nettet med jordet kabel. Det må ikke utsettes for regn eller snø. De skadede kablene og ledningene må straks skiftes ut av fagmann.*

### Udskift sikringen

Bilopladerens sikring kan blive beskadiget ved f.eks. hardwarefejl, overbelastning osv.

- Træk strømkablet ud (9), før du udskifter sikringen.
- Tag sikringsdækslet (4) af ved at trykke let på siden.
- Skru sikringen (4) af med en passende gaffelnøgle og fastgør den nye sikring.
- Skru den godt fast og udskift dækslet (4).

**Bemærk:** Hvis du har brug for en ny sikring, kontakt venligst vores serviceafdeling (se kapitlet om garanti og serviceinformation)

### Defekte batterier

- Defekte batterier, som ikke holder opladningen.  
Det er ofte tilfældet, at batterier, som er i meget dårlig stand, ikke længere kan oplades; det er nødvendigt at udskifte dem, da de ikke længere holdes opladet.
- Kortsluttede batterier.  
Hvis batteriopladeren efter flere timer stadig ikke indikere, at batteriet er opladet, betyder dette sædvanligvis at en af elementerne er kortsluttede. Det er nødvendigt at udskifte batteriet.

### Funktionsfejl

Hvis din batterioplader ikke længere fungerer, som den skulle, kan dette skyldes følgende:

- Klemmen er ikke blevet ordentlig forbundet.  
Kontroller at den rigtige klemme er tilsluttet den rigtige klemmetilslutning.
- Sikkerhedsafbryderen er slukket.

### Batteriets levetid

Batteriets levetid vil være væsentlig længere, hvis der tages følgende forholdsregler:

- Kontroller væskniveauet på batteriet hver måned, og hvis det er nødvendigt, fyld op med destilleret vand.
- Rens batteriets tilslutningsstik jævnligt for at forhindre aflejringer. Smør en smule vaseline på tilslutningsstikkene.

- Hvis køretøjet bruges sjældent, vil batteriet være afladet. Det er derfor nødvendigt at oplade det jævnligt til fuld kapacitet. På den måde kan funktionsfejler undgås.

Hvis alt er blevet kontrolleret, og batteriopladeren stadig ikke oplader, som den skulle, er det nødvendigt at tage den med til den serviceadresse, som står på garantibeviset.

## MILJØ

For at forhindre beskadigelse under transporten, afleveres apparatet solidt emballeret i materialer, som for det meste kan genbruges. Benyt derfor venligst mulighederne for genbrug af emballagen.



*Defekte og/eller kasserede elektriske eller elektroniske apparater skal afleveres til pågældende genbrugsstationer.*

## Kun for EU-lande

Smid ikke el-værktøjer ud sammen med almindeligt affald. I henhold til de europæiske direktiver 2012/19/EU for elektrisk og elektronisk udstyr og er implementeret i henhold til nationale rettigheder, el-værktøj som ikke længere er anvendelig skal indsamles separat og genbruges på en miljøvenlig måde.

## GARANTIBEVIS

Med hensyn til garantibetingelserne, refereres til garantibeviset, der følger separat med.

## AKKUMULÁTORTÖLTŐ

### Köszönjük, hogy ezen Ferm terméket választotta.

Európa egyik vezető beszállítójának, kiváló termékét tartja a kezében. A Ferm által szállított termékek a legmagasabb teljesítményi és biztonsági szabványok alapján kerülnek legyártásra. Filozófiánk részeként kiváló ügyfélszolgálatot, továbbá átfogó garanciát kínálunk termékeinkhez. Reméljük, az elkövetkezendő években örömmel fogja használni a készüléket.



*Az akkumulátortöltő használatba vétele előtt figyelmesen olvassa le a következő utasításokat!*

### Ismerje meg a készüléket

Az akkumulátortöltő használatba vétele előtt figyelmesen olvassa le a következő utasításokat, és a biztonsági előírásokat! A karbantartási utasítások betartásával biztosíthatja a készülék hosszú élettartamát. Mielőtt bekapcsolná a készüléket, ismerje meg annak a működtetését, és legyen tisztában azzal, hogy vész esetén hol lehet azt azonnal lekapcsolni. A készülékhez mellékelt használati utasítást és az egyéb dokumentumokat is, őrizze meg későbbi felhasználás céljából.

### Rendeltetése

Ez BCM1020 impulzusos cseptöltéses (Chip Software) autós töltő a következő 6 V-os vagy 12 V-os elektrolitos ólom akkumulátorok, AMG akkumulátorok, ólomsavas akkumulátorok, ciklusálló (hajózási) vagy zselés akkumulátorok töltésére és cseptöltésére alkalmas:

- 12 V-os / 6 V-os, 8-180 Ah kapacitású autó és motorkerékpár akkumulátorok.

Lemerült akkumulátorokat (típusuktól függően) regenerálhat is vele. Az autós töltő szikrázás és túlmelegedés ellen védő áramkört tartalmaz. Helytelen használata a garancia elvesztéséhez vezet. A helytelen használatból eredő károkért a gyártó nem felelős. A készüléket nem kereskedelmi használatra terveztük.

**Tartsa szem előtt:** Az autós töltő beépített akkumulátoros elektromos járművek töltésére nem alkalmas.

## Tartalom

1. Adatok
2. Biztonság
3. A készülék kezelése
4. Karbantartás

## 1. ADATOK

### Műszaki specifikáció

Bemenő feszültség	230V~50Hz
Névleges leadott feszültség	6 V / 12 V
Töltőáram erőssége	2 A, 6A, 12 A
Akkumulátor típusa	12 V / 6 V és 8-180 Ah

A készülék túlterhelés elleni védelméről hőbiztosíték gondoskodik, amely akkor kapcsol be, amikor az áram ki van kapcsolva.

### A készülék részei

1. Digitális kijelző gombja
2. Akkutípus gomb
3. Töltés indítógombja
4. Biztosíték fedéllel
5. „+” pólus csatlakozókábele (piros)
6. „-” kábelkapocs (fekete)
7. „+” kábelkapocs (piros)
8. „-” pólus csatlakozókábele (fekete)
9. Hálózati kábel
10. Digitális kijelző

### A csomagolás tartalma

Az Ön akkumulátortöltőjének tartozékai a következők:

- 1 Akkumulátorsaru készlet
- 1 Használati utasítás
- 1 Garancialevél

## 2. BIZTONSÁG

### Jelölések magyarázata

A jelen kézikönyvben a következő jelöléseket használtuk:



*Figyelmesen olvassa el az utasításokat*



*A készülékre alkalmazható európai biztonsági szabványokkal összhangban*



*A jelen használati utasításban feltüntetett előírások be nem tartása a készülék sérüléséhez, balesethez, vagy áramütéshez vezethet.*



*Áramütés veszélyére hívja fel a figyelmet.*



*Mutatja a robbanásveszélyt*



*A javíthatatlanul meghibásodott, vagy a megsemmisítésre szánt elektromos és elektronikus készülékeket az újrafeldolgozást biztosító hulladékgyűjtő helyeken kell leadni.*



*Gyermekektől tartsa távol!*

- Kerülje a helytelen használattal járó élet- és sérülésveszélyt!
- Ne használja a készüléket, ha a kábele, a hálózati kábel vagy a dugasz sérült. Sérült hálózati kábel halálos áramütést okozhat.
- A sérült hálózati kábelt csak arra jogosult és képzett szakemberrel javíttassa! Amikor javítás szükséges, forduljon az országában működő szervizközpontoz.



- **Áramütés veszélye!** Járműbe fixen beépített akkumulátorok esetén ellenőrizze, hogy a jármű áramellátása ki van-e kapcsolva! Kapcsolja ki a gyújtást, és rögzítse parkolóállásban a járművet a kézifékkal (pl. ha autó), vagy kötéllel (pl. ha elektromos csónak)!
- **Áramütés veszélye!** Válassza le a töltőt az elektromos hálózatról, mielőtt a csatlakozókat az akkumulátorra kapcsolja vagy onnan lekapcsolja.
- Először az autó karosszériájához nem csatlakoztatott kapcsot csatlakoztassa.
- Csatlakoztassa a másik kapcsot az autó karosszériájához, az akkumulátortól és a benzinvezetékktől távol. Csak ezután csatlakoztassa az autós töltőt az áramforrásra.
- Töltés után csatlakoztassa le az autós töltőt az áramforrásról.



- **Áramütés veszélye!** Az akkupólusok csatlakozókábeleit („-” és „+”) csak a szigetelt felületükön érintse!
- **Áramütés veszélye!** Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor és a hálózati konnektor közötti összeköttetés nedvességtől teljesen védve legyen.
- **Áramütés veszélye!** Az autós töltőt csak akkor szerelje össze, tartsa karban és gondozza, amikor le van választva az elektromos hálózatról!
- **Áramütés veszélye!** A töltési és lemerítési folyamat befejezése után olyan járműveknél, amelyekbe az akkumulátor fixen be van építve, először a töltő negatív (fekete) csatlakozókábelét válassza le az akku negatív pólusáról.
- Ne hagyjon gyermekeket felügyelet nélkül az autós töltő közelében!
- A gyerekek még nem képesek felmérni az elektromos készülékek kezelésével járó veszélyeket. Mindig ügyeljen a gyerekekre, hogy ne játsszanak a készülékkel.
- Ezt a készüléket 8 éves és annál idősebb gyerekek, valamint csökkent fizikai, érzékelő vagy mentális képességű, illetve a szükséges gyakorlattal és/vagy ismeretekkel nem rendelkező személyek csak felügyelet mellett használhatják, vagy ha megtanították nekik a készülék biztonságos használatát, és megértették velük a használattal járó veszélyeket.



- **Robbanásveszély!** Védekezzen a hidrogén és oxigén rendkívül robbanásveszélyes reakciójától! Előfordulhat, hogy töltés és cseptöltés közben az akkumulátor hidrogéngázt bocsát ki. A durranógáz a hidrogén és oxigén robbanó elegye. Ha nyílt tűzzel (láng, parázs vagy szikra) kerül érintkezésbe, úgynevezett durranógáz reakciót okoz! A töltést és cseptöltést időjárástól védett, jól szellőző helyiségben végezze. Győződjön meg arról, hogy töltés és karbantartó töltés közben nincs nyílt tűz a közelben!
- **Robbanás- és tűzveszély!** Gondoskodjon arról, hogy a töltő használata közben ne legyenek a közelben robbanásveszélyes vagy gyúlékony anyagok (pl. benzin, oldószerek)!



- **Robbanásveszélyes gázok!** Kerülje a lángokat és szikrákat!
- Töltés közben gondoskodjon megfelelő szellőzésről.
- Töltés közben jól szellőző felületre helyezze az akkumulátort. Ezek be nem tartása a készülék károsodását okozhatja.
- **Robbanásveszély!** Gondoskodjon arról, hogy a pozitív pólus csatlakozókábele ne érjen üzemanyag vezetékekhez (pl. benzincsőhöz)!
- **Kémiai égés veszélye!** Az akkumulátor érintése közben védje szemét és bőrét a savak maró hatásától!
- Viseljen saválló szemüveget, ruházatot és kesztyűt! Ha a szeme vagy a bőre kénsavval került érintkezésbe, öblítse le az érintett testfelületet bő vízzel, és azonnal kérjen orvosi segítséget!
- Kerülje a rövidzárlatot, amikor az autós töltőt az akkumulátorra csatlakoztatja. A negatív pólus csatlakozókábelét csak az akku negatív pólusára vagy az autó karosszériájához csatlakoztassa. A pozitív pólus csatlakozókábelét csak az akku pozitív pólusára csatlakoztassa!
- Mielőtt az elektromos hálózatra csatlakoztatja a készüléket, ellenőrizze, hogy a hálózatban megvan-e a szükséges 230 V~ 50 Hz, null vezeték, 16 A-es biztosíték és egy ELCB (föld szivárgás megszakító)! Ennek a tanácsnak a figyelmen kívül hagyása a készülék károsodását okozhatja.
- Ne tegye a töltőt tűzhöz, hőforráshoz közel, vagy olyan helyre, ahol a hőmérséklet tartósan meghaladja az 50 °C-ot! Magas hőmérséklet mellett automatikusan csökken az autós töltő leadott teljesítménye.
- Ügyeljen arra, hogy a töltő összeszerelése közben a csavarok ne sértsék fel az üzemanyag vezetékeket, elektromos kábeleket, hidraulika- és vízcöveket! Ellenkező esetben életveszélynek vagy sérülésveszélynek van kitéve!
- Az autós töltőt csak a hozzá tartozó eredeti alkatrészeivel használja!
- Semmivel ne takarja le az autós töltőt! Ennek a tanácsnak a figyelmen kívül hagyása a készülék károsodását okozhatja.

- Az akkumulátor elektromos érintkezőinek felületét rövidzárlat ellen védje!
- Az autós töltőt csak sérülésmentes 6 V-os vagy 12 V-os (elektrolitos vagy zselés) ólomsavas akkumulátorok töltésére használja!
- Ellenkező esetben anyagi kár érheti.
- Az autós töltővel ne próbálkozzon nem tölthető telepek töltésével vagy csepptöltésével. Ellenkező esetben anyagi kár érheti.
- Sérült vagy lefagyott akkumulátor töltéséhez vagy csepptöltéséhez ne használja az autós töltőt! Ellenkező esetben anyagi kár érheti.
- A töltő csatlakoztatása előtt nézze át az akkumulátorra vonatkozó karbantartási tudnivalókat az akku eredeti kezelési útmutatójában! Ellenkező esetben sérülést szenvedhet, és/vagy károsodhat a készülék.
- Mielőtt a töltőt a járműhöz fixen csatlakoztatott akkura csatlakoztatja, nézze át az elektromos biztonságra és a karbantartásra vonatkozó tudnivalókat a jármű kezelési útmutatójában!
- Ellenkező esetben sérülés és/vagy anyagi kár veszélye áll fenn.
- Környezetvédelmi okokból csatlakoztassa le a töltőt az elektromos hálózatról, amikor nem használja! Ne feledje, hogy készenléti üzemmódban is fogyaszt áramot.
- Mindent nagy éberséggel és körültekintéssel végezzen. Mindig óvatosan járjon el, és ne működtesse az autós töltőt, amikor nem érzi jól magát.

### 3. A KÉSZÜLÉK KEZELÉSE



*Mielőtt bármilyen munkát végez a töltőn, húzza ki a dugaszát a konnektorból. Áramütés veszélye! Anyagi kár veszélye! Sérülésveszély.*

#### A termék jellemzői

Ezt a készüléket többféle, főleg autókban, motorkegypárokban és néhány más járművön használt SLA (karbantartásmentes ólomsavas) akkumulátorok töltéséhez terveztük. Ezek lehetnek pl. WET (folyékony elektrolitos), GEL (zselés elektrolitos) vagy AGM (az elektrolitot magába szívó üvegszál szövet) akkumulátorok. A készülék speciális kivitele („háromszintű töltési

stratégiaként” is említik) lehetővé teszi, hogy az akkumulátor a kapacitásának közel 100%-áig feltölthető legyen. Továbbá, a töltő hosszabb időre is csatlakoztatható az akkumulátorhoz, hogy azt optimális állapotban tartsa.

#### Csatlakoztatás

- Járműhöz fixen csatlakoztatott akkumulátor töltése és csepptöltése előtt először az akkumulátor negatív pólusának csatlakozókábelét (fekete) válassza le az akkumulátor negatív pólusáról. Az akku negatív pólusa általában az autó karosszériájához van csatlakoztatva.
- Ezután válassza le a jármű pozitív csatlakozókábelét (piros) az akkumulátor pozitív pólusáról.
- Csak ezután csatlakoztassa az akkutöltő „+” krokodilcsipeszét (piros) (7) az akku „+” pólusához.
- Csatlakoztassa a „-” krokodilcsipeszt (fekete) (6) az akku „-” pólusához. Dugasolja az autós töltő hálózati kábelét (9) a konnektorra.

**Tartsa szem előtt:** Ha a kapcsok megfelelően vannak csatlakoztatva, a kijelző mutatja a feszültséget, és a „connected” (csatlakoztatva) felirat világítani kezd. Ha felcserélik a pólusokat, a kijelzőn „0.0” jelenik meg, és a „connected” (csatlakoztatva) felirat nem világít.

#### Leccsatlakoztatás

- Kapcsolja le a készüléket az elektromos hálózatról.
- Válassza le a „-” krokodilcsipeszt (fekete) (6) az akku „-” pólusáról.
- Válassza le a „+” krokodilcsipeszt (piros) (7) az akku „+” pólusáról.
- Csatlakoztassa vissza a jármű pozitív csatlakozókábelét az akkumulátor pozitív pólusához.
- Csatlakoztassa vissza a jármű negatív csatlakozókábelét az akkumulátor negatív pólusához.

#### Töltési mód kiválasztása

Különböző környezeti hőmérsékletek mellett különböző töltési módokon sokféle akkumulátort tölthet. A hagyományos autós töltőkkel szemben ennek a készüléknek különleges funkciója, hogy használható lemerült akkumulátorhoz

/ tölthető akkumulátorhoz. Tölthet teljesen lemerült akkumulátort / tölthető akkumulátort. A biztonságos töltési folyamat véd a hibás csatlakozás és rövidzárlatok ellen. A beépített elektronika nem kapcsolja be a töltőt a csatlakoztatás után azonnal, hanem előbb töltési módot kell választani. Ha a kapcsok rá vannak csatlakoztatva az akkura, és a készülék áram alatt van, a digitális kijelzőn (10) a „connected” (csatlakoztatva) felirat jelenik meg. A töltési mód kiválasztása után a kijelzőn a „Charging” (Töltés) felirat válik láthatóvá. A töltés befejezése után a „Charged” (Feltöltve) felirat olvasható a kijelzőn.

Ha még nem teljesen feltöltött akku mellett a kijelző folyamatosan világít, az hibát jelent.

- Ez esetben ellenőrizze, hogy a csatlakozókapcsok (6)(7) helyesen vannak-e csatlakoztatva az akkuhoz, és a megfelelő akkutípus van-e kiválasztva. Ha a kijelző még mindig folyamatosan világít, valószínűleg hibás az akkumulátor.

#### Digitális kijelző gombja (1):

Ezzel kapcsolhat át a feszültség digitális kijelzése és a töltöttségi állapot százalékos kijelzése (Battery %) között. Ezzel a gombbal a következő kijelzések között kapcsolhat át:

- Battery % (Akku töltöttsége %-ban): A csatlakoztatott akkumulátor töltöttségét mutatja százalékban.
- Voltage (Feszültség): A csatlakoztatott akkumulátor feszültségét mutatja.
- Alternator % (Generátor %): a kimenő teljesítmény százalékban.

#### Akkutípus gomb (2):

Ezzel a gombbal állítható be a töltendő akkumulátor típusa. Választhat akkutípusokat. A töltés kezdete előtt abszolút helyesen kell kiválasztani az akku típusát:

- 12 V-os hagyományos: ezeket az (ólomsavas) akkumulátorokat rendszerint személy- és teherautókban, motorkerékpárokon használják. Ezen vannak szellőző kupakok, és gyakran megtalálható rajtuk a „kevés karbantartás” vagy „karbantartást nem igényel” címke. Ez a típusú akkumulátor gyors energiaátadásra (pl. motor beindításához) van tervezve. A „hagyományos” akkumulátorok nem használhatók „ciklusálló” alkalmazásokhoz.

- 12 V-os ciklusálló: Ezeket általában megtalálható a „Deep Cycle” (Ciklusálló) vagy a „Marine” (Hajózási) feliratú címke. Ez a típusú akku rendszerint nagyobb a többinél. Rövid távon kevesebb energiát ad át, de hosszabb ideig képes energiát szolgáltatni. Ezek az akkumulátorok sok töltési ciklust tesznek lehetővé. A töltési folyamatot figyelemmel kísérheti a kijelzőn a Battery % (Akku töltöttsége %-ban) lehetőséget választva a digitális kijelző gombjával (1).
- A 60% elérése után bikázzon ismét.

**Figyelem:** Lépjen ki a módból a hálózati kábel (9) kihúzásával.

## 4. KARBANTARTÁS

Karbantartás, tisztítás, vagy javítás előtt az akkumulátortöltő hálózati vezetékét mindig húzza ki a konnektorból. Az akkumulátortöltő tisztításához ne használjon vizet, vagy más folyadékot. A kábeleket és az akkumulátortöltőt tartsa tisztán. Bizonyos tisztítószerke, vagy oldószerek (benzin, hígítók) károsíthatják a készülék műanyag alkatrészeit. Ezek a termékek benzent, triklóretilént, kloridokat, vagy ammóniát tartalmazhatnak.



**VIGYÁZAT!** Elektromos veszély elkerülése érdekében a töltőt mindig jó földelésű feszültségforrásra csatlakoztassuk, és sose állítsuk ki esőnek és hónak. A sérült kábeleket azonnal ki kell cserélni szakemberrel.

#### A biztosíték cseréje

Az autós töltő biztosítéka megsérülhet pl. hardverhiba, túlterhelés stb. miatt.

- A biztosíték cseréje előtt húzza ki a hálózati kábelt (9).
- Távolítsa el a biztosíték (4) fedelét az oldalára gyakorolt enyhe nyomással.
- Csavarja ki a biztosítékot (4) egy alkalmas villáskulccsal, és tegye be az új biztosítékot.
- Ezután csavarja be szorosan, és tegye vissza a fedelét (4).

**Tartsa szem előtt:** Ha új biztosítékra van szüksége, forduljon szervizünkhöz (lásd a garanciáról és szerviz-információról szóló fejezetet).

#### Sérült akkumulátorok:

- Olyan akkumulátorok, amelyeket nem lehet feltölteni, vagy amelyek gyorsan lemerülnek. Ezek nagyon gyakran olyan akkumulátorok, amelyek rossz állapotban vannak, nem lehet őket feltölteni, és a töltést csak rövid ideig tartják meg. Ezeket új akkumulátorokkal kell helyettesíteni.
- Rövidzárlatos akkumulátorok: Ha néhány óra töltés után sem sikerül az akkumulátort feltölteni, akkor az általában azt jelenti, hogy az akkumulátor valamelyik cellája rövidzárlatos. Az akkumulátort ki kell cserélni.

#### Meghibásodás

Amennyiben az akkumulátortöltő nem működik akkor annak a következő okai lehetnek:

- A kábelek rosszul illeszkednek a pólusokhoz. Ellenőrizze le a kábelek helyes csatlakoztatását.
- A biztonsági kapcsoló kikapcsolt.

#### Az akkumulátorok élettartama

Az akkumulátorok élettartama meghosszabbítható, ha betartja a következő jó tanácsokat:

- Az akkumulátor savszintjét havonta ellenőrizze le, és ha szükséges, akkor töltsön utána desztillált vizet.
- Az akkumulátor pólusait gyakran tisztítsa meg a lerakódásoktól. Az akkumulátorok pólusait vékonyan kenje be vazelinnal.
- Ha ritkán használja a járművet, akkor az akkumulátor lemerül. Ilyenkor az akkumulátort töltsse fel teljesen. Ezzel megelőzheti az akkumulátor meghibásodását.

Amennyiben mindent leellenőrzött, és az akkumulátortöltő mégsem tölt, akkor azt vigye el a garancialevélen feltüntetett legközelebbi márkaszervizbe.

## KÖRNYEZETVÉDELEM

Az akkumulátortöltő sérülés ellen való védelme érdekében a készüléket csomagolva szállítjuk. Kérjük, hogy a csomagolóanyagot az újrafeldolgozást biztosító hulladékgyűjtő helyen adja le.



*A használhatatlanná vált elektromos és elektronikus készülékeket az arra kijelölt hulladékgyűjtő helyen adja le újrafeldolgozás céljából.*

#### Csak az Európai Közösség országaiban

Az elektromos eszközöket ne dobja a háztartási hulladékok közé. Az 2012/19/EU Európai Irányelv - Elektromos és elektronikus berendezések hulladékai - és ennek nemzeti szabályozása alapján, azokat az elektromos eszközöket, melyek többé már nem használhatóak, külön kell összegyűjteni, és környezetbarát módon kell megszabadulni tőlük.

## GARANCIA

A garancia feltételeket a garancialevélen találja meg.

## NABÍJEČ BATERÍ

**Děkujeme Vám za zakoupení produktu firmy Ferm.** Zakoupením jste získali jedinečný výrobek, který dodává jeden z hlavních evropských dodavatelů. Všechny produkty, které dodává firma Ferm, se vyrábí podle nejvyšších výkonnostních a bezpečnostních standardů. Součástí naší filozofie je i poskytování prvotřídního zákaznického servisu, který je zajištěn naší komplexní zárukou. Doufáme, že budete moci používat tento výrobek během mnoha příštích let.



*Před použitím nabíječe baterií si pečlivě přečtěte instrukce!*

### Naučte se znát svůj přístroj

Před použitím nabíječe baterií si pečlivě přečtěte instrukce, zejména bezpečnostní předpisy. Dodržujte instrukce k údržbě, abyste zajistili, že váš přístroj bude vždycky správně pracovat. Než začnete s přístrojem pracovat, seznamte se s jeho ovládáním a ujistěte se, že budete vědět jak jej v případě nouze rychle vypnete. Ponechte si tento uživatelský manuál a ostatní dokumenty, dodané s tímto přístrojem, pro budoucí potřebu.

### Určené použití

Tato nabíječka BCM1020 je nabíječka s impulsním udržovacím nabíjením (čip v softwaru) vhodná pro nabíjení a udržovací nabíjení následujících nabíjecích olověných akumulátorů s elektrolytem s napájecím napětím 6 nebo 12 V, AMG akumulátorů, olověných akumulátorů, akumulátorů pro plavidla (mořská) nebo gelových akumulátorů:

- Pro akumulátory automobilů a motocyklů s napájecím napětím 12 V/6 V s kapacitou 8 - 180 Ah.

Můžete také regenerovat vybité akumulátory (v závislosti na typu akumulátoru). Tato nabíječka je vybavena ochranným obvodem proti jiskření a přehřívání. Jakékoli nestandardní nebo nesprávné použití ruší platnost záruky. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným použitím. Toto zařízení není určeno pro komerční použití. Poznámka: Tato nabíječka není vhodná pro nabíjení elektrických vozidel se zabudovaným nabíjecím akumulátorem.

### Obsah

1. Údaje
2. Bezpečnost
3. Obsluha
4. Údržba

## 1. ÚDAJE

### Technické specifikace

Vstupní napětí	230 V, střídavé, 50 Hz
Jmenovité výstupní napětí	6 V/12 V
Nabíjecí proud	2 A, 6 A, 12 A
Typ akumulátoru s napájecím napětím a s kapacitou	12 V/6 V 8 - 180 Ah

Toto zařízení je opatřeno ochranou proti přetížení pomocí tepelné pojistky, která se zapne, jakmile dojde k vypnutí spínače elektřiny.

### Popis dílů

1. Tlačítko digitálního displeje
2. Tlačítko typu akumulátoru
3. Tlačítko zapnutí nabíječky
4. Pojistka s krytem
5. Propojovací kabel svorky „+“ (červený)
6. Svorka „-“ (černá)
7. Svorka „+“ (červená)
8. Propojovací kabel svorky „-“ (černý)
9. Napájecí kabel
10. Digitální displej

### Obsah balení

S vaším nabíjecím baterií je dodáno následující:

- 1 Sada bateriových svorek
- 1 Manuál
- 1 Záruční list

## 2. BEZPEČNOST

### Vysvětlení symbolů

V tomto manuálu jsou použity následující symboly:



*Pečlivě si přečtěte instrukce*



*V souladu s hlavními aplikovatelnými bezpečnostními normami evropských směrnic*



*Označuje riziko zranění osob, ztrátu života či poškození nástroje v případě nedodržení instrukcí, uvedených v tomto manuálu.*





Označuje nebezpečí elektrického šoku.



Upozorňuje na riziko exploze



Závadný a/nebo k likvidaci určený elektrický či elektronický přístroj musí být odevzdán do příslušného sběrného místa k recyklaci.



Zabraňte přístupu dětí k tomuto zařízení!

- Zabraňte ohrožení života a riziku zranění z důvodu nesprávného použití!
- Nepoužívejte toto zařízení, došlo-li k poškození kabelů, napájecího kabelu nebo jeho zástrčky. Poškozený napájecí kabel představuje smrtelné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Opravu poškozeného napájecího kabelu svěřte pouze autorizovanému servisu nebo školeným profesionálům! Je-li nutné provedení opravy, kontaktujte prosím nejbližší autorizovaný servis.



- **Riziko úrazu elektrickým proudem!** U akumulátorů trvale namontovaných ve vozidlech vždy ověřte, zda je u vozidla vypnuto zapalování! Vypněte zapalování a zaparkujte vozidlo pomocí ruční parkovací brzdy (například automobil) nebo upevňovací lana (například elektrické plavidlo)!

- **Riziko úrazu elektrickým proudem!** Před připojením nebo odpojením svorek od akumulátoru vždy odpojte nabíječku od elektrické sítě.
- Nejdříve připojte svorku, která nebude připojena na kostru.
- Připojte druhou svorku na kostru vozidla v dostatečné vzdálenosti od akumulátoru a palivového potrubí. Potom pouze připojte nabíječku k elektrické síti.
- Po ukončení nabíjení odpojte nabíječku od elektrické sítě.



- **Riziko úrazu elektrickým proudem!** Dotýkejte se svorek propojovacích kabelů („-“ a „+“) pouze za izolované části!

- **Riziko úrazu elektrickým proudem!** Proveďte řádné připojení k akumulátoru a k elektrické zásuvce, které je zcela chráněno před vlhkostí.

- **Riziko úrazu elektrickým proudem!** Provádějte sestavení, údržbu a servis této nabíječky pouze v případě, je-li odpojena od elektrické sítě!
- **Riziko úrazu elektrickým proudem!** Jakmile je proces nabíjení dokončen, u akumulátorů trvale instalovaných ve vozidlech nejdříve odpojte záporný propojovací kabel (černý) nabíječky od záporného pólu akumulátoru.
- Nenechávejte děti a batolata bez dozoru v blízkosti nabíječky!
- Děti ještě nejsou schopny posoudit potenciální nebezpečí při manipulaci s elektrickými přístroji. Stále dávejte pozor na děti, aby bylo zaručeno, že si s tímto zařízením nebudou hrát.
- Toto zařízení může být používáno dětmi staršími 8 let, a také osobami se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud je jim zajištěn dohled nebo pokud jsou zaškoleni v bezpečném použití tohoto zařízení a pokud pochopily související rizika.



- **Riziko exploze!** Chraňte se před vysoce výbušnou směsí vodíku a kyslíku! Během nabíjení a udržovacího nabíjení může z akumulátoru unikat plynný vodík. Směs plyného kyslíku a vodíku je vysoce výbušná. Kontakt s otevřeným ohněm (plameny, uhlíky nebo jiskry) způsobí výbušnou reakci! Provádějte nabíjení a udržovací nabíjení v dobře větrané místnosti chráněné před povětrnostními vlivy. Ujistěte se, zda se během nabíjení a udržovacího nabíjení nenachází v blízkosti žádný otevřený plamen!
- **Nebezpečí exploze a riziko požáru!** Ujistěte se, zda při použití nabíječky nehrozí žádná možnost vznícení výbušných nebo hořlavých materiálů, jako jsou například benzín nebo rozpouštědla!
- **Výbušné plyny!** Vyvarujte se plamenů a jiskření!
- Při nabíjení zajistěte odpovídající větrání.
- Při nabíjení umístěte akumulátor na dobře větrané místo. Ignorování tohoto pokynu může vést k poškození tohoto zařízení.
- **Riziko exploze!** Zajistěte, aby se kladný propojovací kabel nedostal do kontaktu s palivovým systémem (například palivové hadičky)!



- **Riziko poleptání!** Dostanete-li se do kontaktu s akumulátorem, chráňte si oči a pokožku před poleptáním způsobeným elektrolytem!
- Používejte ochranné brýle, oděv a rukavice odolné proti elektrolytu! Dostanou-li se vaše oči nebo pokožka do kontaktu s kyselinou z akumulátoru, okamžitě opláchněte zasažené místo velkým množstvím čisté vody a ihned vyhledejte lékařské ošetření!
- Při připojování nabíječky k akumulátoru zabraňte způsobení zkratu. Připojujte záporný propojovací kabel pouze k záporné svorce akumulátoru nebo ke kostře vozidla. Připojujte kladný propojovací kabel pouze ke kladnému pólu akumulátoru!
- Před připojením k elektrické síti si ověřte, zda napájecí napětí v síti odpovídá požadovanému napětí 230 V (střídavé) s frekvencí 50 Hz, nulovým vodičem, pojistkou 16 A a jističem ELCB (proudový jistič)! Ignorování tohoto pokynu může vést k poškození tohoto zařízení.
- Nepokládejte tuto nabíječku do blízkosti ohně a zdrojů tepla. Nevystavujte ji dlouhodobě působení teploty vyšší než 50 °C! Výstupní výkon nabíječky při vysokých teplotách automaticky poklesne.
- Při práci s touto nabíječkou se ujistěte, zda nedošlo prostřednictvím šroubů k žádnému poškození palivových hadiček, elektrických vodičů, hadic na olej a vodu! Při nedodržení tohoto pokynu hrozí riziko vážného nebo smrtelného zranění!
- Používejte tuto nabíječku pouze s dodanými originálními díly!
- Nezakrývejte tuto nabíječku žádnými předměty! Ignorování tohoto pokynu může vést k poškození tohoto zařízení.
- Chraňte povrch elektrických kontaktů akumulátoru před zkratem!
- Používejte tuto nabíječku jen k nabíjení a udržovacímu nabíjení nepoškozených olověných akumulátorů s napájecím napětím 6 V/12 V (s elektrolytem či gelem)!
- Jiné materiály by mohly způsobit poškození.
- Nepoužívejte tuto nabíječku pro nabíjení nebo udržovací nabíjení poškozených nebo zmrzlých akumulátorů! Jiné materiály by mohly způsobit poškození.
- Před připojením nabíječky si prostudujte originální pokyny pro použití této nabíječky, kde naleznete pokyny pro její údržbu! Při nedodržení tohoto pokynu hrozí riziko zranění nebo poškození tohoto zařízení.
- Před připojením této nabíječky k akumulátoru, který je trvale připojen k vozidlu, postupujte podle pokynů určených pro obsluhu vozidla, kde naleznete informace týkající se elektrické bezpečnosti a údržby!
- Při nedodržení tohoto pokynu hrozí riziko zranění nebo poškození tohoto zařízení.
- Nemí-li tato nabíječka používána, z důvodu ochrany životního prostředí ji odpojte od napájecího zdroje! Nezapomínejte, že pohotovostní provozní režim také spotřebovává elektrickou energii.
- Vždy dávejte pozor a stále pečlivě sledujte, co provádíte. Vždy pracujte velmi opatrně a nepoužívejte tuto nabíječku, nejste-li v pořádku nebo necítíte-li se dobře.

### 3. OBSLUHA



*Před prováděním jakékoli práce na této nabíječce odpojte zástrčku napájecího kabelu od síťové zásuvky. **Riziko úrazu způsobeného elektrickým proudem! Riziko způsobení hmotných škod! Riziko zranění osob.***

#### Vlastnosti výrobku

Toto zařízení je určeno pro nabíjení různých akumulátorů typu SLA (akumulátory s elektrolytem), které jsou používány zejména ve vozidlech, motocyklech a některých dalších vozidlech. Může se například jednat o tyto akumulátory: WET - (s tekutým elektrolytem), GEL - (s gelovým elektrolytem) nebo AGM (s látkou absorbující elektrolyt). Speciální funkce tohoto zařízení (také nazývaná jako „tříúrovňová strategie nabíjení“) umožňuje nabíjení akumulátoru téměř na 100 % jeho kapacity. Tato nabíječka může být stále připojena k akumulátoru po libovolně dlouhou dobu, aby akumulátor stále udržovala v optimálním stavu.

#### Připojování

- Před nabíjením a udržovacím nabíjením akumulátoru, který je trvale namontován ve vozidle, nejdříve odpojte propojovací záporný kabel (černý) od záporné svorky akumulátoru.

Záporný kabel je obvykle připojen ke kostře vozidla.

- Potom odpojte kladný propojovací kabel vozidla (červený) od kladného pólu akumulátoru.
- Teprve nyní připojte svorku kabelu nabíječky „+“ (červená) (7) na kladnou svorku akumulátoru „+“.
- Připojte svorku „-“ (černá) (6) k záporného pólu akumulátoru „-“. Připojte napájecí kabel nabíječky (9) k příslušné síťové zásuvce.

**Poznámka:** Budou-li svorky kabelů připojeny správně, na displeji bude zobrazeno napětí a rozsvítí se heslo „připojeno“. Bude-li zapojení provedeno obráceně, na displeji bude zobrazena hodnota 0.0 a heslo „připojeno“ se nerozsvítí.

### Odpojování

- Odpojte napájecí kabel zařízení od síťové zásuvky.
- Odpojte svorku „-“ (černá) (6) od záporného pólu akumulátoru „-“.
- Odpojte svorku „+“ (červená) (7) od kladného pólu akumulátoru „+“.
- Znovu připojte kladný propojovací kabel vozidla ke kladnému pólu akumulátoru.
- Znovu připojte záporný propojovací kabel vozidla k zápornému pólu akumulátoru.

### Volba režimu nabíjení

Pomocí různých režimů nabíjení můžete nabíjet různé akumulátory při různých teplotách okolního vzduchu. Ve srovnání s běžnými nabíječkami disponuje toto zařízení speciální funkcí pro opětovné použití vybitých nabíjecích akumulátorů. Můžete znovu nabit zcela vybitý nabíjecí akumulátor. Bezpečný nabíjecí proces zaručuje ochranu proti nesprávnému zapojení a zkratu. Integrovaný elektronický systém nezapne tuto nabíječku ihned po připojení k akumulátoru, ale pouze po zvolení režimu nabíjení. Jakmile budou svorky propojovacích kabelů připojeny k akumulátoru a nabíječka bude připojena k síťové zásuvce, na digitálním displeji (10) bude zobrazeno „Připojeno“. Po zvolení režimu nabíjení bude na displeji zobrazeno „Nabíjení“. Jakmile bude nabíjení ukončeno, na displeji bude zobrazeno „Nabito“.

Nepřetržitě osvětlený displej, není-li akumulátor zcela nabitý, upozorňuje na závadu.

- V takovém případě zkontrolujte správné připojení svorek ((6), (7)) k akumulátoru a zda došlo k zvolení správného typu akumulátoru. Jestliže displej stále svítí, akumulátor může být poškozen.

### Tlačítko digitálního displeje (1):

Používejte toto tlačítko pro přepínání mezi digitálními zobrazeními napětí a procentuálního nabití akumulátoru (Akumulátor %). Používejte toto tlačítko pro přepínání mezi následujícími zobrazeními:

- Akumulátor %: Indikuje úroveň nabití připojeného akumulátoru v procentech.
- Napětí: Indikuje napětí připojeného akumulátoru.
- Alternátor %: Výstupní výkon v procentech.

### Tlačítko typu akumulátoru (2):

Používejte toto tlačítko pro nastavení typu nabíjeného akumulátoru. Můžete zvolit různé typy akumulátorů. Před zahájením procesu nabíjení musí být naprosto správně zvolen typ akumulátoru:

- Běžné 12 V: Tyto akumulátory (olověné s elektrolytem) jsou obvykle používány v automobilech, nákladních vozidlech a motocyklech. Tyto akumulátory jsou opatřeny krytkami pro odvětrání a jsou často opatřeny nálepkou „Malé nároky na údržbu“ nebo „Bez údržby“. Tento typ akumulátoru je určen pro rychlý přenos energie (například startování motoru). Běžné akumulátory nesmí být používány pro aplikace „Hluboký cyklus“.
- Hluboký cyklus 12 V: Tyto akumulátory jsou často opatřeny nálepkami „Hluboký cyklus“ nebo „Lodní“. Tento typ akumulátoru je obvykle větší než jiné typy akumulátorů. Dodává méně krátkodobé energie, ale přenáší tuto energii déle. Tyto akumulátory vydrží velký počet vybitých cyklů.
- AGM/Gel 12 V: Akumulátor typu AGM je obvykle kvalitní akumulátor typu Hluboký cyklus. Tyto akumulátory vykazují nejlepší provozní životnost, jsou-li nabitý dříve, než budou vybity na více než 50 %. Jsou-li zcela vybity, vydrží zhruba 300 nabíjecích cyklů. Akumulátory typu GEL jsou podobné akumulátorům typu AGM. Nabíjecí napětí je nižší než u ostatních olověných akumulátorů s elektrolytem. Použití nesprávné nabíječky pro nabíjení akumulátorů typu GEL způsobí snížení výkonu a zkrácení provozní životnosti.

- Běžné 6 V: Zvolte tento režim pro běžné akumulátory s napájecím napětím 6 V.

### Tlačítko zapnutí nabíječky (3):

Používejte toto tlačítko pro přepínání mezi následujícími volbami.

- Rychlé nabíjení: nabíjení probíhá rychle (doporučeno při nízkých venkovních teplotách a v zimě)
- Normální nabíjení: normální proces nabíjení (normální rychlost)
- Start: Dodává 75 A pro přemostění slabého nebo vybitého akumulátoru při pomocném startování motoru.

### Pomocné startování



**VAROVÁNÍ!** *Vždy zajistěte, aby byla všechna popsaná zapojení provedena ve správném pořadí. V jiném případě by mohlo dojít k poškození elektronického systému vozidla. Nedodržíte-li uvedenou specifikaci, budete jednat na vlastní odpovědnost a budete odpovídat za všechna rizika.*

**Pozor:** Tato funkce není vhodná pro akumulátory s kapacitou menší než 45 Ah. Tato funkce by mohla poškodit akumulátory s kapacitou menší než 45 Ah. Vozidla se vznětovými motory a zejména motory s velkým zdvihovým objemem vyžadují pro pomocné startování proud vyšší než 75 A.

**Poznámka:** Tato nabíječka disponuje analytickým programem na ochranu akumulátoru před poškozením (například sulfatace nebo rychlé poklesy napětí), a to zejména při pomocném startování motoru. Toto zařízení neprovede zapnutí v režimu pomocné startování u velmi vybitého nebo velmi zatíženého akumulátoru, aby byla zajištěna jeho ochrana. Během tohoto procesu je akumulátor již nabíjen nižšími hodnotami proudu (svítí indikátory nabíjení). Na displeji bude stále zobrazena hodnota „0“. V tomto případě nemůže být funkce pomocného startování použita. Tak je akumulátor chráněn před poškozením. Potom musíte nejdříve nabít akumulátor. Pro tento účel můžete použít také funkce „Rychlé nabíjení“ nebo „Normální nabíjení“.

- Připojte napájecí kabel nabíječky (9) k síťové zásuvce.
- Připojte červenou svorku (7) ke kladné svorce akumulátoru. (Kladná svorka je označena

symbolem „+“ a je označena červeně.)

- Připojte černou svorku (6) k záporné svorce akumulátoru. (Záporná svorka je označena symbolem „-“ a je označena černě.)
- Jsou-li svorky připojeny správně, nabíječka automaticky zvolí správný typ akumulátoru. Nyní můžete v režimu „Typ akumulátoru“ zjistit typ použitého akumulátoru a je-li to nutné, stisknutím tlačítka typu akumulátoru (2) jej můžete změnit.
- Nyní pomocí tlačítka pro zahájení nabíjení (3) zvolte funkci „Start“. Nabíječka nyní provede analýzu úrovně nabití akumulátoru. Na displeji bude nyní zobrazena hodnota „0“.
- Zapněte zapalování vozidla. Na displeji bude nyní zobrazen odpočet v trvání 5 sekund (ze kterých jsou 2 sekundy určeny pro analytickou funkci a 3 sekundy pro pomocné startování s hodnotou proudu 75 A), je-li nabíječka potřebná pro pomocné startování (dříve analyzované nabíječkou). Během tohoto odpočtu bude nabíječka krátce dodávat proud s hodnotou 75 A, aby došlo k přemostění akumulátoru a k nastartování motoru. Potom bude následovat pauza v trvání 180 sekund, aby byl chráněn akumulátor. Cyklus bude nyní restartován (2 sekundy analytická funkce a 3 sekundy pro druhé pomocné startování s hodnotou proudu 75 A s pauzou 180 sekund).
- Chcete-li zařízení odpojit, nejdříve odpojte svorky od akumulátoru ((6)/(7)) a potom odpojte napájecí kabel (9) od zásuvky.

**Poznámka:** Je-li akumulátor zcela vybitý, proud 75 A nebude dostatečný pro nastartování všech motorů (například vznětové motory).

- V takovém případě proveďte prosím pomocí tlačítka pro zahájení nabíjení (3) volbu „Rychlé nabíjení“ a nabíjte akumulátor na 60 % (předehřev vznětových motorů spotřebovává energii akumulátoru. To vyžaduje 60 % po předehřevu).

Proces nabíjení můžete monitorovat na displeji zvolením režimu „Akumulátor %“ pomocí tlačítka digitálního displeje (1).

- Jakmile bude dosaženo 60% nabití, proveďte znovu pomocné startování.

**Pozor:** Ukončete tento režim odpojením napájecího kabelu (9) od zásuvky.

## 4. ÚDRŽBA

Před prováděním servisu nebo čištění nabíječe baterie vždycky vyjměte zástrčku z přívodu proudu. Na čištění nabíječe nikdy nepoužívejte vodu nebo jiné tekutiny. Udržujte kabel a nabíječ baterie v čistotě. Některé čisticí prostředky a rozpouštědla (benzín, ředidla) by mohly poškodit nebo rozpouštět umělohmotné součástky. Tyto produkty obsahují buď benzen nebo trichlorethylen, chlorid a čpavek.



**POZOR!** Aby se vyloučilo elektrické nebezpečí, musí se nabíječka připojit na zdroj napětí s dobrým uzemněním a nikdy se nesmí vystavovat dešti a sněhu. Poškozené kabely a vedení musí být okamžitě vyměněny odborníkem.

### Výměna pojistky

Pojistka nabíječky může být poškozena například selháním hardwaru, přetížením atd.

- Před výměnou pojistky vždy odpojte napájecí kabel (9) od sítě.
- Sejměte kryt pojistky (4) lehkým stisknutím a zatlačením do strany.
- Vyšroubujte pojistku (4) otevřeným koncem montážního klíče a řádně vložte novou pojistku.
- Potom ji řádně zašroubujte a nasadte zpět kryt (4).

**Poznámka:** Potřebujete-li novou pojistku, kontaktujte prosím naše servisní oddělení (viz část Záruka a informace o servisu)

### Závadné baterie

- Poškozené baterie, které neudrží své nabití. Je to často případ baterií, které jsou ve velmi špatném stavu a již se nedají nabíjet; protože si již neudrží své nabití, musejí se vyměnit.
- Zkratované baterie. Jestliže po několika hodinách nabíječ baterií stále neoznačuje, že se baterie nabíjí, obvykle to znamená, že jedna součástka je zkratovaná. Baterie se musí vyměnit.

### Špatné fungování

Jestliže váš nabíječ baterií již nefunguje tak, jak by měl, může to být z následujících důvodů:

- Svorka byla napojena špatně. Zkontrolujte zda byla správná svorka připojena ke správnému terminálu.

- Bezpečnostní spínač je vypnutý

### Životnost baterie

Životnost vaší baterie bude mnohem delší, jestliže se budete řídit následujícími doporučeními:

- Kontrolujte hladinu tekutiny baterie každý měsíc a pokud to bude třeba, doliňte ji destilovanou vodou.
- Čistěte pravidelně terminály vaší baterie, abyste zabránili usazeninám. Potřete terminály vazelinou.
- Pokud se vozidlo používá zřídka, baterie se vybije. Proto je třeba ji pravidelně nabíjet na její maximální kapacitu. Tímto způsobem zabráníte špatnému fungování.

Jestliže jste všechno zkontrolovali a nabíječ baterií přesto nenabíjí tak, jak by měl, je potřeba jej dopravit na adresu servisu, uvedenou na záručním listu

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Abyste se zabránili poškození při transportu, přístroj se dodává v pevném obalu, který obsahuje znovu použitelný materiál. Proto buďte tak laskaví a odevzdejte obal k další recyklaci.



*Rozbité elektrické či elektronické přístroje, určené k likvidaci se musí odevzdat na příslušná místa k recyklaci.*

### Pouze pro krajiny ES

Elektricky napájené zařízení neodhazujte do domovního odpadu. Ve smyslu evropské směrnice 2012/19/EU o elektrickém a elektronickém odpadu a její implementace do národního práva, se musí elektrické nástroje, které se již déle nepoužívají, shromažďovat odděleně a likvidovat pouze způsobem, jenž nepoškozuje životní prostředí.

## ZÁRUKA

Záruční podmínky naleznete na dodaném záručním listu.

## NABÍJAČKA NA BATÉRIE

**Ďakujeme vám, že ste si zakúpili produkt značky Ferm.**

Získali ste tým špičkový produkt od jedného z popredných európskych dodávateľov. Všetky produkty, ktoré vám boli dodané spoločnosťou Ferm sa vyrábajú podľa najvyšších štandardov výkonu a bezpečnosti. V rámci našej podnikovej filozofie poskytujeme aj špičkové zákaznícke služby v kombinácii s komplexnou zárukou. Dúfame, že náš produkt vám bude dobre slúžiť ešte mnoho rokov.



*Kým začnete používať nabíjačku na batérie, dôkladne si prečítajte návod na obsluhu!*

### Oboznámenie sa so zariadením

Kým začnete používať nabíjačku na batérie, dôkladne si prečítajte pokyny a najmä zásady bezpečnosti. Dodržiavajte pokyny na údržbu, aby ste sa uistili, že vaše zariadenie vždy pracuje správne. Kým sa pokúsite o obsluhu zariadenia, zoznámte sa s jeho ovládacími prvkami a vedzte, ako ho v prípade núdze rýchlo zastaviť. Túto používateľskú príručku spolu s ďalšími dokumentmi dodanými spolu so zariadením si odložte na budúce použitie.

### Intended use

BCM1020 je autonabíjačka s nabíjaním pomocou sledu impulzov (Chip Software) vhodná na nabíjanie a impulzné dobíjanie nasledujúcich 6 V a 12 V nabíjateľných olovených batérií s roztokom elektrolytu, batérií AMG, olovených akumulátorov, lodných batérií s hlbokým cyklom alebo gélových batérií:

- Pre batérie do automobilov a motocyklov s napätím 12 V/6 V a kapacitou 8-180. Taktiež vám umožní regenerovať vybité batérie (v závislosti od typu batérie). Táto autonabíjačka je vybavená obvodom, ktorý ju chráni pred iskrením a prehrievaním. Nenáležitá alebo nesprávne použitie vyvolá stratu platnosti záruky. Výrobca nenesie zodpovednosť za poškodenia spôsobené nevhodným používaním. Toto zariadenie nie je určené na komerčné použitie.

**Poznámka:** Táto autonabíjačka nie je vhodná na nabíjanie elektromobilov so zabudovanou nabíjateľnou batériou.

### Obsah

1. Údaje
2. Bezpečnosť
3. Inštalácia
4. Údržba

## 1. ÚDAJE

### Technical specifications

Vstupné napätie	230 V, 50 Hz
Menovité výstupné napätie	6 V/12 V
Nabíjací prúd	2 A, 6 A, 12 A
Typ batérie s napätím	12 V/6 V a kapacitou 8 - 180 Ah

Toto zariadenie je chránené proti preťaženiu prostredníctvom tepelnej poistky, ktorá sa zapne ihneď po vypnutí elektrického spínača.

### Charakteristika dielov

1. Tlačidlo digitálneho zobrazenia
2. Tlačidlo typu batérie
3. Tlačidlo spustenia nabíjačky
4. Poistka s krytom
5. Kábel na pripojenie terminálu „+“ (červená farba)
6. Svorka terminálu „-“ (čierna farba)
7. Svorka terminálu „+“ (červená farba)
8. Kábel na pripojenie terminálu „-“ (čierna farba)
9. Napájací kábel
10. Digitálny displej

### Obsah balenia

- S nabíjačkou na batérie sa dodávajú nasledujúce položky:
- 1 nabíjačka na batérie/zariadenie na štartovanie pomocou káblov
  - 1 súprava svoriek batérie
  - 1 príručka
  - 1 záručný list

## 2. BEZPEČNOSŤ

### Vysvetlivky k symbolom



*Pozorne si prečítajte pokyny*



*V súlade so základnými platnými bezpečnostnými štandardmi európskych nariadení*



*Vypovedá o riziku ujmy na zdraví, usmrtenia a poškodenia zariadenia v prípade nedodržania pokynov v tejto príručke.*



*Označuje nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.*



*Označuje nebezpečenstvo výbuchu*



*Chybné alebo vyradené elektrické či elektronické zariadenia musia byť zberané v príslušných recyklačných zberniach*

### Bezpečnostné pokyny pre nabíjačku na batérie

Pri návrhu tejto nabíjačky na batérie boli zohľadnené požiadavky na bezpečné používanie. Akákoľvek zmena, prispôsobenie, konverzia alebo iné používanie môže narušiť zabezpečenie zariadenia. Z tohto dôvodu zároveň dôjde k strate platnosti záruky.



*Držte mimo dosahu detí!*

- Predchádzajte ohrozeniu života a riziku ublíženia na zdraví vinou nesprávnej obsluhy!
- Zariadenie neprevádzkujte, ak sú káble, napájacie káble alebo zástrčka poškodené. Poškodený napájací kábel predstavuje život ohrozujúce riziko vzhľadom na možnosť zásahu elektrickým prúdom.
- Poškodený napájací kábel si nechajte opraviť výlučne u autorizovaných a vyškolených profesionálov! V prípade, ak je potrebná oprava, obráťte sa na servisné stredisko vo vašej krajine.



- **Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!** V prípade batérií natrvalo namontovaných vo vozidle si overte, či je vozidlo vypnuté! Vypnite zapalovanie a radiacu páku uveďte do polohy pre parkovanie so zatiahnutou ručnou brzdou (napr. automobil) alebo zabezpečte upevnenie lanom (napr. elektrický čln)!

- **Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!** Pred pripojením alebo odpojením konektorov k/od batérie odpojte autonabíjačku od zdroja napájania.
- Najskôr pripojte svorku nepripojenú ku karosérii vozidla.
- Pripojte druhú svorku ku karosérii vozidla v bezpečnom odstupe od batérie a benzínového potrubia. Potom len pripojte autonabíjačku k napájaciemu zdroju.
- Po nabití odpojte autonabíjačku od napájacieho zdroja.



- **Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!** Káblom pripojených k terminálom („-“ a „+“) sa dotýkajte len na izolovaných miestach!
- **Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!** Spojenie s batériou a zásuvkou rozvodu elektrickej energie vytvorte pri zaručení komplexnej ochrany pred vlhkosťou.
- **Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!** Autonabíjačku montujte a podrobujte údržbe a starostlivosti len v čase, keď je odpojená od zdroja elektrickej energie!
- **Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!** Keď sa dokončí proces nabíjania a vybíjania, na batériách permanentne nainštalovaných vo vozidlách najskôr odpojte pripojovací kábel záporného terminálu (čiernej farby) od záporného terminálu batérie.
- Kojencov a malé deti nenechávajte pri autonabíjačke bez dozoru!
- Deti nemajú schopnosť posúdiť potenciálne riziko spájajúce sa s manipuláciou s elektrickými spotrebičmi. Na deti neustále dohliadajte, aby ste mali istotu, že sa s nehrajú so zariadením.
- Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov, ako aj osoby so zníženými fyzickými, vnemovými alebo mentálnymi schopnosťami

či nedostatkom skúsenosti alebo znalostí, pokiaľ sú v ohľade bezpečného používania zariadenia pod dozorom a vedením inej osoby a rozumejú sprievodných rizikám.



- **Nebezpečenstvo výbuchu!** Chráňte sa pred vysoko výbušnou reakciou vodíka a kyslíka! Z batérie môže počas nabíjania a impulzného dobíjania uniknúť plyný vodík. Oxyhydrogén je výbušná zmes plyného vodíka a kyslíka. Kontakt s otvoreným ohňom (plameň, žeravé uhlíky alebo iskry) spôsobí tzv. oxyhydrogénovú reakciu! Nabíjanie a impulzné dobíjanie vykonávajte v dobre vetranej miestnosti chránenej proti poveternostným vplyvom. Uistite sa, že počas nabíjania a dobíjania pri údržbe nie je prítomný otvorený oheň!
- **Nebezpečenstvo výbuchu a riziko požiaru!** Uistite sa, že pri používaní nabíjačky neexistuje možnosť vznietenia výbušných alebo horľavých materiálov, ako sú benzín alebo rozpúšťadlá!
- **Výbušné plyny!** Vyhýbajte sa plameňom a iskrám!
- Zaistite náležité vetranie počas nabíjania.
- Batériu počas nabíjania umiestnite na dostatočne vetraný podklad. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu zariadenia.



- **Nebezpečenstvo výbuchu!** Uistite sa, že pripojovací kábel kladného terminálu neprichádza do kontaktu s palivovými rozvodmi (napr. benzínové potrubie)!
- **Nebezpečenstvo chemických popálenín!** Oči a pokožku si chráňte pred poleptaním kyselinami pri kontakte s batériou!
- Používajte ochranné okuliare, odev a rukavice odolné voči kyselinám! Ak sa oči alebo pokožka dostane do kontaktu s kyselinou sírovou, opláchnite zasiahnutú časť tela dostatočným množstvom čistej vody a okamžite sa poraďte s lekárom!
- Predchádzajte elektrickým skratom pri pripájaní autonabíjačky k batérii. Pripojte len pripojovací kábel záporného terminálu k zápornému terminálu batérie alebo karosérii vozidla. Pripojte len pripojovací kábel kladného terminálu ku kladnému terminálu batérie!
- Pred pripojením k zdroju elektrickej energie si overte, či elektrické napájanie dosahuje požadovaných 230 V pri 50 Hz a obsahuje nulový vodič, 16 A poistku a ELCB spínač (istič zemného spojenia)! V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu zariadenia.
- Nabíjačku neumiestňujte do blízkosti ohňa, tepla a dlhodobého pôsobenia teploty nad 50 °C! Výstupný výkon autonabíjačky automaticky klesne pri vyšších teplotách.
- Zabezpečte, aby žiadne palivové rozvody, elektrické káble ani hydraulické a vodovodné potrubia neboli poškodené skrútkami pri montáži nabíjačky! V opačnom prípade hrozí riziko usmrtenia alebo ublíženia na zdraví!
- Používajte len autonabíjačky s dodanými pôvodnými dielmi!
- Autonabíjačky nezakrývajte žiadnymi predmetmi! V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu zariadenia.
- Povrchy elektrických kontaktov batérie chráňte pred skratovaním!
- Autonabíjačku používajte na nabíjanie a servisné dobíjanie nepoškodených 6 V/12 V olovených akumulátorov (s roztokom elektrolytu alebo gélom)!
- V opačnom prípade by mohlo dôjsť k poškodeniu materiálu.
- Autonabíjačku nepoužívajte na nabíjanie ani impulzné nabíjanie nenabíjateľných batérií. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k poškodeniu materiálu.
- Autonabíjačku nepoužívajte na nabíjanie ani impulzné nabíjanie poškodenej alebo zamrzutej batérie! V opačnom prípade by mohlo dôjsť k poškodeniu materiálu.
- Pred pripojením nabíjačky si naštudujte pôvodný návod na obsluhu, kde nájdete informácie o údržbe batérie! V opačnom prípade hrozí riziko ublíženia na zdraví a/alebo poškodenia zariadenia.
- Pred pripojením nabíjačky k batérii permanentne pripojenej k vozidlu si naštudujte návod na obsluhu vozidla, kde nájdete informácie o zachovávaní elektrickej bezpečnosti a údržbe!
- V opačnom prípade hrozí riziko ublíženia na zdraví alebo škôd na majetku.
- V záujme ochrany životného prostredia autonabíjačku odpojte od napájacieho zdroja, keď sa nepoužíva! Nezabúdajte, že energia sa spotrebúva aj v pohotovostnom režime.



- Vždy buďte obozretný a dávajte si pozor na to, čo robíte. Vždy postupujte opatrne a autonabíjačku neprevádzkujte, keď sa necítite dobre.

### 3. OBSLUHA



*Pred realizáciou akýchkoľvek prác na autonabíjačke vyťahnite elektrickú zástrčku z elektrickej zásuvky.*

**Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom! Nebezpečenstvo poškodenia majetku! Riziko ublíženia na zdraví.**

#### Vlastnosti produktu

Toto zariadenie je určené na nabíjanie rôznych SLA batérií (zapečatených olovených akumulátorov) primárne používaných v automobiloch, motocykloch a niektorých ďalších vozidlách. Tieto môžu byť napr. MOKRÉ (s kvapalným elektrolytom), GÉLOVÉ (s gélovým elektrolytom) alebo môže ísť o AGM batérie (so sklenenou podložkou absorbujúcou elektrolyt). Špeciálny dizajn zariadenia (označuje sa aj pojmom „trojúrovňová stratégia nabíjania“) umožňuje batériu nabiť na takmer 100 % svojej kapacity. Nabíjačku je navyše možné pripojiť k batérii na dlhšie časové obdobia, aby zostala v optimálnom stave.

#### Pripojenie

- Pred nabíjaním a impulzným dobíjaním batérie permanentne pripojenej k vozidlu najskôr odpojte pripojovací kábel záporného terminálu batérie (čiernej farby) od záporného terminálu batérie. Záporný terminál batérie býva zvyčajne pripojený ku karosérii vozidla.
- Potom odpojte na vozidle pripojovací kábel kladného terminálu (červenej farby) od kladného terminálu batérie.
- Krokodílovú svorku nabíjačky batérie s označením „+“ (červenej farby) (7) pripájajte len k terminálu batérie s označením „+“.
- Krokodílovú svorku s označením „-“ (čiernej farby) (6) pripájajte len k terminálu batérie s označením „-“. Napájací kábel autonabíjačky (9) zapojte do elektrickej zásuvky.

**Poznámka:** Ak sú svorky konektorov správne pripojené, na displeji sa zobrazí napätie a rozsvieti sa nápis „connected“ (pripojené). Aké sú póly pripojené opačne, na displeji sa zobrazí hodnota 0.0 a nápis „connected“ (pripojené) sa nerozsvieti.

#### Odpojenie

- Zariadenie odpojte od zdroja napájania.
- Krokodílovú svorku s označením „-“ (čiernej farby) (6) odpojte od terminálu batérie s označením „-“.
- Krokodílovú svorku s označením „+“ (červenej farby) (7) odpojte od terminálu batérie s označením „+“.
- Znovu pripojte pripojovací kábel kladného terminálu ku kladnému terminálu batérie.
- Znovu pripojte pripojovací kábel záporného terminálu k zápornému terminálu batérie.

#### Výber režimu nabíjania

Nabíjať môžete rôzne batérie pri rôznych teplotách prostredia a s použitím rôznych režimov nabíjania. V porovnaní s konvenčnými autonabíjačkami je toto zariadenie vybavené špeciálnou funkciou na opakované použitie vybitej batérie/nabíjateľnej batérie. Môžete dobiť kompletne vyčerpanú batériu/nabíjateľnú batériu. Bezpečný proces nabíjania chráni pred chybným pripojením a skratom. Integrovaná elektronika nezapína autonabíjačku okamžite po pripojení, ale len po zvolení režimu nabíjania. Ak sú svorky konektora pripojené k batérii a zariadenie je pripojené k zdroju napájania, na digitálnom displeji (10) sa zobrazí nápis „Connected“ (Pripojené). Po výbere režimu nabíjania sa na displeji zobrazí nápis „Charging“ (Nabíja sa). Po dokončení nabíjania sa na displeji zobrazí nápis „Charged“ (Nabité).

Nepretržite svietiaci displej so zatiaľ nie úplne nabitou batériou poukazuje na chybu.

- Z týchto okolností overte, či sú pripojovacie svorky (6)(7) správne pripojené k batérii a či je zvolený správny typ batérie. Ak displej stále nepretržite svieti, batéria môže byť chybná.

#### Tlačidlo digitálneho displeja (1):

Slúži na prepínanie medzi digitálnym zobrazením napätia a priebehu nabíjania v percentách (% batérie). Pomocou tohto tlačidla môžete prepínať medzi nasledujúcimi zobrazeniami:

- % batérie: Vypovedá o procese nabíjania pripojenej batérie v percentuálnom vyjadrení.
- Napätie: signalizuje napätie pripojenej batérie.
- % alternátora: výstupný výkon v percentách.

### Tlačidlo typu batérie (2):

Pomocou tohto tlačidla nastavte typ batérie, ktorá sa bude nabíjať. Môžete si vybrať rôzne typy batérií. Je mimoriadne dôležité, aby sa pred procesom nabíjania vybral správny typ batérie:

- 12 V štandardná: tieto batérie (olovené akumulátory) sa zvyčajne používajú v automobiloch, kamiónoch a motocykloch. Majú kryty prieduchov a bývajú často označené štítkom „nízke nároky na údržbu“ alebo „bezúdržbové“. Tento typ batérie je určený na rýchly prenos energie (napr. štartovanie motora). „Štandardné“ batérie by sa nemali používať na aplikácie typu „Deep cycle“ (Hlboký cyklus).
- 12 V s hlbokým cyklom: Tieto batérie bývajú bežne označené štítkom „hlboký cyklus“ alebo „lodné“. Tento typ batérií býva zvyčajne väčší ako iné typy batérií. Zabezpečujú nižší krátkodobý prívod energie, pričom však dokážu energiu privádzať dlhší čas. Tieto batérie dokážu zvládnuť vysoký počet cyklov vybitia.
- 12 V AGM/gél: Batéria typu AGM býva zvyčajne kvalitná batéria s hlbokým cyklom. Tieto batérie poskytujú najdlhšiu „životnosť“, pokiaľ sa nabíjajú skôr, ako ich kapacita klesne pod úroveň 50 %. Pri úplnom vybití dokážu zvládnuť približne 300 cyklov nabitia. Batéria gélovej batérie je podobná typu AGM. Napätie nabíjania je nižšie ako v prípade iných olovených akumulátorov. Používanie nesprávnej nabíjačky v prípade gélovej batérie povedie k zníženému výkonu alebo kratšej životnosti.
- 6 V štandardná: Tento typ batérie vyberte v prípade konvenčných 6 V batérií.

### Tlačidlo spustenia batérie (3):

Pomocou tohto tlačidla môžete prepínať medzi nasledujúcimi možnosťami

- Fast charge (Rýchle nabíjanie): nabíja rýchlo (odporúča sa pri nízkych teplotách v exteriéri/cez zimu)
- Normal charge (Normálne nabíjanie): proces normálneho nabíjania (bežná rýchlosť)
- Start (Štartovanie): Zabezpečí prívod 75 A za účelom asistencie slabšej alebo vybitých batérií pri štartovaní motora pomocou káblov.

### Štartovanie pomocou káblov



**VAROVANIE!** Všetky prípojky vždy zapájajte podľa pokynov v správnom poradí. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu elektroniky vozidla. Postup v rozpore so špecifikáciami je na vaše riziko a zodpovednosť.

**Upozornenie:** Táto funkcia nie je vhodná pre batérie s kapacitou nižšou ako 45 Ah. Táto funkcia môže poškodiť batérie s kapacitou nižšou ako 45 Ah. Naftové vozidlá a motory s veľkým objemom môžu vyžadovať na naštartovanie pomocou káblov napätie vyššie ako 75 A.

**Poznámka:** Nabíjačka poskytuje analytický program na ochranu batérie pred poškodením (napr. sulfatácia alebo rýchly pokles napätia), najmä počas štartovania pomocou káblov. Toto zariadenie v záujme ochrany batérie nezapne režim štartovania pomocou káblov pri významne vyčerpaných alebo mimoriadne namáhaných batériách. Počas tohto procesu sa už batéria nabíja s nižším prúdom (indikátor nabíjania sa rozsvieti). Na displeji sa bude ďalej zobrazovať „0“. V tomto prípade nie je možné použiť funkciu štartovania pomocou káblov. Týmto ochráňte batériu pred poškodením. V tomto prípade by ste mali v prvom rade nabiť batériu. Na tento účel môžete použiť aj funkciu „Fast charge“ (Rýchle nabíjanie) alebo „Normal charge“ (Normálne nabíjanie).

- Napájací kábel autonabíjačky (9) pripojte k zdroju napájania.
- Červenú svorku konektora (7) pripojte ku kladnému terminálu batérie. (Kladný terminál je označený symbolom „+“ a červenou značkou.)
- Čiernu svorku konektora (6) pripojte k zápornému terminálu batérie. (Záporný terminál je označený symbolom „-“ a čiernou značkou.)
- Ak sú svorky konektora pripojené správne, autonabíjačka automaticky vyberie správny typ batérie. Môžete to overiť v poli možnosti „Battery Type“ (Typ batérie) a v prípade potreby zmeniť tlačidlom typu batérie (2).
- Teraz vyberte funkciu „Start“ (Štart) pomocou tlačidla na spustenie nabíjania (3). Autonabíjačka bude v tomto okamihu analyzovať hladinu nabitia batérie. Na displeji sa v tomto okamihu zobrazí „0“.

- Zapnite zapaľovanie vozidla. Na displeji sa teraz zobrazí 5 sekundové odpočítanie (z ktorého 2 sekundy trvá funkcia odistovania/analýzy a 3 sekundy funkcia štartovania pomocou káblov pri 75 A), keď je autonabíjačka potrebná na naštartovanie pomocou káblov (na základe predchádzajúcej analýzy autonabíjačky). Počas tohto odpočítavania bude autonabíjačka chvíľu privádzať 75 A, aby batérii pomohla naštartovať automobil. Potom bude nasledovať 180 sekundová pauza na ochranu batérie. Cyklus sa v tomto okamihu reštartuje (2 sekundová funkcia odistenia/analýzy a 3 sekundové štartovanie pomocou káblov pri 75 A/180 sekundová pauza).
- Ak chcete zariadenie odpojiť, najskôr odpojte svorky terminálu ((6)/(7)) a odpojte napájací kábel (9).

**Poznámka:** Ak je batéria úplne vyčerpaná, 75 A nebude postačovať na naštartovanie všetkých motorov (napr. naftové automobily).

- V tomto prípade vyberte možnosť „Fast Charge“ (Rýchle nabíjanie) pomocou tlačidla na spustenie nabíjania (3) a batériu nabitie na 60 %. (Predhrievanie naftových motorov čerpá energiu z batérie. Toto si vyžaduje 60 % po predhriatí.)

Proces nabíjania na displeji môžete monitorovať výberom možnosť „Battery%“ (% batérie) pomocou tlačidla digitálneho zobrazenia (1).

- Po dosiahnutí hladiny 60 % zopakujte štartovanie pomocou káblov.

**Upozornenie:** Režim ukončíte odpojením napájacieho kábla (9).

## 4. ÚDRŽBA

Keď sa nabíjačka na batérie podrobuje servisu alebo sa čistí, vždy najskôr vyťahnite zástrčku z elektrickej zásuvky. Pri čistení nabíjačky nikdy nepoužívajte vodu ani iné kvapaliny. Kábel a nabíjačku na batérie udržiavajte v čistom stave. Niektoré čistiace prostriedky a rozpúšťadlá (benzín, riedidlo) môžu poškodiť alebo rozpustiť plastové diely. Tieto produkty okrem iného obsahujú benzén, trichlóretylén, chlorid a amoniak.



**UPOZORNENIE!** V záujme predchádzania riziku zásahu elektrickým prúdom by sa nabíjačka mala pripájať výlučne k zdrojom napájania s kvalitným uzemnením a nesmie sa vystavovať dažďu a snehu. Poškodené káble musí okamžite vymeniť kvalifikovaný špecialista.

### Výmena poistky

Poistka autonabíjačky sa môže poškodiť napríklad hardvérovou poruchou, preťažením a pod.

- Pred výmenou poistky odpojte napájací kábel (9).
- Jemným zatlačením z bočnej strany odstráňte kryt poistky (4).
- Odskrutkujte poistku (4) pomocou príslušného kľúča s otvoreným zakončením a nasadte novú poistku.
- Potom ju pevne naskrutkujte a kryt dajte na svoje miesto (4).

**Poznámka:** Ak potrebujete novú poistku, obráťte sa na servisné oddelenie (pozrite si kapitolu Záruka a informácie o servise)

### Chybné batérie

- Poškodené batérie, ktoré nedokážu uchovať energiu po nabití. Často sa stáva, že batérie, ktoré sú v mimoriadne zlom stave, sa nedajú nabiť; je potrebné ich vymeniť, pretože si nedokážu uchovať energiu z nabíjania.
- Skratované batérie. Ak ani po niekoľkých hodinách nabíjačka na batérie nesignalizuje, že by sa batéria nabíjala, zvyčajne to znamená, že jeden z prvkov je skratovaný. Batériu bude potrebné vymeniť.

### Porucha

Pokiaľ vaša nabíjačka na batérie viac nefunguje tak, ako by mala, môže to byť spôsobené nasledujúcimi príčinami:

- svorka bola nesprávne pripojená. Skontrolujte, či je pripojená správna svorka k správnej terminálu.
- Bezpečnostný spínač je vypnutý.

### Životnosť batérie

Životnosť batérie bude významne dlhšia, pokiaľ budete dodržiavať nasledujúce zásady:

- Každý mesiac kontrolujte hladinu kvapaliny v batérii a v prípade potreby dolejte destilovanú vodu.

- Terminály batérie pravidelne čistite, aby sa netvorili usadeniny. Na terminály dajte trochu vazelíny.
- Ak sa vozidlo používa len zriedka, batéria sa bude vybíjať. Preto je potrebné ju pravidelne nabíjať na maximálnu kapacitu. Týmto spôsobom je možné zabrániť poruche.

Pokiaľ ste všetko skontrolovali a nabíjačka na batérie napriek tomu nenabíja tak, ako by mala, bude ju potrebné doručiť na adresu servisu, ktorá je uvedená na záručnom liste.

## ZIVOTNÉ PROSTREDIE

Aby sa predišlo poškodeniu pri preprave, spotrebič sa dodáva v pevnom obale, ktorý je vyrobený prevažne z recyklovateľného materiálu. Preto sa, prosím, rozhodnite pre recykláciu obalu.



*Chybné alebo vyradené elektrické či elektronické zariadenia musia byť zberané v príslušných recyklačných zberniach.*

### Len pre krajiny ES

Elektrické náradie nelikvidujte ako súčasť komunálneho odpadu. Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ o vyradených elektrických a elektronických zariadeniach a jej implementácie do národného práva sa elektrické náradie, ktoré je viac nepoužiteľné, musí zberať ako separovaný odpad a likvidovať ekologickým spôsobom.

## ZÁRUKA

Záručné podmienky nájdete na samostatne dodávanom záručnom liste.

## POLNILEC ZA BATERIJE

### Hvala, ker ste kupili ta Fermov izdelek.

S tem ste si zagotovili odličn izdelek, ki vam ga je dobavil eden vodilnih evropskih dobaviteljev.

Vsi izdelki, ki vam jih dobavi Ferm, so izdelani po najvišjih standardih varnosti in učinkovitosti. Del naše filozofije je tudi odlična podpora strankam, ki se odraža tudi v naši obsežni garanciji.

Upamo, da vam bo ta izdelek odlično služil še dolgo vrsto let.



*Pred uporabo polnilca za baterije pozorne preberite te napotke!*

### Spoznajte svoj aparat

Pred uporabo polnilca za baterije pozorno preberite te napotke, predvsem varnostne predpise. Upoštevajte napotke za vzdrževanje; le tako boste zagotovili, da bo vaš aparat vedno pravilno deloval. Pred samo uporabo aparata spoznajte njegovo upravljanje in se prepričajte, kako ga lahko v primeru nevarnosti takoj izklopite. Ta navodila za uporabo in druge dokumente, ki se dobavljajo skupaj z aparatom, pospravite za morebitno nadaljnjo potrebo.

### Predvidena uporaba

Ta BCM1020 je polnilnik za avto z ohranjanjem stanja napolnjenosti (programska oprema čipa), primeren za polnjenje in ohranjanje stanja napolnjenosti naslednjih 6- ali 12-voltnih polnilnih svinčenih akumulatorjev z elektrolitom, AMG-akumulatorjev, akumulatorjev s svinčeno kislino, globokim ciklusom (morski akumulatorji) ali gel akumulatorjev:

- Za akumulatorje avtomobilov in motorjev z 12 V / 6 V ter kapaciteto 8-180 Ah.

Prav tako omogoča regeneracijo izpraznjenih akumulatorjev (odvisno od vrste akumulatorja). Avtomobilski polnilnik ima zaščitni tokokrog, ki varuje pred iskrenjem in pregrevanjem. Kakršnakoli neustrezna ali napačna uporaba razveljavi garancijo. Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za škodo, nastalo zaradi napačne uporabe. Naprava ni predvidena za komercialno uporabo. **Opomba:** Avtomobilski polnilnik ni primeren za polnjenje električnih vozil z vgrajenim polnilnim akumulatorjem.

**Vsebina**

1. Podatki
2. Varnost
3. Upravljanje
4. Vzdrževanje

**1. PODATKI****Tehnična specifikacija**

Vhodna napetost	230 V~50 Hz
Nazivna izhodna napetost	6 V/12 V
Polnilni tok	2 A, 6 A, 12 A
Vrsta akumulatorja z	12 V/6 V in s kapaciteto 8-180 Ah

Ta naprava ima preobremenitveno zaščito v obliki toplotne varovalke, ki se vključi tako, ko se elektrika izključi.

**Opis delov**

1. Gumb digitalnega prikazovalnika
2. Gumb za vrsto akumulatorja
3. Gumb za vklop polnilnika
4. Varovalka s pokrovom
5. Priključni kabel "+" priključka (rdeč)
6. Sponka "-" priključka (črna)
7. Sponka "+" priključka (rdeča)
8. Priključni kabel "-" priključka (črn)
9. Električni kabel
10. Digitalni prikazovalnik

**Vsebina embalaže**

Z vašim polnilcem za baterije se dobavlja naslednje:

1. Komplet baterijskih spon
1. Navodila za uporabo
1. Garancijski list

**2. VARNOST****Razlaga simbolov**

V teh navodilih za uporabo se uporabljajo naslednji simboli:



*Pozorno preberite napotke*



*V skladu z glavnimi uporabnimi varnostnimi normami evropskih smernic*



*Označuje nevarnost poškodbe oseb, smrti ali poškodbe naprave v primeru neupoštevanja napotkov, ki so navedeni v teh navodilih.*



*Služi le za uporabo v notranjih prostorih.*



*Označuje nevarnost eksplozije*



*Pokvarjene in/ali za odstranitev namenjena električne ali elektronske aparate morate izročiti na primerno zbirno mesto z namenom reciklaže.*



*Hraniti izven dosega otrok!*

- Preprečite smrtno nevarnost in nevarnost poškodb zaradi napačne uporabe!
- Naprave ne uporabljati, če so njeni kabli, električni kabel ali vtiči poškodovani. Poškodovan električni kabel predstavlja smrtno nevarnost zaradi električnega udara.
- Poškodovan električni kabel lahko popravlja samo pooblaščen in usposobljen oseba! Če je potrebno popravilo, se obrnite na servisni center v vaši državi.



- **Nevarnost električnega udara!** Pri akumulatorjih, ki so fiksno vgrajeni v vozilo, preverite, ali je vozilo izključeno! Izključite vžig in prestavite v parkirno prestavo ter zategnite ročno zavoro (npr. avto) ali privežite vrv (npr. električni čoln)!
- **Nevarnost električnega udara!** Preden priklopite ali odklopite priključke na akumulator oz. z njega, izklopite avtomobilski polnilnik iz elektrike.
- Najprej povežite sponko, ki ni povezana s šasijo vozila.
- Nato priklopite drugo sponko na šasijo vozila, proč od akumulatorja in cevi za gorivo. Šele nato priključite avtomobilski polnilnik na električno napajanje.
- Po koncu polnjenja izklopite avtomobilski polnilnih iz električnega napajanja.



- **Nevarnost električnega udara!** Priključnih kablov za priključke ("-" in "+") se dotikajte samo na izoliranem območju!
- **Nevarnost električnega udara!** Povezava med akumulatorjem in električno vtičnico mora biti povsem zaščitena pred vlago.
- **Nevarnost električnega udara!** Avtomobilski polnilnik sestavljajte, vzdržujte in negujte samo, ko je izključen iz električnega omrežja!
- **Nevarnost električnega udara!** Po koncu postopka polnjenja in praznjenja je treba pri akumulatorjih, ki so fiksno vgrajeni v vozila, z negativnega priključka akumulatorja najprej odklopiti negativni kabel polnilnika (črn).
- Majhnih otrok ali dojenčkov ne puščajte samih z avtomobilskim polnilnikom!
- Otroci še ne znajo oceniti potencialne nevarnosti pri ravnanju z električnimi napravami. Vedno nadzirajte otroke, da zagotovite, da se ne igrajo z orodjem.
- To napravo lahko otroci, starejši od 8 let, ter osebe z omejenimi fizičnimi, senzornimi ali psihičnimi sposobnostmi ali pomanjkanjem izkušenj in/ali znanja uporabljajo samo, če jih nadzirajo odgovorne osebe ali so jih te seznanile z varno uporabo naprave in razumejo povezana tveganja.



- **Nevarnost eksplozije!** Zaščitite se pred izredno eksplozivno reakcijo vodika in kisika! Med polnjenjem in ohranjanjem stanja napoljenosti lahko akumulator sprošča plinasti vodik. Kisik in vodik tvorita eksplozivno mešanico. Stik z odprtim ognjem (plameni, pepel ali iskre) lahko povzroči t. i. kisiko-vodikovo reakcijo! Zato izvajajte postopke polnjenja in ohranjanja stanja napoljenosti v dobro prezračevanem prostoru, zaščitenu pred vremenom. Prepričajte se, da med polnjenjem in ohranjanjem stanja napoljenosti v bližini ni odprtega ognja!
- **Nevarnost eksplozije in požara!** Zagotovite, da med uporabo polnilnika ni možnosti vžiga eksplozivnih ali gorljivih materialov, kot so bencin ali topila.
- **Eksplozivni plini!** Preprečite plamene in iskre!
- Med polnjenjem poskrbite za zadostno prezračevanje.

- Med polnjenjem naj bo akumulator postavljen na dobro prezračevani površini. Neupoštevanje tega napotka lahko uniči napravo.



- **Nevarnost eksplozije!** Zagotovite, da se pozitivni priključni kabel priključka ne dotakne vodov za gorivo (npr. cevi za gorivo)!
- **Nevarnost kemičnih opeklin!** Pri stiku z akumulatorjem zaščitite svoje oči in kožo pred korozijo zaradi kislin.
- Uporabljajte očala, oblačila in rokavice, odporne proti kislini! Če vam je zveplova kislina prišla v oči ali na kožo, si prizadeto mesto temeljito sperite z veliko čiste vode in takoj pojdite k zdravniku!
- Preprečite električne kratke stike pri priklopu avtomobilskega polnilnika na akumulator. Na negativni priključek akumulatorja ali šasijo vozila lahko priključite samo negativni priključni kabel. Na pozitivni priključek akumulatorja lahko priključite samo pozitivni priključni kabel.
- Pred priklopom na električno omrežje preverite, ali ima potrebnih 230 V ~ 50 Hz, nevtralni prevodnik, 16-ampersko varovalko in prekinjač! Neupoštevanje tega napotka lahko uniči napravo.
- Polnilnika ne postavljajte v bližino ognja, vročine in ga dlje časa ne izpostavljajte temperaturam nad 50 °C! Izhodna moč avtomobilskega polnilnika pri visokih temperaturah samodejno pade.
- Pazite, da med montažo polnilnika z vijaki ne poškodujete vodov za gorivo, električnih kablov ter hidravličnih in vodovodnih cevi! Sicer obstaja nevarnost smrtnih ali telesnih poškodb!
- Avtomobilski polnilnik uporabljajte samo s priloženimi, originalnimi deli!
- Avtomobilskega polnilnika ne prekrivajte s predmeti! Neupoštevanje tega napotka lahko uniči napravo.
- Zaščitite površine električnih kontaktov akumulatorja pred kratkim stikom!
- Avtomobilski polnilnik uporabljajte samo za polnjenje in ohranjanje stanja napoljenosti nepoškodovanih 6 ali 12-voltnih svinčenih akumulatorjev (z elektrolitsko tekočino ali gelom)!
- Drugače lahko pride do poškodbe materiala.
- Avtomobilskega polnilnika ne uporabljajte za polnjenje ali ohranjanje stanja napoljenosti

akumulatorjev, ki jih ni mogoče polniti. Drugače lahko pride do poškodbe materiala.

- Avtomobilskega polnilnika ne uporabljajte za polnjenje ali ohranjanje stanja napoljenosti poškodovanih ali zamrznjenih akumulatorjev. Drugače lahko pride do poškodbe materiala.
- Pred priklopom polnilnika preberite originalna navodila za uporabo akumulatorja, kjer najdete informacije o vzdrževanju akumulatorja! Drugače obstaja nevarnost poškodb in/ali okvare naprave.
- Pred priklopom polnilnika na akumulator, ki je fiksno vgrajen v vozilo, preberite navodila za uporabo vozila, kjer najdete informacije o ohranjanju električne varnosti in vzdrževanju!
- Drugače obstaja nevarnost poškodb in/ali gmotne škode.
- Kadar avtomobilskega polnilnika ne uporabljate, ga zaradi varčevanja okoljskih virov vselej izklopite iz električne vtičnice! Ne pozabite, da se energija porablja tudi v stanju pripravljenosti.
- Vedno bodite pozorni in previdni pri delu. Vedno postopajte pazljivo in avtomobilskega polnilnika ne uporabljajte, če niste zbrani ali se ne počutite dobro.

### 3. UPRAVLJANJE



*Pred kakršnimi koli deli na avtomobilskem polnilniku izvlecite električni vtič iz vtičnice. Nevarnost električnega udara! Nevarnost gmotne škode! Nevarnost poškodb.*

#### Lastnost izdelka

Ta naprava je predvidena za polnjenje različnih SLA-akumulatorjev (zatesnjenih svinčenih akumulatorjev), ki se v glavnem uporabljajo v avtomobilih, motorjih in nekaterih drugih vozilih. Lahko so akumulatorji WET (s tekočim elektrolitom), GEL (z gelastim elektrolitom) ali AGM (s stekleno blazino, ki vpija elektrolit). Posebna izvedba naprave (imenovana tudi "tristopenjska strategija polnjenja) omogoča napolniti akumulator do skoraj 100 % njegove kapacitete. Polnilnik je nadaljnje možno priklopiti na akumulator za dlje časa in tako ohraniti njegovo optimalno stanje.

#### Priklop

- Pred polnjenjem ali ohranjanjem stanja napoljenosti akumulatorja, fiksno vgrajenega

v vozilo, najprej odklopite negativni priključni kabel akumulatorja (črn) z negativnega priključka akumulatorja. Negativni priključek akumulatorja je običajno priključen na šasijo vozila.

- Nato odklopite pozitivni priključni kabel vozila (rdeč) s pozitivne sponke akumulatorja.
- Šele nato povežite "+" krokodiljo sponko polnilnika (rdeča) (7) na "+" priključek akumulatorja.
- Povežite "-" krokodiljo sponko (črna) (6) na "-" priključek akumulatorja. Priključite električni kabel polnilnika (9) v električno vtičnico.

**Opomba:** Ob pravilnem priklopu priključnih sponk bo na zaslonu prikazana napetost in zasvetil bo indikator "povezano". Če zamenjate pole, bo na zaslonu prikazano 0.0 in indikator "povezano" ne bo zasvetil.

#### Odklop

- Izklopite napravo iz električnega omrežja.
- Odstranite "-" krokodiljo sponko (črna) (6) z "-" priključka akumulatorja.
- Odstranite "+" krokodiljo sponko (rdeča) (7) s "+" priključka akumulatorja.
- Ponovno priklopite pozitivni priključni kabel vozila na pozitivno sponko akumulatorja.
- Ponovno priklopite negativni priključni kabel vozila na negativno sponko akumulatorja.

#### Izbor načina polnjenja

Polnite lahko različne akumulatorje pri različnih okoljskih temperaturah z različnimi načini polnjenja. V primerjavi z običajnimi avtomobilskimi polnilniki ima ta naprava posebno funkcijo za ponovno uporabo praznih/polnilnih akumulatorjev. Z njo lahko tako polnite povsem prazne akumulatorje/polnilne akumulatorje. Varen postopek polnjenja ščiti pred napačno povezavo in kratkimi stiki. Vgrajena elektronika ne vključi avtomobilskega polnilnika takoj po priklopu, ampak šele po izboru načina polnjenja. Če so priključne sponke, povezane z akumulatorjem in napravo, priključene na električno napajanje, bo na digitalnem zaslonu (10) prikazano "Povezano". Po izboru načina polnjenja bo na zaslonu prikazano "Polnjenje". Po koncu polnjenja se bo na zaslonu prikazalo "Napolnjeno".

Zaslon, ki stalno sveti, in ne povsem napolnjen akumulator sta znak napake.

- V tem primeru preverite, ali so priključne sponke (6)(7) pravilno povezane z akumulatorjem in ali je izbrana pravilna vrsta akumulatorja. Če zaslon še vedno stalno sveti, je morda težava z akumulatorjem.

### Gumb digitalnega prikazovalnika (1):

S tem gumbom lahko preklapljate med digitalnim prikazom napetost in napredka polnjenja v odstotkih (% akumulatorja). S tem gumbom lahko preklapljate med naslednjimi prikazi:

- % akumulatorja: prikazuje postopek polnjenja povezanega akumulatorja v odstotkih.
- Napetost: prikazuje napetost povezanega akumulatorja.
- alternatorja: izhodna moč v odstotkih.

### Gumb za vrsto akumulatorja (2):

S tem gumbom nastavite vrsto akumulatorja za polnjenje. Izberete lahko zeleno vrsto akumulatorja. Pred začetkom polnjenja je treba izbrati pravo vrsto akumulatorja:

- 12-voltni običajni: ti akumulatorji (svinčeni akumulatorji) se običajno uporabljajo v avtomobilih, tovornjakih in motorjih. Ima prezračevalne kapice in so običajno označeni z "malo vzdrževanja" ali "brez vzdrževanja". Ta vrsta akumulatorja je zasnovana za hiter prenos energije (npr. zagon motorja). "Običajni" akumulatorji se ne uporabljajo za "globoke cikle".
- 12-voltni ciklični akumulatorji: Ti akumulatorji so običajno označeni kot "ciklični" ali "morski". Običajno so večji od drugih vrst akumulatorjev. Dovajajo manj kratkoročne energije, vendar jo oddajajo dlje časa. Ti akumulatorji so primerni za številne cikle praznjenja in polnjenja.
- 12-voltni AGM/gel: Akumulatorji vrste AGM so običajno dobri ciklični akumulatorji. Njihova življenjska doba je najdaljša, če jih napolnite, preden se izpraznijo več kot 50 %. Ko se povsem izpraznijo, jih je mogoče napolniti približno 300-krat. Akumulatorji vrste GEL so podobni akumulatorjem AGM. Polnilna napetost je nižja kot pri ostalih svinčenih akumulatorjih. Uporaba napačnega polnilnika pri gel akumulatorji povzroči zmanjšanje moči akumulatorja ali krajšo življenjsko dobo.

- 6-voltni običajni: Izberite ta način pri običajnih 6-voltnih akumulatorjih.

### Gumb za vklop akumulatorja (3):

S tem gumbom lahko preklapljate med naslednjimi možnostmi:

- Hitro polnjenje: napolni hitro (priporočeno pri nizkih zunanjih temperaturah/pozimi)
- Normalno polnjenje: normalen proces polnjenja (normalna hitrost)
- Zagon: dovaja 75 amperov za premostitev šibkega ali praznega akumulatorja za zunanji zagon motorja.

### Zunanji zagon motorja



**OPOZORILO!** Vedno vzpostavite vse povezave v opisanem vrstnem redu. Drugače lahko pride do okvare elektronike vozila. Pri neupoštevanju specifikacija prevzimate tveganje in odgovornost za morebitne posledice sami.

**Pozor:** Ta funkcija ni primerna za akumulatorje pod 45 Ah. Ta funkcija lahko poškoduje akumulatorje pod 45 Ah.

Dizelska vozila ali motorji z veliko prostornino pri zunanjem zagonu delno zahtevajo napetost nad 75 A.

**Opomba:** Polnilnik ima analitični program, ki ščiti akumulator pred okvarami (npr. sulfatiranje ali hitri padci napetosti) predvsem med zunanjim zagonom motorja. Naprava ne bo vključila zagonskega akumulatorja z zelo praznim ali močno obremenjenim akumulatorjem. Med tem postopkom se akumulator že polni z nižjimi tokovi (lučka za polnjenje sveti). Na zaslonu je še naprej prikazano "0". V tem primeru funkcije za zunanji zagon motorja ni mogoče uporabiti. Na ta način bo vaš akumulator zaščiten pred okvaro. V tem primeru morate akumulator najprej napolniti. Prav tako lahko v ta namen uporabite funkcijo za "hitro polnjenje" ali "normalno polnjenje".

- Priključite električni kabel polnilnika (9) v električno omrežje.
- Povežite rdečo priključno sponko (7) na pozitivni priključek akumulatorja. (Pozitivni priključek je označen s simbolom "+" in rdečo oznako.)
- Povežite črno priključno sponko (6) na negativni priključek akumulatorja. (Negativni



priključek je označen s simbolom “-” in črno oznako.)

- Če pravilno priključite priključne sponke, bo avtomobilski polnilnik samodejno izbral pravilno vrsto akumulatorja. Izbrano vrsto si lahko ogledate v polju “Vrsta akumulatorja” in jo po potrebi spremenite z gumbom za vrsto akumulatorja (2).
- Sedaj z gumbom za začetek polnjenja 3 izberite “Začni”. Avtomobilski polnilnik bo sedaj analiziran stopnjo napoljenosti akumulatorja. Na zaslonu bo prikazano “0”.
- Zaženite vžig vozila. Na zaslonu se bo zdaj prikazalo 5-sekundno odštevanje (od tega 2 sekundi za pripravo/analizo in 3 sekunde za zagon s 75 A), če bo treba polnilnik uporabiti za zagon vozila (kar predhodno oceni polnilnik). Med tem odštevanjem bo polnilnik kratek čas dovajal 75 A za premostitev akumulatorja za zagon vozila. Temu sledi 180-sekundni premor za zaščito akumulatorja. Ciklus se bo sedaj ponovil (2 sekundi za pripravo/analizo in 3 sekunde za zagon s 75 A/180 sekund premora).
- Za odklop naprave najprej odstranite priključne sponke ( (6) / (7) ) in odklopite električni kabel (9) .

**Opomba:** Če je akumulator povsem prazen, 75 A ne bo zadoščalo za zagon vseh motorjev (npr. dizelskih motorjev).

- V tem primeru z gumbom za začetek polnjenja (3) izberite možnost za “Hitro polnjenje” in napolnite akumulator do 60 % (predogrevanje dizelskih motorjev odvzema moč akumulatorju. Teh 60 % je potrebnih po predgretju.)

Postopek polnjenja lahko med potekom spremljate tako, da z gumbom digitalnega zaslona (1) izberete možnost “Akumulator%”.

- Ko se doseže 60 %, ponovite zagon motorja.

**Pozor:** Način zapustite tako, da izklopite električni kabel (9).

## 4. VZDRŽEVANJE

Preden boste začeli s servisiranjem ali čiščenjem baterije vedno iz vtičnice izvlecite vtičalo. Za čiščenje polnilca nikoli ne uporabljajte vode ali drugih tekočin. Kabel in polnilec za baterije

morata biti vedno čista. Nekatera čistilna sredstva in topila (bencin, razredčevalci) lahko poškodujejo ali pa razpustijo plastične sestavne dele. Ti izdelki vsebujejo npr. bencin, trikloroetilen, klorid in amoniak.



**POZOR!** Da se izognete električni nevarnosti, morate polnilec priključiti na vir napetosti s podobno ozemljitvijo in nikoli ga ne smete izpostavljati na dežju ali snegu. Poškodovane kable mora takoj zamenjati strokovnjak.

### Zamenjava varovalke

Varovalka avtomobilskega polnilnika se lahko poškoduje npr. zaradi okvare strojne opreme, preobremenitve itd.

- Pred zamenjavo varovalke izklopite električni kabel (9).
- Odstranite pokrov varovalke (4) z rahlim pritiskom na straneh.
- Odvijte varovalko (4) z viličastim ključem in vstavite novo varovalko.
- Nato čvrsto privijte varovalko in namestite pokrov (4).

**Opomba:** Če potrebujete novo varovalko, stopite v stik z našim servisnim oddelkom (glejte poglavje Informacije o garanciji in servisu.)

### Poškodovane baterije

- Poškodovane baterije, ki niso sposobne ostati polne.

To je pogosto primer baterij, ki so v slabem stanju in jih ni več mogoče polniti; ker niso sposobne ostati napolnjene, se morajo zamenjati.

- Baterije pod kratkim stikom.

Če po več urah polnilec za baterije še vedno ne prikazuje, da se baterije polnijo, to običajno pomeni, da je nek del pod kratkim stikom. Baterijo morate zamenjati.

### Napačno delovanje

Če vaš polnilec za baterije ne deluje tako kot bi moral, je to lahko zaradi naslednjih razlogov:

- Pol ni bil pravilno priključen. Preverite ali je priključen pravilni pol.
- Varnostno stikalo je izklopljeno.

## Żywljenjska doba baterije

Żywljenjska doba vaše baterije bo lahko daljša, če boste upoštevali naslednja priporočila:

- Vsak mesec preverjajte nivo tekočine baterije in če je potrebno, dolijte destilirano vodo.
- Na vaši bateriji redno čistite pole, da tako preprečite usedline. Pole premažite z vazelinom.
- Če vozilo uporabljate bolj redko, se baterija izprazni. Zato je potrebno redno polnjenje na njegovo maksimalno kapaciteto. Na tak način boste preprečili slabo delovanje.

Če ste vse preverili in polnilec vseeno ne polni tako, kot bi moral, ga morate odnesti na naslov servisa, ki je naveden v garancijskem listu.

## ŽIVLJENJSKO OKOLJA

Da boste preprečili škode do katerih lahko pride med prevozom, se aparat dobavlja v trdni embalaži, ki vsebuje ponovno uporabljiv material. Zato bodite ljubeznivi do okolja in embalažo izročite za nadaljnjo reciklažo.



*Pokvarjene električne ali elektronske aparate morate izročiti na primerno zbirno mesto z namenom reciklaže.*

## Samo za države ES

Električnih orodij ne vrzite stran v domače za smeti. Po Evropski smernici 2012/19/EU za WEEE (Odpadna električna in elektronska oprema) in njeno širitev v narodno pravo, je potrebno električna orodja, ki niso več uporabna, zbrati posebej in se jih znebiti na okolju prijazen način.

## GARANCIJA

Garancijske pogoje boste našli na dobavljenem garancijskem listu.

## ŁADOWARKA BATERII

### Dziękujemy za zakup urządzenia firmy Ferm.

W ten sposób nabyli Państwo znakomity produkt, opracowany przez jednego z czołowych dostawców w Europie. Wszystkie produkty sprzedawane przez firmę Ferm są produkowane zgodnie z najwyższymi standardami wydajności i bezpieczeństwa. W ramach naszej filozofii oferujemy również znakomity serwis klienta, oparty na wszechstronnej gwarancji. Mamy nadzieję, że urządzenie będzie Państwu doskonale służyć przez wiele lat.



*Przed użyciem ładowarki baterii porozę dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami!*

### Nauč się znać swoje urządzenie

Przed użyciem ładowarki baterii porozę dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami, mianowicie z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa. Przestrzegaj instrukcje dotyczące konserwacji w celu sprawdzenia, że urządzenie zawsze będzie działać prawidłowo. Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie zapoznać się ze sterowaniem urządzenia i upewnić się, że wiesz jak go wyłączyć w przypadku awarii. Instrukcję obsługi oraz inne dokumenty związane z niniejszym urządzeniem należy przechować do dalszego użytku.

### Przeznaczenie

To urządzenie BCM1020 to ładowarka do akumulatorów samochodowych pracująca na zasadzie podładowywania impulsowego (oprogramowanie procesora) odpowiednia do ładowania i podładowywania następujących akumulatorów: ołowiowych z elektrolitem, akumulatorów AMG, akumulatorów kwasowo-ołowiowych, akumulatorów o głębokim cyklu rozładowania (morskich) lub żelowych, pracujących z napięciem 6 V lub 12 V :

- Do akumulatorów samochodowych i motocyklowych o napięciu 12 V / 6 V i pojemności 8-180 Ah.

Można również regenerować rozładowane akumulatory (w zależności od ich typu) Ładowarka samochodowa posiada obwód ochronny zabezpieczający przed iskrzeniem

i przegrzewaniem. Błędne użytkowanie i użytkowanie niezgodnie z przeznaczeniem powoduje unieważnienie gwarancji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane błędnym użytkowaniem. To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku komercyjnego.

**Uwaga:** Ładowarka samochodowa nie jest przeznaczona do ładowania pojazdów elektrycznych z wbudowanymi akumulatorami.

## Spis treści

1. Dane
2. Bezpieczeństwo
3. Obsługa
4. Konserwacja

## 1. DANE

### Dane techniczne

Įvesties įtampa	230 V~50 Hz
Nominalioji išvesties įtampa	6 V / 12 V
Įkrovimo srovės stiprumas	2 A, 6 A, 12 A
Akumuliatoriaus tipas	12 V / 6 V, 8-180 Ah talpos

To urządzenie jest zabezpieczone przed przeciążeniem za pomocą termicznego bezpiecznika, który włącza się niezwłocznie po wyłączeniu zasilania.

### Opis części

1. Przycisk wyświetlacza cyfrowego
2. Przycisk typu akumulatora
3. Przycisk włączania ładowarki
4. Bezpiecznik z pokrywą
5. Kabel podłączenia złącza "+" (czerwony)
6. Zacisk złącza "-" (czarny)
7. Zacisk złącza "+" (czerwony)
8. Kabel podłączania złącza "-" (czarny)
9. Kabel sieciowy
10. Wyświetlacz cyfrowy

### Zawartość zestawu

Włącznik z ładowarką w zestawie jest:

- 1 Zestaw zacisków bateriowych
- 1 Instrukcja
- 1 Karta gwarancyjna

## 2. BEZPIECZEŃSTWO

### Objaśnienie symboli

W Instrukcji użyto następujące symbole:



Proszę dokładnie zapoznać się z instrukcjami.



Zgodne z podstawowymi stosowanymi normami bezpieczeństwa dyrektyw europejskich.



Oznacza ryzyko zranienia osób, życia lub uszkodzenia narzędzia w przypadku niedotrzymania instrukcji podanych w Instrukcji Obsługi.



Oznacza niebezpieczeństwo szoku elektrycznego.



Oznacza ryzyko wybuchu



Zepsuty i/lub przeznaczony do utylizacji urządzenie elektryczne czy elektroniczne musi być oddane do właściwego miejsca zbiorczego przeznaczonego do przeróbki wtórnej.



Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci!

- Unikać zagrożenia dla zdrowia i ryzyka obrażeń ciała w wyniku błędnego użytkowania!
- Nie używać urządzenia, jeśli kable, kabel sieciowy lub wtyczka są uszkodzone. Uszkodzony kabel sieciowy stanowi zagrożenie dla życia w wyniku ryzyka porażenia prądem.
- Zlecać naprawę uszkodzonego kabla sieciowego wyłącznie autoryzowanym i przeszkolonym specjalistom! Jeśli konieczna jest naprawa, proszę skontaktować się z serwisem dla swojego kraju
- **Ryzyko porażenia prądem!** W przypadku akumulatorów na stałe zamontowanych w pojeździe, sprawdzić, czy pojazd jest wyłączony! Wyłączyć zapłon i zaciągnąć hamulec ręczny (w samochodzie) lub przymocować pojazd liną (np. łożdź elektryczna).



- **Ryzyko porażenia prądem!** Odłączyć ładowarkę od zasilania sieciowego przed podłączeniem lub odłączeniem złączy do/od akumulatora.
- Najpierw podłączyć zacisk nie podłączony do karoserii samochodu.
- Podłączyć drugi zacisk do karoserii samochodu, z dala od akumulatora i przewodów paliwowych. Dopiero wtedy podłączyć ładowarkę do zasilania.
- Po zakończeniu ładowania odłączyć ładowarkę od zasilania.



- **Ryzyko porażenia prądem!** Dotykać kabli podłączania złączy ("-" i "+") tylko w miejscach izolowanych!
- **Ryzyko porażenia prądem!** Zapewnić połączenie z akumulatorem i gniazdkiem zasilania sieciowego całkowicie chronione przed wilgocią.
- **Ryzyko porażenia prądem!** Montować, konserwować i pielęgnować ładowarkę tylko wtedy, gdy jest odłączona od zasilania sieciowego!
- **Ryzyko porażenia prądem!** Po zakończeniu ładowania i rozładowania, w przypadku akumulatorów zamontowanych w pojeździe na stałe, najpierw odłączyć kabel podłączania złącza ujemnego (czarny) od złącza ujemnego akumulatora.
- Nie pozostawiać dzieci bez nadzoru z ładowarką!
- Dzieci nie potrafią ocenić niebezpieczeństwa związanego z obchodzeniem się z urządzeniami elektrycznymi. Zawsze nadzorować dzieci, aby dopilnować, że nie będą bawić się narzędziem.
- To urządzenie mogą używać dzieci w wieku od 8 lat, a także osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające doświadczenia i/lub wiedzy, jeśli są one pod nadzorem osoby odpowiadającej za ich bezpieczeństwo lub zostały przeszkolone w zakresie bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją ryzyka z tym powiązane.



- **Ryzyko wybuchu!** Zapewnić ochronę przed wysoce wybuchową reakcją wodoru i tlenu! Akumulator może emitować wodór podczas ładowania i

podładowywania. Mieszanina tlenowodorowa jest wybuchowym połączeniem wodoru i tlenu. Kontakt z otwartym płomieniem (płomień, rozżarzone węgle lub iskry) spowoduje reakcję wybuchową! Przeprowadzać ładowanie i doładowywanie w dobrze wentylowanym pomieszczeniu chronionym przed wpływem warunków atmosferycznych. Dopilnować, aby podczas ładowania i doładowania nie było otwartego płomienia!

- **Ryzyko wybuchu i pożaru!** Wykluczyć ryzyko zapłonu materiałów wybuchowych lub łatwopalnych, takich jak benzyna lub rozpuszczalniki, podczas korzystania z ładowarki!
- **Wybuchowe gazy!** Unikać płomieni i isker!
- Zapewnić odpowiednią wentylację podczas ładowania.
- Umieścić akumulator na dobrze wentylowanej powierzchni podczas ładowania. Zignorowanie tego zalecenia może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- **Ryzyko wybuchu!** Dopilnować, aby kabel podłączania złącza dodatniego nie zetknął się z przewodem paliwowym (np. z benzyną)!



- **Ryzyko poparzenia chemicznego!** Chronić oczy i skórę przed żrącym działaniem kwasów podczas dotykania akumulatora!
- Używać kwasoodpornych okularów, ubrań i rękawic! Jeśli dojdzie do styczności oczu lub skóry z kwasem siarkowym, przepłukać miejsce styczności dużą ilością czystej wody i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską!
- Unikać zwarć elektrycznych podczas podłączania ładowarki do akumulatora. Podłączać wyłącznie kabel podłączania złącza ujemnego do ujemnego złącza akumulatora lub karoserii samochodu. Podłączać wyłącznie kabel podłączania złącza dodatniego do dodatniego złącza akumulatora!
- Przed podłączeniem do zasilania sieciowego, sprawdzić, czy zasilanie sieciowe spełnia poniższe parametry: 230 V ~ 50 Hz, przewód zerowy, bezpiecznik 16 A i wyłącznik różnicowo-prądowy! Zignorowanie tego zalecenia może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Nie umieszczać ładowarki w pobliżu ognia, źródeł ciepła i nie narażać jej przez długi okres

na temperatury powyżej 50°C! Moc zasilania ładowarki samoczynnie spada w wyższych temperaturach.

- Dopiłnować, aby podczas montażu ładowarki nie doszło do uszkodzenia śrubami przewodów paliwowych, kabli elektrycznych, przewodów hydraulicznych i rur z wodą! W przeciwnym razie grozi ryzyko śmierci lub obrażeń ciała!
- Używać ładowarki wyłącznie w połączeniu z dołączonymi do niej oryginalnymi częściami!
- Niczym nie przykrywać ładowarki! Zignorowanie tego zalecenia może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Chronić powierzchnie styków elektrycznych akumulatora przez zwarcie!
- Używać ładowarki wyłącznie do ładowania i doładowywania nieuszkodzonych akumulatorów kwasowo-ołowiowych o napięciu 6 V / 12 V (z elektrolitem lub żelem)!
- W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia mienia.
- Nie używać ładowarki do ładowania lub doładowywania zwykłych baterii. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia mienia.
- Nie używać ładowarki do ładowania lub doładowywania uszkodzonych lub zamarniętych akumulatorów! W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia mienia.
- Przed podłączeniem ładowarki skorzystać z instrukcji akumulatora, aby uzyskać informacje o konserwacji akumulatora! W przeciwnym razie istnieje ryzyko obrażeń ciała i/lub uszkodzenia urządzenia.
- Przed podłączeniem ładowarki do akumulatora na stałe podłączonego do pojazdu, skorzystać z instrukcji obsługi pojazdu, aby uzyskać informacje na temat zachowania bezpieczeństwa elektrycznego i prawidłowej konserwacji!
- W przeciwnym razie istnieje ryzyko obrażeń ciała i/lub uszkodzenia mienia.
- Odłączać także ładowarkę od zasilania sieciowego, kiedy nie jest używana, ze względów ekologicznych! Pamiętać, że praca w trybie gotowości również powoduje zużywanie energii.
- Zawsze zachowywać czujność i uważać, co się robi. Zawsze pracować ostrożnie i nie obsługiwać ładowarki przy złym samopoczuciu.

### 3. OBSŁUGA



*Odłączyć wtyczkę zasilania sieciowego od gniazdka przed wykonaniem jakichkolwiek prac dotyczących ładowarki. **Ryzyko porażenia prądem! Ryzyko uszkodzenia mienia! Ryzyko obrażeń ciała.***

#### Cechy produktu

To urządzenie jest przeznaczone do ładowania różnych akumulatorów typu SLA (szczelnie zamkniętych akumulatorów kwasowo-ołowiowych), stosowanych głównie w samochodach, motocyklach i innych pojazdach. Mogą być to akumulatory np. elektrolitowe (z płynnym elektrolitem), ŻELOWE (z żelowym elektrolitem) lub typu AGM (z włóknem szklanym o dużej porowatości). Specjalna konstrukcja urządzenia (zwana również "trójpoziomową strategią ładowania") pozwala na naładowanie akumulatora do prawie 100% jego pojemności. Poza tym, ładowarkę można pozostawiać podłączoną do akumulatora przez długi okres w celu utrzymywania go w optymalnym stanie.

#### Podłączanie

- Przed rozpoczęciem ładowania i doładowywania akumulatora na stałe podłączonego do pojazdu, najpierw odłączyć kabel podłączania złącza ujemnego akumulatora (czarny) od ujemnego złącza akumulatora. Ujemne złącze akumulatora zwykle jest podłączone do karoserii samochodu.
- Następnie odłączyć kabel podłączania złącza dodatniego (czerwony) pojazdu od dodatniego złącza akumulatora.
- Dopiero wtedy podłączyć zacisk szczękowy "+" ładowarki (czerwony) (7) do złącza "+" akumulatora.
- Podłączyć zacisk szczękowy "-" ładowarki (czarny) (6) do złącza "-" akumulatora. Podłączyć kabel sieciowy ładowarki (9) do gniazda sieciowego.

**Uwaga:** Po poprawnym podłączeniu zacisków na wyświetlaczu pojawi się napięcie i komunikat "connected" (podłączone). W przypadku odwrócenia biegunów na wyświetlaczu pojawi się 0.0 i komunikat "connected" nie pojawi się.

### Odlączenie

- Odlączyć ładowarkę do zasilania sieciowego.
- Odlączyć zacisk szczękowy “-” ładowarki (czarny) (6) od złącza “-” akumulatora.
- Odlączyć zacisk szczękowy “+” ładowarki (czerwony) (7) od złącza “+” akumulatora.
- Następnie ponownie podłączyć kabel podłączania złącza dodatniego pojazdu do dodatniego złącza akumulatora.
- Następnie ponownie podłączyć kabel podłączania złącza ujemnego pojazdu do ujemnego złącza akumulatora.

### Wybieranie trybu ładowania

Można ładować różne akumulatory w różnych temperaturach otoczenia, korzystając z odmiennych trybów ładowania. W porównaniu do konwencjonalnych ładowarek, to urządzenie posiada specjalną funkcję ponownego ładowania rozładowanych akumulatorów. Można ponownie ładować całkowicie rozładowane akumulatory. Bezpieczny proces ładowania chroni przed błędnym podłączeniem i zwarciami. Wbudowana elektronika nie włącza ładowarki od razu po podłączeniu, ale dopiero po wybraniu trybu ładowania. Jeśli zaciski złączy podłączone do akumulatora i ładowarki są podłączone do zasilania, na cyfrowym wyświetlaczu (10) wyświetla się “Connected” (Podłączone). Po wybraniu trybu ładowania na wyświetlaczu pojawi się “Charging” (Ładowanie). Po zakończeniu ładowania na wyświetlaczu pojawi się “Charged” (Naładowany).

Stale świecący wyświetlacz, gdy akumulator jeszcze nie jest całkowicie naładowany, oznacza usterkę.

- W takiej sytuacji sprawdzić, czy zaciski złączy (6) i (7) są podłączone poprawnie do akumulatora i czy wybrany jest poprawny typ akumulatora. Jeśli wyświetlacz nadal świeci stale, akumulator może być uszkodzony.

### Przycisk wyświetlacza cyfrowego (1):

Używać do przełączania między wyświetlaniem napięcia a postępowaniem procesu ładowania w procentach “Battery %” (Akumulator %). Używać tego przycisku do przełączania między następującymi wskazaniem:

- Battery % (Akumulator %): Wskazuje postęp procesu ładowania podłączonego akumulatora.

- Voltage (Napięcie): wskazuje napięcie podłączonego akumulatora.
- “Alternator %”: moc zasilania w procentach.

### Przycisk typu akumulatora (2):

Ten przycisk służy do wyboru typu akumulatora do naładowania. Można wybierać różne typy akumulatorów. Typ akumulatora należy koniecznie wybrać poprawnie przed rozpoczęciem procesu ładowania:

- “12 V Regular” (12 V zwykły): takie akumulatory (kwasowo-olowiowe) są zwykle stosowane w samochodach osobowych, ciężarówkach i motocyklach. Posiadają zawory odpowietrzające i są często określane jako “bezobsługowe” lub “wymagające minimalnej konserwacji”. Ten typ akumulatora jest przystosowany do szybkiego przekazywania energii (np. uruchamiania silnika). “Zwykłych” akumulatorów nie należy używać do zastosowań wymagających “głębokiego cyklu”.
- “12 V Deep Cycle” (12 V głęboki cykl): Takie akumulatory są często opisywane jako “głębokiego cyklu” lub “morskie”. Akumulatory tego typu są zwykle większe od innych akumulatorów. Zapewniają one mniej energii w krótkim czasie, ale mogą przekazywać ją dłużej. Takie akumulatory dobrze znoszą liczne cykle rozładowania.
- “12 V AGM / Gel” (12 V AGM/żelowe): Akumulator typu AGM to zwykle dobry akumulator głębokiego cyklu. Zapewniają one najlepszą trwałość, jeśli naładuje się je ponownie przed rozładowaniem poniżej 50%. W przypadku całkowitego rozładowywania wytrzymują około 300 cykli ładowania. Akumulator typu żelowego jest podobny do akumulatora AGM. Napięcie ładowania jest niższe niż w przypadku innych akumulatorów kwasowo-olowiowych. Użycie błędnej ładowarki do ładowania akumulatora żelowego spowoduje spadek mocy lub skróci trwałość.
- “6V regular” (6 V zwykły): Wybierać ten tryb w przypadku konwencjonalnych akumulatorów 6 V.

### Przycisk uruchamiania ładowarki (3):

używać tego przycisku do przełączania między następującymi opcjami:

- “Fast charge” (Szybkie ładowanie): szybkie ładowanie (zalecane przy niskich temperaturach zewnętrznych/zimą)

- "Normal charge" (Normalne ładowanie): normalny proces ładowania (z normalną prędkością)
- Start: Zapewnia dopływ natężenia 75 A w celu podładowania słabego lub rozładowanego akumulatora dla potrzeb rozruchu silnika.

#### Uruchamianie silnika z ładowarki



**OSTRZEŻENIE!** *Zawsze wykonać wszystkie połączenia zgodnie z opisem w prawidłowej kolejności. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektroniki pojazdu. Postępowanie niezgodnie z wymogami technicznymi zwalnia producenta z odpowiedzialności.*

**Uwaga:** Ta funkcja nie jest odpowiednia dla akumulatorów poniżej 45 Ah. Ta funkcja może uszkodzić akumulatory o pojemności poniżej 45 Ah. Pojazdy z silnikami wysokoprężnymi i silnikami o dużej pojemności często wymagają natężenia powyżej 75 A do uruchomienia.

**Uwaga:** Ładowarka jest wyposażona w program analityczny chroniący akumulator przed uszkodzeniem (np. nagłym spadkiem napięcia), szczególnie podczas uruchamiania pojazdu z zewnętrznego źródła zasilania. W celu ochrony akumulatora to urządzenie nie włączy funkcji uruchamiania pojazdu, jeśli akumulator jest silnie rozładowany lub obciążony. Podczas tego procesu akumulator już jest ładowany niskim natężeniem (świeci się wskazanie ładowania). Na wyświetlaczu nadal widoczne jest "0". W takim przypadku funkcji rozruchu pojazdu nie można użyć. Chroni to akumulator przed uszkodzeniem. Należy najpierw naładować akumulator. Można również w tym celu użyć funkcji "Szybkie ładowanie" lub "Normalne ładowanie".

- Podłączyć kabel zasilania sieciowego ładowarki (9) do zasilania.
- Podłączyć czerwony zacisk (7) do dodatniego złącza akumulatora. (Dodatnie złącze jest oznaczone symbolem "+" i czerwonym kolorem).
- Podłączyć czarny zacisk (6) do ujemnego złącza akumulatora. (Ujemne złącze jest oznaczone symbolem "-" i czarnym kolorem).
- Jeśli zaciski złączy są podłączone poprawnie, ładowarka automatycznie wybierze poprawny typ akumulatora. Można sprawdzić ustawienie opcji "Battery Type" (Typ akumulatora) i w razie

potrzeby zmienić je, naciskając przycisk typu akumulatora (2) .

- Teraz wybrać funkcję "Start" przyciskiem rozpoczynania ładowania 3 . Ładowarka przeprowadzi analizę poziomu naładowania akumulatora. Na wyświetlaczu pojawi się "0".
- Uruchomić zapłon pojazdu. Na wyświetlaczu pojawi się ekran odliczania trwającego 5 sekund (z czego 2 sekundy trwa wstępne ładowanie/analiza, a 3 sekundy ładowanie rozruchowe z natężeniem 75 A, jeśli analiza wykaże, że użycie ładowarki jest konieczne do rozruchu). Podczas tego odliczania ładowarka będzie przez chwilę dostarczać natężenie 75 A w celu utworzenia mostka i uruchomienia samochodu. Później następuje 180 s przerwy w celu ochrony akumulatora. Cykl rozpocznie się ponownie (2 sekundy analizy i 3 sekundy rozruchu z 75 A/ 180 sekund przerwy).
- Aby odłączyć urządzenie, najpierw odłączyć zaciski złączy ((6) / (7) ) i odłączyć przewód zasilania (9).

**Uwaga:** Jeśli akumulator jest całkowicie rozładowany, 75 A nie wystarczy do uruchomienia każdego silnika (np. wysokoprężnego).

- W takim wypadku należy wybrać opcję "Szybkie ładowanie" przy pomocy przycisku uruchamiania ładowania (3) i naładować akumulator do 60% (ogrzewanie wstępne silników wysokoprężnych pobiera energię z akumulatora. Wymaga to naładowania do 60% po wstępnym rozgrzaniu).

Można kontrolować proces ładowania na ekranie, wybierając opcję "Akumulator %" przyciskiem wyświetlacza cyfrowego (1).

- Po osiągnięciu 60% można uruchomić silnik.

**Uwaga:** Zakończyć ten tryb pracy, odłączając kabel zasilania sieciowego (9).

## 4. KONSERWACJA

Przed rozpoczęciem serwisu lub czyszczenia ładowarki baterii, wtyczką należy zawsze odłączyć ze zasilania prądem elektrycznym. Do czyszczenia ładowarki nie używać wodą lub inne cieczy. Kabel oraz ładowarkę utrzymywać w czystości. Niektóre środki czyszczące oraz

rozpuszczalniki (benzyna, rozpuszczalniki) mogłoby uszkodzić lub rozpuścić części stałe z tworzywa sztucznego. Produkty zawierają bądź benzeny lub trichloretylen, chlorek lub amoniak.



*Uwaga! Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem ładowarkę należy podłączać do źródła zasilania z odpowiednim uziemieniem i nie wystawiać jej na deszcz ani śnieg. Uszkodzone przewody elektryczne muszą być niezwłocznie wymienione przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach.*

### Wymiana bezpiecznika

Bezpiecznik ładowarki może ulec uszkodzeniu w wyniku np. awarii sprzętowej, przeciążenia itp.

- Przed wymianą bezpiecznika odłączyć przewód zasilania (9).
- Zdjąć pokrywę bezpiecznika (4), lekko naciskając ją z boku.
- Wykręcić bezpiecznik (4) odpowiednim kluczem i włożyć nowy bezpiecznik.
- Wkręcić nowy bezpiecznik do oporu i założyć pokrywę na miejsce (4).

**Uwaga:** Jeśli potrzebny jest nowy bezpiecznik, proszę skontaktować się z naszym działem serwisu (patrz rozdział dotyczący gwarancji i serwisu)

### Uszkodzone baterie

- Uszkodzone baterie, które nie utrzymują swoje załadowanie.  
To często przypadek baterii, które są w bardzo złym stanie i już je nie można doładować, ponieważ nie są w stanie utrzymać ładowanie, dlatego trzeba je wymienić.
- Baterie spięte  
Jeżeli po kilku godzinach ŁADOWARKA BATERII stale nie oznacza, że baterie ładują się, zazwyczaj znaczy to, że jedna część stała została spięta. Baterie należy wymienić.

### Błędne działanie

Jeżeli ŁADOWARKA BATERII już nie działa tak, jak powinna, może to być spowodowane:

- Zacisk był podłączony błędnie. Sprawdź, czy prawidłowy zacisk został podłączony do prawidłowego terminalu.
- Przełącznik bezpieczeństwa jest wyłączony.

### Okres użytkowania baterii

Okres użytkowania baterii będzie o wiele dłuższy, jeżeli będziesz dotrzymywał następujące instrukcje:

- Sprawdzaj poziom cieczy w baterii co miesiąc i jeżeli będzie to konieczne, należy uzupełnić poziom cieczy wodą destylowaną.
- Regularnie czyść terminale baterii, w celu uniknięcia osadów. Terminale posmarować wazeliną.
- jeżeli samochód używany jest sporadycznie, bateria rozładuje się. Dlatego należy ją doładować regularnie aż do jej pełnej mocy. W ten sposób unikniesz nieprawidłowego działania baterii.

Jeżeli wszystko sprawdziłeś i ŁADOWARKA BATERII nadal nie ładuje tak, jak powinna, należy ją przesłać pod adres serwisowy podany w Karcie Gwarancyjnej.

## ŚRODOWISKO NATURALNE

W celu uniknięcia uszkodzenia podczas transportu urządzenie jest dostarczane w stałym opakowaniu, który jest wyprodukowany z materiału do wtórnej przeróbki. dlatego prosimy o zwrot opakowania w celu wtórnej jego przeróbki.



*Rozbite urządzenia elektryczne lub elektroniczne, przeznaczone do utylizacji należy oddać do odpowiednich miejsc zbiorczych do przetwarzania wtórnego.*

## GWARANCJA

Warunki gwarancyjne znajdują Państwo na dostarczonej Karcie Gwarancyjnej.



## AKOMULIATORIAUS PAKROVĖJAS

**Dėkojame, kad įsigijote Ferm gamybos produktą.** Įsigydami šį gaminį, jūs gavote nuostabų produktą, kurį pateikė vienas iš geriausių Europos tiekėjų. Visi gaminiai, pristatyti Ferm, yra sukurti remiantis aukščiausiais funkcionalumo bei saugumo standartais. Remiantis mūsų filosofija, mes taip pat teikiame kokybiškas klientų aptarnavimo paslaugas kartu su visapusiška Garantija. Mes tikimės, kad jūs mėgausitės naudodami šį gaminį daugelį metų.



*Perskaitykite naudojimo instrukciją.*

### Žinokite savo prietaisą

Prieš naudojant akumuliatoriaus pakrovėją, įdėmiai perskaitykite instrukcijas, atkreipkite ypatingą dėmesį į saugumo taisykles. Apžvelkite priežiūros instrukcijas, kad įsitikinti jog prietaisas visuomet funkcionuoja teisingai. Prieš pradėdant naudoti aparatą, susipažinkite su valdymu bei įsitikinkite, kad žinoti kaip greitai išjunki prietaisą kilus būtinybei. Ateičiai išsaugokite šį naudojimo vadovą bei kitus dokumentus, pristatytus kartu su šiuo prietaisu.

### Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis prietaisas BCM1020 yra automobilinis kroviklis su impulsinio lėtojo įkrovimo funkcija (lusto programine įranga), tinkamas toliau nurodytiems 6 V arba 12 V įkraunamiems švino akumuliatoriams su elektrolito tirpalu, AMG akumuliatoriams, švino-rūgšties akumuliatoriams, gilaus ciklo (laivų akumuliatoriams) arba geliniams akumuliatoriams įkrauti ir lėtai įkrauti:

- 12 V / 6 V, 8-180 Ah talpos automobilių ir motociklų akumuliatoriams.

Taip pat galite regeneruoti iškrautus akumuliatorius (atsižvelgiant į akumuliatoriaus tipą). Automobilinis kroviklis turi apsaugos nuo kibirkščiavimo ir perkaitimo grandinę. Netinkamai naudojant arba naudojant ne pagal paskirtį, garantija nebegalios. Gamintojas neatsako už žalą, patirtą netinkamai naudojant. Šis prietaisas neskirtas komerciniam naudojimui.

**Pastaba.** Automobilinis kroviklis netinka elektromobiliams su įrengtu įkraunamu akumuliatoriumi krauti.

### Turinys

1. Duomenys
2. Saugumas
3. Naudojimas
4. Priežiūra

## 1. DUOMENYS

### Techniniai parametrai

Įvesties įtampa	230 V~50 Hz
Nominalioji išvesties įtampa	6 V / 12 V
Įkrovimo srovės stiprumas	2 A, 6 A, 12 A
Akumuliatoriaus tipas	12 V / 6 V, 8-180 Ah talpos

Šis prietaisas yra apsaugotas nuo perkrovos naudojant šilumos saugiklį, kuris įsijungs, vos tik išsijungus elektros jungikliui.

### Dalių aprašas

1. Skaitmeninio ekrano mygtukas
2. Akumuliatoriaus tipo mygtukas
3. Kroviklio įjungimo mygtukas
4. Saugiklis su dangteliu
5. „+“ gnybto jungiamasis kabelis (raudonas)
6. „-“ gnybto spaustukas (juodas)
7. „+“ gnybto spaustukas (raudonas)
8. „-“ gnybto jungiamasis kabelis (juodas)
9. Maitinimo kabelis
10. Skaitmeninis ekranas

### Pakuotės sudėtis

- 1 Akumuliatoriaus dangtelių rinkinys
- 1 Vadovas
- 1 Garantinis talonas

## 2. SAUGUMAS

### Simbolių paaiškinimas



*Perskaitykite naudojimo instrukciją.*



*Šis gaminytis atitinka galiojančius Europos direktyvų standartus.*



*Sumažina susižalojimo, gyvybės praradimo ar instrumento pažeidimo riziką jeigu nebus atsižvelgta į instrukcijas vadove.*



*Nurodo elektros šoko pavojų*



*Reiškia sprogimo pavojų*



*Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.*



*Laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje!*

- Venkite pavojaus gyvybei ir susižalojimo pavojaus dėl netinkamo naudojimo!
- Nenaudokite prietaiso, jeigu kabeliai arba kištukas yra pažeisti. Pažeistas maitinimo kabelis kelia pavojų žūti dėl elektros smūgio.
- Pažeistą maitinimo kabelį leidžiama taisyti tik įgaliotiesiems ir kvalifikuotiems specialistams! Prireikus remonto, kreipkitės į savo šalies techninės priežiūros centrą



- **Elektros smūgio pavojus!**

Kraudami transporto priemonėje sumontuotą neišimamą akumuliatorių, įsitikinkite, ar transporto priemonė yra išjungta! Išjunkite degimą ir pastatykite transporto priemonę, įjungę stovėjimo stabdį (pvz. automobilyje) arba naudodami fiksuotąjį lyną (pvz. elektrinėje valtyje).

- **Elektros smūgio pavojus!** Prieš prijungdami jungtis prie akumulatoriaus arba prieš jas atjungdami, atjunkite automobilinį kroviklį nuo elektros tinklo.
- Pirmiausiai prijunkite spaustuką, neprijungtą prie automobilio kėbulo.
- Prijunkite kitą spaustuką prie automobilio kėbulo, atokiai nuo akumulatoriaus ir degalų vamzdelio. Tik tada prijunkite automobilinį kroviklį prie elektros tiekimo tinklo.
- Pabaigę krauti, atjunkite automobilinį kroviklį nuo elektros tiekimo tinklo.



- **Elektros smūgio pavojus!** Gnybtų jungiamuosius kabelius („-“ ir „+“)

lieskite tik izoliuotose vietose!

- **Elektros smūgio pavojus!** Sujunkite akumuliatorių ir elektros tinklo lizdą tik visiškai nuo drėgmės apsaugotoje vietoje.
- **Elektros smūgio pavojus!** Automobilinio kroviklio montavimo, remonto ir techninės priežiūros darbus atlikite tik tada, kai jis

atjungtas nuo elektros tinklo!

- **Elektros smūgio pavojus!** Įkrovimo ir iškrovimo procesui pasibaigus, transporto priemonėse su įrengtais neišimamais akumulatoriais pirmiausiai atjunkite kroviklio neigiamo gnybto jungiamąjį kabelį (juodą) nuo akumulatoriaus neigiamo gnybto.
- Nepalikite kūdikių ar mažų vaikų be priežiūros su automobiliniu krovikliu!
- Vaikai dar nemoka įvertinti galimo pavojaus naudojantis elektriniais prietaisais. Visada prižiūrėkite vaikus, kad jie nežaistų su šiuo prietaisu.
- Šiuo prietaisu galima naudotis vaikams nuo 8 metų amžiaus ir asmenims, turintiems psichinių, jutiminių arba protinių negalių arba neturintiems patirties ir (arba) žinių, jeigu jie yra prižiūrimi arba instruktuojami, kaip saugiai naudotis šiuo prietaisu, ir supranta atitinkamus pavojus.



- **Sprogimo pavojus!** Saugokitės labai sprogios vandeninio-oksido reakcijos!

Krovimo ir lėtojo krovimo metu akumuliatorius gali skleisti vandenilio dujas. HHO dujos yra sprogus dujinio vandeninio ir deguonies mišinys. Kontaktas su atvira liepsna (liepsnomis, žarijomis ar kibirkštimis) sukels vadinamąją deguonies-vandeninio reakciją! Krovimą ir lėtąjį krovimą vykdykite gerai vėdinamoje patalpoje, apsaugotoje nuo oro sąlygų. Įsitikinkite, kad krovimo ir palaikomojo krovimo metu šalia nebūtų atviros ugnies!

- **Sprogimo ir gaisro pavojus!** Naudodamiesi krovikliu, užtikrinkite, kad negalėtų užsiliepsnoti sprogiosios arba degiosios medžiagos, pavyzdžiui degalai ar tirpikliai.
- **Sprogiosios dujos!** Venkite liepsnos ir kibirkščių!
- Krovimo metu užtikrinkite pakankamą vėdinimą.
- Krovimo metu padėkite akumuliatorių ant gerai vėdinamo paviršiaus. Antraip prietaisas gali būti sugadintas.



- **Sprogimo pavojus!** Užtikrinkite, kad teigiamo gnybto jungiamasis kabelis nesiliestų prie degalų tiekimo linijų (pvz. degalų vamzdelio)!

- **Cheminių nudegimų pavojus!** Tvarkydami akumuliatorių, saugokite akis ir odą nuo esdinančių rūgščių!

- Dėvėkite rūgštims atsparius apsauginius akinius, drabužius ir mūvėkite pirštines! Jeigu į akis arba ant odos patektų sieros rūgštis, gausiai plaukite paveiktą kūno vietą švariu vandeniu ir tuoj pat kreipkitės į gydytoją!
- Prijungdami automobilinį kroviklį prie akumulatoriaus, venkite trumpojo jungimo. Neigiamo gnybto jungiamąjį kabelįjunkite tik prie neigiamo akumulatoriaus gnybto arba automobilio korpuso. Teigiamo gnybto jungiamąjį kabelįjunkite tik prie teigiamo akumulatoriaus gnybto!
- Prieš jungdami prie elektros tinklo, įsitikinkite, ar elektros tinklas atitinka privalomus reikalavimus: 230 V~ 50 Hz, neutralus laidas, 16 A saugiklis ir ELCB jungiklis (liekamosios elektros srovės pertraukiklis)! Nepaisant šio patarimo, prietaisas gali būti sugadintas.
- Nedėkite kroviklio arti ugnies, šilumos šaltinių ir ten, kur temperatūra ilgai viršija 50 °C! Esant aukštai temperatūrai, automobilinio kroviklio galia automatiškai sumažėja.
- Užtikrinkite, kad montuojant kroviklį jokie degalų vamzdeliai, elektros kabeliai, hidrauliniai, vandens vamzdžiai nebūtų pažeisti varžtais! Antraip kyla pavojus žūti arba susižaloti!
- Naudokite automobilinį kroviklį tik su pateiktosiomis originaliomis dalimis!
- Neuždenkite automobilinio kroviklio jokiais daiktais! Nepaisant šio patarimo, prietaisas gali būti sugadintas.
- Apsaugokite akumulatoriaus elektros kontaktų paviršius, kad neįvyktų trumpasis jungimas!
- Naudokite automobilinį kroviklį tik nepažeistų 6 V / 12 V švino-rūgšties akumuliatorių (su elektrolito tirpalu arba geliu) įkrovimui arba palaikomajam įkrovimui!
- Antraip galima patirti materialinę žalą.
- Nenaudokite automobilinio kroviklio vienkartinėms baterijoms krauti arba lėtai įkrauti. Antraip galima patirti materialinę žalą.
- Nenaudokite automobilinio kroviklio pažeistiems arba užšalusiems akumuliatoriams krauti arba lėtai įkrauti. Antraip galima patirti materialinę žalą.
- Prieš prijungdami kroviklį, žr. originalią akumulatoriaus naudojimo instrukciją, kurioje pateikta informacija apie akumulatoriaus techninę priežiūrą! Antraip kyla pavojus susižaloti ir (arba) sugadinti prietaisą.

- Prieš prijungdami kroviklį prie neišimamo akumulatoriaus, kuris yra integruotas transporto priemonėje, žr. transporto priemonės naudojimo instrukciją, kurioje pateikta informacija apie elektros saugos užtikrinimą ir techninę priežiūrą!
- Antraip kyla pavojus susižaloti ir (arba) patirti turtinę žalą.
- Taip pat, kai automobilinio kroviklio nenaudojate, atjunkite jį nuo elektros tinklo, kad tausotumėte gamtos išteklius! Atminkite, kad prietaisui veikiant parengties režimu, taip pat naudojama elektros energija.
- Visada būkite budrūs ir visada atsargiai elkitės. Visada būkite atidūs ir nenaudokite automobilinio kroviklio, kai esate apsaugę arba prastai jaučiatės.

### 3. NAUDOJIMAS



*Prieš atlikdami bet kokius automobilinio kroviklio remonto arba tikrinimo darbus, visada atjunkite jo elektros kištuką nuo elektros tinklo. **Elektros smūgio pavojus! Turtinės žalos pavojus! Pavojus susižaloti.***

#### Gaminio savybės

Šis prietaisas skirtas įvairiems SLA (sandariems švino-rūgšties) akumuliatoriams, dažniausiai naudojamiems automobiliuose, motocikluose ir kai kuriose kitose transporto priemonėse, krauti. Tai gali būti, pavyzdžiui, ŠLAPIEJI (su skystu elektrolitu), GELINIAI (su geliniu elektrolitu) arba AGM (su elektrolitu, absorbuotu stiklo pluošto audinyje) akumuliatoriais. Ypatingas prietaiso dizainas (taip pat vadinamas „trijų lygių įkrovimo strategija“) leidžia įkrauti akumuliatorių, pasiekiant beveik 100 % jo energijos. Kroviklį taip pat galima prijungti prie akumulatoriaus ilgam laikui, kad akumuliatorius nuolat būtų optimalios būklės.

#### Prijungimas

- Prieš pradėdami transporto priemonėje integruoto neišimamo akumulatoriaus krovimą arba lėtąjį krovimą, pirmiausiai atjunkite akumulatoriaus neigiamo gnybto jungiamąjį kabelį (juoda) nuo akumulatoriaus neigiamo gnybto. Neigiamas akumulatoriaus gnybtas dažniausiai yra prijungtas prie

automobilio kėbulo.

- Paskui atjunkite transporto priemonės teigiamo gnybto jungiamąjį kabelį (raudoną) nuo teigiamo akumulatoriaus gnybto.
- Tik tada prijunkite akumulatoriaus kroviklio „+“ gnybtą (raudoną) (7) prie „+“ akumulatoriaus gnybto.
- Prijunkite neigiamą (-) gnybtą (juodą) (6) prie „-“ akumulatoriaus gnybto. Prijunkite automobilinio kroviklio maitinimo kabelį (9) prie elektros tinklo.

**Pastaba.** Jeigu jungiklio gnybtai yra tinkamai prijungti, ekrane bus rodoma įtampa ir pranešimas „connected“ (prijungta). Jeigu poliai bus sukeisti vietomis, ekrane bus rodoma 0.0 ir pranešimas „connected“ (prijungta) nebus rodomas.

### Atjungimas

- Atjunkite prietaisą nuo elektros tinklo.
- Atjunkite „-“ gnybtą (juodą) (6) nuo „-“ akumulatoriaus gnybto.
- Atjunkite „+“ gnybtą (raudoną) (7) nuo „+“ akumulatoriaus gnybto.
- Vėl prijunkite transporto priemonės teigiamą jungiamąjį kabelį prie teigiamo akumulatoriaus gnybto.
- Vėl prijunkite transporto priemonės neigiamą jungiamąjį kabelį prie neigiamo akumulatoriaus gnybto.

### Įkrovimo režimo pasirinkimas

Galite įkrauti įvairius akumulatorius esant skirtingai aplinkos oro temperatūrai, naudodami skirtingus įkrovimo režimus. Lyginant su įprastais automobiliniais krovikliais, šis prietaisas turi specialią funkciją išieškotiems akumulatoriams / įkraunamiems akumulatoriams pakartotinai panaudoti. Galite pakartotinai įkrauti visiškai išieškotą akumuliatorių / įkraunamą akumuliatorių. Saugus įkrovimo procesas apsaugo nuo netinkamo prijungimo ir trumpųjų jungimų. Integruota elektronika neįjungia automobilinio kroviklio, vos tik jį prijungus: jis įjungiamas tik pasirinkus įkrovimo režimą. Prijungus prijungimo gnybtus prie akumulatoriaus ir prijungus prietaisą prie energijos šaltinio, skaitmeniniame ekrane (10) pasirodys pranešimas „Connected“ (prijungta). Pasirinkus įkrovimo režimą, ekrane pasirodys pranešimas „Charging“ (kraunama). Krovimui

pasibaigus, ekrane pasirodys pranešimas „Charged“ (įkrauta).

Nuolat šviečiantis ekranas, kai akumulatorius dar ne visiškai įkrautas, reiškia gedimą.

- Tokiu atveju patikrinkite, ar prijungimo gnybtai (6)(7) yra tinkamai prijungti prie akumulatoriaus ir pasirinktas tinkamas akumulatoriaus tipas. Jeigu ekranas vis tiek šviečia, galbūt akumulatorius yra sugedęs.

### Skaitmeninio ekrano mygtukas (1):

Naudokitės juo, norėdami perjungti rodinius, kad skaitmeniniame ekrane būtų rodoma įtampa arba įkrovimo eiga procentais (akumulatoriaus įkrova %). Naudokitės šiuo mygtuku, norėdami perjungti šiuos rodinius:

- Battery % (akumulatoriaus įkrova %): rodo prijungto akumulatoriaus įkrovimo eigą procentais.
- Voltage (įtampa): rodo prijungto akumulatoriaus įtampą.
- Alternator % (kintamosios srovės generatorius %): išvesties galia procentais.

### Akumulatoriaus tipo mygtukas (2):

Naudokitės šiuo mygtuku, norėdami nustatyti akumulatoriaus, kurį krausite, tipą. Galite pasirinkti akumulatoriaus tipą. Prieš pradėdant įkrovimo procesą, privaloma labai tiksliai pasirinkti akumulatoriaus tipą:

- 12 V Regular (12 V įprastas): šie akumulatoriai (švino-rūgšties akumulatoriai) yra dažniausiai naudojami automobiliuose, sunkvežimiuose ir motocikluose. Jie turi ventilacijos gaubtus ir dažnai yra paženklinėti žyme „reikia minimalios techninės priežiūros“ arba „nereikia jokios techninės priežiūros“. Šio tipo akumulatoriai skirti energijai greitai perduoti (pvz. varikliui užvesti). „Įprastų“ akumuliatorių negalima naudoti „gilus iškrovimo ciklo“ įrenginiams.
- 12 V Deep Cycle (12 V gilus iškrovimo ciklas): Šio tipo akumulatoriais dažniausiai ženklinami žyme „gilus iškrovimo ciklas“ arba „jūrinis“. Šio tipo akumulatoriais dažniausiai yra didesni nei kitų tipų akumulatoriais. Jis tiekia mažiau trumpalaikės energijos, bet perduoda energiją ilgiau. Šie akumulatoriai atlaiko daugybę iškrovimo ciklų.
- 12 V AGM / Gel (12 V AGM / gelinis): AGM tipo akumulatoriai dažniausiai yra geri

gilias iškrovimo ciklo akumulatoriai. Jie užtikrina geriausią „ilgaamžiškumą“, jei yra įkraunami iki jiems išsikraunant daugiau nei 50 %. Visiškai išseikvojant, jie atlaiko maždaug 300 įkrovimo ciklų. GELINIO tipo akumulatoriai yra panašūs į akumulatorius. Įkrovimo įtampa yra žemesnė, nei kitų švino-rūgšties akumuliatorių. Naudojant geliniam akumuliatoriui netinkamą kroviklį, sumažės jo galia arba sutrumpės jo naudojimo laikas.

- 6 V Regular (6 V įprastas): Pasirinkite šį režimą įprastiems 6 V akumuliatoriams krauti.

### Akumulatoriaus įjungimo mygtukas (3):

Naudokitės šiuo mygtuku, norėdami perjungti šias parinktis

- Fast charge (greitasis krovimas): greitai įkraunama (rekomenduojama esant žemai aplinkos oro temperatūrai / žiemą)
- Normal charge (įprastas krovimas): normalus įkrovimo procesas (įprastu greičiu)
- Įjungimas: Tiekia 75 amperų stiprumo elektros srovę į beveik išseikvotą arba išseikvotą akumuliatorių varikliui užvesti naudojant užvedimo laidus.

### Užvedimas užvedimo laidais



**ĮSPĖJIMAS!** *Visada atlikite visus prijungimus tinkama eilės tvarka, kaip aprašyta. Priešingu gali būti sugadinta transporto priemonės elektronika. Nesivadovaujant nurodymais, visa atsakomybė ir rizika tenka jums.*

**Dėmesio!** Ši funkcija netinka mažesniems nei 45 Ah talpos akumuliatoriams. Ši funkcija gali sugadinti mažesnės nei 45 Ah talpos akumulatorius. Dyzelinėms transporto priemonėms ir galingiems varikliams užvesti užvedimo laidais reikia didesnės nei 75 A srovės.

**Pastaba.** Šis kroviklis turi analizavimo programą, skirtą apsaugoti akumuliatorių nuo gedimo (pvz. rūgštėjimo arba staigių įtampos šuolių), ypač užvedant variklį užvedimo laidais. Siekiant apsaugoti akumuliatorių, prietaisas neįjungs starterio bandant užvesti variklį užvedimo laidais, jeigu akumulatorius yra labai išseikvotas arba yra veikiamas didelės įtampos. Šio proceso metu akumulatorius jau yra įkraunamas naudojant mažesnę elektros srovės stiprumą (užsidega įkrovimo lemputės). Ekране teberodomas „0“. Tokiu

atveju variklio užvedimo laidais funkcijos naudoti negalima. Taip akumuliatorių apsaugomas nuo gedimo. Tada pirmiausiai turite įkrauti akumuliatorių. Šiam tikslui taip pat galite naudoti „greitojo įkrovimo“ arba „įprasto įkrovimo“ funkciją.

- Prijunkite automobilinio kroviklio maitinimo kabelį (9) prie energijos šaltinio.
- Prijunkite raudoną prijungimo gnybtą (7) prie akumulatoriaus teigiamo gnybto. (Teigiamas gnybtas yra pažymėtas „+“ simboliu ir raudona žyme).
- Prijunkite juodą prijungimo gnybtą (6) prie akumulatoriaus neigiamo gnybto. (Neigiamas gnybtas yra pažymėtas „-“ simboliu ir juoda žyme).
- Tinkamai prijungus prijungimo gnybtus, automobilinis kroviklis automatiškai parinks tinkamą akumulatoriaus tipą. Jis rodomas „akumulatoriaus tipo“ parinkties laukelyje; jeigu reikia, perjunkite jį, spausdami akumulatoriaus tipo mygtuką (2).
- Dabar pasirinkite „įjungimo“ funkciją, paspausdami krovimo funkcijos įjungimo mygtuką 3. Automobilinis kroviklis nustatys akumulatoriaus įkrovimo lygį. Ekране pasirodys „0“.
- Užveskite transporto priemonę. Jeigu automobilinis kroviklis reikalingas varikliui užvesti užvedimo laidais (prieš tai išanalizavus automobiliniu krovikliu), ekrane bus rodoma 5 sekundžių trukmės galinė laiko atskaita (iš kurių 2 sekundes veiks užpildymo / analizės funkcija ir 3 sekundes - variklio užvedimo laidais esant 75 A srovės stiprumui funkcija). Šios galinės laiko atskaitos metu automobilinis kroviklis trumpai ties 75 A stiprumo srovę akumuliatoriui, kad būtų užvestas automobilis. Paskui bus padaryta 180 sekundžių trukmės pauzė akumuliatoriui apsaugoti. Paskui ciklas vėl bus pakartotas (2 sekundes veiks užpildymo / analizės funkcija ir 3 sekundes - variklio užvedimo laidais esant 75 A srovės stiprumui funkcija / 180 sekundžių trukmės pauzė).
- Norėdami atjungti prietaisą, pirmiausiai atjunkite prijungimo gnybtus ( (6) / (7) ), tada atjunkite maitinimo kabelį (9) .

**Pastaba.** Jeigu akumulatorius bus visiškai išseikvotas, 75 A nepakaks visiems varikliams (pvz. dyzelinėms transporto priemonėms) užvesti.

- Tokiu atveju pasirinkite „greitojo krovimo“

parinktį, spausdami krovimo funkcijos įjungimo mygtuką (3), ir įkraukite akumuliatorių iki 60 % (Pašildant dyzelinius variklius, eikvojama akumuliatoriaus energija. Akumuliatoriaus energija turi būti 60 % po pašildymo).

Galite stebėti krovimo procesą ekrane, pasirinkę parinktį „Battery%“ (akumuliatoriaus įkrova %), paspaudę skaitmeninio ekrano mygtuką (1).

- Pasiekus 60 %, vėl pradedamas variklio užvedimas.

**Dėmesio!** Išjunkite šį režimą, atjungdami maitinimo kabelio kištuką (9).

## 4. PRIEŽIŪRA

Visuomet ištraukite laidą iš maitinimo rozetės kuomet akumuliatoriaus pakrovėjas valomas ar taisomas. Niekuomet nenaudokite vandens ar kitų skysčių valydami pakrovėją. Išlaikykite laidą bei pakrovėją švariais. Kai kurie valikliai bei medžiagos (benzinas ir pan) gali pažeisti plastmasines dalis. Šie gaminiai sudaro a.o benzenas, trichloroetilenas, chlorido ir amoniako.



**CAUTION!** To avoid electrical danger, the charger should be connected to a mains supply with good earthing and may not be subjected to rain or snow. Any damaged cables must be immediately replaced by a qualified specialist.

### Pakeiskite saugiklį.

Automobilinio kroviklio saugiklis gali perdegti dėl, pavyzdžiui, aparatinės įrangos gedimo, perkrovos ir pan.

- Atjunkite maitinimo kabelį (9), prieš keisdami saugiklį.
- Nuimkite saugiklio (4) dangtelį, spustelėdami šoną.
- Išsukite saugiklį (4) tinkamu veržliarakčiu ir įsukite naują saugiklį.
- Tada tvirtai jį užveržkite ir vėl uždenkite dangtelį (4).

**Pastaba.** Jeigu reikia naujo saugiklio, kreipkitės į vietos techninės priežiūros skyrių (žr. skyrių „Garantija ir techninės priežiūros informacija“)

### Akumuliatoriai su defektu

- Sugadinti akumuliatoriai, kurių neįmanoma pakrauti. Dažnai atsitinka taip, kad blogos būklės akumuliatorius neįmanoma pakrauti; Juos reikia pakeisti, nes jie nelaiko įkrovimo.
- Trumpas sujungimas. Jeigu po kelių valandų krovimo akumuliatoriaus pakrovėjas nenurodo, kad akumuliatorius yra kraunamas, tai dažniausiai reiškia, kad vienas iš akumuliatoriaus elementų yra trumpo sujungimo. Akumuliatorių derėtų pakeisti.

### Sutrikimai

Jeigu jūsų akumuliatoriaus pakrovėjas nefunkcionuoja kaip turėtų, tai galėjo atsitikti dėl šių priežasčių:

- Klėmai neteisingai prijungti. Patikrinkite, ar teisingas klėmas pajungtas prie reikiamo gnybto.
- Saugumo jungiklis išjungtas.

### Akumuliatoriaus gyvavimo ciklas

Jūsų akumuliatorius galimai tarnaus ilgiau jeigu turėsite omenyje šiuos patarimus:

- Kiekvieną mėnesį tikrinkite savo akumuliatoriaus skysčio lygį, jeigu būtina, įpilkite distiliuoto vandens.
- Reguliariai valykite savo akumuliatoriaus gnybtus, kad išvengtų užsikimšimo. Gnybtus patepkite vazelinu.
- Jeigu mašina retai naudojama, akumuliatorius išsikraus, todėl jį reikia krauti reguliariai iki maksimumo. Tokiu būdu išvengsite sutrikimų.

Jeigu viską patikrinote ir akumuliatorių pakrovėjas vis tiek nekrauna kaip turėtų, jį privaloma pristatyti į aptarnavimo centrą, kurio adresą nurodytas ant garantinio talono.

## APLINKA

Kad išvengtų pažeidimų pristatymo metu, prietaisas pristatomas tvirtoje pakuotėje, kurią sudaro pakartotiniam naudojimui skirtos medžiagos. Turėkite omenyje, kad jūs galite pakartotinai jomis pasinaudoti. Sugedusį ir/ar išmestą elektroninį įrenginį derėtų pristatyti į perdirbimo vietas.



*Sugedusius ir (arba) išmestus elektrinius arba elektroninius aparatus reikia pristatyti į atitinkamus perdirbimo punktus.*

### Tik ES valstybēms

Nepaverskite šio prietaiso būtine atlieka. Remiantis Europietiškais standartais 2012/19/EU dėl Elektros ar Elektroninių Priemonių išmėtimo, kurios yra daugiau nenaudojamos, privalo būti surinktos atskirai ir išmestos nepakenkus aplinkai.

## GARANTIJA

Dēl garantijos salygų, apžvelkite atskirai pristatytą garantinį taloną.

## AKUMULATORA LĀDĒTĀJS

**Pateicamies jums, ka iegādājāties šo Ferm produktu.** Līdz ar to jūsu rīcībā tagad ir lielisks produkts, ko piegādājis viens no Eiropas vadošajiem ražotājiem. Visi produkti, kurus jums ir piegādājis Ferm, tiek ražoti atbilstoši augstākajiem veiktspējas un drošības standartiem. Tā kā tā ir daļa no mūsu filozofijas, mēs nodrošinām arī izcilu klientu apkalpošanu, kas balstīta uz mūsu visaptverošajām garantijām. Mēs ceram, ka jums patiks, izmantot šo produktu vēl daudzus turpmākos gadus.



*Izlasiet lietošanas rokasgrāmatu.*

### Pārziniet savu aparātu

Pirms akumulatora lādētāja lietošanas, uzmanīgi izlasiet instrukcijas, jo īpaši drošības noteikumus. Ievērojiet tehniskās apkopes norādījumus, lai nodrošinātu, ka jūsu ierīce vienmēr darbojas pareizi. Pirms aparāta darbināšanas, iepazīstieties ar tā vadību un pārlicinieties, ka jūs zināt, kā nekavējoties apturēt tā darbību avārijas situācijā. Saglabājiet šo lietošanas rokasgrāmatu un citus šim aparātam pievienotos dokumentus turpmākajām uzziņām.

### Paredzētā lietošana

BCM1020 ir automašīnas akumulatora lādētājs, kas izpilda pakāpenisku plūsmas uzlādi (mikroshēmas programmatūra), tas piemērots 6 V un 12 V vairākkārt uzlādējamu akumulatoru ar elektrolīta šķīdumu, AGM akumulatoru, svina - skābes akumulatoru, dziļūdens cikla akumulatoru (kuģu akumulatoru) vai želejas akumulatoru uzlādei un plūsmas uzlādei:

- 12 V / 6 V un 8-180 Ah kapacitātes automašīnu un motociklu akumulatori.

Iespējams arī reģenerēt izlādējušos akumulatorus (atkarībā no akumulatora tipa). Lādētājs aprīkots ar aizsardzību pret dzirksteļošanu un pārkaršanu. Jebkāda neparedzēta vai nepareiza izmantošana izraisīs garantijas anulēšanu. Izgatavotājs neatbild par nepareiza pielietojuma radītiem bojājumiem. Šī ierīce nav paredzēta komerciāla rakstura pielietojumam.

**Piezīme.** Lādētājs nav piemērots elektro-automobiļos būvēto akumulatoru uzlādei.

### Saturs

1. Dati
2. Drošības norādījumi
3. Eksploatācija
4. Apkope

## 1. DATI

### Technical specifications

leejas spriegums	230 V~50 Hz
Nominālais izejas spriegums	6 V/12 V
Uzlādes strāvas stiprums	2 A, 6 A, 12 A
Akumulatora tips ar	12 V/6 V un 8-180 Ah kapacitāti

This apparatus has a overload protection by means of a thermal fuse which will switch on as soon as the electricity is switched off.

Šī ierīce aprīkota ar pārslodzes aizsardzību, kam tiek izmantots termisks drošinātājs, ieslēdzas tiklīdz elektrības slēdzis izslēgts

### Detāļu apraksts

1. Digitālā ekrāna taustiņš
2. Akumulatora tipa taustiņš
3. Lādētāja palaišanas taustiņš
4. Drošinātājs ar pārsegu
5. „+” kontakta savienojuma kabelis (sarkans)
6. „-” kontakta skava (melna)
7. „+” kontakta skava (sarkana)
8. „-” kontakta skava (melna)
9. Strāvas kabelis
10. Digitālais ekrāns

### Iepakojuma saturs

- 1 akumulatora spaiļu komplekts
- 1 Rokasgrāmata
- 1 Garantijas karte

## 2. DROŠĪBAS NORĀDĪJUMI

### Simbolu skaidrojums



*Izlasiet lietošanas rokasgrāmatu.*



*Instrumenti atbilst spēkā esošiem Eiropas direktīvu drošības standartiem.*



*Norāda, ka pastāv iespēja gūt traumu, zaudēt dzīvību vai sabojāt ierīci gadījumā, ja netiek ievēroti šīs rokasgrāmatas norādījumi.*



*Norāda elektriskās strāvas trieciena risku.*



*Norāda uz sprādziena briesmām*



*Bojātas un/vai nolietotas elektriskās vai elektroniskās ierīces ir jānodod atbilstošos pārstrādes punktus.*



*Glabājiet bērniem nepieejamā vietā!*

- Izvairieties no riskiem veselībai un dzīvībai, ko var izraisīt nepareizs pielietojums!
- Nedarbiniet ierīci, ja kontaktu kabeli, strāvas kabelis vai kontaktdakša ir bojāti. Bojāts strāvas kabelis ir bīstams dzīvībai, jo var radīt elektrotraumas.
- Bojātu strāvas kabeli labot drīkst tikai pilnvarots un apmācīts speciālists! Ja nepieciešams remonts, sazinieties ar sertificētu remonta centru.



- **Elektriskās strāvas trieciena risks!** Automašīnā uzstādītu akumulatoru gadījumā pārliecinieties, ka automašīnas aizdedze izslēgta! Izslēdziet aizdedzi un ieslēdziet stāvbremzes (piem., automašīnai) vai nostipriniet ar tauvu (piem., elektriskā laiva)!
- **Elektriskās strāvas trieciena risks!** Pirms pieslēdzat vai atvienojat savienotājus pie/ no akumulatora, atvienojiet lādētāju no elektrotīkla.
- Pirmo pieslēdziet skavu, kas nav pieslēgta automašīnas virsbūvei.
- Pieslēdziet otru skavu automašīnas virsbūvei tālāk no akumulatora un degvielas līnijām. Tikai pēc tam pieslēdziet lādētāju elektrotīklam.
- Pēc uzlādes atslēdziet lādētāju no elektrotīkla.
- **Elektriskās strāvas trieciena risks!** Savienotājkabeļu kontaktiem („-” un „+”) drīkst pieskarties tikai izolētājās vietās!



- **Elektriskās strāvas trieciena risks!** Izveidojiet pieslēgumu elektrotīklam vietā, kur nevar piekļūt mitrums.
- **Elektriskās strāvas trieciena risks!** Lādētāju drīkst montēt, apkopt un tīrīt tikai tad, kad tas atvienots no elektrotīkla!
- **Elektriskās strāvas trieciena risks!** Kad uzlādes un izlādes process beidzies, automašīnā uzstādīta akumulatora gadījumā vispirms atvienojiet lādētāja negatīvo kabeli (melno) no akumulatora negatīvā kontakta.
- Neatstājiet bērnus bez uzraudzības lādētāja tuvumā!
- Bērni nespēj pareizi izvērtēt potenciālās briesmas, ko rada rīkošanās ar elektroierīcēm. Vienmēr paturiet bērnus acīs, lai tie nerotaļātos ar instrumentiem.
- Šo ierīci drīkst izmantot par 8 gadiem vecāki bērni un personas ar samazinātām fiziskajām, sensorajām vai mentālajām spējām vai trūkstošām zināšanām un/vai pieredzi, ja viņi tiek uzraudzīti vai instruēti par drošu ierīces izmantošanu un saprot ar to saistītos riskus.



- **Sprādziena briesmas!** Uzmanieties, lai neizraisītu udeņraža gāzes un skābekļa reakcijas sprādzienu! Uzlādes vai plūsmas uzlādes laikā akumulators var izdalīt udeņraža gāzi. Udeņradim saskaroties ar skābekli rodas eksplozīvs gāzu maisījums. Saskarē ar uguni (atklātu liesmu, oglēm vai dzirkstelēm) izraisīs tām saukto udeņraža - skābekļa reakciju! Uzlādi vai plūsmas uzlādi veiciet labi ventilējamās telpās, kas izolētas no laika apstākļiem. Uzmanieties, lai uzlādes laikā tuvumā nebūtu atklātas liesmas!
- **Sprādziena un aizdegšanās briesmas!** Nodrošiniet, lai uzlādes laikā tuvumā neatrastos aizdegšanās avoti, sprāgstvielas vai viegli uzliesmojoši materiāli, piem., degviela vai šķīdinātāji!
- **Eksplozīvas gāzes!** Izvairieties no dzirkstelēm un liesmām!
- Uzlādes laikā nodrošiniet pietiekamu ventilāciju.
- Pirms uzlādes novietojiet akumulatoru labi ventilējamā vietā. To neievērojot, var sabojāt ierīci.



- **Sprādziena briesmas!** Nodrošiniet, lai pozitīvais kontakta kabelis nenonāk saskarē ar degvielas līnijām (piem., benzīna caurulīti)!
- **Ķīmisku apdegumu briesmas!** Rīkojoties ar akumulatoru, sargājiet acis un ādu no kodīgām skābēm!
- Izmantojiet skābes drošas aizsargbrilles, apģērbus un cimdus! Ja tomēr sērskābe iekļūst acīs vai nonāk uz ādas, skalojiet skarto vietu ar lielu daudzumu ūdens un nekavējoties izsaučiet ātro palīdzību!
- Uzmanieties, lai neizraisītu īssavienojumu, kad pieslēdzat lādētāju automašīnas akumulatoram. Negatīvo savienojuma kabeli pieslēdziet tikai pie automašīnas virsbūves vai akumulatora negatīvā kontakta. Pozitīvo savienojuma kabeli pieslēdziet tikai pie akumulatora pozitīvā kontakta!
- Pirms pieslēdzat lādētāju elektrotīklam, pārbaudiet, vai elektrotīkla strāvas stiprums ir 230 V~ 50 Hz, zemējuma vads, 16 A drošinātājs un ELCB slēdzis (zemējuma noplūdes kontūra pārtraucējs)! To neievērojot, var sabojāt ierīci.
- Nenovietojiet lādētāju tuvu atklātai liesmai, karstuma avotiem vai neturiet to par 50 °C augstākā temperatūrā ilgu laiku! Augstā temperatūrā lādētāja izejas strāvas stiprum kritīs.
- Nodrošiniet, lai degvielas līnijas, elektriskie vadi, hidrauliskās vai ūdens caurules netiek bojātas ar skrūvēm lādētāja montāžas laikā! Pretējā gadījumā var gūt smagus vai nāvējošus ievainojumus!
- Lādētāju izmantojiet tikai kopā ar komplektā ietvertajām oriģinālajām detaļām!
- Nenosedziet lādētāju ar citiem priekšmetiem! To neievērojot, var sabojāt ierīci.
- Aizsargājiet akumulatora elektrisko kontaktu virsmas no saslēgšanas īssavienojumā!
- Izmantojiet lādētāju tikai nebojātu 6 V- / 12 V svina-skābes akumulatoru (ar elektrolīta šķīdumu vai želeju) uzlādei!
- Citādi materiāls var tikt bojāts.
- Neizmantojiet lādētāju vienreiz lietojamu akumulatoru uzlādei vai plūsmas uzlādei.
- Citādi materiāls var tikt bojāts.
- Neizmantojiet lādētāju bojātu vai sasušu akumulatoru uzlādei vai plūsmas uzlādei!
- Citādi materiāls var tikt bojāts.

- Pirms pieslēdzat lādētāju, iepazīstieties ar akumulatora lietošanas pamācību attiecībā uz tā apkopi! Citādi var gūt ievainojumus un/vai sabojāt ierīci.
- Pirms pieslēdzat lādētāju automašīnā uzstādītam akumulatoram, skatiet automašīnas lietošanas pamācībā informāciju par elektrosistēmas apkopes drošību un apkopi!
- Citādi var gūt ievainojumus un/vai radīt zaudējumus īpašumam.
- Kad lādētājs netiek izmantots, atvienojiet to no elektrotīkla! Atcerieties, ka gaidīšanas režīmā ierīce arī patērē elektrību.
- Vienmēr esiet uzmanīgi un apzinieties, ko darāt. Vienmēr rīkojieties uzmanīgi un nedarbiniet lādētāju, ja šaubāties vai nejutaties labi.

### 3. EKSPLUATĀCIJA



Pirms ķeraties pie jebkādiem darbiem ar lādētāju, atvienojiet kontaktdakšu no elektrotīkla. **Elektriskās strāvas trieciena risks! Iespējams sabojāt īpašumu! Ievainojuma risks.**

#### Izstrādājuma īpašības

Šī ierīce paredzēta dažādu SLA (svina-skābes akumulatori) akumulatoru uzlādei, kas tiek izmantoti automašīnās, motociklos un dažos citos transportlīdzekļos. Tie var būt WET- (ar šķidru elektrolītu), GEL- (ar želejas elektrolītu) vai AGM akumulatori (ar elektrolītu absorbējušu stikla šķiedru). Ierīces īpašā konstrukcija (dēvēta arī par „trīslīmeņu uzlādes stratēģiju”) ļauj uzlādēt akumulatoru gandrīz līdz 100 % no tā kapacitātes. Lādētāju var atstāt ieslēgtu akumulatoram, lai uzturētu to optimālā stāvoklī.

#### Pieslēgšana

- Pirms sākat automašīnā uzstādīta akumulatora uzlādi vai plūsmas uzlādi, vispirms atvienojiet akumulatora negatīvā kontakta kabeli (melno) no negatīvā akumulatora kontakta. Negatīvais akumulatora kontakts parasti ir pieslēgts automašīnas virsbūvei.
- Tad atvienojiet automašīnas pozitīvo kontakta kabeli (sarkano) no pozitīvā akumulatora kontakta.
- Pieslēdziet lādētāja kabeļa skavu „+” (sarkano) (7) pie akumulatora kontakta „+”.

- Pieslēdziet kabeļa skavu „-” (melno) (6) pie akumulatora kontakta „-”. Pieslēdziet lādētāja strāvas kabeļa kontaktdakšu (9) elektrotīkla rozetei.

**Piezīme.** Ja savienotāja skavas ir pareizi pieslēgtas, ekrānā būs redzams spriegums un izgaismosies „connected” (Pieslēgts). Ja poli pieslēgti otrādi, ekrānā būs redzams 0,0 un „connected” neizgaismosies.

#### Atvienošana

- Atvienojiet ierīci no elektrotīkla.
- Atvienojiet kabeļa skavu „-” (melno) (6) no akumulatora kontakta „-”.
- Atvienojiet kabeļa skavu „+” (sarkano) (7) no akumulatora kontakta „+”.
- Tad pievienojiet atpakaļ automašīnas pozitīvo kontakta kabeli (sarkano) pie pozitīvā akumulatora kontakta.
- Tad pievienojiet atpakaļ automašīnas negatīvo kontakta kabeli (melno) pie negatīvā akumulatora kontakta.

#### Uzlādes režīma izvēle

Iespējams uzlādēt dažādus akumulatorus dažādās temperatūrās, izmantojot dažādus uzlādes režīmus. Salīdzinājumā ar parastajiem automašīnas akumulatoru lādētājiem, šī ierīce piedāvā īpašu funkciju izlādēta akumulatora / uzlādējama akumulatora atkārtotai izmantošanai. Iespējams uzlādēt pilnībā izlādējušos akumulatoru / uzlādējamo akumulatoru. Drošās uzlādes process aizsargā pret kļūdainu pieslēgumu un īssavienojumiem. Iebūvētā elektronika neieslēdz lādētāju tūlīt pēc pieslēgšanas, bet tikai pēc uzlādes režīma izvēles. Ja savienotāja skavas pieslēgtas akumulatoram un ierīce pieslēgta elektrotīklam, digitālajā ekrānā (10) būs redzams „Connected” (Pieslēgts). Pēc uzlādes režīma izvēles, ekrānā būs redzams „Charging” (Notiek uzlāde). Kad uzlāde pabeigta, ekrānā būs redzams „Charged” (Uzlādēts).

Ja paliek izgaismots rādījums ar nepilnīgi uzlādētu akumulatoru, tas norāda uz atteici.

- Šādā gadījumā pārbaudiet, vai savienotāja skavas (6)(7) ir pareizi pievienotas akumulatoram un izvēlēts pareizs akumulatora tips. Ja rādījums paliek izgaismots, akumulators var būt bojāts.

**Digitālā ekrāna taustiņš (1):**

Izmantojiet slēdzis starp digitālo sprieguma rādījumu un uzlādes norises rādījumu procentos (Battery %). Izmantojiet šo taustiņu, lai pārslēgtu starp šādiem rādījumiem:

- Battery %: parāda pieslēgtā akumulatora uzlādes norisi procentos.
- Voltage: parāda pieslēgtā akumulatora spriegumu.
- Alternator %: ieejošā jauda procentos.

**Akumulatora tipa taustiņš (2):**

Izmantojiet šo taustiņu uzlādējamā akumulatora tipa iestatīšanai. Varat izvēlēties akumulatora tipus. Pirms uzlādes sākšanas akumulatora tipam jābūt absolūti skaidram:

- 12 V Regular: šie akumulatori (svina-skābes akumulatori) tiek parasti izmantoti automašīnās, kravas transportā un motociklos. Tie aprīkoti ar ventilācijas atverēm un parasti marķēti kā „gandrīz bez apkopes” un „bez apkopes”. Šī tipa akumulatoru konstrukcijas veidota tā, lai tie ātri pārvada enerģiju (piem., ieslēdzot motoru). „Regular” akumulatorus nedrīkst izmantot režīmā „Deep Cycle”.
- 12 V Deep Cycle: Šie akumulatori parasti marķēti ar „Deep Cycle” vai „Marine”. Šī tipa akumulatori parasti ir lielāki par citu tipu akumulatoriem. Tie piegādā īslaicīgu enerģiju, bet pārvada enerģiju ilgāk. Šie akumulatori spēj izturēt daudzus uzlādes ciklus.
- 12 V AGM / Gel: AGM tipa akumulators parasti ir labs Deep Cycle akumulators. Tie nodrošina labāku „kalpošanas laiku”, ja tiek uzlādēti kad vēl nav izlādējušies vairāk par 50 %. Pilnas uzlādes gadījumā tie spēj izturēt apmēram 300 uzlādes ciklus. GEL tipa akumulatori ir tādi paši kā AGM. Uzlādes spriegums ir zemāks nekā citiem svina-skābes akumulatoriem. Izmantojot želejas akumulatoriem nepareizu lādētāju, samazināsies jauda vai saīsināsies kalpošanas laiks.
- 6 V regular: izmantojiet šo režīmu parastajiem 6 V akumulatoriem.

**Akumulatora starta taustiņš (3):**

Izmantojiet šo taustiņu, lai pārslēgtu starp šādām opcijām:

- Fast charge: ātrā uzlāde (ieteicama zemās temperatūrās ārpus telpām/zimā)
- Normal charge: parastā uzlāde (parasts ātrums)

- Start: Padod: 75 ampērus paralēlslēgumam vājam vai izlādētam akumulatoram motora ārkārtas ieslēgšanai.

**Ārkārtas ieslēgšana**

**BRĪDINĀJUMS!** *Visus savienojumus vienmēr veiciet pareizajā secībā kā aprakstīts. Var sabojāt automašīnas elektroniku. Ja neievērojat specififikācijas, tad tas ir jūsu pašu risks un atbildība.*

**Uzmanību!** Šī funkcija nav piemērota akumulatoriem ar zemāku nominālu par 45 Ah. Šī funkcija var sabojāt akumulatorus ar zemāku nominālu par 45 Ah.

Dīzeļmotoriem un motoriem ar lielu darba tilpumu motora ārkārtas ieslēgšanai nepieciešams spriegums lielāks nekā 75 A.

**Piezīme.** Lādētājs aprīkots ar analīzes programmu, kas aizsargā akumulatoru no bojājumiem (piem., sulfāta veidošanās vai krasi sprieguma kritumi), it īpaši motora ieslēgšanas ar paralēlslēgumu laikā. Lai aizsargātu akumulatoru, ierīce neieslēgs paralēlslēgumu ļoti izlādētiem vai pilnībā izlādētiem akumulatoriem. Šī procesa laikā akumulators jau tiek uzlādēts ar zemspriegumu (uzlādes signāls izgaismots). Ekrānā vēl aizvien redzams „0”. Šādā gadījuma motora ārkārtas ieslēgšana ar paralēlslēgumu nedarbojas. Tas aizsargās akumulatoru pret bojājumiem. Tādēļ vispirms jāuzlādē akumulators. Šim nolūkam varat izmantot funkcijas „Fast charge” (Ātrā uzlāde) vai „Normal charge” (Parastā uzlāde).

- Pieslēdziet lādētāja strāvas kabeli (9) elektrotīklam.
- Pieslēdziet sarkano kabeļa skavu (7) pie pozitīvā akumulatora kontakta. (Pozitīvai simbolam a apzīmēts ar simbolu „+” un melnu marķējumu.)
- Pieslēdziet melno kabeļa skavu (6) pie negatīvā akumulatora kontakta. (Negatīvais simbols a apzīmēts ar simbolu „-” un melnu marķējumu.)
- Ja savienotāja skavas ir pieslēgtas pareizi, lādētājs automātiski izvēlēsies pareizi akumulatora tipu. Vara pārlūkot opcijas „Battery Type” (Akumulatora veids) lauku un vajadzības gadījumā mainīt akumulatora tipu, piespiežot tipa taustiņu (2).
- Tagad izvēlieties funkciju „Start” ar taustiņu

Charge Start (Sāktu uzlādi) 3 . Lādētājs tagad analizēs akumulatora uzlādes līmeni. Ekrānā būs redzams „0”.

- Ieslēdziet automašīnas aizdedzi. Ekrānā būs redzama 5 sekunžu laika atskaite (no kurā 2 sekundes akumulatora uzpildes / analīzes funkcija un 3 sekunžu motora ārkārtas ieslēgšana ar paralēlslēgumu ar 75 A), kad nepieciešams motora ārkārtas ieslēgšanas ar paralēlslēgumu starts (ko pirms tam analizēja lādētājs). Laika atskaites laikā lādētājs uz bīdi pievadīs 75 A paralēlslēgumam, lai ieslēgtu automašīnu. Tam seko 180 sekunžu pauze, kas aizsargā akumulatoru. Pēc tam cikls restartēties (2 sekunžu uzpildes / analīzes funkcija un 3 sekunžu motora ārkārtas ieslēgšana ar paralēlslēgumu ar 75 A / 180 sekunžu pauze).
- Lai atvienotu ierīci, vispirms atvienojiet akumulatora skavas ( (6) / (7) ) un atslēdziet strāvas kabeli (9) no elektrotīkla.

**Piezīme.** Ja akumulators ir pilnībā izlādējies, 75 A būs pārāk maz, lai ieslēgtu motoru (piem., dīzeļmotoru).

- Šādā gadījumā izvēlieties opciju „Fast Charge” (Ātrā uzlāde) ar starta taustiņu (3) un uzlādējiet akumulatoru līdz 60 % (dīzeļmotora sveču uzkaršēšanai izmanto elektrību no akumulatora. Pēc uzkaršēšana tam nepieciešams 60 %).

Uzlādes procesu varat uzraudzīt ekrānā, izvēloties opciju „Battery %” ar digitālā ekrāna taustiņu (1).

- Kad sasniegti 60 %, izpildiet motora ārkārtas ieslēgšanu ar paralēlslēgumu vēlreiz.

**Uzmanību!** No režīma var iziet, atslēdzot strāvas kabeli no elektrotīkla (9).

## 4. APKOPE

Vienmēr izņemiet kontaktdakšu no kontaktlīgšanas brīdī, kad tiek veikta lādētāja apkope vai tīrīšana. Tīrot lādētāju nelietojiet ūdeni vai jebkādu citu šķidrumu. Uzturiet vadu un savu akumulatora lādētāju tīru. Daži tīrīšanas līdzekļi un šķīdinātāji (benzīna, šķīdinātājs) var mainīt vai izšķīdināt plastmasas daļas. Šie produkti satur benzola progresīvo oksidantu, trihloretilēnu, hlorīdu un amonjaku.



**CAUTION!** To avoid electrical danger, the charger should be connected to a mains supply with good earthing and may not be subjected to rain or snow. Any damaged cables must be immediately replaced by a qualified specialist.

### Drošinātāja maiņa

Lādētāja drošinātāju var sabojāt piem., aparatūras atteice, pārslodze utt.

- Pirms maināt drošinātāju, atvienojiet strāvas vadu (9).
- Viegli piespiediet drošinātāja (4) pārsegu no sāniem un noņemiet.
- Izskrūvējiet drošinātāju (4) atbilstoša izmēra atcērtu uzgriežņatslēgu un ievietojiet jauno drošinātāju.
- Tad pievelciet to un uzlieciet atpakaļ pārsegu (4).

**Piezīme.** Ja nepieciešams jauns drošinātājs, sazinieties ar servisa centru (skatiet informāciju sadaļā par garantiju un apkopi)

### Bojāti akumulatori

- Bojāti akumulatori, kas vairs nesaglabā uzlādēto enerģiju. Visbiežāk tas ir gadījumos, kad akumulatori ir ļoti sliktā stāvoklī un tos vairs nevar uzlādēt; tie ir jānomaina, jo tie neuzglabā uzlādēto enerģiju.
- Akumulatora īssavienojums. Ja pēc vairākām stundām akumulatora lādētājā vēl nav redzama norāde par to, ka akumulators ir uzlādēts, parasti tas nozīmē, ka vienā no elementiem ir radies īssavienojums. Akumulators ir jānomaina.

### Darbības traucējumi

Ja jūsu akumulatora lādētājs vairs nedarbojas kā paredzēts, tas var būt saistīts ar šādiem iemesliem:

- Spaiļes ir pievienotas nepareizi. Pārbaudiet, vai labās puses spaiļe ir savienota ar labās puses termināli.
- Drošības slēdzis ir izslēgts.

### Akumulatora darbības laiks

Jūsu akumulators darbosies ievērojami ilgāk, ja tiks ievēroti šādi ieteikumi:

- Pārbaudiet akumulatora šķidruma līmeni katru mēnesi un, ja nepieciešams, piepildiet to ar destilētu ūdeni.

- Tiriet akumulatora termináli regulări, lai nepieļautu nogulšņu veidošanos. Mazliet izejdieliet termináli ar vazeliņu.
- Ja transportlīdzeklis tiks izmantots reti, akumulators izlādēsies. Tādēļ to nepieciešams regulāri uzlādēt līdz maksimālajai jaudai. Tādā veidā var novērst darbības traucējumus.

Ja viss ir pārbaudīts, un akumulatora lādētājs joprojām nelādē kā tas ir paredzēts, to nepieciešama nogādāt uz tehnisko apkopi adresē, kas norādīta garantijas kartē.

## VIDE

Lai izvairītos no bojājumiem pārvadāšanas laikā, ierīce tiek piegādāta cietā iepakojumā, kas lielākoties sastāv no atkārtoti lietojamiem materiāliem. Tāpēc, lūdzu, izmantojiet kādu no iepakojumu pārstrādes iespējām.



*Bojātas un/vai nolietotas elektriskās vai elektroniskās ierīces ir jānodod atbilstošos pārstrādes punktus.*

### Tikai EK valstīm

Neizmetiet elektroinstrumentus sadzīves atkritumos. Saskaņā ar Eiropas vadlīnijām 2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un to ieviešanu valsts normatīvos, elektroinstrumenti, kas vairs nav izmantojami jāsavāc atsevišķi un no tiem jāatbrīvojas videi draudzīgā veidā.

## GARANTĪJA

Garantijas noteikumus, lūdzu, skatiet atsevišķi pievienotajā garantijas kartē.

## ĪNCĀRCĀTOR

**Vā mulțumim că ați cumpărat acest produs ferm.** Procedând astfel, aveți acum un produs excelent, livrat de unul dintre cei mai importanți furnizori din Europa. Toate produsele livrate de firma Ferm sunt fabricate în conformitate cu cele mai înalte standarde de performanță și siguranță. Ca parte a filosofiei noastre, oferim de asemenea un excelent serviciu clienți, susținut de Garanția noastră completă. Sperăm că vă veți bucura de acest produs pentru mulți ani.



*Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de a utiliza încărcătorul!*

### Cunașteți aparatul

Înainte de a utiliza încărcătorul de baterie, citiți cu atenție instrucțiunile, în special regulile de siguranță. Respectați instrucțiunile de întreținere pentru a vă asigura că aparatul funcționează întotdeauna în mod corespunzător. Înainte de a încerca să folosiți aparatul, familiarizați-vă cu controalele și asigurați-vă că știți cum să îl opriți rapid în caz de urgență. Salvați acest manual de utilizare și celelalte documente furnizate împreună cu aparatul pentru referințe ulterioare.

### Utilizarea prevăzută

Acest BCM1020 este un încărcător de mașină cu încărcare prin impulsuri (software-ul Chip) potrivit pentru încărcarea bateriilor cu acumulatori de 6 V sau 12 V cu soluție electrolică, baterii AMG, baterii plumb-acid, ciclu adânc (baterii marine) baterii gel:

- Pentru baterii auto și motociclete cu capacitate 12 V / 6 V și 8-180 Ah.

De asemenea, puteți reincarca bateriile drenate (în funcție de tipul bateriei). Încărcătorul pentru mașină are un circuit de protecție împotriva scânteii și supraîncălzirii. Orice utilizare incorectă va anula garanția. Producătorul nu este răspunzător pentru daunele cauzate de utilizarea necorespunzătoare. Dispozitivul nu este destinat utilizării comerciale.

**Notă:** Încărcătorul auto nu este potrivit pentru încărcarea vehiculelor electrice cu acumulator încorporat.

## Cuprins

1. Date
2. Siguranță
3. Instalare
4. Întreținere

## 1. DATE

### Specificatii tehnice

Voltaj	230 V ~ 50 Hz
Tensiunea nominală de ieșire	6V/12V
Current de încărcare	2 A, 6 A, 12 A
Tipul bateriei	12V/6V and 8-180 Ah capacity

Acest aparat are o protecție împotriva supraîncărcării prin intermediul unei siguranțe termice care se va activa imediat ce electricitatea este oprită.

### Descrierea pieselor

1. Buton de afișare digitală
2. Butonul tip baterie
3. Butonul de pornire a încărcătorului
4. Siguranță cu capac
5. “+” Cablu de conectare a cablului (roșu)
6. “-” Clemă de prindere (negru)
7. “+” Clemă de prindere (roșu)
8. “-” Cablu de conectare a cablului (negru)
9. Cablu de alimentare
10. Ecran digital

### Conținutul ambalajului

Următoarele sunt livrate împreună cu încărcătorul dvs:

1. Încărcător de baterii / demaror de pornire
1. Set cleme de baterii
1. Manual de utilizare
1. Card de garanție

## 2. SIGURANȚĂ

### Explicarea simbolurilor



*Citiți cu atenție instrucțiunile.*



*În conformitate cu standardele esențiale de siguranță aplicabile ale directivelor europene.*



*Indică riscul de vătămare corporală, de pierdere a vieții sau de deteriorare a sculei în cazul nerespectării instrucțiunilor din acest manual.*



*Indică pericolul de electrocutare.*



*Indică pericolul de explozie.*



*Aparatele electrice sau electronice defecte și / sau aruncate trebuie colectate în locurile de reciclare corespunzătoare.*

### Instrucțiuni de siguranță pentru încărcătorul bateriei

*În proiectarea încărcătorului de baterii au fost luate în considerare cerințele pentru utilizarea în condiții de siguranță. Orice schimbare, adaptare, conversie sau altă utilizare poate interfera cu siguranța aparatului. În plus, garanția nu va mai fi valabilă din acest motiv.*



*A nu se lăsa la îndemana copiilor!*

- Evitați un pericol pentru viață și riscul de rănire din cauza utilizării necorespunzătoare!
- Nu utilizați dispozitivul dacă cablurile, cablurile de rețea sau ștecherul sunt deteriorate. Un cablu de alimentare deteriorat indică un pericol de pericol pentru viață datorat șocurilor electrice.
- Reparați un cablu de alimentare deteriorat doar de către profesioniști autorizați și instruiți! În cazul în care este necesară o reparație, contactați centrul de service pentru țara dvs.
- **Pericol de electrocutare!** Pentru bateriile montate permanent în autovehicul, verificați dacă vehiculul este oprit! Opiți aprinderea și puneți vehiculul în parcare cu frâna de mână cuplată (de ex. Mașina) sau frânghia fixă (de exemplu, barca electrică)!
- **Pericol de electrocutare!** Deconectați încărcătorul de mașină de la rețea înainte de a conecta sau scoate conectorii de la baterie.
- Mai întâi conectați cleva care nu este conectată la caroserie.
- Conectați cealaltă clemă la caroserie, departe de baterie și de conducta de benzină. Apoi conectați numai încărcătorul auto la sursa de alimentare.
- Deconectați încărcătorul de mașină de la sursa de alimentare după încărcare.



- **Pericol de electrocutare!** Atingeți numai cablurile de conectare ale bornelor (“-” și “+”) în zona izolată!
- **Pericol de electrocutare!** Stabiliți conexiunea la baterie și priza de curent de rețea complet protejată de umiditate.
- **Pericol de electrocutare!** Numai atunci asamblați, întrețineți și îngrijiți încărcătorul mașinii în timp ce sunteți deconectat de la rețea!
- **Pericol de electrocutare!** După finalizarea procesului de încărcare și descărcare, în bateriile instalate permanent în vehicule, deconectați mai întâi cablul de conexiune negativ al conectorului (negru) al încărcătorului de la borna negativă a bateriei.
- Nu lăsați copii mici sau copii nesupravegheați cu încărcătorul mașinii!
- Copiii nu sunt încă în măsură să evalueze potențialul pericol în manipularea aparatelor electrice. Întotdeauna supervizați copiii pentru a vă asigura că nu se joacă cu instrumentul.
- Acest dispozitiv poate fi utilizat de copii cu vârsta de 8 ani și peste, precum și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care nu au experiență și / s au cunoștințe, atâta timp cât sunt supravegheați sau instruiți în utilizarea în condiții de siguranță a dispozitivului și să înțeleagă riscurile asociate.



- **Explozie periculoasă!** Protejați-vă de o reacție extrem de explozivă de hidrogen-oxigen! Bateria poate emite hidrogen gazos în timpul încărcării. Oxi-hidrogenul este un amestec exploziv de hidrogen gazos și oxigen. Contactul cu foc deschis (flăcări, cărbuni sau scântei) va provoca așa-numita reacție oxi-hidrogenată! Efectuați încărcarea într-o cameră bine ventilată protejată de vreme. Asigurați-vă că nu există foc deschis în timpul încărcării și întreținerii!
- **Pericol de explozie și pericol de incendiu!** Asigurați-vă că nu există nici o posibilitate de aprindere a materialelor explozive sau cu flăcără, cum ar fi benzina sau solvenții, în timp ce utilizați încărcătorul!
- **Gaze explozive!** Evitați flăcările și scânteiile!
- Asigurați o ventilație adecvată în timpul încărcării.
- Așezați bateria pe o suprafață bine ventilată

în timp ce încărcați bateria. Ignorarea acestui lucru poate deteriora dispozitivul.



- **Explozie periculoasă!** Asigurați-vă că cablul de conexiune cu borna pozitiv nu intră în contact cu conductele de combustibil (de exemplu conducte de benzină)!
- **Pericol de arsuri chimice!** Protejați-vă ochii și pielea împotriva coroziunii din acizi atunci când intră în contact cu bateria!
- Utilizați ochelari de protecție anti-acizi, îmbrăcăminte și mănuși! Dacă ochii sau pielea au intrat în contact cu acidul sulfuric, clătiți zona de corp cu o cantitate mare de apă curată și consultați imediat un medic!
- Evitați scurtcircuitarea electrică atunci când conectați încărcătorul auto la baterie. Conectați numai cablul de conexiune negativ la borna negativă a bateriei sau la carcasa mașinii. Conectați numai cablul de conexiune terminal pozitiv la borna pozitivă a bateriei!
- Înainte de a vă conecta la rețea, verificați dacă alimentarea cu energie electrică are conductorul neutru 230 V ~ 50 Hz, o siguranță de 16 A și un întrerupător ELCB (întrerupător de protecție împotriva scurgerilor)! Ignorarea acestui sfat poate deteriora dispozitivul.
- Nu așezați încărcătorul aproape de foc, căldură și temperaturi prelungite peste 50 ° C! Puterea de ieșire a încărcătorului auto scade automat la temperaturi mai ridicate.
- Asigurați-vă că șuruburile nu au deteriorat conductele de combustibil, cablurile electrice, conductele hidraulice și de apă, în timp ce asamblați încărcătorul! În caz contrar, există riscul de deces sau vătămări corporale!
- Utilizați numai încărcătorul auto cu piesele originale incluse!
- Nu acoperiți încărcătorul cu obiecte! Ignorarea acestui sfat poate deteriora dispozitivul.
- Protejați suprafețele contactelor electrice ale bateriei de scurtcircuit!
- Utilizați încărcătorul auto numai pentru încărcarea și întreținerea bateriilor neconductoare de 6 V / 12 V (cu soluție electrolitică sau gel)!
- În caz contrar, pot apărea daune materiale.
- Nu utilizați încărcătorul auto pentru încărcarea bateriilor nereîncărcabile. În caz contrar, pot apărea daune materiale.
- Nu utilizați încărcătorul pentru încărcarea

unei baterii deteriorate sau înghețate! În caz contrar, pot apărea daune materiale.

- Înainte de a conecta încărcătorul, consultați instrucțiunile de utilizare originale ale bateriei pentru informații despre întreținerea acumulatorului! În caz contrar, există riscul de vătămare și / sau deteriorarea dispozitivului.
- Înainte de a conecta încărcătorul la o baterie conectată permanent la un vehicul, consultați instrucțiunile de utilizare ale vehiculului pentru informații despre menținerea siguranței și întreținerii electrice! În caz contrar, există riscul de vătămare corporală și / sau daune materiale.
- De asemenea, deconectați încărcătorul de mașină de la rețeaua de alimentare atunci când nu îl folosiți din motive ecologice! Amintiți-vă că funcționarea în modul standby consumă și energie electrică.
- Fiți mereu vigilenți și întotdeauna să fiți atenți la ceea ce faceți. Acționați întotdeauna cu prudență și nu folosiți încărcătorul auto atunci când sunteți confuz sau nu vă simțiți bine.

### 3. OPERARE



*Scoateți ștecherul din priză înainte de a efectua orice lucrare cu încărcătorul mașinii. Pericol de electrocutare!*  
**Pericol de daune materiale! Risc de rănire.**

#### Proprietățile produsului

Acest dispozitiv este proiectat pentru a încărca o varietate de baterii SLA (baterii plumb-acid sigilat) utilizate în principal în mașini, motociclete și alte vehicule. Acestea pot fi de ex. WET- (cu electrolit lichid), GEL- (cu gelifi electrolitic) sau baterii AGM (cu matrită din sticlă absorbantă din electrolit). Designul special al dispozitivului (denumit și "strategie de încărcare pe trei niveluri") permite bateriei o încărcare la aproape 100% din capacitatea sa. Încărcătorul poate fi conectat în continuare la baterie pentru perioade lungi de timp pentru a o menține în stare optimă.

#### Conectarea

- Înainte de a încărca și de a încărca o baterie conectată permanent la autovehicul, deconectați mai întâi cablul de conexiune negativ al bateriilor (negru) de la borna negativă a acumulatorului. Terminalul negativ

al bateriei este în mod obișnuit conectat la caroseria automobilului.

- Deconectați apoi cablul de conexiune al terminalului pozitiv (roșu) de la borna pozitivă a bateriei.
- Numai apoi conectați clema tip crocodil "(+)" (roșu) (7) a încărcătorului bateriei la borna bateriei "+".
- Conectați clema tip crocodil "-" (negru) (6) la borna bateriei "-". Conectați cablul de alimentare (9) al încărcătorului mașinii în priză.

**Notă:** Dacă clemele conectorului sunt conectate corect, pe ecran va apărea tensiunea și se va aprinde "conectat". Dacă stâlpii sunt inversați, afișajul va citi 0.0 și "conectat" nu se va aprinde.

#### Deconectarea

- Deconectați dispozitivul de la rețea.
- Scoateți clema de crocodil "-" (negru) (6) de la borna bateriei "-".
- Scoateți clema de crocodil "(+)" (roșu) (7) de la borna bateriei "+".
- Reconectați cablul de conexiune pozitiv al vehiculului la borna pozitivă a bateriei.
- Reconectați cablul de conexiune negativ al vehiculului la borna negativă a bateriei.

#### Selectarea modului de încărcare

Puteți încărca o varietate de baterii la diferite temperaturi ambientale folosind diferite moduri de încărcare. În comparație cu încărcătoarele convenționale pentru mașină, acest dispozitiv are o funcție specială pentru reutilizarea unei baterii descărcate / a unei baterii reîncărcabile. Puteți încărca o baterie complet descărcată / acumulator complet reîncărcabil. Procesul de încărcare în siguranță protejează împotriva conexiunilor defectuoase și a scurtcircuitului. Elementele electronice integrate nu pornesc încărcătorul auto imediat după ce au fost conectate, dar numai după selectarea modului de încărcare. Dacă clemele conectorului sunt conectate la baterie și dispozitivul este conectat la alimentare, afișajul digital (10) va citi "Conectat". După selectarea modului de încărcare, pe afișaj se va citi "Încărcare". După terminarea încărcării, afișajul va citi "Încărcat". Afișajul luminat continuu, cu bateria care nu este complet încărcată, indică o defecțiune.

- În acest caz, verificați dacă clemele de



conectare (6) (7) sunt conectate corect la baterie și este selectat tipul corect de baterie. Dacă afișajul continuu este aprins, bateria poate fi defectă.

### Buton afișaj digital (1):

Utilizați pentru a comuta între afișarea digitală a tensiunii și încărcarea în procente (Baterie%). Utilizați acest buton pentru a comuta între următoarele afișări:

- Baterie%: Indicat procesul de încărcare pentru bateria conectată în procente.
- Tensiune: indică tensiunea bateriei conectate.
- Alternator %: putere de ieșire în procente.

### Butonul tip baterie (2):

Utilizați acest buton pentru a seta tipul de acumulator care trebuie încărcat. Puteți alege tipurile de baterii. Tipul bateriei trebuie să fie selectat corect înainte de începerea procesului de încărcare:

- 12 V Regular: aceste baterii (baterii cu plumb-acid) sunt utilizate în mod obișnuit în mașini, camioane și motociclete. Acestea au capace de aerisire și sunt deseori etichetate "cu întreținere redusă" sau "fără întreținere". Acest tip de baterie este proiectat pentru a transfera rapid energia (de exemplu pornirea unui motor). Bateriile "regulate" nu ar trebui utilizate pentru aplicațiile "Deep Cycle".
- 12 V "Deep Cycle": aceste baterii sunt, de obicei, etichetate "Ciclu adânc" sau "Marin". Acest tip de baterie este de obicei mai mare decât alte tipuri de baterii. Oferă energie mai mică pe termen scurt, dar transmite mai multă energie. Aceste baterii rezistă la numeroase cicluri de descărcare.
- 12 V AGM / Gel: Tipul bateriei AGM este în mod obișnuit o baterie bună pentru "Deep Cycle". Ele oferă cea mai bună "viață" atunci când sunt reîncărcate înainte de a fi descărcate mai mult de 50%. Atunci când sunt descărcate complet, acestea suportă circa 300 de cicluri de încărcare. Tipul bateriei GEL este similar cu cel al AGM. Tensiunea de încărcare este mai mică decât pentru alte baterii cu plumb acid. Utilizarea încărcătorului greșit pentru o baterie de gel va avea ca rezultat o reducere a puterii sau o durată de viață mai scurtă.
- 6V regular: Selectați acest mod pentru bateriile convenționale de 6V.

### Butonul de pornire a bateriei (3):

Utilizați acest buton pentru a comuta între următoarele opțiuni:

- Încărcare rapidă: încărcarea rapidă (recomandată la temperaturi scăzute în exterior / iarnă)
- Încărcare normală: proces de încărcare normală (viteză normală)
- Start: Oferă: 75 ampere pentru a acoperi o baterie slabă sau descărcată pentru a ajuta să pornească un motor.

### Pornire prin impuls



**AVERTIZARE!** Faceți întotdeauna toate conexiunile așa cum este descris în ordinea corectă. Electronica vehiculului poate fi deteriorată în caz contrar. Depășiți specificațiile pe propriul risc și responsabilitate.

**Atenție:** această funcție nu este adecvată pentru baterii sub 45 Ah. Această funcție poate deteriora bateriile sub 45 Ah. Vehiculele Diesel și motoarele cu volum mare necesită, în parte, amperaje de peste 75 A pentru pornirea prin impuls.

**Notă:** Încărcătorul dispune de un program de analiză pentru a proteja bateria de deteriorare (de exemplu, sulfatarea sau căderea de tensiune rapidă), în special în timpul pornirii cu salt. Dispozitivul nu va porni starterul cu jet de apă cu baterii puternic drenate sau puternic solicitate pentru a proteja bateria. În timpul acestui proces, acumulatorul este deja încărcat cu curenți mai mici (încărcarea se aprinde). Afișajul continuă să citească "0". În acest caz, funcția de pornire de salt nu poate fi utilizată. Acest lucru va proteja bateria de deteriorări. Ar trebui să încărcăți mai întâi acumulatorul. De asemenea, puteți utiliza funcția "Încărcare rapidă" sau "Încărcare normală" pentru acest scop.

- Conectați cablul de alimentare al încărcătorului mașinii (9) la alimentare.
- Conectați clema roșie a conectorului (7) la borna pozitivă a bateriei. (Terminalul pozitiv este marcat cu un simbol "+" și un marcaj roșu.)
- Conectați clema conectorului negru (6) la borna negativă a bateriei. (Terminalul negativ este marcat cu un simbol "-" și un marcaj negru.)
- Dacă clemele conectorului sunt conectate corect, încărcătorul auto va selecta automat

tipul corect de baterie. Puteți să o consultați în câmpul de opțiuni "Tip baterie" și, dacă este necesar, să îl schimbați apăsând butonul pentru tipul bateriei (2).

- Acum, selectați funcția "Start" utilizând butonul Start încărcare 3. Încărcătorul va analiza acum nivelul de încărcare al bateriei. Afișajul va citi acum "0".
- Porniți autovehiculul. Afișajul va afișa acum o numărătoare inversă de 5 secunde (din care funcția de primare / analiză de 2 secunde și funcția de pornire la salt de 3 secunde la 75 A) atunci când este necesară încărcarea încărcătorului auto (analizate anterior de încărcătorul mașinii). În timpul acestei numărătoare inversă, încărcătorul pentru mașină va livra pe scurt 75 A pentru a acoperi bateria pentru a porni mașina. Aceasta este urmată de o pauză de 180 de secunde pentru a proteja bateria. Ciclul va reporni acum (funcția de primare / analiză de 2 secunde și saltul de 3 secunde începând cu o pauză de 75 A / 180 secunde).
- Pentru a deconecta dispozitivul, scoateți mai întâi clemele terminalelor ((6) / (7)) și deconectați cablul de alimentare (9).

**Notă:** Dacă bateria este complet descărcată, modelul 75A nu va fi suficient pentru a porni toate motoarele (de exemplu, vehicule diesel).

- În acest caz, selectați opțiunea "Încărcare rapidă" utilizând butonul de pornire a încărcării (3) și încărcați bateria cu 60% (preîncălzirea motoarelor diesel atrage energia de la baterie.)

Puteți monitoriza procesul de încărcare pe ecran prin selectarea opțiunii "Baterie%" utilizând butonul de afișare digitală (1).

- Odată ce 60% a fost atinsă, saltul începe din nou.

**Atenție:** Leșiți din modul decuplând cablul de alimentare (9).

## 4. ÎNTREȚINERE

Scoateți întotdeauna ștecherul de la priză electrică atunci când încărcătorul este întreținut sau curățat. Nu folosiți niciodată apă sau alte lichide în timpul curățării încărcătorului. Păstrați cablul și încărcătorul bateriei curate. Unele

substanțe de curățare și solvenți (benzină, diluant) pot afecta sau dizolva componentele din plastic. Aceste produse conțin a.o. benzen, tricloretilenă, clorură și amoniac.



**PRUDENȚĂ!** Pentru a evita pericolul electric, încărcătorul trebuie să fie conectat la o sursă de alimentare cu împământare bună și să nu fie supusă ploii sau zăpezii. Toate cablurile deteriorate trebuie înlocuite imediat de un specialist calificat.

### Înlocuirea siguranței

Siguranța încărcătorului auto poate fi deteriorată, de ex. defecțiuni hardware, supraîncărcare, etc.

- Deconectați cablul de alimentare (9) înainte de a înlocui siguranța.
- Scoateți capacul siguranței (4) apăsând ușor în lateral.
- Deșurubați siguranța (4) cu un chei fix și deschideți siguranța.
- Apoi strângeți-l bine și înlocuiți capacul (4).

**Notă:** Dacă aveți nevoie de o siguranță nouă, vă rugăm să contactați departamentul de service (consultați capitolul garanție și informații de service)

### Baterii defecte

- Baterii deteriorate care nu își mențin încărcătura. Este adesea cazul în care bateriile care se află într-o stare foarte proastă nu mai pot fi încărcate; ei trebuie să fie înlocuiți pentru că nu-și mențin sarcina.
- Baterii cu scurtcircuit. Dacă după câteva ore încărcătorul bateriei nu indică faptul că bateria este încărcată, aceasta înseamnă de obicei că unul dintre elementele este scurtcircuitat. Bateria trebuie înlocuită.

### Defecțiune

Dacă încărcătorul acumulatorului nu mai funcționează așa cum ar trebui, acest lucru se poate datora următoarelor motive:

- Clema a fost conectată în mod greșit. Verificați dacă clema dreaptă este conectată la borna dreaptă.
- Comutatorul de siguranță este oprit.

## Durata de viață a bateriei

Durata de viață a bateriei va fi considerabil mai mare dacă sunt luate următoarele recomandări:

- Verificați nivelul lichidului bateriei în fiecare lună și, dacă este necesar, umpleți-l cu apă distilată.
- Curățați în mod regulat bornele bateriei pentru a preveni depozitarea. Puneți puțină vaselină pe terminale.
- Dacă vehiculul este rar utilizat, bateria se va descărca. Prin urmare, trebuie să fie încărcat în mod regulat la capacitatea maximă. În acest fel se poate preveni funcționarea defectuoasă.

Dacă totul a fost verificat și încărcătorul încă nu se încarcă așa cum ar fi trebuit, trebuie să îl luați la adresa de service de pe cardul de garanție.

## MEDIU INCONJURATOR

Pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului, aparatul este livrat într-un ambalaj solid care constă în mare parte din material reutilizabil. Prin urmare, vă rugăm să utilizați opțiunile pentru reciclarea ambalajului.



*Aparatele electrice sau electronice defecte și / sau aruncate trebuie colectate în locurile de reciclare corespunzătoare.*

## Numai pentru țările CE

Nu aruncați sculele electrice în deșeurile menajere. În conformitate cu Orientarea europeană 2012/19 / UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și punerea în aplicare a acestora în dreptul național, uneltele electrice care nu mai sunt utilizabile trebuie să fie colectate separat și eliminate în mod ecologic.

## GARANȚIE

Pentru condițiile de garanție, consultați cardul de garanție furnizat separat.

## PUNJAČ AKUMULATORA

**Zahvaljujemo na kupovini ovog FERM proizvoda.** Time imate odličan proizvod, isporučen od jednog od vodećih dobavljača u Evropi. Svi proizvodi dostavljeni od strane FERM-a proizvedeni su prema najvišim standardima performansi i bezbednosti. Kao deo naše filozofije obezbeđujemo odličnu uslugu klijentima, uz vrhunsku sveobuhvatnu garanciju. Nadamo se da ćete sa užitkom da koristite ovaj proizvod mnogo narednih godina.



*Pažljivo pročitajte uputstva, pre korišćenja punjača za akumulator!*

## Upoznajte uređaj

Pre upotrebe punjača za akumulator, pažljivo pročitajte uputstva, a posebno sigurnosna pravila. Pridržavajte se uputstava za održavanje kako biste bili sigurni da uređaj uvek radi pravilno. Pre nego što počnete da radite sa uređajem, upoznajte se sa kontrolama i proverite da li znate kako brzo da ga zaustavite u slučaju nužde. Sačuvajte ovo uputstvo i ostale dokumente koji su isporučeni sa aparatom, za buduću referencu.

## Namena

Ovaj BCM1020 je automobilski punjač sa impulsnim punjenjem (Chip Software) koji je pogodan za punjenje i impulsno punjenje akumulatora za punjenje od 6 V ili 12 V sa elektrolitnim rastvorom, za AMG akumulator, za olovne akumulator, za akumulator sa dubokim ciklusom (pomorski akumulatori) ili za gel akumulator: Za automobilske i za akumulator za motocikle od 12 V/6 V i 8-180 Ah.

Takođe možete regenerisati ispražnjene akumulator (u zavisnosti od tipa akumulatora). Automobilski punjač ima zaštitu od varničenja i pregrevavanja. Svaka nepravilna ili pogrešna upotreba poništava garanciju. Proizvođač nije odgovoran za štete prouzrokovane nepravilnim korišćenjem. Uređaj nije namenjen za komercijalnu upotrebu.

**Zabeleška:** Automobilski punjač nije pogodan za punjenje električnih vozila sa ugrađenim akumulatorom na punjenje.

**Sadržaj**

1. Podaci
2. Bezbednost
3. Instalacija
4. Održavanje

**1. PODACI****Tehničke karakteristike**

Glavni napon	230 V ~ 50 Hz
Nazivni izlazni napon	6V/12V
Struja punjenja	2 A, 6 A, 12 A
Tip akumulatora sa	12V/6V i 8-180 Ah kapacitetom

Ovaj aparat ima zaštitu od preopterećenja pomoću termičkog osigurača, koji se uključuje čim se isključi električna energija.

**Opis delova**

1. Dugme za digitalni ekran
2. Dugme za tip akumulatora
3. Dugme za početak punjenja
4. Osigurač sa poklopcem
5. Priključni kabl za „+“ terminal (crveni)
6. Stega za „-“ terminal (crna)
7. Stega za „+“ terminal (crvena)
8. Priključni kabl za „-“ terminal (crni)
9. Mrežni kabl
10. Digitalni ekran

**Sadržaj pakovanja**

Sa punjačem isporučuje se sledeće:

- 1 Punjač za akumulator/ starter prespajanjem (jump)
- 1 Komplet stega za akumulator
- 1 Uputstvo
- 1 Garantna karta

**2. BEZBEDNOST****Objašnjenje simbola**

*Pažljivo pročitajte uputstvo*



*U skladu sa suštinskim važećim sigurnosnim standardima evropskih smernica*



*Označava rizik od povreda, gubitak života ili oštećenje alata u slučaju nepoštovanja uputstva.*



*Ukazuje na opasnost od strujnog udara.*



*Označava opasnost od eksplozije*



*Pokvarene i/ili odbačene električne ili elektronske aparate treba sakupljati na odgovarajućim lokacijama za recikliranje.*

**Sigurnosna uputstva za punjač za akumulator**

U konstrukciji punjača za akumulator uzeti su u obzir zahtevi za sigurno korišćenje. Svaka izmena, prilagođavanje, konverzija ili druga upotreba može da ometa sigurnost uređaja. Pored toga, zbog toga garancija više neće biti važeća.



*Čuvajte van dohvata dece.*

- Izbegavajte opasnost po život i rizik od povreda zbog nepravilne upotrebe!
- Ne koristite uređaj ako su oštećeni kablovi, mrežni kabl ili utikač. Oštećeni mrežni kabl predstavlja opasnost po život, usled električnog udara.
- Oštećene kablove za napajanje smeju da popravljaju samo ovlašćena i obučena lica! U slučaju potrebe za popravkom, obratite se servisnom centru u vašoj zemlji
- **Opasnost od strujnog udara!** Za ugradnju akumulatora u vozilo, proverite da li je vozilo isključeno! Isključite paljenje i parkirajte vozilo sa povučenom ručnom kočnicom (npr. kod automobila) ili sa fiksiranim konopcem (npr. kod električnog čamca!)
- **Opasnost od strujnog udara!** Isključite automobilski punjač iz mreže, pre povezivanja ili uklanjanja priključaka na/ iz akumulatora.
- Prvo priključite stegu koja nije povezana sa kućištem automobila.
- Priključite drugu stegu na kućište automobila, daleko od akumulatora i cevi za benzin. Zatim samo priključite automobilski punjač na napajanje.
- Nakon punjenja, isključite automobilski punjač iz napajanja.





- **Opasnost od strujnog udara!** Samo dodirnite priključne kablove („-“ i „+“) u izolovanom području!

- **Opasnost od strujnog udara!** Uspostavljena vezu između akumulatora i mrežne utičnice potpuno je zaštićena od vlage.
- **Opasnost od strujnog udara!** Montiranje, održavanje i negu punjača izvodite samo kada je isključen iz mreže!
- **Opasnost od strujnog udara!** Kada se završi proces punjenja i pražnjenja, na akumulatoru koji je ugrađen u vozilo, najpre isključite negativni kabl punjača (crni), od negativnog priključka akumulatora.
- Ne ostavljajte decu bez nadzora sa automobilskim punjačem!
- Deca nisu u mogućnosti da procene potencijalnu opasnost pri rukovanju električnim aparatima. Uvijek nadgledajte decu da bi se osigurali da se ne igraju sa alatom.
- Ovaj uređaj mogu da koriste deca od 8 godina i više, kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili sa nedostatkom iskustva i/ili znanja, ali pod nadzorom ili ako su poučena o sigurnoj upotrebi uređaja i ako razumeju povezane rizike.



- **Opasnost od eksplozije!** Zaštite se od visoke eksplozivne reakcije vodonika i kiseonika! Tokom punjenja, akumulator može da emituje vodonik. Oksihidrogen je eksplozivna mešavina gasovitog vodonika i kiseonika. Kontakt sa otvorenom vatrom (plamen, žar ili varnica) izaziva tzv. oksihidrogensku reakciju! Vršite punjenje u dobro provetреноj prostoriji, zaštićenoj od vremenskih uslova. Budite sigurni da nema otvorene vatre tokom punjenja i održavajte punjenje!
- **Opasnost od eksplozije i opasnosti od požara!** Uverite se da ne postoji mogućnost paljenja eksplozivnih ili lako zapaljivih materijala, kao što su benzin ili rastvarači, dok koristite punjač!
- **Eksplozivni gasovi!** Izbegavajte plamen i varnice!
- Obezbedite odgovarajuću ventilaciju prilikom punjenja.
- Postavite akumulator na dobro provetrenu površinu dok se puni. Ignorišući ovo možete da oštetite uređaj.



- **Opasnost od eksplozije!** Osigurajte da pozitivni priključni kabl ne dođe u dodir sa gorivnim vodovima (npr. crevo za benzin)!
- **Opasnost od hemijskih opekotina!** Zaštite oči i kožu od kiselina, kad dolaze u kontakt sa akumulatorom!
- Koristite zaštitne naočare, odeću i rukavice! Ako oči ili koža dođu u dodir sa sumpornom kiselinom, isperite kontaminirani deo tela sa čistom protočnom vodom i odmah se obratiti lekaru!
- Izbegavajte električne kratke spojeve kada punjač priključujete sa akumulatorom. Negativni priključni kabl priključite isključivo na negativni priključak akumulatora ili na kućište automobila. Pozitivni priključni kabl priključite isključivo na pozitivni priključak akumulatora.
- Pre povezivanja na mrežu, proverite da li na mreži ima potreban napon od 230 V ~ 50 Hz, neutralni vod, osigurač od 16 A i prekidač ELCB (zaštitni uređaj diferencijalne struje)! Ignorišući ove preporuke možete da oštetite uređaj.
- Ne stavljajte punjač blizu vatre, grejanja i dugotrajnih temperatura preko 50°C! Izlazna snaga punjača automatski pada na višim temperaturama.
- Osigurajte se da nema oštećenih vodova za gorivo, električnih kablova, hidrauličnih cevi od vijaka, tokom skalapanja punjača! U suprotnom postoji opasnost od smrti ili povreda!
- Koristite punjač samo sa priloženim originalnim delovima!
- Ne pokrivajte punjač sa predmetima! Ignorišući ove preporuke možete da oštetite uređaj.
- Zaštite površine električnih kontakata akumulatora od kratkog spoja!
- Koristite punjač samo za punjenje i održavanje punjenja neoštećenih 6V- / 12V olovno kiselih akumulatora (sa elektrolitskim rastvorom ili gelom)! U suprotnom može doći do materijalnog oštećenja.
- Ne koristite punjač za punjenje akumulatora koji se ne pune. U suprotnom može doći do materijalnog oštećenja.
- Ne koristite punjač za punjenje oštećenih ili smrznutih akumulatora! U suprotnom može doći do materijalnog oštećenja.

- Pre povezivanja punjača, pogledajte originalna uputstva za održavanje akumulatora! U suprotnom postoji opasnost od povreda i/ ili oštećenja uređaja.
- Pre nego što povežete punjač sa akumulatorom, koji je priključen na vozilo, pogledajte uputstva za vozilo o bezbednom električnom održavanju vozila! U suprotnom postoji opasnost od povreda i/ ili oštećenja uređaja.
- Isključite punjač iz mreže ako ga ne koristite, iz ekoloških razloga! Zapamtite da i operacija pripravnosti troši i struju.
- Uvek budite pripravn i pažljivi šta radite. Uvek postupajte oprezno i ne koristite punjač kada ste dekoncentrisani ili kada se loše osećate.

### 3. RUKOVANJE



*Izvadite mrežni utikač iz utičnice pre nego što obavite bilo koji rad na punjaču. Rizik od strujnog udara! Opasnost od oštećenja imovine! Rizik od povreda.*

#### Karakteristike proizvoda

Ovaj uređaj je konstruisan da puni raznovrsne SLA akumulator (zapečaćene olovno-kisele akumulator), koji se primarno koriste kod automobila, motocikala i nekih drugih vozila. Oni mogu biti npr. VET- (sa tečnim elektrolitom), GEL- (sa silika gel elektrolitom) ili AGM akumulatori (sa elektrolitnim absorbent staklom). Posebna konstrukcija uređaja (koji se takođe naziva „tri nivoa strategija punjenja“) omogućuje punjenje akumulatora skoro 100% kapaciteta. Punjač se može priključiti na akumulator duži vremenski period, kako bi akumulator bio u optimalnom stanju.

#### Povezivanje

- Pre punjenja i produženog punjenja akumulatora, koji je spojen sa vozilom, prvo isključite negativni priključni kabl akumulatora (crni) sa negativnog priključka akumulatora. Negativni priključak akumulatora obično je povezan sa kućištem automobila.
- Zatim isključite pozitivni priključni kabl vozila (crveni) sa pozitivnog priključka akumulatora.
- Samo posle toga priključite „+“ stegu (crvenu) (7) sa „+“ priključkom akumulatora.
- Priključite „-“ stegu (crnu) (6) na „-“ priključak akumulatora. Priključite mrežni kabl punjača (9) u utičnicu.

**Zabeleška:** Ako su stege ispravno povezane, na ekranu će se prikazati napon i upaliće se „connected - povezan“. Ako su polovi obrnuti, ekran će pročitati 0.0 i „connected“ neće svetliti.

#### Isključivanje

- Isključite uređaj iz mreže.
- Uklonite „-“ stegu (crnu) (6) sa „-“ priključka akumulatora.
- Uklonite „+“ stegu (crvenu) (7) sa „+“ priključka akumulatora.
- Uključite pozitivni priključni kabl vozila sa pozitivnim priključkom akumulatora.
- Uključite negativni priključni kabl vozila sa negativnim priključkom akumulatora.

#### Izbor načina punjenja

Možete puniti različite akumulator, na različitim temperaturama okoline, koristeći različite načine punjenja. U poređenju sa konvencionalnim automobilskim punjačima, ovaj uređaj ima posebnu funkciju za ponovno korišćenje ispražnjenog akumulatora/ akumulatora na punjenje. Možete puniti potpuno ispražnjen akumulator/ akumulator na punjenje. Proces sigurnog punjenja štiti od neispravne veze i kratkih spojeva. Integrisana elektronika ne uključuje automobilski punjač odmah nakon priključenja, već samo nakon izbora režima punjenja. Ako su priključne stege priključene na akumulator i uređaj je priključen na napajanje, digitalni ekran (10) će pročitati „Povezan“. Nakon izbora režima punjenja, ekran će pročitati „Punjenje“. Kada se punjenje završi, ekran će pročitati „Napunjeno“.

Neprekidno osvetljen ekran sa nedovoljno napunjenim akumulatorom ukazuje na grešku.

- U ovom slučaju proverite da li su priključne stege (6) (7) ispravno povezane sa akumulatorom i da li je izabran odgovarajući tip akumulatora. Ako je ekran i dalje neprekidno osvijetljen, može biti da je akumulator neispravan.

#### Dugme za digitalni ekran (1)

Koristi se za prebacivanje između digitalnog prikaza napona i napretka punjenja u procentima (Akumulator %). Koristite ovo dugme za prebacivanje između sledećih ekranskih prikaza:

- Akumulator %: Indikovani proces punjenja priključeni akumulator u procentima.

- Napon: naznačen je napon priključenog akumulatora.
- Alternator %: izlazna snaga u procentima.

### Dugme za tip akumulatora (2)

Koristite ovo dugme da biste podesili tip akumulatora. Možete odabrati tip akumulatora. Tip akumulatora se početka punjenja mora apsolutno pravilno izabrati:

- 12 V regularni: ovi akumulatori (olovni akumulatori) obično se koriste u automobilima, kamperima i motociklima. Oni imaju kapice na odušku i često se označavaju kao „sa niskim održavanjem” ili „bez održavanja”. Ovaj tip akumulatora je konstruisan da brzo prenosi energiju (npr. pokretanje motora). „Regularni” akumulatori ne treba da se koriste za aplikacije „Deep Cicle - duboki ciklus”.
- 12 V Deep Cycle: Ovi akumulatori su obično označene kao „Deep Cicle” ili „Marine”. Ovaj tip akumulatora je obično veći od drugih tipova. On isporučuje manju kratkoročnu energiju, ali je prenos energije duži. Ovi akumulatori održavaju brojne cikluse pražnjenja.
- 12 V AGM / Gel: AGM tip akumulatora je tipično dobar Deep Cicle akumulator. Oni pružaju najbolji „život” kada se napuniju pre nego što se isprazne više od 50%. Kada su potpuno ispražnjeni, izdrže oko 300 ciklusa punjenja. GEL tip akumulatora je sličan AGM tipu. Napon punjenja je manji nego kod ostalih olovno-kiselih akumulatora. Upotreba pogrešnog punjača za gel akumulator rezultiraće smanjenom snagom ili kraćim životnim vekom.
- 6V regularni: Izaberite ovaj režim za konvencionalne 6V akumulatore.

### Dugme za pokretanje akumulatora (3)

Koristite ovo dugme za prebacivanje između sledećih opcija

- Brzo punjenje: puni se brzo (preporučuje se pri niskim spoljnim temperaturama/ zimi)
- Normalno punjenje: proces normalnog punjenja (normalna brzina)
- Start: Isporučuje: 75 A za premošćavanje slabog ili ispražnjenog akumulatora da biste pokrenuli motor prespajanjem (jump start).

**Pažnja:** Ovaj režim može da se uzbudi isključivanjem mrežnog utikača (9).

### Startovanje prespajanjem (Jump starting)



**UPOZORENJE!** Uvek napravite sve veze, ispravnim redosledom, kao što je opisano. Neispravnim redosledom može da se ošteti elektronika vozila. Postupak koji nije prema specifikaciji je na vaš sopstveni rizik i na vašu odgovornost.

**Pažnja:** Ova funkcija nije pogodna za akumulatore ispod 45 Ah. Ova funkcija može da ošteti akumulatore ispod 45 Ah. Dizel vozila i motori velike zapremine motora delimično zahtevaju jačinu struje iznad 75 A za startovanje prespajanjem (jump).

**Zabeleška:** Punjač ima program za analizu za zaštitu akumulatora od oštećenja (npr. sulfatiranje ili pad pada napona), naročito tokom startovanja prespajanjem. Uređaj se neće uključiti pri paljenju prespajanjem sa ozbiljno istrošenim ili teško opterećenim akumulatorom, kako bi zaštitio akumulator.

Tokom ovog procesa, akumulator se već puni sa nižim strujama (punjenje svetli). Ekran nastavlja čitati „0”. U ovom slučaju, paljenje prespajanjem (jump) se ne može koristiti.

Ovo će zaštititi akumulator od oštećenja. Tada prvo napunite akumulator. Za ovu svrhu takođe možete koristiti funkciju „Fast charge - brzo punjenje” ili „Normal charge - normalno punjenje”.

- Povežite mrežni kabl punjača (9) sa napajanjem.
- Povežite crvenu stegu (7) sa pozitivnim priključkom akumulatora. (Pozitivni priključak je označen sa „+” i sa crvenom oznakom.)
- Povežite crnu stegu (6) sa negativnim priključkom akumulatora. (Negativni priključak je označen sa „-” i sa crnom oznakom.)
- Ako su priključne stege ispravno povezane, automobilski punjač će automatski izabrati ispravan tip akumulatora. Možete da ga vidite u polju opcija „Battery Type” i ako je potrebno da ga promenite pritiskom na dugme za tip akumulatora (2).
- Sada izaberite funkciju „Start”, uz pomoć dugmeta za punjenje 3. Punjač će sada analizirati nivo napunjenosti akumulatora. Ekran će čitati „0”.
- Započnite paljenje vozila. Na ekranu će se prikazati odbrojavanje od 5 s (od kojih 2 s

- funkcije primarnog/ analitičkog i 3 s funkcije startovanja prespajanjem na 75 A) kada vam je akumulator potreban za punjenje prespajanjem (prethodno analiziran punjač). Tokom ovog odbrojavanja punjač će kratko isporučiti 75 A da premosti akumulator za startovanje automobila. Nakon toga sledi pauza od 180 s za zaštitu akumulatora. Ciklus će se restartovati (2 s primarne/ analitičke funkcije i 3 s startovanja prespajanjem na 75 A/ 180 s).
- Da biste isključili uređaj, prvo uklonite priključne stege ((6) / (7)) i isključite kabl za napajanje (9).

**Zabeleška:** Ako je akumulator potpuno ispražnjen, 75A neće biti dovoljni za pokretanje svih motora (npr. dizel uređaja).

- U ovom slučaju, izaberite opciju „Fast Charge - brzo punjenje” uz pomoć dugmeta za početak punjenja (3) i napunite akumulator 60% (predgrevanje dizel motora izvlači snagu iz akumulatora. To zaheva 60% nakon predgrevanja).

Možete pratiti proces punjenja na ekranu, izborom opcije „Battery%”, uz pomoć dugmeta za digitalni prikaz (1).

- Kada je postignuto 60%, ponovo pokrenite startovanje prespajanjem (jump start).

**Pažnja:** Izadite iz režima isključivanjem mrežnog kabla (9).

## 4. ODRŽAVANJE

Uvek izvadite utikač iz utičnice kada punjač servisirate ili ga čistite. Nikada ne koristite vodu ili druge tečnosti za čišćenje punjača. Držite kabl i punjač čistim. Neka sredstva za čišćenje i rastvarači (benzin, razređivač) mogu da oštete ili da rastvore plastične delove. Ovi proizvodi sadrže benzen, trikloroetilen, hlorid i amonijak.



**PAŽNJA!** Da biste izbegli električnu opasnost, punjač se mora priključiti na mrežno napajanje sa dobrim uzemljenjem i ne sme da se izloži na kišu ili na sneg. Svi oštećeni kablovi se moraju odmah zameniti od strane kvalifikovanih lica.

### Zamena osigurača

Osigurač punjača može da se oštetiti npr. pri otkazivanju hardvera, prilikom preopterećenja, itd.

- Isključite kabl za napajanje (9) pre zamene osigurača.
- Uklonite poklopac osigurača (4), blagim pritiskom na stranu.
- Odvijte osigurač (4), uz pomoću ključa i pričvrstite novi osigurač.
- Zatim ga pritegnite i vratite poklopac (4).

**Zabeleška:** Ako vam je potreban novi osigurač, obratite se našem servisu (pogledajte poglavlje o garanciji i servisnim informacijama)

### Defektni akumulatori

- Oštećeni akumulatori koje ne zadržavaju napon Čest slučaj je da se akumulatori u vrlo lošem stanju više ne pune; Oni moraju da se zamene jer ne zadržavaju napon.
- Kratko spojeni akumulatori. Ako, nakon nekoliko sati punjenja akumulator i dalje ne pokazuje da je napunjen, to obično znači da je jedan od elemenata kratko spojen. Akumulator treba zameniti.

### Neispravnost

Ako vaš punjač više ne funkcioniše kako treba, to može biti zbog sledećih razloga:

- Stega je pogrešno spojena. Proverite da li je ispravna stega povezana sa ispravnim priključkom.
- Sigurnosni prekidač je isključen.

### Život akumulatora

Život akumulatora će biti znatno duži ako se slede sledeći saveti:

- Proverite nivo tečnosti akumulatora, svakog meseca i ako je potrebno, dospite destilovanu vodu.
- Redovno očistite priključke na akumulatoru, kako biste sprečili naslage. Stavite malo vazelina na priključke.
- Ako se vozilo koristi retko, akumulator će se ispražniti. Stoga je potrebno redovno punjenje do maksimalnog kapaciteta. Na taj način može da se sprečiti neispravnost u radu.

Ako je sve provereno i punjač ne puni kako treba, potrebno ga je odneti u servis, koji je na garantnoj karti.



## ŽIVOTNA SREDINA

Da se spreči oštećenje za vreme transporta, uređaj se isporučuje u tvrdom pakovanju, koje se sastoji od materijala za jednokratnu upotrebu. Zato vas molimo da koristite opcije za recikliranje ambalaže.



*Pokvarene i/ili odbačene električne ili elektronske aparate treba sakupljati na odgovarajućim lokacijama za recikliranje.*

### Samo za zemlje iz EU

Ne deponujte alate sa kućnim otpadom. Prema Evropskom Uputstvu 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektronskoj opremi i njegovoj implementaciji u nacionalnom pravu, električne alate koji su izvan upotrebe, treba sakupljati odvojeno i uklanjati ih na ekološki način.

## GARANCIJA

O uslovima garancije pogledajte posebno dostavljenu garantnu karticu.

## ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

**Дякуємо вам за купівлю продукту компанії Ferm.** Здійснюючи купівлю, ви отримуете відмінний товар від одного з ведучих постачальників у Європі. Усі продукти від компанії Ferm виготовлені у відповідності до найвищих стандартів продуктивності та безпеки. Ми надаємо покупцю послуги найвищої якості, засвідчені гарантією на виріб у цілому. Сподіваємось, ви будете користуватися даним продуктом протягом багатьох років.



*Πριν τη χρήση του φορτιστή μπαταριών διαβάστε με επιμέλεια τις οδηγίες χρήσης!*

### Μάθετε να γνωρίζετε τη συσκευή σας

Πριν τη χρήση του φορτιστή μπαταριών διαβάστε με επιμέλεια τις οδηγίες χρήσης, προπαντός της οδηγίας ασφάλειας. Τηρείτε τις οδηγίες συντήρησης, να εξασφαλίσετε, ότι η συσκευή σας θα λειτουργεί πάντα σωστά. Πριν την εκκίνηση, ενημερωθείτε με τον χειρισμό της και βεβαιωθείτε, ότι θα ξέρετε σε περίπτωση ανάγκης γρήγορα να την αποσυνδέσετε. Κρατήστε το παρόν εγχειρίδιο και τα υπόλοιπα ντοκουμέντα, παραδομένα με την παρόν συσκευή, για μελλοντική ανάγκη.

### Προβλεπόμενη χρήση

Ο BCM1020 είναι ένας φορτιστής αυτοκινήτου με παλμική φόρτιση συντήρησης (χάρη στο λογισμικό σε τσιπ) που είναι κατάλληλος για κανονική φόρτιση και φόρτιση συντήρησης των ακόλουθων επαναφορτιζόμενων μπαταριών μολύβδου 6 V ή 12 V με διάλυμα ηλεκτρολύτη, μπαταρίες AGM, μπαταρίες μολύβδου-οξέος, μπαταρίες βαθιάς εκφόρτισης (ναυτικής χρήσης) ή μπαταρίες με τζελ:

- Για μπαταρίες αυτοκινήτων και μοτοσυκλετών των 12 V / 6 V με χωρητικότητα 8-180 Ah.

Μπορείτε επίσης να αναζωογονήσετε τις εξαντλημένες μπαταρίες (εξαρτάται από τον τύπο της μπαταρίας). Ο φορτιστής αυτοκινήτου διαθέτει ένα προστατευτικό κύκλωμα κατά της δημιουργίας σπινθήρων και της υπερθέρμανσης. Οποιαδήποτε ακατάλληλη ή λανθασμένη χρήση θα επιφέρει ακύρωση της εγγύησης. Ο κατασκευαστής δεν φέρει την ευθύνη για

Ζημιές από ακατάλληλη χρήση. Η συσκευή δεν προορίζεται για επαγγελματική χρήση.

**Σημείωση:** Ο φορτιστής αυτοκινήτου δεν ενδεικνύεται για φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

### Περιεχόμενα

1. Στοιχεία
2. Ασφάλεια
3. Λειτουργία
4. Συντήρηση

## 1. ΣΤΟΗΧΕΙΑ

### Τεχνικές ταξινομήσεις

Τάση εισόδου	230 V~50 Hz
Όνομαστική τάση εξόδου	6 V/12 V
Ρεύμα φόρτισης	2 A, 6 A, 12 A
Τύπος μπαταρίας με	12 V/6 V και 8-180 Ah χωρητικότητα

Αυτή η συσκευή διαθέτει προστασία από υπερφόρτωση με θερμική ασφάλεια η οποία θα απενεργοποιηθεί μόλις απενεργοποιηθεί ο διακόπτης ρεύματος.

### Περιγραφή των μερών της συσκευής

1. Κουμπί ψηφιακής οθόνης
2. Κουμπί τύπου μπαταρίας
3. Κουμπί έναρξης φόρτισης
4. Ασφάλεια με κάλυμμα
5. Καλώδιο σύνδεσης πόλου “+” (κόκκινο)
6. Σφίγκτήρας πόλου “-” (μαύρος)
7. Σφίγκτήρας πόλου “+” (κόκκινος)
8. Καλώδιο σύνδεσης πόλου “-” (μαύρο)
9. Καλώδιο ρεύματος δικτύου
10. Ψηφιακή οθόνη

### Περιεχόμενο της συσκευασίας

Με τον φορτιστή μπαταριών σας παραδίδονται τα ακόλουθα:

- 1 Σετ ακροδεκτών μπαταρίας
- 1 Εγχειρίδιο
- 1 Κάρτα εγγύησης

## 2. ΑΣΦΑΛΕΙΑ

### Επεξήγηση των συμβόλων

Στο παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα σύμβολα:



Με επιμέλεια διαβάστε τις οδηγίες χρήσης



Σύμφωνα με τις κύριες συνδυαστικές ασφαλιστικές προδιαγραφές των ευρωπαϊκών κανονισμών



Σημαδεύει τον κίνδυνο τραυματισμού των ατόμων, την απώλεια ζωής ή ζημιές της συσκευής σε περίπτωση μη τήρησης των οδηγιών, αναφερόμενων στο παρόν εγχειρίδιο.



Σημαδεύει τον κίνδυνο του ηλεκτρικού σοκ.



Υποδεικνύει κίνδυνο έκρηξης



Ζημιωμένη η/ για εξάλειψη καθορισμένη ηλεκτρική ή ηλεκτρονική συσκευή πρέπει να παραδοθεί σε σχετικό χώρο ανακύκλωσης.



Μακριά από παιδιά!

- Αποφύγετε τον κίνδυνο για τη ζωή και κινδύνους τραυματισμών λόγω ακατάλληλης χρήσης!
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή αν τα καλώδια, τα καλώδια ρεύματος δικτύου ή το φως ρευματοληψίας έχουν υποστεί ζημιά. Αν έχει υποστεί ζημιά το καλώδιο ρεύματος δικτύου, υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή λόγω ηλεκτροπληξίας.
- Αναθέτετε την επισκευή ενός καλωδίου ρεύματος που έχει υποστεί ζημιά μόνο σε εξουσιοδοτημένους και εκπαιδευμένους επαγγελματίες! Σε περίπτωση που απαιτείται επισκευή, απευθυνθείτε στο κέντρο σέρβις της χώρας σας
- **Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!** Για μπαταρίες μόνιμα εγκατεστημένες σε όχημα, βεβαιωθείτε ότι το όχημα είναι απενεργοποιημένο! Απενεργοποιήστε το διακόπτη ανάφλεξης και θέστε το όχημα σε στάθμευση με το χειρόφρενο ενεργοποιημένο (π.χ. για αυτοκίνητο) ή με στερεωμένο σχοινί (π.χ. για ηλεκτρική βάρκα)!
- **Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!** Αποσυνδέστε το φορτιστή αυτοκινήτου από το δίκτυο ρεύματος πριν συνδέσετε ή αφαιρέσετε τους



συνδέσμους με/από την μπαταρία.

- Πρώτα συνδέστε το σφικτήρα που δεν συνδέεται με το αμάξωμα του αυτοκινήτου.
- Συνδέστε τον άλλο σφικτήρα στο αμάξωμα του αυτοκινήτου, μακριά από την μπαταρία και τη σωλήνωση βενζίνης. Τότε μόνο συνδέστε το φορτιστή αυτοκινήτου στην παροχή ρεύματος.
- Αποσυνδέετε το φορτιστή αυτοκινήτου από την παροχή ρεύματος όταν έχει ολοκληρωθεί η φόρτιση.



- **Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!**

Αγγίζετε τα καλώδια σύνδεσης πόλων (“-” και “+”) μόνο από τη μονωμένη τους περιοχή!

- **Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!** Πραγματοποιήστε τη σύνδεση προς την μπαταρία και την πρίζα ρεύματος δικτύου με τρόπο ώστε να προστατεύονται πλήρως από υγρασία.
- **Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!** Κάθε εργασία συναρμολόγησης, συντήρησης και φροντίδας του φορτιστή αυτοκινήτου πρέπει να γίνεται μόνο με το φορτιστή αποσυνδεδεμένο από το δίκτυο ρεύματος!
- **Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!** Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία φόρτισης και αποφόρτισης, σε μπαταρίες μόνιμα εγκατεστημένες σε οχήματα, αποσυνδέστε πρώτα το καλώδιο σύνδεσης αρνητικού πόλου (μαύρο) του φορτιστή από το αρνητικό πόλο της μπαταρίας.
- Μην αφήνετε νήπια ή παιδιά χωρίς επίβλεψη κοντά στο φορτιστή αυτοκινήτου!
- Τα παιδιά δεν είναι ακόμα σε θέση να αξιολογήσουν τους δυνητικούς κινδύνους κατά το χειρισμό ηλεκτρικού εξοπλισμού. Πάντα να επιπληρείτε τα παιδιά για να εξασφαλίσετε ότι δεν παίζουν με το εργαλείο.
- Αυτή η συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιείται από παιδιά ηλικίας 8 ετών και πάνω, καθώς και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αντιληπτικές ή διανοητικές ικανότητες, ή με έλλειψη εμπειρίας και/ή γνώσης, εφόσον αυτά επιπληρούνται ή καθοδηγούνται σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους σχετικούς κινδύνους.



- **Κίνδυνος έκρηξης!** Προστατεύετε τον εαυτό σας από μια πολύ εκρηκτική αντίδραση υδρογόνου-οξυγόνου! Η μπαταρία μπορεί να αναδίδει αέριο υδρογόνο κατά τη φόρτιση και τη φόρτιση συντήρησης. Με την ανάμειξη αερίου οξυγόνου και

υδρογόνου παράγεται ένα εκρηκτικό μείγμα. Η επαφή με γυμνή φλόγα (φλόγες, αναμμένα κάρβουνα ή σπινθήρες) θα προκαλέσει εκρηκτική αντίδραση! Πραγματοποιείτε τη φόρτιση και τη φόρτιση συντήρησης σε καλά αεριζόμενο χώρο που είναι προστατευμένος από τα καιρικά φαινόμενα. Να βεβαιώνετε ότι δεν υπάρχει γυμνή φλόγα κατά τη φόρτιση και τη φόρτιση συντήρησης!

- **Κίνδυνος έκρηξης και φωτιάς!** Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει πιθανότητα ανάφλεξης εκρηκτικών ή εύφλεκτων υλικών, όπως βενζίνης ή διαλυτών, ενώ χρησιμοποιείτε το φορτιστή!
- **Εκρηκτικά αέρια!** Αποφεύγετε φλόγες και σπινθήρες!
- Εξασφαλίστε επαρκή αερισμό κατά τη φόρτιση.
- Τοποθετείτε την μπαταρία σε καλά αεριζόμενο χώρο κατά τη φόρτιση. Η αγνόηση αυτής τη υπόδειξης μπορεί να προξενήσει ζημιά στη συσκευή.



- **Κίνδυνος έκρηξης!** Να βεβαιώνετε ότι το καλώδιο σύνδεσης θετικού πόλου δεν έρχεται σε επαφή με αγωγούς καυσίμου (π.χ. σωλήνα βενζίνης)!

- **Κίνδυνος χημικών εγκαυμάτων!** Προστατεύετε τα μάτια και το δέρμα σας από διάβρωση από καυστικά οξέα όταν χειρίζεστε την μπαταρία!
- Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό, δηλ. γυαλιά προστασίας, ρουχιισμό και γάντια, που αντέχει σε οξέα! Αν τα μάτια ή το δέρμα σας έχει έρθει σε επαφή με θειικό οξύ, ξεπλύνετε την επηρεαζόμενη περιοχή του σώματος με άφθονο καθαρό νερό και απευθυνθείτε άμεσα σε γιατρό!
- Αποφεύγετε τα βραχυκυκλώματα κατά τη σύνδεση του φορτιστή αυτοκινήτου στην μπαταρία. Συνδέετε το καλώδιο σύνδεσης αρνητικού πόλου μόνο στον αρνητικό πόλο της μπαταρίας ή στο αμάξωμα του αυτοκινήτου. Συνδέετε το καλώδιο σύνδεσης θετικού πόλου μόνο στο θετικό πόλο της μπαταρίας!
- Πριν συνδέσετε τη συσκευή στο δίκτυο ρεύματος, επαληθεύστε ότι η παροχή ρεύματος δικτύου έχει τα απαιτούμενα στοιχεία, δηλ. 230 V~ 50 Hz, ουδέτερο αγωγό, ασφάλεια 16

- Α και διακόπτη ELCB (ρελέ διαρροής προς τη γείωση)! Η αγνόηση αυτής της υπόδειξης μπορεί να προξενήσει ζημιά στη συσκευή.
- Μην τοποθετείτε το φορτιστή κοντά σε φωτιά, θερμότητα και σε θερμοκρασίες που υπερβαίνουν παρατεταμένα τους 50 °C! Η ισχύς εξόδου του φορτιστή αυτοκινήτου μειώνεται αυτόματα σε υψηλότερες θερμοκρασίες.
  - Βεβαιωθείτε ότι δεν θα υποστούν ζημιά από τις βίδες οποιοδήποτε αγωγού καυσίμου, καλώδια, σωλήνες υδραυλικού συστήματος ή σωλήνες νερού, κατά την τοποθέτηση του φορτιστή! Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος θανάτου ή τραυματισμών!
  - Χρησιμοποιείτε το φορτιστή αυτοκινήτου μόνο μαζί με τα γνήσια εξαρτήματα που τον συνοδεύουν!
  - Μην καλύπτετε το φορτιστή αυτοκινήτου με οποιαδήποτε αντικείμενα! Η αγνόηση αυτής της υπόδειξης μπορεί να προξενήσει ζημιά στη συσκευή.
  - Προστατεύετε τις επιφάνειες των ηλεκτρικών επαφών της μπαταρίας από βραχυκύκλωμα!
  - Χρησιμοποιείτε το φορτιστή αυτοκινήτου μόνο για φόρτιση και φόρτιση συντήρησης άθικτων μπαταριών μολύβδου-οξέος των 6 V / 12 V (με διάλυμα ηλεκτρολύτη ή τζελ)!
  - Διαφορετικά θα μπορούσαν να προκύψουν υλικές ζημιές.
  - Μη χρησιμοποιείτε το φορτιστή αυτοκινήτου για φόρτιση ή φόρτιση συντήρησης μη επαναφορτιζόμενων μπαταριών. Διαφορετικά θα μπορούσαν να προκύψουν υλικές ζημιές.
  - Μη χρησιμοποιείτε το φορτιστή αυτοκινήτου για τη φόρτιση ή φόρτιση συντήρησης μπαταρίας που έχει υποστεί ζημιά ή έχει παγώσει! Διαφορετικά θα μπορούσαν να προκύψουν υλικές ζημιές.
  - Πριν τη σύνδεση του φορτιστή, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή της μπαταρίας για πληροφορίες σχετικά με τη συντήρηση της μπαταρίας! Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού και / ή ζημιάς στη συσκευή.
  - Πριν συνδέσετε το φορτιστή σε μπαταρία που συνδέεται μόνιμα σε όχημα, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του οχήματος για πληροφορίες σχετικά με τη διατήρηση της ηλεκτρικής ασφάλειας και τη συντήρηση!
  - Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού

και/ή υλικών ζημιών.

- Επίσης, αποσυνδέετε το φορτιστή αυτοκινήτου από το δίκτυο ρεύματος όταν δεν χρησιμοποιείται, για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος! Να θυμάστε ότι καταναλώνεται ρεύμα ακόμα και κατά την κατάσταση αναμονής.
- Να είστε πάντα σε εγρήγορση και να προσέχετε τις ενέργειές σας. Πάντα ενεργείτε προσεκτικά και μη χρησιμοποιείτε το φορτιστή αυτοκινήτου όταν αισθάνεστε σύγχυση ή αδιαθεσία.

### 3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ



Αφαιρέστε το φινιρίσμα ρευματοληψίας από την πρίζα πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία στο φορτιστή αυτοκινήτου. **Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! Κίνδυνος υλικών ζημιών! Κίνδυνος τραυματισμού.**

#### Ιδιότητες του προϊόντος

Αυτή η συσκευή έχει σχεδιαστεί να φορτίζει ένα μεγάλο εύρος μπαταριών SLA (σφραγισμένων μπαταριών μολύβδου-οξέος) που χρησιμοποιούνται κυρίως σε αυτοκίνητα, μοτοσυκλέτες και ορισμένα άλλα οχήματα. Οι μπαταρίες αυτές μπορεί να είναι ΥΓΡΟΥ ΤΥΠΟΥ (με υγρό ηλεκτρολύτη), ΤΖΕΛ (με ηλεκτρολύτη σε μορφή τζελ) ή μπαταρίες AGM (με ηλεκτρολύτη σε απορροφητικό στρώμα γυαλιού). Ο ειδικός σχεδιασμός της λειτουργίας αυτής της συσκευής (που αναφέρεται και ως “στρατηγική φόρτισης τριών επιπέδων”) επιτρέπει στην μπαταρία να φορτίζεται σχεδόν στο 100% της χωρητικότητάς της. Επίσης, ο φορτιστής μπορεί να παραμένει συνδεδεμένος στην μπαταρία για εκτεταμένες περιόδους ώστε να τη διατηρεί σε βέλτιστη κατάσταση.

#### Σύνδεση

- Πριν τη φόρτιση και τη φόρτιση συντήρησης μιας μπαταρίας που είναι μόνιμα συνδεδεμένη σε όχημα, πρώτα αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης του αρνητικού πόλου μπαταρίας (μαύρο) από τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας. Ο αρνητικός πόλος της μπαταρίας τυπικά συνδέεται με το αμάξωμα του αυτοκινήτου.

- Κατόπιν αποσυνδέετε το καλώδιο σύνδεσης του θετικού πόλου του οχήματος (κόκκινο) από το θετικό πόλο της μπαταρίας.
- Μόνον τότε συνδέστε το σφικκτήρα “+” (κόκκινο) (7) του φορτιστή μπαταρίας στον πόλο “+” της μπαταρίας.
- Συνδέστε το σφικκτήρα “-” (μαύρο) (6) στον πόλο “-” της μπαταρίας. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος δικτύου (9) του φορτιστή στην πρίζα ρεύματος δικτύου.

**Σημείωση:** Αν οι σφικκτήρες σύνδεσης έχουν συνδεθεί σωστά, η οθόνη θα δείξει την τάση και θα ανάψει η ένδειξη “connected” (συνδέθηκε). Αν οι πόλοι έχουν αντιστραφεί, η ένδειξη στην οθόνη θα είναι 0.0 και δεν θα ανάψει η ένδειξη “connected”.

### Αποσύνδεση

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το δίκτυο ρεύματος.
- Αφαιρέστε το σφικκτήρα “-” (μαύρο) (6) από τον πόλο “-” της μπαταρίας.
- Αφαιρέστε το σφικκτήρα “+” (κόκκινο) (7) από τον πόλο “+” της μπαταρίας.
- Επανασυνδέστε το θετικό καλώδιο σύνδεσης του οχήματος στο θετικό πόλο της μπαταρίας.
- Επανασυνδέστε το αρνητικό καλώδιο σύνδεσης του οχήματος στον αρνητικό πόλο της μπαταρίας.

### Επιλογή του προγράμματος φόρτισης

Μπορείτε να φορτίσετε ένα μεγάλο εύρος μπαταριών σε διαφορετικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος χρησιμοποιώντας διαφορετικά προγράμματα φόρτισης. Σε σύγκριση με τους συμβατικούς φορτιστές αυτοκινήτου, αυτή η συσκευή διαθέτει μια ειδική λειτουργία που κάνει εφικτή την επαναχρησιμοποίηση μια εξαντλημένης μπαταρίας / επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Μπορείτε να επαναφορτίσετε μια τελείως εξαντλημένη μπαταρία / επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Η ασφαλής διαδικασία φόρτισης προστατεύει από λανθασμένη σύνδεση και βραχυκυκλώματα. Τα ενσωματωμένα ηλεκτρονικά κυκλώματα δεν ενεργοποιούν το φορτιστή αυτοκινήτου αμέσως μετά τη σύνδεση, αλλά μόνο μετά την επιλογή ενός προγράμματος φόρτισης. Αν οι σφικκτήρες σύνδεσης έχουν συνδεθεί στην μπαταρία και η συσκευή έχει συνδεθεί στο ρεύμα, η ψηφιακή οθόνη (10) θα εμφανίζει την ένδειξη “Connected” (Συνδέθηκε). Μετά την επιλογή

ενός προγράμματος φόρτισης, η οθόνη θα εμφανίζει την ένδειξη “Charging” (Φορτίζει). Αφού ολοκληρωθεί η φόρτιση, η οθόνη θα εμφανίζει την ένδειξη “Charged” (Φορτιστηκε).

Αν η οθόνη είναι συνεχώς αναμμένη ενώ η μπαταρία δεν έχει φορτιστεί πλήρως, αυτό είναι ένδειξη βλάβης.

- Σε αυτή την περίπτωση, επαληθεύστε ότι οι σφικκτήρες σύνδεσης (6)(7) έχουν συνδεθεί σωστά στην μπαταρία και έχει επιλεγεί ο σωστός τύπος μπαταρίας. Αν η οθόνη εξακολουθεί να είναι μόνιμα αναμμένη, ίσως υπάρχει βλάβη στην μπαταρία.

**Κουμπί ψηφιακής οθόνης (1):** Χρησιμοποιήστε το για αλλαγή μεταξύ των ψηφιακών ενδείξεων τάσης και προόδου της φόρτισης σε μορφή ποσοστού (Battery %). Χρησιμοποιήστε αυτό το κουμπί για εναλλαγή μεταξύ των ακόλουθων ενδείξεων:

- Battery %: Δείχνει την εξέλιξη της διαδικασίας φόρτισης για τη συνδεδεμένη μπαταρία σε ποσοστό.
- Voltage: υποδεικνύει την τάση της συνδεδεμένης μπαταρίας.
- Alternator %: έξοδος ισχύος σε μορφή ποσοστού.

### Κουμπί τύπου μπαταρίας (2):

Χρησιμοποιήστε αυτό το κουμπί για να ρυθμίσετε τον τύπο μπαταρίας που πρόκειται να φορτιστεί. Μπορείτε να επιλέξετε τύπους μπαταριών. Ο τύπος μπαταρίας πρέπει οπωσδήποτε να επιλεγεί σωστά πριν την έναρξη της διαδικασίας φόρτισης:

- 12 V Regular: αυτές οι μπαταρίες (μπαταρίες μολύβδου-οξέος) χρησιμοποιούνται τυπικά σε αυτοκίνητα, φορτηγά και μοτοσυκλέτες. Αυτές διαθέτουν πώματα εξαερισμού και συχνά φέρουν τη σήμανση “low-maintenance” (χαμηλής απαίτησης συντήρησης) ή “maintenance-free” (χωρίς απαίτηση συντήρησης). Αυτός ο τύπος μπαταρίας έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει μεγάλη ενέργεια σε πολύ σύντομο χρόνο (π.χ. κατά την εκκίνηση ενός κινητήρα). Οι “Regular” (κανονικές) μπαταρίες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για εφαρμογές “Deep Cycle” (βαθιάς εκφόρτισης).
- 12 V Deep Cycle: Αυτές οι μπαταρίες συχνά έχουν και τη σήμανση “Deep Cycle” (βαθιάς εκφόρτισης) ή “Marine” (ναυτικής χρήσης).

Μια μπαταρία αυτού του τύπου είναι κανονικά μεγαλύτερη από των άλλων τύπων. Δεν παρέχει τόσο μεγάλη ενέργεια σε σύντομο χρόνο αλλά παρέχει την ενέργειά της για μεγαλύτερο διάστημα. Αυτές οι μπαταρίες αντέχουν μεγάλο αριθμό κύκλων εκφόρτισης.

- 12 V AGM / Gel: Ο τύπος μπαταρίας AGM είναι τυπικά μια καλή μπαταρία βαθιάς εκφόρτισης. Αυτές οι μπαταρίες παρέχουν τη μεγαλύτερη διάρκεια ζωής αν επαναφορτίζονται πριν αποφορτιστούν περισσότερο από 50%. Όταν αποφορτίζονται πλήρως, αντέχουν περίπου 300 κύκλους εκφόρτισης. Η μπαταρία GEL (τζελ) είναι παρόμοια με την AGM. Η τάση φόρτισης είναι μικρότερη από άλλες μπαταρίες μολύβδου-οξέος. Η χρήση λανθασμένου φορτιστή για μια μπαταρία τζελ θα προκαλέσει μείωση της ισχύος της ή της διάρκειας ζωής της.
- 6V regular: Επιλέξτε αυτό το πρόγραμμα για τις συμβατικές μπαταρίες 6 V.

**Κουμπί έναρξης φόρτισης (3):** Χρησιμοποιήστε αυτό το κουμπί για εναλλαγή μεταξύ των ακόλουθων επιλογών

- Fast charge: γρήγορη φόρτιση (συνιστάται όταν επικρατούν χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος/κατά το χειμώνα)
- Normal charge: κανονική διαδικασία φόρτισης (κανονική ταχύτητα)
- Start: Παρέχει 75 A ρεύματος για γεφύρωση μιας εξασθενημένης ή εξαντλημένης μπαταρίας ώστε να εκκινηθεί όχημα με εξωτερική υποβοήθηση.

**Εκκίνηση με εξωτερική υποβοήθηση**



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!** Πάντα να κάνετε όλες τις συνδέσεις όπως περιγράφεται και με τη σωστή σειρά. Διαφορετικά, τα ηλεκτρονικά κυκλώματα του οχήματος μπορεί να υποστούν ζημιά. Αν ενεργείτε αντίθετα με τα προβλεπόμενα, φέρετε πλήρως τους κινδύνους και την ευθύνη.

**Προσοχή:** Αυτή η λειτουργία δεν είναι κατάλληλη για μπαταρίες χωρητικότητας μικρότερης των 45 Ah. Αυτή η λειτουργία θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά σε μπαταρίες μικρότερες των 45 Ah. Τα πετρελαιοκίνητα οχήματα και ορισμένοι κινητήρες μεγάλου κυβισμού χρειάζονται εντάσεις ρεύματος πάνω από 75 A για εκκίνηση με εξωτερική υποβοήθηση.

**Σημείωση:** Ο φορτιστής διαθέτει ένα πρόγραμμα ανάλυσης για την προστασία της μπαταρίας από ζημιές (π.χ. θείωση ή απότομες πτώσεις τάσης), ιδιαίτερα κατά την εκκίνηση με εξωτερική υποβοήθηση. Η συσκευή δεν θα ενεργοποιήσει το σύστημα εξωτερικής υποβοήθησης εκκίνησης με πολύ εξαντλημένες ή έντονα καταπονημένες μπαταρίες, για προστασία της μπαταρίας. Στη διάρκεια αυτής της διαδικασίας η μπαταρία ήδη φορτίζεται με χαμηλότερες εντάσεις ρεύματος (ανάβει η ένδειξη φόρτισης). Η ένδειξη στην οθόνη παραμένει "0". Σε αυτή την περίπτωση δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία εκκίνησης με εξωτερική υποβοήθηση. Με αυτόν τον τρόπο προστατεύεται η μπαταρία από ζημιά. Τότε, πρέπει πρώτα να φορτίσετε την μπαταρία. Για το σκοπό αυτό μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία "Fast charge" (Ταχεία φόρτιση) ή "Normal charge" (Κανονική φόρτιση).

- Συνδέστε στο ρεύμα το καλώδιο ρεύματος δικτύου (9) του φορτιστή αυτοκινήτου.
- Συνδέστε τον κόκκινο σφικτήρα σύνδεσης (7) στο θετικό πόλο της μπαταρίας. (Ο θετικός πόλος επισημαίνεται με ένα σύμβολο "+" και κόκκινη σήμανση.)
- Συνδέστε το μαύρο σφικτήρα σύνδεσης (6) στον αρνητικό πόλο της μπαταρίας. (Ο αρνητικός πόλος επισημαίνεται με σύμβολο "-" και μαύρη σήμανση.)
- Αν οι σφικτήρες σύνδεσης έχουν συνδεθεί σωστά, ο φορτιστής αυτοκινήτου θα επιλέξει αυτόματα το σωστό τύπο μπαταρίας. Μπορείτε να τον ελέγξετε στο προαιρετικό πεδίο "Battery Type" (Τύπος μπαταρίας) και, αν χρειάζεται, να τον αλλάξετε πατώντας το κουμπί τύπου μπαταρίας (2).
- Κατόπιν επιλέξτε τη λειτουργία "Start" (Εκκίνηση) χρησιμοποιώντας το κουμπί έναρξης φόρτισης (3). Τότε ο φορτιστής αυτοκινήτου θα προσδιορίσει το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας. Η ένδειξη στην οθόνη θα είναι τώρα "0".
- Θέστε το διακόπτη ανάφλεξης του οχήματος στη θέση εκκίνησης. Η οθόνη τώρα θα εμφανίσει μια αντίστροφη μέτρηση 5 δευτερολέπτων (από τα οποία, 2 δευτερόλεπτα αφορούν τη λειτουργία αρχικοποίησης / ανάλυσης και 3 δευτερόλεπτα την εκκίνηση με εξωτερική υποβοήθηση στα 75 A) όταν ο φορτιστής αυτοκινήτου χρησιμοποιείται για εξωτερική υποβοήθηση εκκίνησης (που έχει προηγουμένως αναλυθεί

- από το φορτιστή αυτοκινήτου). Κατά τη διάρκεια της αντίστροφης μέτρησης, ο φορτιστής αυτοκινήτου θα παρέχει για μικρό χρονικό διάστημα ρεύμα 75 A για να γεφυρώσει την μπαταρία ώστε να τεθεί σε λειτουργία το όχημα. Αυτή τη λειτουργία θα ακολουθήσει μια παύση 180 δευτερολέπτων για την προστασία της μπαταρίας. Κατόπιν ο κύκλος θα αρχίσει πάλι (λειτουργία αρχικοποίησης / ανάλυσης 2 δευτερολέπτων και υποβοήθηση εκκίνησης 3 δευτερολέπτων στα 75 A / παύση 180 δευτερολέπτων).
- Για να αφαιρέσετε τη συσκευή, πρώτα αφαιρέστε τους σφικτήρες των πόλων ( (6) / (7) ) και αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος (9).

**Σημείωση:** Αν η μπαταρία είναι τελείως εξαντλημένη, τα 75 A δεν θα επαρκούν για την εκκίνηση όλων των κινητήρων (π.χ. σε πετρελαιοκίνητα οχήματα).

- Σε αυτή την περίπτωση, επιλέξτε “Fast Charge” (Ταχεία φόρτιση) χρησιμοποιώντας το κουμπί έναρξης φόρτισης (3) και φορτίστε την μπαταρία ως το 60% (η προθέρμανση των πετρελαιοκινήτων αντλεί ενέργεια από την μπαταρία. Σε αυτή την περίπτωση χρειάζεται σταθμη φόρτισης 60% μετά την προθέρμανση).

Μπορείτε να παρακολουθήσετε τη διαδικασία φόρτισης στην οθόνη επιλέγοντας “Battery %” με το κουμπί ψηφιακής οθόνης (1).

- Όταν έχει επιτευχθεί σταθμη φόρτισης 60%, επαναλάβετε την εκκίνηση με εξωτερική υποβοήθηση.

**Προσοχή:** Τερματίστε τη λειτουργία αποσυνδέοντας το καλώδιο ρεύματος δικτύου (9).

## 4. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Πριν την εκτέλεση του σέρβις η του καθαρισμού του φορτιστή μπαταριών βγάλτε πάντα το φως από την παροχή του ρεύματος. Για τον καθαρισμό του φορτιστή μπαταριών ποτέ μη χρησιμοποιείτε νερό ή άλλα υγρά. Τηρείτε το καλώδιο και τον φορτιστή μπαταριών καθαρά. Κάμποσα μέσα καθαρισμού και διαλύτες (βενζίνη, αραιωτικά) θα μπορούσαν να ζημιώσουν η να διαλύσουν τα τεχνητά

εξαρτήματα. Τα προϊόντα αυτά περιέχουν η βενζόλιο η τριχλωραιθυλένιο, χλωριούχο η αμμωνία.

### Αντικατάσταση της ασφάλειας

Η ασφάλεια του φορτιστή αυτοκινήτου μπορεί να υποστεί ζημιά π.χ. από βλάβη της συσκευής, υπερφόρτωση κλπ.

- Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος (9) πριν αντικαταστήσετε την ασφάλεια.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα της ασφάλειας (4) πιέζοντας ελαφρά στο πλάι.
- Ξεβιδώστε την ασφάλεια (4) με κατάλληλο γερμανικό κλειδί και ασφαλίστε τη νέα ασφάλεια.
- Κατόπιν βιδώστε τη σταθερά και επανατοποθετήστε το κάλυμμα (4).

**Σημείωση:** Αν χρειάζεστε νέα ασφάλεια, απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της εταιρείας μας (ανατρέξτε στο κεφάλαιο σχετικά με πληροφορίες εγγύησης και σέρβις)

### Ελαττωμένες μπαταρίες

- Ελαττωμένες μπαταρίες, οι οποίες δεν κρατούν την φόρτισή τους. Συχνά είναι μπαταρίες, οι οποίες είναι σε πολύ άσχημη κατάσταση και δε μπορούν να φορτιστούν. επειδή δε μπορούν να κρατήσουν την φόρτισή τους πρέπει να αλλαχτούν.
- Βραχυκυκλωμένες μπαταρίες. Εάν μετά από κάμποσες ώρες ο φορτιστής μπαταριών συνέχεια δε δείχνει, ότι η μπαταρία φορτίζεται, συνήθως σημαίνει, ότι, ότι ένα εξάρτημα είναι βραχυκυκλωμένο. Η μπαταρία πρέπει να αλλαχτεί.

### Κακή λειτουργία

Εάν ο φορτιστής σας δε λειτουργεί έτσι, όπως χρειάζεται, μπορεί να προέρχεται από ακόλουθους λόγους:

- Ο ακροδέκτης ενώθηκε άσχημα. Ελέγξτε εάν ο σωστός ακροδέκτης προστέθηκε προς το σωστό τέρμα.
- Ο ασφαλιστικός διακόπτης είναι αποσυνδεδεμένος.

### Ζωτικότητα της μπαταρίας.

Η ζωτικότητα της μπαταρίας σας θα είναι πολύ ποιο μακρύτερη, εάν θα διευθύνεσται σύμφωνα με τις ακόλουθες συστάσεις:

- Ελέγξτε την επιφάνεια του υγρού της μπαταρίας κάθε μήνα και εφόσον χρειαστεί, γεμίστε την με αποσταγμένο νερό.
- Καθαρίζετε τακτικά τα τέρματα της μπαταρίας σας, να περιορίσετε τα ιζήματα. Αλείψτε τα τέρματα με βαζελίνη.
- Εφόσον δεν χρησιμοποιείτε το όχημα συχνά, η μπαταρία αδειάζει. Γι' αυτό χρειάζεται να φορτίζεται τακτικά στη μέγιστη χωρητικότητά της. Με τον τρόπο αυτόν θα περιορίσετε την κακή λειτουργία της.

Εάν τα ελέγξατε όλα και ο φορτιστής μπαταριών παρ' όλα αυτά δεν φορτίζει έτσι, όπως χρειάζεται, πρέπει να τον πάτε στη διεύθυνση του σέρβις, αναφερόμενο στην κάρτα εγγύησης.

## Περιβάλλον

Για την αποφυγή των ζημιών κατά τη μεταφορά, το μηχάνημα παραδίδεται σε γερή συσκευασία, η οποία αποτελείται από ανακυκλώσιμα υλικά. Σας παρακαλούμε να φροντίσετε για την ανακύκλωση της συσκευασίας.



*Οι ελαττωμένες ηλεκτρικές οι ηλεκτρονικές συσκευασίες, οριζόμενες για εξάλειψη, πρέπει να παραδίδονται σε σχετικούς τόπους για ανακύκλωση.*

## Μόνο για χώρες της ΕΕ

Μην απορρίπτετε ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απόβλητα. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU για Απορριπτόμενο Ηλεκτρικό και Ηλεκτρονικό Εξοπλισμό και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία που έχουν παύσει να είναι χρησιμοποιήσιμα πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να απορρίπτονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## Εγγύηση

Τους όρους εγγύησης θα τους βρείτε στην κάρτα που εσωκλείεται.



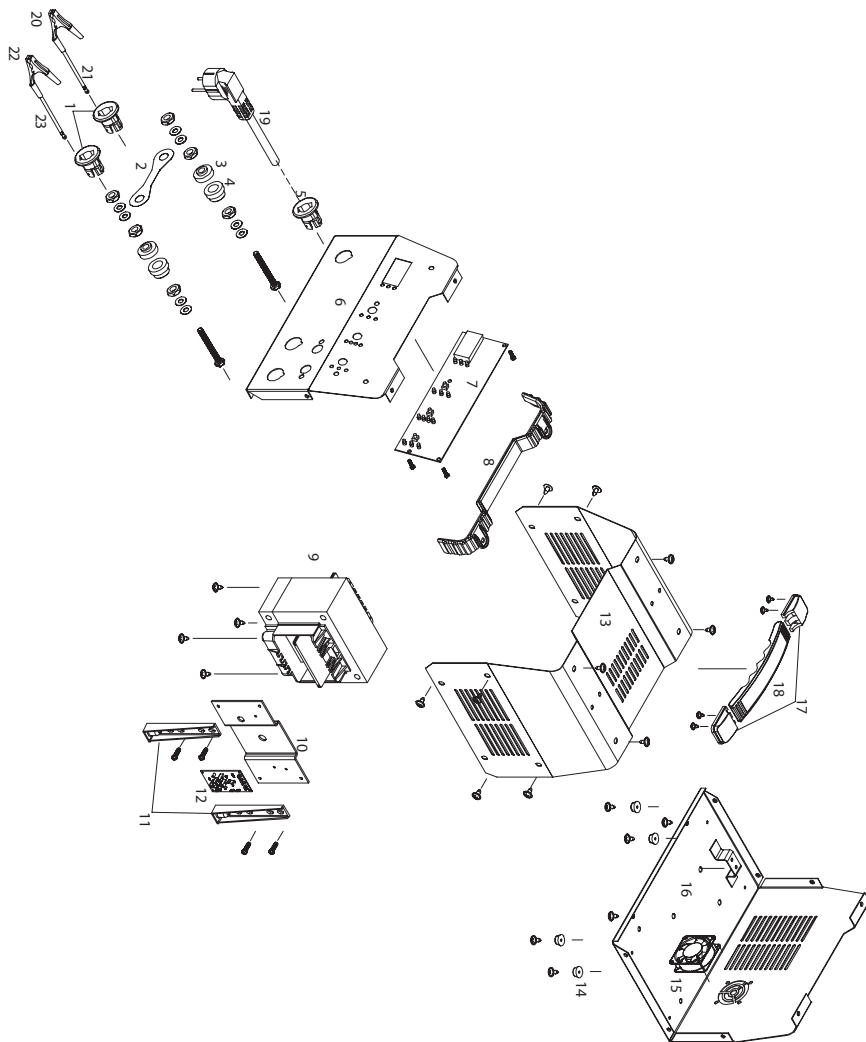
---

**Spare parts list**

**BCM1020**

<b>Art. No.</b>	<b>Description</b>	<b>Position no.</b>
102990	Fuse	2
102991	Fan	15
102992	Clamp - Negative pole	20
102993	Clamp - positive pole	22
102994	Fuse cover	...

# Exploded view





## DECLARATION OF CONFORMITY

### BCM1020 - POWER BATTERY CHARGER / JUMP STARTER

- (EN) We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with directive 2011/65/EU of the European parliament and of the council of 8 June on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment is in conformity and accordance with the following standards and regulations:
- (DE) Der Hersteller erklärt eigenverantwortlich, dass dieses Produkt der Direktive 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rats vom 8. Juni 2011 über die Einschränkung der Anwendung von bestimmten gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten entspricht. den folgenden Standards und Vorschriften entspricht:
- (NL) Wij verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat dit product voldoet aan de conform Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en in overeenstemming is met de volgende standaarden en reguleringen:
- (FR) Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux standards et directives suivants: est conforme à la Directive 2011/65/EU du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 concernant la limitation d'usage de certaines substances dangereuses dans l'équipement électrique et électronique.
- (ES) Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas y estándares de funcionamiento: se encuentra conforme con la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos.
- (PT) Declaramos por nossa total responsabilidade-de que este produto está em conformidade e cumpre as normas e regulamentações que se seguem: está em conformidade com a Directiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e com o Conselho de 8 de Junho de 2011 no que respeita à restrição de utilização de determinadas substâncias perigosas existentes em equipamento eléctrico e electrónico.
- (IT) Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che questo prodotto è conforme alle normative e ai regolamenti seguenti: è conforme alla Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'8 giugno 2011 sulla limitazione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- (SV) Vi garanterar på eget ansvar att denna produkt uppfyller och följer följande standarder och bestämmelser: uppfyller direktiv 2011/65/EU från Europeiska parlamentet och EG-rådet från den 8 juni 2011 om begränsningen av användning av farliga substanser i elektrisk och elektronisk utrustning.
- (FI) Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että tämä tuote täyttää seuraavat standardit ja säädokset: täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston 8. kesäkuuta 2011 päivätyn direktiivin 2011/65/EU vaatimukset koskien vaarallisten aineiden käytön rajoitusta sähkö- ja elektroniikka laitteissa.
- (NO) Vi erklærer under vårt eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende standarder og regler: er i samsvar med EU-direktivet 2011/65/EU fra Europaparlamentet og Europa-rådet, pr. 8 juni 2011, om begrensning i bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr.
- (DA) Vi erklærer under eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder og bestemmelser: er i overensstemmelse med direktiv 2011/65/EU fra Europa-Parlamentet og Rådet af 8. juni 2011 om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr.
- (HU) Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy ez a termék teljes mértékben megfelel az alábbi szabványoknak és előírásoknak: je v souladu se směrnicí 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady EU ze dne 8. června 2011, která se týká omezení použití určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.
- (CZ) Na naši vlastní zodpovědnost prohlašujeme, že je tento výrobek v souladu s následujícími standardy a normami: Je v súlade s normou 2011/65/EU Európskeho parlamentu a Rady z 8. júna 2011 týkajúcej sa obmedzenia používania určitých nebezpečných látok v elektrickom a elektronickom vybavení.
- (SK) Vyhlasujeme na našu výhradnú zodpovednosť, že tento výrobok je v zhode a súlade s nasledujúcimi normami a predpismi: Je v súlade s normou 2011/65/EU Európskeho parlamentu a Rady z 8. júna 2011 týkajúcej sa obmedzenia používania určitých nebezpečných látok v elektrickom a elektronickom vybavení.
- (SL) S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta izdelek v skladu in da odgovarja naslednjim standardom ter predpisom: je v skladu z direktivo 2011/65/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junij 2011 o omejevanju uporabe določenih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi.
- (PL) Deklarujemy na własną odpowiedzialność, że ten produkt spełnia wymogi zawarte w następujących normach i przepisach: jest zgodny z Dyrektywą 2011/65/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.
- (LT) Prisiimdami visą atsakomybę deklaruojame, kad šis gaminytis atitinka žemiau paminėtų standartus arba nuostatus: atitinka 2011 m. birželio 8 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2011/65/EB dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo elektros ir elektroninėje įrangoje apribojimo.
- (LV) Ir atbilstoša Eiropas Parlamenta un Padomes 2011. gada 8. jūnija Direktīvai 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanu elektroniskās iekārtās.
- (ET) Argalvojam ar visutäpiliselt, ka šis produktis ir saskanaņā un atbilst sekojošiem standartiem un nolikumiem: ir atbilstoša Eiropas Parlamenta un Padomes 2011. gada 8. jūnija Direktīvai 2011/65/ES par dažu bīstamu vielu izmantošanu ierobežošanu elektriskās un elektroniskās iekārtās.
- (RO) Declaram prin aceasta cu răspundere deplină că produsul acesta este în conformitate cu următoarele standarde sau directive: este în conformitate cu Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 cu privire la interzicerea utilizării anumitor substanțe periculoase la echipamentele electrice și electronice.
- (HR) Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je strojem ukladan sa sljedećim standardima ili standardiziranim dokumentima i u skladu sa odredbama: usklađeno s Direktivom 2011/65/EU evropskog parlamenta i vijeća izdanom 8. lipnja 2011. o ograničenju korištenja određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi.
- (SRL) Pod punom odgovornošću izjavljamo je da je usaglašeno sa sledećim standardima ili normama: usaglašeno sa direktivom 2011/65/EU Evropskog parlamenta i Saveta od 8. juna.2011. godine za restrikciju upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektronoj opremi.
- (RU) Под свою ответственность заявляем, что данное изделие соответствует следующим стандартам и нормам: соответствует требованиям Директивы 2011/65/ЕU Европейского парламента и совета от 8 июня 2011 г. по ограничению использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании
- (UK) Na svoju vlasnu відповідальність заявляємо, що дане обладнання відповідає наступним стандартам і нормативам: задовольняє вимоги Директиви 2011/65/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 8 червня 2011 року на обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні.
- (EL) Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν αυτό συμμορφώνεται και τρέπει τους παρακάτω κανονισμούς και πρότυπα: συμμορφώνεται με την Οδηγία 2011/65/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2011 για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
- (AR) نعلن على مسؤوليتنا ان هذا المنتج متوافق مع المواصفات والمعايير التالية: متوافق مع توجيه 2011/65/UE من البرلمان الأوروبي والمجلس من 8 يونيو 2011 بشأن تقييد استخدام بعض المواد الخطرة في المعدات الكهربائية والإلكترونية.
- (TR) Tek sorumluluğu biz olarak bu ürünüñ aşağıdaki standart ve yönergelere uygun olduğunu beyan ederiz.
- (MK) Izjavујаме со наша целосна одговорност дека производит е во согласност со Смерницата 2011/65/EU на Европскиот парламент и е во согласност според Советот од 9 јуни за ограничување на користење на одредени опасни супстанции во електричната и електронската опрема и дека е според следните стандарди и регулативи:

EN60335-1, EN60335-2-29, EN62233, EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-11

2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2012/19/EC

Zwolle, 01-03-2019

H.G.F Rosberg  
CEO FERM

FERM - Lingenstraat 6 - 8028 PM - Zwolle - The Netherlands

