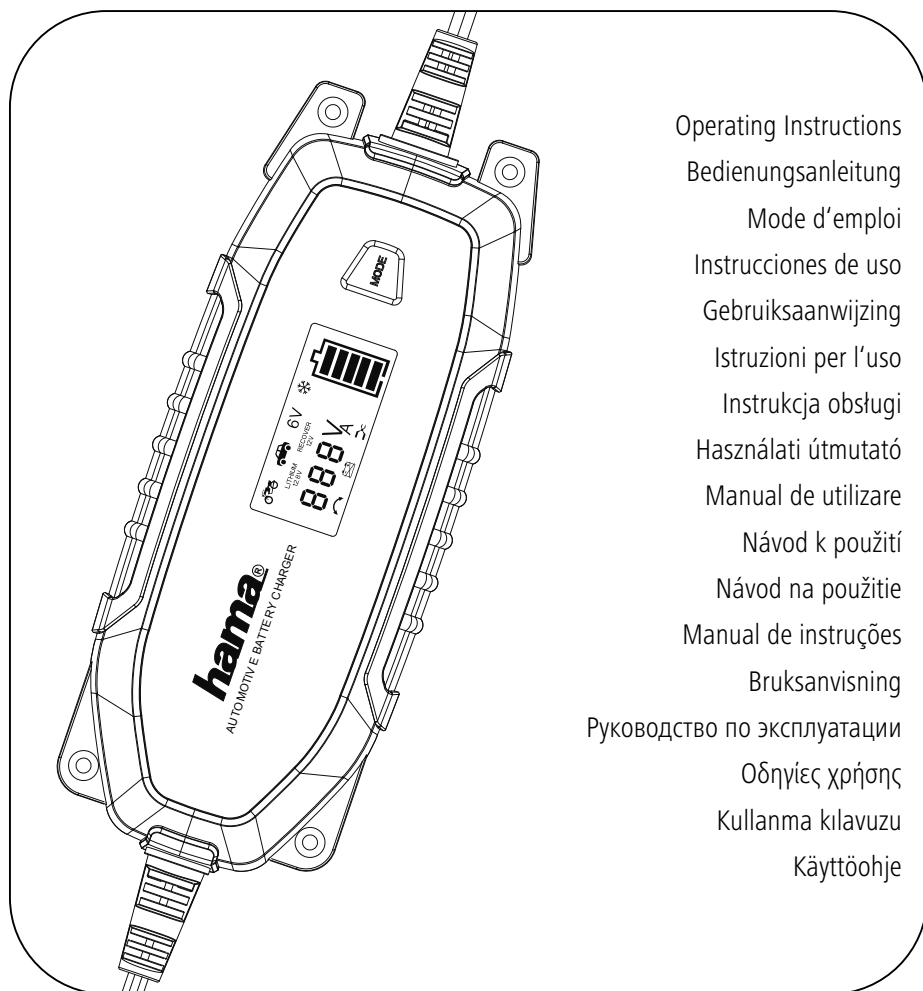


Automatic Battery Charger

Automatik-Batterie-Ladegerät



Operating Instructions

GB

Bedienungsanleitung

D

Mode d'emploi

F

Instrucciones de uso

E

Gebruiksaanwijzing

NL

Istruzioni per l'uso

I

Instrukcja obsługi

PL

Használati útmutató

H

Manual de utilizare

RO

Návod k použití

CZ

Návod na použitie

SK

Manual de instruções

P

Bruksanvisning

S

Руководство по эксплуатации

RUS

Οδηγίες χρήσης

GR

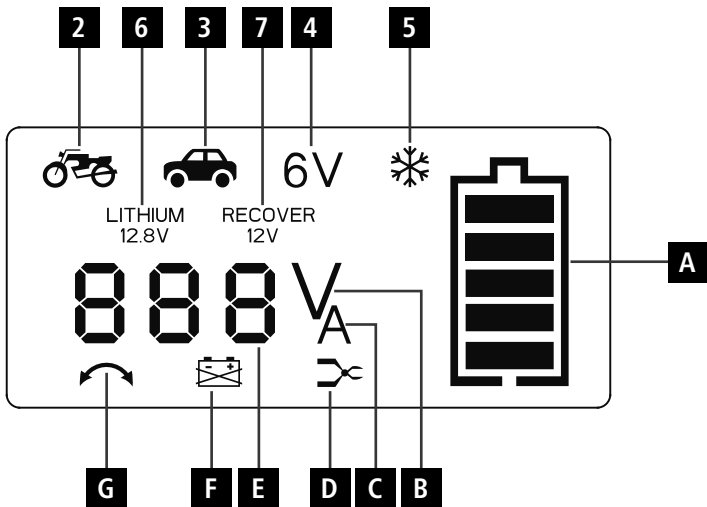
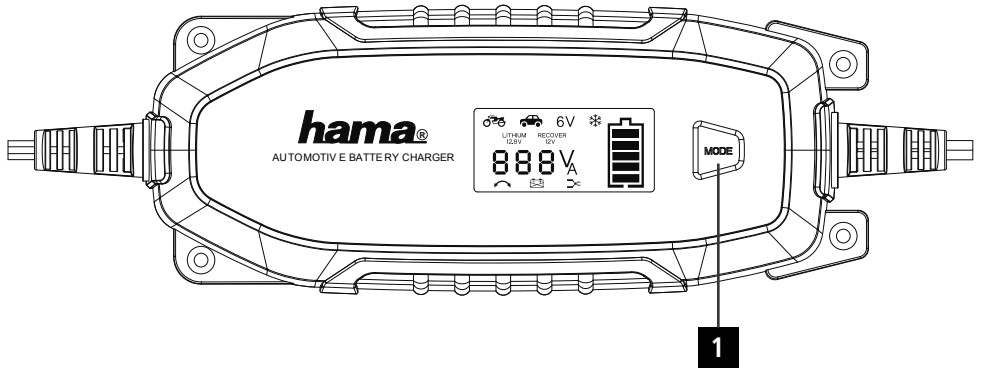
Kullanma kılavuzu

TR









Käyttöohje

FIN





Controls and Displays

1		MODE selection button
2		Two-wheeler mode (12 V/0.9 A)
3		Car mode (12 V/4.0 A)
4	6V	Old-timer on-board power supply mode (6 V/4.0 A)
5		Mode for charging in low ambient temperatures (6 V or 12 V)
6	LITHIUM 12.8V	Lithium mode (12.8-V 4-cell LiFePO4/3.0 A)
7	RECOVER 12V	Mode for battery recovery (12 V/4.0 A)
A		Battery charging status indicator
B	V	VOLT: current voltage of the connected battery
C	A	AMP: current charging current according to selected mode
D		Flashing: no battery connected
E	888	Value of the current charging voltage/charging current
F		Fault symbol: battery chemically defective ('dead')
G		Flashing: battery connected with polarity reversed

Thank you for choosing a Hama product. Take your time and read the following instructions and information completely. Please keep these instructions in a safe place for future reference. If you sell the device, please pass these operating instructions on to the new owner.

1. Explanation of Warning Symbols and Notes
Risk of electric shock


This symbol indicates product parts energized with a dangerous voltage of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock.

Warning


This symbol is used to indicate safety instructions or to draw your attention to specific hazards and risks.

Note


This symbol is used to indicate additional information or important notes.

2. Package Contents

- Automatic battery charger
- These operating instructions

3. Safety Notes

- This product is not intended for use by persons, including children, with limited physical, sensory or mental abilities or lacking in experience or knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety or have been instructed on how to use the product.
- Children are not permitted to play with the device. Children may not clean the product or perform user maintenance without supervision.
- Protect the product from dirt, moisture and overheating, and only use it in a dry environment.
- Do not drop the product and do not expose it to any major shocks.
- Do not operate the product outside the power limits given in the specifications.
- Lay all cables so that they do not pose a tripping hazard.
- Do not bend or crush the cable.
- Do not cover the product – there is a risk of overheating.
- Keep the packaging material out of the reach of children due to the risk of suffocation.
- Do not modify the product in any way. Doing so voids the warranty.
- This product is intended for private, non-commercial use only.
- Use the product for its intended purpose only.
- Do not use the product in the immediate vicinity of heaters or other heat sources or in direct sunlight.
- Use the item only in moderate climatic conditions.
- Keep this product, as all electrical products, out of the reach of children!
- Do not use the product in areas where the use of electronic devices is not permitted.
- Do not use the product in moist environments and avoid splashes.
- The product may only be operated with the type of power supply network described on the name plate.

Warning – Batteries


- When inserting batteries, note the correct polarity (+ and - markings) and insert the batteries accordingly. Failure to do so could result in the batteries leaking or exploding.
- Only use batteries (or rechargeable batteries) that match the specified type.
- Before you insert the batteries, clean the battery contacts and the polar contacts.
- Do not allow children to change batteries without supervision.
- Do not mix old and new batteries or batteries of a different type or make.
- Remove the batteries from products that are not being used for an extended period (unless these are being kept ready for an emergency).
- Do not short-circuit batteries.

Warning – Batteries



- Do not charge batteries.
- Do not throw batteries in a fire.
- Keep batteries out of the reach of children.
- Keep batteries out of the reach of children.
- Never open, damage or swallow batteries or allow them to enter the environment. They can contain toxic, environmentally harmful heavy metals.
- Immediately remove and dispose of dead batteries from the product.
- Avoid storing, charging or using the device in extreme temperatures and extremely low atmospheric pressure (for example, at high altitudes).

Risk of electric shock



- Do not attempt to service or repair the product yourself. Leave any and all service work to qualified experts.
- Do not open the product. Do not continue to operate the product if it is damaged, which may be indicated by smoke, odour or loud noises. Immediately contact your dealer or our service department (see item "Service and Support").
- Never place the product on the battery.
- Do not use the product if the AC adapter, adapter cable or power cable is damaged.

Warning



- Only operate the product from an approved socket that is connected to the public power supply. The socket must be installed close to the product and must be easily accessible.
- Disconnect the product from the power supply using the On/Off switch – if this is not available, unplug the power cord from the socket.
- If using a multi-socket power strip, make sure that the total power consumption of all connected devices does not exceed the power strip's maximum throughput rating.
- If you will not be using the product for a prolonged period, disconnect it from mains power.

4. Proper use

The product is intended for charging 6 and 12-volt lead-acid batteries (liquid electrolyte, gel, maintenance-free (MF), AGM) and 12.8-V 4-cell lithium iron phosphate batteries (LiFePO₄) in motor vehicles (motorcycle, scooter, car, old-timer).

Charging programme	Battery capacity	Voltage	Suitable for	Temperature range
	1,2–12 Ah	12 V	Smaller batteries in mopeds, scooters and motorcycles	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Standard batteries in cars	+5°C – +40°C

Charging programme	Battery capacity	Voltage	Suitable for	Temperature range
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Charging in cold weather	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Batteries in old-timer cars and motorcycles with 6-V on-board voltage	+5°C – +40°C
LITHIUM 12.8V	8–50 Ah	12,8 V	Lithium iron phosphate batteries (LiFePO ₄), 12,8 V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Battery recovery for aged, 12-V lead-acid batteries	+5°C – +40°C

5. Product features

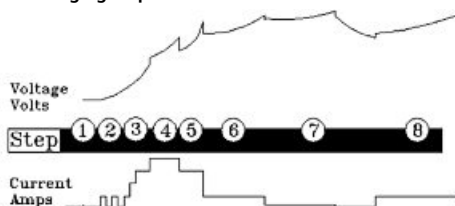
The charger is microprocessor-controlled and works through a series of different charging steps. It is thus able to charge the battery types specified under Point 4 to almost 100% of their capacity.

Where vehicles are left standing for longer time periods, the charger can remain continuously connected; through trickle charging, it can reliably prevent battery discharge.

5.1 Automatic voltage detection

The charger automatically detects whether the battery for charging is a 6 or 12-volt battery.

5.2 Charging steps



• Charging step 1: Check

General check of the connected battery (reverse polarity) and the current voltage before actual charging.

• Charging step 2: Preparation for charging

Depending on the results from Step 1, a recovery is performed for sulphated batteries. Success will depend on the battery's state of wear and level of sulphation. This is part of the standard charging programme and does not replace the Recover special programme (see Point 6.5).

• Charging step 3: Soft start

Check of the battery's charging capability. Detects deeply discharged or sulphated batteries ('chemically dead') and protects against the charging of defective batteries.

• Charging step 4: Bulk

If the check results indicate that everything is fine, the battery is charged to up to 80% of its capacity with full charging current. This step is shown on the display by means of the bars inside the battery symbol: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Charging steps 5–6: Absorption

Gently charges the battery to its full capacity with a decreasing charging current.

• Charging step 7: Trickle charge 1

In this step, merely a minimal, constant charging current is used to keep the battery at 100% capacity. If more current is needed to maintain the capacity, the charger switches to Step 8.

• Charging step 8: Pulse charging

The battery is constantly monitored and is continually brought to full capacity with a pulsed charging current. This cycle can be used for storage of the battery or for a vehicle that is left standing for a longer time period. The charger can remain continuously connected during this time.

5.3 Memory/reset function

The charger automatically stores the last charging mode (charging programme and charging step) when it is disconnected from the battery or the power cable is removed.

If the stored charging mode is not compatible with a different connected battery, the charger is automatically reset and remains in Standby mode.

5.4 Charging in low ambient temperatures

The charger is suitable for charging in low temperatures (-20°C – 5°C); for this purpose, it has a programme addition (❄️) for the 6-V and the 12-V charging programme (voltage increase compared with the standard charging programme).

5.5 Battery recovery (Recover 12 V)

Deeply discharged and aged 12-V batteries can be recovered using the Recover mode, providing they are not too used/aged.

6. Getting started and operation

Warning



Before getting started, check all cables and kink protection/insulating rubber for damages. Do not put the product into operation if these components are damaged!

Note – Polarity of the contact tongs



- Red (= positive (+)) must be connected to the positive pole (+) of the battery.
- Black (= negative (-)) must be connected to the negative pole (-) of the battery.

6.1 Connection

- Connect the charger's contact tongs to the battery connections, observing correct polarity. Begin with the positive (+) pole.
- Connect the charger's power cable to an approved power socket. The electrical socket must always be easily accessible.
- The symbol (G) will flash if the battery is connected with polarity reversed. Damage to the battery or charger is prevented through the integrated protection against reverse polarity.

- The battery's terminal voltage is **automatically detected** and shown in the display's numerical block (E).
- After charging, disconnect the charger from the power supply and from the battery (that is, in reversed order) unless the battery is to be used for trickle charging. Begin with the power cable and the negative (-) pole.

6.2 Charging status indicator

The battery charging status indicator (A) gives information on the current charging status of the battery:

- 1 bar (20%), 2 bars (40%), 3 bars (60%), 4 bars (80%), 5 bars (90%)
- A flashing battery bar during charging indicates that the respective capacity is not yet reached.
- The battery is charged to 100% if the charging status indicator shows all five bars and none of the bars flash.

6.3 Charge 12 volt

- If 12 volt has been automatically detected as the charging voltage, repeatedly press the MODE selection button (1) to switch between the various charging programmes and select the required one.
- You can switch between the charging programmes in the following order:
Standby, „🚗“, „🚗❄️“, „🚗“, „🚗❄️“.
The order then starts from the beginning again.
- Select the charging programme that is suitable for the battery size and the ambient temperature (for a description of the programmes, see table under Point 4).
- Once a charging programme has been selected, charging will start automatically.

6.4 Charge 6 volt

- If 6 volt has been automatically detected as the charging voltage, repeatedly press the MODE selection button (1) to switch between the various charging programmes and select the required one.
- You can switch between the charging modes in the following order: Standby, „6V“, „6V❄️“.
The order then starts from the beginning again.
- Select the charging programme that is suitable for the ambient temperature (for a description of the programmes, see table under Point 4).
- Once a charging programme has been selected, charging will start automatically.

6.5 Selecting the Lithium 12.8 V or Recover 12 V special programme

- Repeatedly press and hold the MODE selection button (1) for approximately 3 seconds to select one of the special programmes, namely Lithium 12.8 V or Recover 12 V.
- You can switch between them in the following order:
Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“.
The order then starts from the beginning again.

6.6 Recover 12 volt

Warning – Only for 12-volt lead-acid batteries



- Use the Recover mode solely for 12-volt lead-acid batteries (liquid electrolyte, gel, maintenance-free (MF), AGM) that are already aged and no longer fully functional!
- New and fully functional 12-volt batteries can be damaged through the Recover mode.
- In Recover mode, there may be increased escape of explosive gases from the battery. Avoid sparks, heat and fire in close proximity, and run the Recover mode only in well-ventilated spaces.
- Never use the Recover mode for 6-volt batteries! As a faultless 6-volt battery can also be detected as a deeply discharged 12-volt battery, the 12-V Recover mode can be inadvertently set. These batteries are overcharged with the high charging voltage and damaged.
- Never use the Recover mode for 12.8-volt 4-cell LiFePO₄ batteries! These batteries are overcharged with the high charging voltage and damaged.

Depending on the degree of ageing and chemical degradation, this charging programme CAN regenerate a deeply discharged lead-acid battery to a certain extent.

- Press and hold the MODE selection button (1) as described in Point 6.5, to select the Recover 12 V charging programme.
- If the battery is too damaged and cannot be recovered (no increase in voltage to 12 V within 3 hours), the fault symbol (F) flashes and the charger ends the Recover programme (Standby).
- Promptly obtain a replacement battery from a specialist retailer.

7. Care and Maintenance

Note



Disconnect the device from the power supply before cleaning it or if it is not going to be used for a long period of time.

- Only clean this product with a slightly damp, lint-free cloth and do not use aggressive cleaning agents.
- Make sure that water does not get into the product.

8. Warranty Disclaimer

Hama GmbH & Co KG assumes no liability and provides no warranty for damage resulting from improper installation/ mounting, improper use of the product or from failure to observe the operating instructions and/or safety notes.

9. Technical Data

Supply voltage	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Output	56 W
Rated output voltage	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Rated output current	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Charging voltage	6-V battery: 2–7.3 V / 12-V battery: 7–14.6 V Lithium battery (12.8-V 4-cell LiFePO ₄): 11.6–14.5 V
Charging current	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Battery types	6-V lead-acid battery 12 Ah – 120 Ah 12-V lead-acid battery 1.2 Ah – 120 Ah Lithium battery (12.8-V 4-cell LiFePO ₄) 8–50 Ah
IP rating	IP65 (protection against dust and water spray)

Bedienungselemente und Anzeigen

1		Auswahltaste MODE
2		Modus Zweirad (12V / 0.9A)
3		Modus PKW (12V / 4.0A)
4	6V	Modus Oldtimerbordnetz (6V / 4.0A)
5		Modus Laden bei niedrigen Umgebungstemperaturen (6V oder 12V)
6	LITHIUM 12.8V	Modus Lithium (12.8V 4-Zellen LiFePO4 / 3.0A)
7	RECOVER 12V	Modus zur Batterierettung (12V / 4.0A)
A		Batterie-Ladestatusanzeige
B	V	VOLT: Aktuelle Spannung der angeschlossenen Batterie
C	A	AMP: Aktueller Ladestrom gemäß ausgewähltem Modus
D		Blinkt: keine Batterie angeschlossen
E	888	Wert der aktuellen Ladespannung / des aktuellen Ladestroms
F		Fehlersymbol: Batterie chemisch defekt ("tot")
G		Blinkt: Batterie verpolt angeschlossen

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Hama Produkt entschieden haben!

Nehmen Sie sich Zeit und lesen Sie die folgenden Anweisungen und Hinweise zunächst ganz durch. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung anschließend an einem sicheren Ort auf, um bei Bedarf darin nachschlagen zu können. Sollten Sie das Gerät veräußern, geben Sie diese Bedienungsanleitung an den neuen Eigentümer weiter.

1. Erklärung von Warnsymbolen und Hinweisen

Gefahr eines elektrischen Schlages

Dieses Symbol weist auf eine Berührungsgefahr mit nicht isolierten Teilen des Produktes hin, die möglicherweise eine gefährliche Spannung von solcher Höhe führen, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht.

Warnung

Wird verwendet, um Sicherheitshinweise zu kennzeichnen oder um Aufmerksamkeit auf besondere Gefahren und Risiken zu lenken.

Hinweis

Wird verwendet, um zusätzlich Informationen oder wichtige Hinweise zu kennzeichnen.

2. Packungsinhalt

- Automatik-Batterie-Ladegerät
- diese Bedienungsanleitung

3. Sicherheitshinweise

- Dieses Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Personen, einschließlich Kinder, mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Produkt zu benutzen ist.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Schützen Sie das Produkt vor Schmutz, Feuchtigkeit und Überhitzung und verwenden Sie es nur in trockenen Räumen.
- Lassen Sie das Produkt nicht fallen und setzen Sie es keinen heftigen Erschütterungen aus.
- Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb seiner in den technischen Daten angegebenen Leistungsgrenzen.
- Verlegen Sie alle Kabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen.
- Knicken und quetschen Sie das Kabel nicht.
- Decken Sie das Produkt nicht ab – Gefahr von Überhitzung.
- Halten Sie Kinder unbedingt von dem Verpackungsmaterial fern, es besteht Erstickungsgefahr.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Produkt vor. Dadurch verlieren sie jegliche Gewährleistungsansprüche.
- Das Produkt ist für den privaten, nicht-gewerblichen Gebrauch vorgesehen.
- Verwenden Sie das Produkt ausschließlich für den dazu vorgesehenen Zweck.
- Betreiben Sie das Produkt nicht in unmittelbarer Nähe der Heizung, anderer Hitzequellen oder in direkter Sonneneinstrahlung.
- Verwenden Sie den Artikel nur unter moderaten klimatischen Bedingungen.
- Dieses Produkt gehört, wie alle elektrischen Produkte, nicht in Kinderhände!
- Benutzen Sie das Produkt nicht in Bereichen, in denen elektronische Produkte nicht erlaubt sind.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in einer feuchten Umgebung und vermeiden Sie Spritzwasser.
- Das Produkt darf ausschließlich an einem Versorgungsnetz betrieben werden, wie auf dem Typenschild beschrieben.

Warnung – Batterien



- Beachten Sie unbedingt die korrekte Polarität (Beschriftung + und -) der Batterien und legen Sie diese entsprechend ein. Bei Nichtbeachtung besteht die Gefahr des Auslaufens oder einer Explosion der Batterien.
- Verwenden Sie ausschließlich Akkus (oder Batterien), die dem angegebenen Typ entsprechen.
- Reinigen Sie vor dem Einlegen der Batterien die Batteriekontakte und die Gegenkontakte.
- Gestatten Sie Kindern nicht ohne Aufsicht das Wechseln von Batterien.
- Mischen Sie alte und neue Batterien nicht, sowie Batterien unterschiedlichen Typs oder Herstellers.
- Entfernen Sie Batterien aus Produkten, die längere Zeit nicht benutzt werden (außer diese werden für einen Notfall bereit gehalten).
- Schließen Sie die Batterien nicht kurz.
- Laden Sie Batterien nicht.
- Werfen Sie Batterien nicht ins Feuer.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Batterien nie öffnen, beschädigen, verschlucken oder in die Umwelt gelangen lassen. Sie können giftige und umweltschädliche Schwermetalle enthalten.
- Entfernen und entsorgen Sie verbrauchte Batterien unverzüglich aus dem Produkt.
- Vermeiden Sie Lagerung, Laden und Benutzung bei extremen Temperaturen und extrem niedrigem Luftdruck (wie z.B. in großen Höhen).

Gefahr eines elektrischen Schlages



- Versuchen Sie nicht, das Produkt selbst zu warten oder zu reparieren. Überlassen Sie jegliche Wartungsarbeit dem zuständigen Fachpersonal.
- Öffnen Sie das Produkt nicht und betreiben Sie es bei Beschädigungen, davon ausgehender Rauchentwicklung, Geruchsbildung oder lauten Geräuschen nicht weiter. Wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler oder unsere Serviceabteilung (siehe Pkt. Service und Support).
- Stellen Sie das Produkt niemals auf der Batterie ab.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn der AC-Adapter, das Adapterkabel oder die Netzleitung beschädigt sind.

Warnung



- Betreiben Sie das Produkt nur an einer dafür zugelassenen und mit dem öffentlichen Stromnetz verbundenen Steckdose. Die Steckdose muss in der Nähe des Produktes angebracht und leicht zugänglich sein.
- Trennen Sie das Produkt mittels des Ein-/Ausschalters vom Netz – wenn dieser nicht vorhanden ist, ziehen Sie die Netzleitung aus der Steckdose.
- Achten Sie bei Mehrfachsteckdosen darauf, dass die angeschlossenen Verbraucher die zulässige Gesamtleistungsaufnahme nicht überschreiten.

Warnung



- Trennen Sie das Produkt vom Netz, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt ist vorgesehen für die Ladung von 6 und 12Volt Blei-Säure Batterien (flüssiges Elektrolyt, Gel, wartungsfrei (MF), AGM) und 4-zelligen 12,8V Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LiFePO₄) in Kraftfahrzeugen (Motorrad, Roller, PKW, Oldtimer).

Ladeprogramm	Batteriekapazität	Spannung	Geeignet für	Temperaturbereich
	1,2–12 Ah	12 V	Kleinere Batterien in Mopeds, Rollern und Motorrädern	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Normale Batterien in PKWs	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Laden bei kaltem Wetter	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Batterien in Oldtimer PKWs und Motorrädern mit 6V Bordspannung	+5°C – +40°C
LITHIUM 12,8V	8–50 Ah	12,8 V	Lithium-Eisenphosphat Batterien (LiFePO ₄) mit 12,8V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Batterierettung bei geladerten 12V Blei-Säure Batterien	+5°C – +40°C

5. Produkteigenschaften

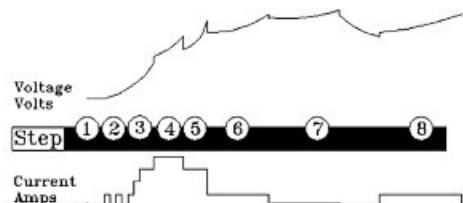
Das Ladegerät arbeitet mikroprozessorgesteuert eine Reihe von unterschiedlichen Ladeschritten durch und ist so in der Lage, die in Pkt.4 genannten Batterietypen zu nahezu 100% ihrer Kapazität aufzuladen.

Bei länger stehenden Fahrzeugen kann das Ladegerät während der Standzeit dauerhaft angeschlossen bleiben und durch Erhaltungsladung ein Entladen der Batterie zuverlässig verhindern.

5.1 Automatische Spannungserkennung

Das Ladegerät erkennt automatisch, ob es sich bei der zu ladenden Batterie um eine mit 6- oder 12 Volt Spannung handelt.

5.2 Ladeschritte



• Ladeschritt 1: Check

Generelle Prüfung der angeschlossenen Batterie (Verpolung) und der aktuellen Spannung vor dem Start der eigentlichen Ladung.

• Ladeschritt 2: Vorbereitung der Ladung

Abhängig von den Ergebnissen aus Schritt 1 wird bei sulfatierten Batterien eine Wiederbelebung durchgeführt. Der Erfolg ist abhängig vom Verschleißzustand und dem Grad der Sulfatierung der Batterie. Dies ist Teil des Standardladeprogramms und ersetzt nicht das Spezialprogramm Recover (siehe Pkt. 6.5).

• Ladeschritt 3: Soft Start

Prüfung der Ladefähigkeit der Batterie. Erkennt tiefentladene oder sulfatierte Batterien („chemisch tot“) und schützt vor dem Laden von defekten Batterien.

• Ladeschritt 4: Bulk

Ist alles in Ordnung, wird die Batterie mit vollem Ladestrom bis zu 80% ihrer Kapazität geladen. Dieser Schritt wird durch die Balken des Batteriesymbols auf dem Display angezeigt: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Ladeschritte 5- 6: Absorption

Lädt die Batterie mit sinkendem Ladestrom schonend bis zu ihrer vollen Kapazität.

Ladeschritt 7: Erhaltungsladung 1

In diesem Schritt wird lediglich ein minimaler, konstanter Ladestrom verwendet, um die Batterie auf 100% Kapazität zu halten. Sollte mehr Strom benötigt werden, um die Kapazität zu halten, wechselt das Ladegerät zu Schritt 8.

• Ladeschritt 8: Pulsladung

Die Batterie wird dauerhaft überwacht und wird mit einem pulsierenden Ladestrom immer wieder auf die volle Kapazität gebracht. Dieser Zyklus kann zur Lagerung der Batterie oder bei einem längere Zeit stehenden Fahrzeug verwendet werden. Das Ladegerät kann in dieser Zeit dauerhaft angeschlossen bleiben.

5.3 Memory/Reset-Funktion:

Das Ladegerät speichert automatisch den letzten Lademodus (Ladeprogramm und Ladeschritt) nach dem Trennen der Verbindung zur Batterie oder dem Abziehen des Netzkabels. Ist der gespeicherte Lademodus nicht kompatibel zu einer anderen angeschlossenen Batterie, setzt sich das Ladegerät automatisch zurück (Reset) und verbleibt im Bereitschaftszustand (Standby).

5.4 Laden bei niedrigen Umgebungstemperaturen

Das Ladegerät ist geeignet für das Laden bei niedrigen Temperaturen (-20°C – 5°C) und verfügt dafür über je einen Programmzusatz (❄️) für die 6- und 12V Ladeprogramme (Spannungsanhebung im Vergleich zum Standardladeprogramm).

5.5 Batterierettung (Recover 12V)

Tiefentladene und gealterte 12 V Batterien können mithilfe des Recover-Modus wiederhergestellt werden, wenn Sie nicht zu sehr verbraucht/gealtert sind.

6. Inbetriebnahme und Betrieb

Warnung



Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle Kabel und Knickenschutz-/Isoliergummis auf Beschädigungen. Nehmen Sie das Produkt bei Beschädigung dieser Komponenten nicht in Betrieb!

Hinweis – Polarität der Kontaktzangen



- Rot = Plus (+) muss an den Pluspol (+) der Batterie angeschlossen werden.
- Schwarz = Minus (-) muss an den Minuspol (-) der Batterie angeschlossen werden.

6.1 Anschließen

- Verbinden Sie die Kontaktzangen des Ladegerätes polrichtig mit Anschlüssen der Batterie. Beginnen Sie mit dem Plus (+) -Pol.
- Verbinden Sie die Netzleitung des Ladegerätes mit einer dafür zugelassenen Steckdose. Die Netzsteckdose muss jederzeit leicht erreichbar sein.
- Das blinkende Symbol (G) zeigt an, falls die Batterie verpolt angeschlossen ist. Eine Beschädigung von Batterie oder Ladegerät wird durch den eingebauten Verpolungsschutz verhindert.
- Die Klemmenspannung der Batterie wird **automatisch erkannt** und im Zahlenblock (E) des Displays angezeigt.
- Trennen Sie das Ladegerät bei Nichtgebrauch oder nach dem Ende des Ladevorgangs (außer Erhaltungsladung) in umgekehrter Reihenfolge vom Netz und von der Batterie. Beginnen Sie mit der Netzleitung und dem Minus (-) – Pol.

6.2 Ladestatusanzeige

Die Batterie-Ladestatusanzeige (A) gibt Auskunft über den aktuellen Ladestatus der Batterie:

- 1 Balken (20%), 2 Balken (40%), 3 Balken (60%), 4 Balken (80%), 5 Balken (90%)
- Blinkt der jeweilige Balken während des Ladens, ist die entsprechende Kapazität noch nicht erreicht.
- Die Batterie ist zu 100% geladen, wenn die Ladestatusanzeige alle fünf Balken zeigt und keiner der Balken blinkt.

6.3 Laden 12Volt

- Drücken Sie nach der automatischen Erkennung von 12Volt als Ladesspannung wiederholt die Auswahlstaste MODE (1), um zwischen den verschiedenen Ladeprogrammen umzuschalten und das gewünschte auszuwählen.
- Die Ladeprogramme können in der folgenden Reihenfolge gewechselt werden:
Standby, „❄️“, „❄️“, „❄️❄️“, „🚗“, „🚗❄️“.
Anschließend beginnt die Reihenfolge von vorne.
- Wählen Sie das für die Batteriegröße und die Umgebungstemperatur geeignete Ladeprogramm aus (Beschreibung d. Programme siehe Pkt. 4, Tabelle).
- Nach der Auswahl eines Ladeprogramms startet der Ladevorgang automatisch.

6.4 Laden 6Volt

- Drücken Sie nach der automatischen Erkennung von 6Volt als Ladespannung wiederholt die Auswahl Taste MODE (1), um zwischen den verschiedenen Ladeprogrammen umzuschalten und das gewünschte auszuwählen.
- Die Lademodi können in der folgenden Reihenfolge gewechselt werden: Standby, „6V“, „6V^{*}“.
Anschließend beginnt die Reihenfolge von vorne.
- Wählen Sie das für die Umgebungstemperatur geeignete Ladeprogramm aus (Beschreibung d. Programme siehe Pkt. 4, Tabelle).
- Nach der Auswahl eines Ladeprogramms startet der Ladevorgang automatisch.

6.5 Auswahl Spezialprogramme Lithium 12,8V oder Recover 12V

- Drücken und halten Sie wiederholt die Auswahl Taste MODE (1) für ca. 3 Sek., um eines der speziellen Programme Lithium 12,8V oder Recover 12V auszuwählen.
- Diese können in der folgenden Reihenfolge gewechselt werden: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“
Anschließend beginnt die Reihenfolge von vorne.

6.6 Recover 12Volt

Warnung – nur für 12Volt Blei-Säure Batterien

- Verwenden Sie den Recover Modus ausschließlich bei bereits gealterten und nicht mehr voll funktionsfähigen 12 Volt Blei-Säure Batterien (flüssiges Elektrolyt, Gel, wartungsfrei (MF), AGM)!
- Neue und voll funktionsfähige 12 Volt Batterien können durch den Recover Modus beschädigt werden.
- Im Recover Modus können vermehrt explosive Gase aus der Batterie austreten. Vermeiden Sie Funken, Hitze und Feuer in der näheren Umgebung und führen Sie den Recover Modus nur in gut durchlüfteten Räumen aus.
- Wenden Sie den Recover Modus niemals bei 6 Volt Batterien an! Da eine einwandfreie 6 Volt Batterie auch als tiefentladene 12 Volt Batterie erkannt werden kann, kann versehentlich der 12V Recover Modus eingestellt werden. Diese Batterien werden durch die hohe Ladespannung überladen und beschädigt.
- Wenden Sie den Recover Modus niemals bei 4-zelligen 12,8 Volt LiFePO₄ Batterien an! Diese Batterien werden durch die hohe Ladespannung überladen und beschädigt.

Dieses Ladeprogramm KANN – abhängig vom Grad der Alterung und des chemischen Abbaus- eine tiefentladene Blei-Säure Batterie in einem gewissen Umfang regenerieren.

- Drücken und halten Sie die Auswahl Taste MODE (1) wie im Pkt. 6.5 beschrieben, um das Ladeprogramm Recover 12V auszuwählen.
- Ist die Batterie zu geschädigt und kann nicht wiederhergestellt (kein Anstieg der Spannung auf 12V innerhalb 3h) werden, blinkt das Fehlersymbol (F) und das Ladegerät beendet das Recover Programm (Standby).

- Tauschen Sie eine solche Batterie umgehend im Fachhandel aus.

7. Wartung und Pflege

Hinweis

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung und bei längerem Nichtgebrauch vom Netz.

- Reinigen Sie dieses Produkt nur mit einem fusselfreien, leicht feuchten Tuch und verwenden Sie keine aggressiven Reiniger.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Produkt eindringt.

8. Haftungsausschluss

Die Hama GmbH & Co KG übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Schäden, die aus unsachgemäßer Installation, Montage und unsachgemäßem Gebrauch des Produktes oder einer Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung und/oder der Sicherheitshinweise resultieren.

9. Technische Daten

Nennspannung	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6 A
Leistung	56 W
Nennausgangsspannung	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Nennausgangstrom	0.9 A / 4.0 A / 3.0 A
Ladespannung	6V-Batterie: 2–7,3 V / 12V-Batterie: 7–14,6 V Lithium-Batterie (12.8V 4-Zellen LiFePO ₄): 11,6 –14,5 V
Ladestrom	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Batterietypen	6V-Blei-Säure-Batterie 12 Ah–120 Ah 12V-Blei-Säure-Batterie 1.2 Ah–120 Ah Lithium-Batterie (12.8 V 4-Zellen LiFePO ₄) 8–50 Ah
Schutzart	IP65 (Staubschutz und Schutz vor Strahlwasser)

Éléments de commande et d'affichage

1		Touche de sélection MODE
2		Mode deux roues (12 V / 0,9 A)
3		Mode voiture (12 V / 4,0 A)
4	6V	Mode tableau de bord voiture ancienne (6 V / 4,0 A)
5		Mode de charge à basse température ambiante (6 V ou 12 V)
6	LITHIUM 12.8V	Mode lithium (4 cellules LiFePO ₄ 12,8 V / 3,0 A)
7	RECOVER 12V	Mode sauvetage de batterie (12 V / 4,0 A)
A		Affichage de l'état de charge de la batterie
B	V	VOLT : tension actuelle de la batterie branchée
C	A	AMP : courant de charge actuel en fonction du mode sélectionné
D		Clignotement : aucune batterie branchée
E	888	Valeur de la tension de charge actuelle / du courant de charge actuel
F		Symbole d'erreur : problème chimique de la batterie ("batterie morte")
G		Clignotement : batterie branchée en polarité inversée

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit Hama. Veuillez prendre le temps de lire l'ensemble des remarques et consignes suivantes. Veuillez conserver ce mode d'emploi à portée de main afin de pouvoir le consulter en cas de besoin. Transmettez-le au nouveau propriétaire avec l'appareil le cas échéant.

1. Explication des symboles d'avertissement et des remarques

Risque d'électrocution

Ce symbole indique un risque de contact avec des parties non isolées du produit susceptibles de conduire un courant électrique capable de provoquer un risque d'électrocution.

Avertissement

Ce symbole est utilisé pour indiquer des consignes de sécurité ou pour attirer votre attention sur des dangers et risques particuliers.

Remarque

Ce symbole est utilisé pour indiquer des informations supplémentaires ou des remarques importantes.

2. Contenu de l'emballage

- Chargeur automatique de batterie
- Ce mode d'emploi

3. Consignes de sécurité

- Ce produit n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, mentales ou motrices réduites ou dont l'expérience et le savoir présentent des lacunes, à moins que ces personnes ne soient surveillées par une personne compétente en matière de sécurité ou qu'elles aient reçu des instructions sur la manière d'utiliser ce produit.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil. Les enfants ne sont pas autorisés à effectuer des tâches de nettoyage et d'entretien de l'appareil sans surveillance.
- Protégez le produit de toute saleté, humidité, surchauffe et utilisez-le uniquement dans des locaux secs.
- Protégez le produit des secousses violentes et évitez tout choc ou toute chute.
- N'utilisez pas le produit en dehors des limites de puissance indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Posez tous les câbles de telle sorte qu'ils ne présentent aucun risque de chute.
- Faites attention à ne pas plier ni coincer le câble.
- Ne couvrez pas le produit – risque de surchauffe
- Tenez les emballages d'appareils hors de portée des enfants, risque d'étouffement.
- N'apportez aucune modification à l'appareil. Des modifications vous feraient perdre vos droits de garantie.
- Ce produit est destiné à un usage domestique non commercial.
- Utilisez le produit exclusivement conformément à sa destination.
- N'utilisez pas le produit à proximité immédiate d'un chauffage, d'autres sources de chaleur ou exposé aux rayons directs du soleil.
- Utilisez l'article uniquement dans des conditions climatiques modérées.
- Cet appareil, comme tout appareil électrique, doit être gardé hors de portée des enfants !
- N'utilisez pas le produit dans les zones dans lesquelles l'utilisation d'appareils électroniques est interdite.
- N'utilisez pas le produit dans un environnement humide et évitez toute projection d'eau.
- Utilisez le produit exclusivement branché à un réseau électrique correspondant aux indications de la plaque signalétique.

Avertissement – concernant les piles

- Respectez impérativement la polarité de la pile (marquage + et -) lors de l'insertion dans le boîtier ; risques d'écoulement et d'explosion des piles si tel n'est pas le cas.
- Utilisez exclusivement des batteries (ou des piles) du type indiqué.

Avertissement – concernant les piles



- Avant d'insérer les piles, nettoyez-en les contacts, ainsi que les contacts d'accouplement.
- N'autorisez pas à des enfants de remplacer les piles d'un appareil sans surveillance.
- N'utilisez pas simultanément des piles usagées et des piles neuves ou des piles de différents types.
- Retirez les piles des produits que vous ne comptez pas utiliser pendant un certain temps (à l'exception des produits d'alarme en veille).
- Ne court-circuitez pas les piles.
- Ne tentez pas de recharger les piles.
- Ne jetez pas de piles au feu.
- Conservez les piles hors de portée des enfants.
- Ne tentez pas d'ouvrir les piles, faites attention à ne pas les endommager, les jeter dans l'environnement et à ce que des petits enfants ne les avalent pas. Les piles sont susceptibles de contenir des métaux lourds toxiques et nocifs pour l'environnement.
- Retirez les piles usagées immédiatement du produit pour les recycler.
- Évitez de stocker, charger et utiliser le produit à des températures extrêmes et à une pression atmosphérique extrêmement basse (à haute altitude, par exemple).

Risque d'électrocution



- Ne tentez pas de réparer l'appareil vous-même ni d'effectuer des travaux d'entretien. Déléguez tous travaux d'entretien à des techniciens qualifiés.
- N'ouvrez pas l'appareil et cessez de l'utiliser en cas de détérioration, de dégagement de fumée, de formation d'odeurs ou de niveau de bruit élevé. Adressez-vous dans les plus brefs délais à votre revendeur ou à notre service clientèle (voir point Service et assistance).
- Ne déposez jamais le produit sur la batterie.
- Cessez d'utiliser le produit si l'adaptateur CA, le câble adaptateur ou le câble d'alimentation est endommagé.

Avertissement



- Utilisez ce produit uniquement sur une prise électrique reliée au réseau électrique public et homologuée. La prise de courant doit être située à proximité de l'appareil et doit être facilement accessible.
- Coupez l'appareil du secteur à l'aide de l'interrupteur - débranchez la prise de courant en cas d'absence d'interrupteur.
- En cas de prises multiples, veillez à ce que les appareils consommateurs branchés ne dépassent pas la puissance absorbée totale admissible.
- Débranchez l'appareil si vous ne l'utilisez pas sur une période prolongée.

4. Utilisation conforme

Ce produit est conçu pour recharger les batteries plomb/acide de 6 V et 12 V (électrolyte liquide, GEL, sans maintenance (MF), AGM) et les batteries lithium/phosphate de fer (LiFePO₄) à 4 cellules de 12,8 V de véhicules automobiles (motos, scooters, voitures, voitures anciennes).

Pro-gramme de charge	Capacité de la batterie	Tension	Convient pour	Plage de température
	1,2–12 Ah	12 V	Petites batteries de cyclomoteurs, scooters et motos	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Batteries normales de voitures	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Charge par temps froid	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Batteries de voitures / motos anciennes avec une tension de bord de 6 V	+5°C – +40°C
LITHIUM 12,8V	8–50 Ah	12,8 V	Batteries lithium-phosphate de fer (LiFePO ₄) de 12,8 V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Sauvetage de batterie, pour batteries plomb/acide usées de 12 V	+5°C – +40°C

5. Caractéristiques du produit

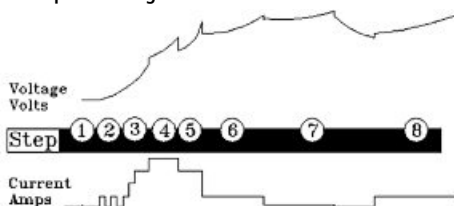
Le chargeur fonctionne à l'aide d'un microprocesseur et traite une série de différents étapes de charge. Il est ainsi en mesure de charger les types de batteries mentionnés au point 4 à pratiquement 100 % de leur capacité.

En présence d'un véhicule entreposé, le chargeur peut rester branché de façon permanente pendant la période d'immobilisation ; il empêche ainsi un déchargement de la batterie de manière fiable à l'aide de la charge d'entretien fournie.

5.1 Détection de tension automatique

Le chargeur reconnaît automatiquement une batterie de 6 V ou de 12 V.

5.2 Étapes de charge



• Étape de charge 1 : Contrôle

Contrôle général de la batterie branchée (polarité inversée) et de la tension actuelle avant le début de la charge.

• Étape de charge 2 : préparation de la charge

Une revitalisation est effectuée pour les batteries sulfatées en fonction des résultats obtenus à l'étape 1. Le succès de cette opération dépend de l'état d'usure et du taux de sulfatation de la batterie. Cette étape fait partie du programme de charge standard et ne remplace pas le programme spécial Recover (voir point 6.5).

• Étape de charge 3 : soft start

Contrôle de la capacité de charge de la batterie. Le produit reconnaît les batteries profondément déchargées ou sulfatées ("batteries mortes") et empêche la charge de batteries défectueuses.

• Étape de charge 4 : bulk

Lorsque tout est en ordre, la batterie est rechargée à pleine intensité de charge jusqu'à 80 % de sa capacité. Cette étape est représentée à l'écran par des barres dans le symbole de batterie : 20 %, 40 %, 60 %, 80 %.

• Étapes de charge 5-6 : absorption

Charge de la batterie en douceur à un courant de charge décroissant jusqu'à pleine capacité.

• Étape de charge 7 : charge d'entretien 1

Seul un courant de charge minimal et constant est utilisé dans cette étape afin de maintenir la batterie à 100 % de sa capacité. Le chargeur passe à l'étape 8 lorsqu'une plus grande quantité de courant est nécessaire pour maintenir la capacité.

• Étape de charge 8 : chargement pulsé

La batterie est surveillée en permanence et la pleine capacité de la charge est effectuée grâce à un courant de charge pulsé. Ce cycle peut être utilisé pour le stockage de la batterie ou sur un véhicule immobilisé de manière prolongée. Le chargeur peut rester branché en permanence durant cette période.

5.3 Fonction Memory/Reset :

Le chargeur enregistre automatiquement le dernier mode de charge (programme de charge et étape de charge) lorsqu'il est débranché de la batterie ou lorsque le câble d'alimentation est déconnecté.

Le chargeur est automatiquement réinitialisé (Reset) et reste en mode de veille (Standby) si le mode de charge enregistré n'est pas compatible avec une autre batterie.

5.4 Charge à basse température ambiante

Le chargeur convient pour une charge à basse température (-20 °C – 5 °C) et dispose pour cela d'un outil supplémentaire (❄️) pour les programmes de charge 6 V et 12 V (augmentation de tension par rapport au programme de charge standard).

5.5 Sauvegarde de batterie (Recover 12 V)

Vous pouvez régénérer les batteries de 12 V usées et profondément déchargées à l'aide du mode Recover pour autant qu'elles ne soient pas hors d'âge.

6. Mise en service et fonctionnement

Avertissement



Avant la mise en service, vérifiez le parfait état des câbles et des caoutchoucs de protection anti-pliage / caoutchoucs d'isolation. Ne mettez pas le produit en service en présence de détériorations.

Remarque concernant la polarité des pinces crocodiles



- Rouge = positif (+), doit être branché sur la borne positive (+) de la batterie.
- Noir = négatif (-), doit être branché sur la borne négative (-) de la batterie.

6.1 Branchement

- Branchez les pinces crocodiles du chargeur sur les raccords de la batterie en respectant les indications de polarité. Commencez par la borne positive (+).
- Branchez le câble d'alimentation du chargeur à une prise de courant homologuée. La prise de courant doit être facilement accessible à tout moment.
- Le symbole (G) clignote en cas d'inversion de polarité lors du branchement de la batterie. Le produit évite toute détérioration de la batterie ou du chargeur même, grâce à la protection intégrée contre l'inversion de polarité.
- Le produit détecte automatiquement la tension sur les bornes de la batterie et l'affiche dans le bloc numérique (E) de l'écran.
- Débranchez le chargeur du réseau et de la batterie, en procédant dans l'ordre inverse du branchement, lorsque vous cessez d'utiliser le chargeur ou à la fin d'un cycle de charge (hormis lors d'une charge d'entretien). Commencez par le câble d'alimentation et la borne négative (-).

6.2 Affichage de l'état de charge

L'affichage d'état de charge de la batterie (A) renseigne sur l'état de charge actuel de la batterie :

- 1 barre (20 %), 2 barres (40 %), 3 barres (60 %), 4 barres (80 %), 5 barres (90 %)
- Le clignotement d'une barre pendant la charge indique que la capacité concernée n'est pas encore atteinte.
- La batterie est rechargée à 100 % lorsque l'affichage d'état de charge présente les cinq barres et lorsqu'aucune de ces barres ne clignote.

6.3 Chargement 12 V

- Après détection automatique de 12 V comme tension de charge, appuyez plusieurs fois sur la touche de sélection MODE (1) pour faire défiler les différents programmes de charge et sélectionner le programme souhaité.
- Vous pouvez sélectionner un de ces programmes dans l'ordre suivant : Standby, „❄️“, „❄️❄️“, „❄️❄️❄️“, „❄️❄️❄️❄️“, „❄️❄️❄️❄️❄️“.
- Cette séquence recommence ensuite depuis le début.
- Sélectionnez le programme de charge adapté au type de batterie et à la température ambiante actuelle (description des programmes : voir point 4, tableau).

- Le cycle de charge démarre automatiquement après avoir sélectionné un programme.

6.4 Charge 6 V

- Après détection automatique de 6 V comme tension de charge, appuyez plusieurs fois sur la touche de sélection MODE (1) pour faire défiler les différents programmes de charge et sélectionner le programme souhaité.
- Vous pouvez sélectionner un de ces programmes dans l'ordre suivant : Standby, „6V“, „6V*“.
- Cette séquence recommence ensuite depuis le début.
- Sélectionnez le programme de charge adapté à la température ambiante actuelle (description des programmes : voir point 4, tableau).
- Le cycle de charge démarre automatiquement après avoir sélectionné un programme.

6.5 Sélection des programmes spéciaux Lithium 12,8 V ou Recover 12 V

- Appuyez plusieurs fois sur la touche de sélection MODE (1) et maintenez-la enfoncée pendant env. 3 secondes afin de sélectionner un programme parmi les programmes spéciaux Lithium 12,8 V ou Recover 12 V.
- Vous pouvez sélectionner un de ces programmes dans l'ordre suivant : Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“
- Cette séquence recommence ensuite depuis le début.

6.6 Recover 12 V

Avertissement - uniquement pour les batteries plomb/acide de 12 V



- Utilisez le mode Recover uniquement avec des vieilles batteries plomb/acide de 12 V ne fonctionnant plus correctement (électrolyte liquide, GEL, sans maintenance (MF), AGM).
- Le mode Recover est susceptible d'endommager les batteries de 12 V neuves et totalement opérationnelles.
- En mode Recover, des gaz explosifs sont susceptibles de se dégager progressivement de la batterie. Évitez les étincelles, la chaleur et les flammes nues à proximité et sélectionnez le mode Recover uniquement dans des espaces bien aérés.
- N'utilisez en aucun cas le mode Recover pour des batteries de 6 V. Un risque de réglage accidentel du mode Recover 12 V survient car une batterie de 6 V fonctionnant impeccablement peut être détectée comme une batterie de 12 V profondément déchargée. Les batteries de ce type subiraient alors une surcharge et seraient endommagées par la forte tension de charge.
- N'utilisez en aucun cas le mode Recover pour des batteries LiFePO₄ à 4 cellules de 12,8 V. Les batteries de ce type subiraient alors une surcharge et seraient endommagées par la forte tension de charge.

Ce programme de charge PEUT, dans une certaine mesure, régénérer une batterie plomb/acide profondément déchargée – en fonction de son degré de vieillissement et de dégradation chimique.

- Appuyez sur la touche de sélection MODE (1) et maintenez-la enfoncée comme décrit au point 6.5 pour sélectionner le programme de charge Recover 12 V.
- Le symbole d'erreur (F) clignote et le chargeur met fin au programme Recover (Standby) dans le cas où la batterie est trop endommagée et ne peut pas être régénérée (aucune montée de tension à 12 V en l'espace de 3 h).
- Veuillez remplacer cette batterie sans tarder dans un commerce spécialisé.

7. Soins et entretien

Remarque



Débranchez l'appareil avant de procéder à son nettoyage et en cas de non-utilisation prolongée.

- Nettoyez le produit uniquement à l'aide d'un chiffon non pelucheux légèrement humide ; évitez tout détergent agressif.
- Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans le produit.









8. Exclusion de garantie

La société Hama GmbH & Co KG décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par une installation, un montage ou une utilisation non conformes du produit ou encore provoqués par un non respect des consignes du mode d'emploi et/ou des consignes de sécurité.

9. Caractéristiques techniques

Tension nominale	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Puissance	56 W
Tension de sortie nominale	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Courant de sortie nominal	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Tension de charge	Batterie de 6 V : 2–7,3 V / Batterie de 12 V : 7–14,6 V Batterie au lithium (4 cellules LiFePO ₄ 12,8 V) : 11,6–14,5 V
Courant de charge	0,9 A ± 10 %, 4,0 A ± 10 %, 3,0 A ± 10 %
Types de batteries	Batterie plomb/acide 6 V 12 Ah–120 Ah Batterie plomb/acide 12 V 1,2 Ah–120 Ah Batterie au lithium (4 cellules LiFePO ₄ 12,8 V) 8–50 Ah
Indice de protection	IP65 (protection contre la poussière et les jets d'eau)

Elementos de manejo e indicadores

1		Tecla de selección MODE
2		Modo dos ruedas (12 V / 0,9 A)
3		Modo automóvil (12 V / 4,0 A)
4	6V	Modo red de abordaje de coche de época (6 V / 4,0 A)
5		Modo de carga a bajas temperaturas ambientales (6 V o 12 V)
6	LITHIUM 12.8V	Modo litio (12,8 V, 4 celdas, LiFePO ₄ / 3,0 A)
7	RECOVER 12V	Modo de rescate de la batería (12 V / 4,0 A)
A		Indicación del estado de carga de la batería
B	V	VOLT: tensión actual de la batería conectada
C	A	AMP: corriente de carga actual conforme al modo seleccionado
D		Parpadea: no hay ninguna batería conectada
E	888	Valor de la tensión de carga actual / de la corriente de carga actual
F		Símbolo de fallo: química de la batería defectuosa ("muerta")
G		Parpadea: polaridad de la batería invertida

Le agradecemos que se haya decidido por un producto de Hama. Tómese tiempo y léase primero las siguientes instrucciones e indicaciones. Después, guarde estas instrucciones de manejo en un lugar seguro para poder consultarlas cuando sea necesario. Si vende el aparato, entregue estas instrucciones de manejo al nuevo propietario.

1. Explicación de los símbolos de aviso y de las indicaciones

Peligro de sufrir una descarga eléctrica

Este símbolo hace referencia al peligro de contacto con partes no aisladas del producto que pueden conducir una tensión peligrosa de una intensidad tal que puede provocar una descarga eléctrica.

Aviso

Se utiliza para caracterizar las indicaciones de seguridad o para llamar la atención sobre peligros y riesgos especiales.

Nota

Se utiliza para caracterizar informaciones adicionales o indicaciones importantes.

2. Contenido del paquete

- Cargador automático de baterías
- Estas instrucciones de manejo

3. Instrucciones de seguridad

- Este producto no es adecuado para el uso por parte de personas, inclusive niños, con capacidades físicas, sensoriales o intelectuales limitadas o con falta de experiencia y conocimientos a no ser que sean supervisadas por la persona responsable de su seguridad o que hayan recibido instrucciones suyas sobre cómo se utiliza el producto.
- Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento a realizar por el cliente sin ser supervisados.
- Proteja el producto de la suciedad, la humedad y el sobrecalentamiento y utilícelo sólo en recintos secos.
- No deje caer el producto ni lo someta a sacudidas fuertes.
- No opere el producto fuera de los límites de potencia indicados en los datos técnicos.
- Tienda todos los cables de modo que no constituyan un peligro de tropezar.
- No doble ni aplaste el cable.
- No cubra el producto – Peligro de sobrecalentamiento
- Mantenga el material de embalaje fuera del alcance de los niños, existe peligro de asfixia.
- No realice cambios en el aparato. Esto conllevaría la pérdida de todos los derechos de la garantía.
- El producto está destinado al uso privado, no comercial.
- Emplee el producto exclusivamente para la función para la que fue diseñado.
- No opere el producto en las inmediaciones de la calefacción, de otras fuentes de calor o bajo la radiación directa del sol.
- Utilice el artículo exclusivamente con condiciones climáticas moderadas.
- Este aparato, como todos los aparatos eléctricos, no debe estar en manos de los niños.
- No utilice el producto en áreas donde no se permitan aparatos electrónicos.
- No utilice el producto en entornos húmedos y evite el contacto con las salpicaduras de agua.
- El producto sólo debe utilizarse conectado a una red de alimentación, tal y como se indica en la placa de características.

Aviso – Pilas

- Observe siempre la correcta polaridad (inscripciones + y -) de las pilas y coloque éstas de forma correspondiente. La no observación de lo anterior conlleva el riesgo de derrame o explosión de las pilas.
- Utilice exclusivamente pilas recargables (o pilas) que sean del mismo tipo.

Aviso – Pilas



- Antes de colocar las pilas, limpie los contactos y los contra-contacts de éstas.
- No permita a los niños cambiar las pilas sin la supervisión de una persona adulta.
- No mezcle pilas viejas y nuevas, ni tampoco pilas de tipos o fabricantes diferentes.
- Saque las pilas de los productos que no se vayan a utilizar durante un periodo prolongado de tiempo. (A no ser de que estén pensados para un caso de emergencia).
- No cortocircuite las pilas.
- No cargue las pilas.
- No arroje las pilas al fuego.
- Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños.
- Nunca abra, deteriore o ingiera pilas o pilas recargables ni las deseché en el medioambiente. Pueden contener metales pesados tóxicos y dañinos para el medioambiente.
- Retire y deseché de inmediato las pilas gastadas del producto.
- Evite almacenar, cargar y utilizar el despertador a temperaturas extremas y con presiones de aire exageradamente bajas (p. ej. bajas temperaturas).

Peligro de sufrir una descarga eléctrica



- No intente mantener o reparar el aparato por cuenta propia. Encomíende cualquier trabajo de mantenimiento al personal especializado competente.
- No abra el producto y no lo siga operando de presentar deterioros, de formación de humo, olores o ruidos altos. En tales casos, diríjase sin demora a su proveedor o a nuestro departamento de servicio (véase el punto Servicio y soporte).
- No utilice el producto si el adaptador de AC, el adaptador del cable o el cable eléctrico están dañados.

Aviso



- Utilice el producto solo conectado a una toma de corriente homologada y con suministro de la red pública. La toma de corriente debe estar colocada cerca del producto; asimismo, debe ser fácilmente accesible.
- Desconecte el producto de la red eléctrica mediante el interruptor de encendido y apagado (de no existir este, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente).
- Si dispone de tomas de corriente múltiples, asegúrese de que los aparatos eléctricos conectados no sobrepasen el consumo total de potencia admisible.
- Desconecte el producto de la red si no va a utilizarlo durante un tiempo prolongado.

4. Uso adecuado

El producto está previsto para la carga de baterías de plomo y ácido de 6 y 12 voltios (electrolito fluido, gel, sin mantenimiento [MF], AGM) y de baterías de litio-ferrofosfato de 4 celdas de 12,8 V (LiFePO₄) en vehículos (motocicletas, scooters, automóviles, coches de época).

Programa de carga	Capacidad de la batería	Tensión	Adecuado para	Rango de temperatura
	1,2–12 Ah	12 V	Baterías pequeñas de ciclomotores, scooters y motocicletas	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Baterías normales de automóviles	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6V 12 V	Carga a bajas temperaturas	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Baterías de automóviles de época y motocicletas con tensión de a bordo de 6 V	+5°C – +40°C
LITHIUM 12,8V	8–50 Ah	12,8 V	Baterías de litio-ferrofosfato (LiFePO ₄) con 12,8 V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Rescate de baterías para baterías de plomo y ácido de 12 V envejecidas	+5°C – +40°C

5. Características del producto

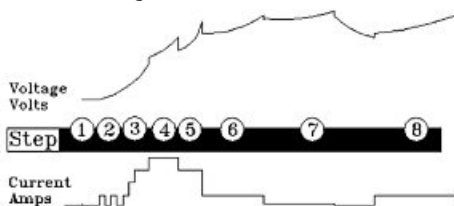
El cargador, controlado por un microprocesador, efectúa una serie de diferentes pasos de carga, siendo así capaz de recargar prácticamente al 100% de su capacidad los tipos de baterías indicados en el punto 4.

En los vehículos que permanezcan parados largos periodos de tiempo, el cargador puede permanecer conectado permanentemente durante el tiempo que estos estén parados, evitando así una descarga de la batería de forma fiable gracias a la carga de mantenimiento.

5.1 Detección automática de la tensión

El cargador reconoce automáticamente si la batería que se desea cargar funciona con tensión de 6 o 12 voltios.

5.2 Pasos de carga



• Paso de carga 1: Comprobación

Comprobación general de la batería conectada (polarización inversa) y de la tensión actual antes del inicio de la carga en sí.

• Paso de carga 2: preparación de la carga

Dependiendo de los resultados del paso 1, las baterías sulfatadas se someten a un proceso de rescate. El éxito del mismo depende del nivel de desgaste y del grado de sulfatación de la batería. Esto es parte del programa de carga estándar y no sustituye al programa especial Recover (véase el punto 6.5).

• Paso de carga 3: Soft Start

Comprobación de la capacidad de carga de la batería. Detecta baterías profundamente descargadas o sulfatadas («químicamente muertas») y evita la carga de baterías defectuosas.

• Paso de carga 4: Bulk

Si está todo bien, la batería se carga hasta el 80% de su capacidad con corriente de carga plena. Este paso se visualiza en pantalla mediante las barras del símbolo de batería: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Pasos de carga 5- 6: Absorción

Carga la batería con corriente de carga decreciente hasta alcanzar su capacidad plena.

• Paso de carga 7: Carga de mantenimiento 1

En este paso se emplea únicamente una corriente de carga constante mínima para mantener la batería al 100 % de su capacidad. De requerirse más corriente para mantener la capacidad, el cargador salta al paso 8.

• Paso de carga 8: Carga pulsada

La batería se mantiene vigilada constantemente, recuperándose reiteradamente su capacidad plena con una corriente de carga pulsante. Este ciclo puede emplearse para el almacenamiento de la batería o para vehículos que vayan a estar parados durante un periodo largo de tiempo. El cargador puede permanecer conectado de forma permanente durante dicho periodo de tiempo.

5.3 Función de memoria/reseteo:

El cargador memoriza automáticamente el último modo de carga (programa de carga y paso de carga) tras su desconexión de la batería o tras desenchufar el cable de red.

Si el modo de carga memorizado no es compatible con otra batería conectada, el cargador se resetea automáticamente (reset) y permanece en el modo de disponibilidad (standby).

5.4 Carga a bajas temperaturas ambientales

El cargador resulta adecuado para la carga a bajas temperaturas (-20 °C – 5 °C) y para ello cuenta con un programa anexo (❄️) por cada programa para 6 y 12 V (aumento de la tensión en comparación con el programa de carga estándar).

5.5 Rescate de batería (Recover 12V)

Las baterías de 12 V profundamente descargadas y envejecidas pueden revivirse mediante el modo Recover, siempre que cuando no estén demasiado desgastadas/envejecidas.

6. Puesta en marcha y funcionamiento

Aviso



Antes de la puesta en marcha, compruebe todos los cables, protecciones antipliegues y gomas aislantes, descartando la presencia de daños. ¡No ponga en marcha el producto si estos componentes presentan deterioro!

Nota – Polaridad de las pinzas de contacto



- Rojo = el signo positivo (+) debe conectarse al polo positivo (+) de la batería.
- Negro = el signo negativo (-) debe conectarse al polo negativo (-) de la batería.

6.1 Conexión

- Conecte las pinzas de contacto del cargador con las conexiones de la batería atendiendo a la polaridad correcta. Comience con el polo positivo (+).
- Conecte el cable de red del cargador con una toma de corriente autorizada para ello. La toma de corriente debe estar fácilmente accesible en todo momento.
- El símbolo intermitente (G) indica que la batería se ha conectado con la polaridad invertida. La protección integrada frente a polarización inversa evita el deterioro de la batería o el cargador.
- La tensión de los bornes de la batería se detecta automáticamente y se visualiza en el bloque numérico (E) de la pantalla.
- Desconecte el cargador en caso de no utilizarlo o finalizado el proceso de carga (salvo durante las cargas de mantenimiento), siguiendo el orden inverso, de la red y de la batería. Comience con el cable de red y el polo negativo (-).

6.2 Indicador del estado de la carga

El indicador del estado de carga de la batería (A) informa acerca del estado de carga actual de la batería.

- 1 barra (20%), 2 barras (40%), 3 barras (60%), 4 barras (80%), 5 barras (90%)
- Si la barra correspondiente parpadea durante la carga, la capacidad correspondiente no se ha alcanzado todavía.
- La batería estará cargada al 100% cuando el indicador del estado de carga muestre las cinco barras y ninguna de ellas parpadee.

6.3 Carga a 12 voltios

- Tras la detección automática de la tensión de carga de 12 voltios, pulse repetidamente la tecla de selección MODE (1) para alternar entre los diferentes programas de carga y seleccionar el programa deseado.
- Los programas de carga pueden cambiarse dentro del siguiente orden:
Standby, „❄️“, „❄️❄️“, „❄️❄️❄️“, „❄️❄️❄️❄️“, „❄️❄️❄️❄️❄️“, „🚗“, „🚗❄️“.
Seguidamente, la secuencia vuelve a comenzar desde el principio.
- Seleccione el programa de carga adecuado para el tamaño de la batería y la temperatura ambiente (consulte la descripción de los programas en el punto 4, tabla).

- Una vez seleccionado un programa de carga, el proceso de carga comienza automáticamente.

6.4 Carga a 6 voltios

- Tras la detección automática de la tensión de carga de 6 voltios, pulse repetidamente la tecla de selección MODE (1) para alternar entre los diferentes programas de carga y seleccionar el programa deseado.
- Los modos de carga pueden cambiarse dentro del siguiente orden: Standby, „6V“, „6V*“: Seguidamente, la secuencia vuelve a comenzar desde el principio.
- Seleccione el programa de carga adecuado para la temperatura ambiente (consulte la descripción de los programas en el punto 4, tabla).
- Una vez seleccionado un programa de carga, el proceso de carga comienza automáticamente.

6.5 Selección del programa especial Litio 12,8 V o Recover 12 V

- Pulse y mantenga pulsada repetidamente la tecla de selección MODE (1) durante aprox. 3 segundos para seleccionar uno de los programas especiales, Litio 12,8 V o Recover 12 V.
- Estos pueden cambiarse dentro del siguiente orden: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“ Seguidamente, la secuencia vuelve a comenzar desde el principio.

6.6 Recover 12 voltios

Aviso – Solo para baterías de plomo y ácido de 12 voltios



- Emplee el modo Recover únicamente con baterías de plomo y ácido de 12 voltios (electrolito líquido, gel, sin mantenimiento [MF], AGM) ya envejecidas y que ya no sean capaces de funcionar plenamente.
- Las baterías de 12 voltios nuevas y capaces de funcionar plenamente pueden verse dañadas por el uso del modo Recover.
- En el modo Recover, pueden escaparse gases explosivos en abundancia de la batería. Evite las chispas, el calor y el fuego en el entorno próximo y ejecute el modo Recover únicamente en espacios bien ventilados.
- ¡Nunca emplee el modo Recover con batería de 6 voltios! Una batería de 6 voltios en perfecto estado puede detectarse como una batería de 12 voltios profundamente descargada, pudiendo ajustarse accidentalmente el modo Recover de 12 V. Debido a la elevada tensión de carga, este tipo de baterías se verían sobrecargadas y deterioradas.
- ¡Nunca emplee el modo Recover con baterías LiFePO₄ de 12,8 voltios y 4 celdas! Debido a la elevada tensión de carga, este tipo de baterías se verían sobrecargadas y deterioradas.

Este programa de carga, dependiendo del grado de envejecimiento y de la degradación química, PUEDE regenerar hasta un cierto nivel una batería de plomo y ácido profundamente descargada.

- Pulse y mantenga pulsada la tecla de selección MODE (1) como se describe en el punto 6.5 para seleccionar el programa de carga Recover 12V .
- Si la batería está muy deteriorada y no es posible restablecerla (de no producirse ningún ascenso de la tensión a 12 V en un plazo de 3 h), el símbolo de fallo (F) parpadea y el cargador finaliza el programa Recover (standby).
- En tal caso, reemplace dicha batería inmediatamente acudiendo a un comercio especializado.

7. Mantenimiento y cuidado

Nota



Desconecte el dispositivo de la red eléctrica antes de limpiarlo y cuando no lo vaya a utilizar durante un período de tiempo prolongado.

- Limpie este producto sólo con un paño ligeramente humedecido que no deje pelusas y no utilice detergentes agresivos.
- Asegúrese de que no entre agua en el producto.









8. Exclusión de responsabilidad

Hama GmbH & Co KG no se responsabiliza ni concede garantía por los daños que surjan por una instalación, montaje o manejo incorrectos del producto o por la no observación de las instrucciones de manejo y/o de las instrucciones de seguridad.

9. Datos técnicos

Tensión de red	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Potencia	56 W
Tensión nominal de salida	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Corriente nominal de salida	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Tensión de carga	Batería de 6 V: 2–7,3 V / Batería de 12 V: 7–14,6 V Batería de litio (LiFePO ₄ de 12,8 V, 4 celdas): 11,6 –14,5 V
Corriente de carga	0,9 A ± 10 %, 4,0 A ± 10 %, 3,0 A ± 10 %
Tipos de batería	Batería plomo y ácido de 6 V, 12 Ah–120 Ah Batería de plomo y ácido de 12 V, 1,2 Ah–120 Ah Batería de litio (LiFePO ₄ de 12,8 V, 4 celdas) 8–50 Ah
Tipo de protección	IP65 (protección contra polvo y protección contra chorro de agua)

Bedieningselementen en weergaven

1		Selectieknop MODE
2		Tweewieler-modus (12V / 0.9A)
3		Personenautomodus (12V / 4.0A)
4	6V	Oldtimerboordnetmodus (6V / 4.0A)
5		Laden bij lage omgevingstemperaturen-modus (6V of 12V)
6	LITHIUM 12.8V	Lithiummodus (12.8V 4-cellen LiFePO ₄ / 3.0A)
7	RECOVER 12V	Accureddingsmodus (12V / 4.0A)
A		Accu-oplaadstatusindicator
B	V	VOLT: Momentele spanning van de aangesloten accu
C	A	AMP: Momentele oplaadstroom volgens geselecteerde modus
D		Knippert: geen accu aangesloten
E	888	Waarde van de huidige oplaadspanning / van de huidige oplaadstroom
F		Foutsymbool: accu chemisch defect ("dood")
G		Knippert: accu is verkeerd om aangesloten

Hartelijk dank dat u voor een product van Hama heeft gekozen. Neem de tijd om de volgende aanwijzingen en instructies volledig door te lezen. Berg deze gebruiksaanwijzing vervolgens op een goede plek op zodat u hem als naslagwerk kunt gebruiken. Op zodat u hem als naslagwerk kunt gebruiken. Mocht u het toestel verkopen, geeft u dan ook deze gebruiksaanwijzing aan de nieuwe eigenaar.

1. Verklaring van waarschuwingssymbolen en instructies

Gevaar voor een elektrische schok

Dit symbool duidt op gevaar bij aanraking van niet-geïsoleerde onderdelen van het product, welke mogelijk onder een zodanig gevaarlijke spanning staan, dat het gevaar voor een elektrische schok aanzienlijk is.

Waarschuwing

Wordt gebruikt voor veiligheidsinstructies of om de aandacht te trekken op bijzondere gevaren en risico's.

Aanwijzing

Wordt gebruikt voor extra informatie of belangrijke informatie.

2. Inhoud van de verpakking

- Automatische acculader
- deze handleiding

3. Veiligheidsinstructies

- Dit product is niet daarvoor bestemd, door personen, inclusief kinderen met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of met gebrek aan ervaring of met gebrek aan kennis te worden gebruikt, behoudens, als zij door een voor hun verantwoordelijke persoon onder toezicht staan of door deze verantwoordelijke persoon werden geïnstrueerd, hoe het product dient te worden gebruikt.
- Kinderen mogen niet met het product spelen. Het reinigen en onderhouden door de gebruiker mag niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.
- Bescherm het product tegen vuil, vocht en oververhitting en gebruik het alleen in droge omgevingen.
- Laat het product niet vallen en stel het niet bloot aan zware schokken of stoten.
- Gebruik het product niet buiten de in de technische gegevens vermelde vermogensgrenzen.
- Leg alle kabels zodanig dat zij geen struikelgevaar vormen.
- De kabel niet knikken of inklemmen.
- Dek het product niet af – Gevaar voor oververhitting.
- Het verpakkingsmateriaal mag absoluut niet in handen van kinderen komen; verstikkingsgevaar.
- Verander niets aan het toestel. Daardoor vervalt elke aanspraak op garantie.
- Het product is bedoeld voor privé-, niet-zakelijk gebruik
- Gebruik het product uitsluitend voor het doel waarvoor het gemaakt is.
- Gebruik het product niet in de onmiddellijke nabijheid van een verwarming of andere warmtebronnen en stel het niet bloot aan directe zonnestralen.
- Gebruik het artikel alleen onder gematigde klimatologische omstandigheden.
- Elektrische apparaten dienen buiten het bereik van kinderen gehouden te worden!
- Gebruik het product niet binnen omgevingen, waarin elektronische apparatuur niet is toegestaan.
- Gebruik het product niet in een vochtige omgeving en voorkom spat- en spuitwater.
- Het product mag uitsluitend op een voedingsnet worden aangesloten en gebruikt zoals op het typeplaatje is beschreven.

Waarschuwing – batterijen



- Let absoluut op de correcte polariteit (opschrift + en -) van de batterijen en plaats deze dienovereenkomstig in het batterijvakje. Indien de batterijen verkeerd worden geplaatst kunnen deze gaan lekken of zelfs exploderen.
- Gebruik uitsluitend accu's (of batterijen), welke met het vermelde type overeenstemmen.
- Reinig vóór het plaatsen van de batterijen de batterijcontacten en de contacten in het product.
- Laat kinderen nooit zonder toezicht batterijen vervangen.
- Gebruik geen oude en nieuwe batterijen tegelijkertijd alsmede geen batterijen van een verschillende soort of fabrikaat.
- Verwijder batterijen uit producten welke gedurende langere tijd niet worden gebruikt. (behoudens indien deze voor een noodgeval stand-by moeten blijven)
- De batterijen niet kortsluiten.
- De batterij niet opladen.
- De batterijen niet in vuur werpen.
- Batterijen buiten het bereik van kinderen opbergen.
- Batterijen nooit openen, beschadigen, inslikken of in het milieu terecht laten komen. Zij kunnen giftige en zware metalen bevatten die schadelijk zijn voor het milieu.
- Lege batterijen direct uit het product verwijderen en afvoeren.
- Vermijd opslag, opladen en gebruik bij extreme temperaturen en extreem lage luchtdruk (bijv. op grote hoogte).

Gevaar voor een elektrische schok



- Open het product niet en gebruik het niet meer bij beschadigingen.
- Gebruik het product niet indien de adapter, de aansluitkabel of de netkabel is beschadigd.
- Probeer het product niet zelf te onderhouden of te repareren. Laat onderhoudswerkzaamheden door vakpersoneel uitvoeren.
- Gebruik het product niet indien de AC-adapter, de adapterkabel of de voedingskabel is beschadigd.

Waarschuwing



- Gebruik het product alleen met een goedgekeurd stopcontact dat op het openbare stroomnet is aangesloten. Het stopcontact moet in de buurt van het product zijn aangebracht en goed bereikbaar zijn.
- Het product met behulp van de schakelaar in/uit van het net scheiden - indien er geen schakelaar is, trekt u de voedingskabel aan de stekker uit het stopcontact.
- Let erop dat bij meervoudige stopcontacten de aangesloten verbruikers niet het toegestane totale opgenomen vermogen overschrijden.
- Als u het product gedurende langere tijd niet gebruikt, haal dan de stekker uit het stopcontact.

4. Gebruik volgens de beoogde bestemming

Het product is ontworpen voor het opladen van 6- en 12-volt-lood-zuuraccu's (vloeibaar elektrolyt, gel, onderhoudsvrij (MF), AGM) en 4-cellige 12,8V-lithium-ijzerfosfaataccu's (LiFePO₄) in voertuigen (motor, scooter, personenauto, oldtimer).

Oplad-programma	Accu-capaciteit	Spanning	Geschikt voor	Temperatuurbereik
	1,2–12 Ah	12 V	Kleinere accu's in bromfietsen, scooters en motorfietsen	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Normale accu's in auto's	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Opladen bij koud weer	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Accu's in oldtimers, auto's en motorfietsen met 6V-boordspanning	+5°C – +40°C
LITHIUM 12,8V	8–50 Ah	12,8 V	Lithium-ijzerfosfaataccu's (LiFePO ₄) met 12,8V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Accu's bij oudere 12V-lood-zuuraccu's	+5°C – +40°C

5. Producteigenschappen

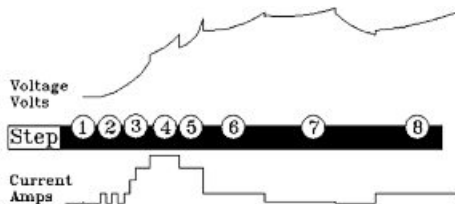
De oplader werkt met microprocessorbesturing een aantal verschillende oplaadstappen af en kan zo de die in paragraaf 4 genoemde accusorten tot nagenoeg 100% van hun capaciteit opladen.

Bij langer stilstaande voertuigen kan de oplader gedurende de standtijd permanent aangesloten blijven en door druppellading het ontladen van de accu betrouwbaar voorkomen.

5.1 Automatische spanningsdetectie

De oplader detecteert automatisch of het bij de opgeladen accu om 6 of 12 volt spanning gaat.

5.2 Opladestappen



• Opladestap 1: Controle

Algemene controle van de aangesloten accu (polariteitsomkering) en de momentele spanning voorafgaande aan de werkelijke oplading.

• Oplaadstap 2: Voorbereiding van de oplading

Afhankelijk van de resultaten uit stap 1 wordt bij gesulfateerde accu's een revitalisatie uitgevoerd. Het resultaat hangt af van de slijtagetoestand en de mate van sulfatie van de accu. Dit maakt deel uit van het standaardoplaadprogramma en vormt geen vervanging van het speciale recover-programma (zie paragraaf 6.5)

• Oplaadstap 3: Soft start

Controle van de oplaadbaarheid van de accu. Herkent diepontladers of gesulfateerde accu's ("chemisch dood") en beschermt tegen het opladen van defecte accu's.

• Oplaadstap 4: Bulk

Is alles in orde, dan wordt de accu opgeladen met een volle oplaadstroom tot 80% van zijn capaciteit. Deze stap wordt aangegeven door de balkjes van het accusymbool op het display: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Oplaadstappen 5-6: Absorptie

Laad de accu met afnemende oplaadstroom voorzichtig tot zijn volle capaciteit op.

Oplaadstap 7: Druppellading 1

In deze stap wordt slechts een minimale, constante oplaadstroom gebruikt om de accu op 100% capaciteit te houden. Mocht er meer stroom nodig zijn om de capaciteit te behouden, dan gaat de oplader over op stap 8.

• Oplaadstap 8: Pulselading

De accu wordt voortdurend gecontroleerd en met een pulserende oplaadstroom weer tot de volledige capaciteit opgeladen. Deze cyclus kan worden gebruikt voor opslag van de accu of bij een langere tijd stilstaand voertuig. De oplader kan gedurende deze tijd permanent aangesloten blijven.

5.3 Memory/reset-functie:

De oplader slaat automatisch de laatste oplaadmodus (oplaadprogramma en oplaadstap) op nadat u de aansluiting op de accu of de voedingskabel hebt losgekoppeld.

Is de opgeslagen oplaadmodus niet compatibel met een andere aangesloten accu, dan wordt de oplader automatisch gereset en blijft in de stand-by-modus.

5.4 Opladen bij lage omgevingstemperaturen

De oplader is geschikt voor het opladen bij lage temperaturen (-20°C – 5°C) en beschikt daarvoor over een aanvulling op het programma (❄️) voor de 6- en 12V-oplaadprogramma's (spanningsverhoging in vergelijking met het standaard oplaadprogramma).

5.5 Accuredding (Recover 12V)

Diepontladers en verouderde 12V-accu's kunnen worden hersteld met behulp van de recover-modus als ze niet teveel zijn gebruikt/verouderd.

6. Ingebruikneming en werking

Waarschuwing



Controleer voor de ingebruikname alle kabels en knikbeschermings-/isolatierubbers op beschadigingen. Neem het product bij beschadiging van deze onderdelen niet in gebruik!

Aanwijzing



- Rood = plus (+) moet worden aangesloten op de pluspool (+) van de accu.
- Zwart = min (-) moet aangesloten worden op de minpool (-) van de accu.

6.1 Aansluiten






- Sluit de contactklemmen van de oplader correct op de aansluitingen op de accu aan. Begin met de plus (+) -pool.
- Steek de voedingskabel van de oplader in een daarvoor goedgekeurd stopcontact. Het stopcontact moet altijd gemakkelijk bereikbaar zijn.
- Het knipperende symbool (G) geeft aan of de accu verkeerd om is aangesloten. De ingebouwde polariteitsbescherming voorkomt beschadiging van de accu of oplader.
- De aansluitspanning van de accu wordt automatisch gedetecteerd en in het numerieke toetsenblok (E) van het display weergegeven.
- Koppel de oplader bij niet in gebruik zijn of na het opladen (behalve druppeloplading) in omgekeerde volgorde van het stopcontact en de accu los. Begin met de voedingskabel en de min (-) -pool.

6.2 Oplaadstatusindicator

De accu-oplaadstatusindicator (A) geeft informatie over de huidige oplaadstatus van de accu:

- 1 balkje (20%), 2 balkjes (40%), 3 balkjes (60%), 4 balkjes (80%), 5 balkjes (90%)
- Knippert het desbetreffende balkje tijdens het opladen, dan is de overeenkomstige capaciteit nog niet bereikt.
- De accu is 100% opgeladen als de oplaadstatusindicator alle vijf de balkjes weergeeft en geen van de balkjes knippert.

6.3 Laden van 12 volt

- Druk na de automatische detectie van 12 volt als oplaadspanning op de selectiekноп MODE (1) om tussen de verschillende oplaadprogramma's te schakelen en de gewenste keuze te selecteren.
- De oplaadprogramma's kunnen in de volgende volgorde worden gewijzigd:
Standby, „“, „“, „“, „“, „“.
- Vervolgens begint het weer van voren af aan.
- Selecteer het oplaadprogramma dat geschikt is voor de accugroote en de omgevingstemperatuur (zie voor de beschrijving van de programma's paragraaf 4, tabel).
- Na de selectie van een oplaadprogramma start het oplaadproces automatisch.

6.4 Opladen van 6 volt

- Druk na de automatische detectie van 6 volt als oplaadspanning op de selectieknop MODE (1) om tussen de verschillende oplaadprogramma's te schakelen en de gewenste keuze te selecteren.
- De oplaadmodi kunnen in de volgende volgorde worden gewijzigd: Standby, „6V“, „6V*“*. Vervolgens begint het weer van voren af aan.
- Selecteer het oplaadprogramma dat geschikt is voor de omgevingstemperatuur (zie voor beschrijving van de programma's paragraaf 4, tabel).
- Na de selectie van een oplaadprogramma start het oplaadproces automatisch.

6.5 Selectie van speciale programma's Lithium 12.8V of Recover 12V

- Houd herhaaldelijk de selectietoets MODE (1) gedurende ca. 3 sec. ingedrukt om een van de speciale programma's Lithium 12.8V of Recover 12V te selecteren.
- Deze kunnen in de volgende volgorde worden gewijzigd: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“. Vervolgens begint het weer van voren af aan.

6.6 Recover 12 volt

Waarschuwing - alleen voor 12V-lood-zuuraccu's



- Gebruik bij de recover-modus uitsluitend al verouderde en niet meer volledig functionerende 12V-lood-zuuraccu's (vloeibaar elektrolyt, gel, onderhoudsvrij (MF), AGM)!
- Nieuwe en volledig functionele 12 volt-accu's kunnen beschadigd raken door de recover-modus.
- In de recover-modus kunnen er explosieve gassen uit de accu lekken. Voorkom vonken, hitte en vuur in de omgeving en gebruik de recover-modus alleen in goed geventileerde ruimtes.
- Gebruik de recover-modus nooit met 6 volt-accu's! Aangezien een foutloze 6 volt-accu ook herkend kan worden als een diep ontladen 12 volt-accu, kan de 12V-recover-modus onbedoeld worden ingesteld. Deze accu's worden dan door de hoge oplaadspanning overladen en raken beschadigd.
- Gebruik de recover-modus nooit met 4-cellige 12,8 Volt LiFePO₄-accu's! Deze accu's worden dan door de hoge oplaadspanning overladen en raken beschadigd.

Dit oplaadprogramma KAN, afhankelijk van de mate van veroudering en de chemische afbraak, tot op zekere hoogte een diepontladen lood-zuuraccu regenereren.

- Houd de keuzeschakelaar MODE (1) ingedrukt zoals beschreven in paragraaf 6.5 om het oplaadprogramma Recover 12V te selecteren.
- Is de accu te beschadigd is en kan hij niet meer worden hersteld (geen verhoging van de spanning tot 12V binnen 3 uur) dan knippert het foutsymbool (F) en het oplaadapparaat beëindigt het recover-programma (stand-by).
- Vervang een dergelijke accu direct bij de vakhandel.

7. Onderhoud en verzorging

Aanwijzing



Trek de stekker van het apparaat uit het stopcontact voordat u het reinigt en wanneer het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.

- Reinig dit product uitsluitend met een pluisvrije, licht vochtige doek en maak geen gebruik van agressieve reinigingsmiddelen.
- Let erop dat er geen water in het product binnendringt.

8. Uitsluiting van garantie en aansprakelijkheid

Hama GmbH & Co KG aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid of garantiereclames voor schade of gevolgschade, welke door ondeskundige installatie, montage en ondeskundig gebruik van het product ontstaan of het resultaat zijn van het niet in acht nemen van de bedieningsinstructies en/of veiligheidsinstructies.

9. Technische specificaties

Nominale spanning	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Vermogen	56 W
Nominale uitgangsspanning	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Nominaal uitgangsstroom	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Oplaadspanning	6V-accu: 2–7,3 V / 12V-accu: 7–14,6 V Lithium-accu (12.8V 4-cellige LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Laadstroom	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Accutypes	6V-lood-zuur-accu 12Ah–120Ah 12V-lood-zuur-accu 1.2 Ah–120Ah Lithium-accu (12.8V 4-cellig LiFePO ₄) 8–50Ah
Beschermingsgraad	IP65 (volledige bescherming tegen stof en sproeidicht)

Elementi di comando e indicazioni

1		Tasto di selezione MODE
2		Modalità moto (12V / 0,9A)
3		Modalità auto (12V / 4,0A)
4	6V	Modalità rete interna auto d'epoca (6V / 4,0A)
5		Modalità carica con temperatura ambiente bassa (6V o 12V)
6	LITHIUM 12.8V	Modalità litio (12.8V 4-celle LiFePO ₄ / 3,0A)
7	RECOVER 12V	Modalità per salvare le batterie (12V / 4,0A)
A		Indicazione di stato delle batterie
B	V	VOLT: Tensione attuale della batteria collegata
C	A	AMP: Elettricità di carica attuale in base alla modalità scelta
D		Lampeggia: le batterie non sono collegate
E	888	Valore della tensione di carica attuale/ della carica elettrica attuale
F		Simbolo di errore: La batteria ha un difetto chimico ("morta")
G		Lampeggia: Poli errati della batteria

Grazie per avere acquistato un prodotto Hama!
Prima della messa in esercizio, leggete attentamente le seguenti istruzioni e avvertenze, quindi conservatele in un luogo sicuro per una eventuale consultazione. In caso di cessione dell'apparecchio, consegnate anche le presenti istruzioni al nuovo proprietario.

1. Spiegazione dei simboli di avvertimento e delle indicazioni

Pericolo dovuto a scossa elettrica

Questo simbolo indica un pericolo dovuto al contatto con parti non isolate del prodotto che potrebbero provocare una tensione pericolosa di entità tale da generare il pericolo di una scossa elettrica.

Attenzione

Viene utilizzato per contrassegnare le indicazioni di sicurezza oppure per rivolgere l'attenzione verso particolari rischi e pericoli.

Avvertenza

Viene utilizzato per contrassegnare informazioni supplementari o indicazioni importanti.

2. Contenuto della confezione

- Caricatore di batteria automatico
- Queste istruzioni per l'uso

3. Indicazioni di sicurezza

- Questo prodotto non è concepito per essere utilizzato da persone - bambini inclusi - con capacità fisiche, sensoriali o psichiche ridotte o con mancanza di esperienze e competenze, a meno che non vengano debitamente istruite in merito da un incaricato alla sicurezza.
- Non acconsentire ai bambini di giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate dai bambini senza sorveglianza.
- Proteggere il prodotto da sporcizia, umidità e surriscaldamento e utilizzarlo solo in ambienti asciutti.
- Non fare cadere il prodotto e non sottoporlo a forti scossoni!
- Non mettere in esercizio il prodotto al di fuori dei suoi limiti di rendimento indicati nei dati tecnici.
- Disporre tutti i cavi in modo da non inciamparsi.
- Non piegare, né schiacciare il cavo.
- Non coprire il prodotto - pericolo di surriscaldamento
- Tenere l'imballo fuori dalla portata dei bambini, pericolo di soffocamento!
- Non apportare modifiche all'apparecchio per evitare di perdere i diritti di garanzia.
- Il prodotto è concepito per l'uso domestico privato e non per quello commerciale.
- Utilizzare il prodotto esclusivamente per lo scopo previsto.
- Evitare di mettere in esercizio il prodotto in prossimità di riscaldamento, altre fonti di calore o la luce diretta del sole.
- Utilizzare l'articolo solo nelle condizioni climatiche moderate.
- Tenere questo apparecchio, come tutte le apparecchiature elettriche, fuori dalla portata dei bambini!
- Non utilizzare il prodotto in zone in cui non sono ammesse le apparecchiature elettroniche.
- Non usare il prodotto in ambienti umidi ed evitare il contatto con gli spruzzi.
- Il prodotto deve essere collegato esclusivamente al tipo di rete di alimentazione indicato sulla targhetta.

Attenzione – Batterie

- Attenersi sempre alla corretta polarità (scritte + e -) delle batterie e inserirle di conseguenza. La mancata osservanza comporta la perdita di potenza o il rischio di esplosione delle batterie.
- Utilizzare unicamente accumulatori (o batterie) conformi al tipo indicato.
- Prima di inserire le batterie, pulire i contatti e i controcontatti.
- I bambini possono sostituire le batterie solo sotto la sorveglianza degli adulti.

Attenzione – Batterie



- Non utilizzare batterie di tipi o costruttori diversi, né mischiare batterie vecchie e nuove.
- Togliere sempre le batterie dai prodotti che non vengono utilizzati per un lungo periodo (a meno che non vengano tenuti a portata di mano per un'emergenza).
- Osservare sempre la corretta polarità (dicitura + e -) delle batterie e inserirle di conseguenza. La mancata osservanza comporta la perdita di potenza o il rischio di esplosione delle batterie.
- Non caricare le batterie.
- Non gettare le batterie nel fuoco.
- Conservare le batterie al di fuori della portata dei bambini.
- Non aprire, danneggiare, ingerire o disperdere mai nell'ambiente le batterie. Possono contenere metalli pesanti dannosi e tossici.
- Rimuovere e smaltire immediatamente le batterie scariche.
- Evitare di conservare, caricare e utilizzare la batteria a temperature estreme, e con pressione atmosferica molto bassa (come ad es. ad alta quota).

Pericolo di scarica elettrica



- Non aprire il prodotto e cessarne l'utilizzo se presenta danneggiamenti.
- Non utilizzare il prodotto qualora l'adattatore AC, il cavo adattatore o quello di alimentazione siano danneggiati.
- Non effettuare interventi di manutenzione e riparazione sul prodotto di propria iniziativa. Fare eseguire qualsiasi intervento di riparazione al personale specializzato competente.
- Non utilizzare il prodotto se l'adattatore AC, il cavo adattatore o il cavo di rete sono danneggiati.

Attenzione



- Collegare il prodotto soltanto a una presa di corrente a norma e collegata alla rete elettrica pubblica. La presa elettrica deve trovarsi nelle vicinanze del prodotto ed essere facilmente accessibile.
- Scollegare il prodotto dalla rete elettrica tramite il pulsante di accensione/spengimento. Se non è disponibile, disconnettere il cavo di alimentazione dalla presa elettrica.
- Se si utilizzano prese multiple, prestare attenzione che le utenze collegate non superino l'assorbimento di potenza totale consentito.
- Scollegare il prodotto dalla rete elettrica in caso di inutilizzo prolungato.

4. Utilizzo conforme all'uso previsto

Questo prodotto è adibito alla carica di batterie ad acido di piombo da 6 e 12 volt (elettrolito liquido, gel, senza manutenzione (MF), AGM) e batterie al litio e fosfato di ferro a 4 celle da 12,8 V (LiFePO4) per veicoli a motore (moto, motorini, auto, auto d'epoca).

Programma di carica	Capacità batterie	Tensione	Adatto per	Campo di temperatura
	1,2–12 Ah	12 V	Batterie più piccole per motorini e moto	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Batterie normali per auto	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Caricamento a basse temperature	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Batterie per auto d'epoca e moto con 6V di tensione a bordo	+5°C – +40°C
LITHIUM 12,8V	8–50 Ah	12,8 V	Batterie al litio e fosfato di ferro (LiFePO ₄) con 12,8V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Rigenerazione batterie per vecchie batterie con acido di piombo da 12V	+5°C – +40°C

5. Caratteristiche del prodotto

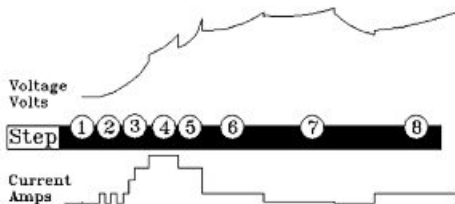
Il caricabatterie funziona con una serie di diverse fasi controllate da un microprocessore e perciò può caricare fino a quasi il 100% i 4 tipi di batterie menzionati.

Per autoveicoli che sono stati fermi per lungo tempo è possibile lasciare collegato il caricabatterie per tutto il periodo e quindi garantire che la batterie non si scarichi completamente.

5.1 Riconoscimento automatico della tensione

Il caricabatterie riconosce automaticamente se la batteria da caricare ha una tensione pari a 6 o 12 Volt.

5.2 Fasi di carica



• Fase 1: Controllo

Controllo generale delle batterie inserite (poli corretti) e la tensione attuale prima dell'inizio della fase di carica.

• Fase 2: Preparazione alla carica

Indipendentemente dal risultato ottenuto dopo la fase 1 le batterie a base di solfato vengono rigenerate. Il risultato dipende dal grado di usura e dalla percentuale di solfato delle batterie stesse. Ciò fa parte del programma standard di carica e non sostituisce il programma speciale di recupero (vedi punto 6.5).

• Fase 3: Avvio soft

Controllo della capacità di carica delle batterie. Riconosce batterie scariche e con solfato (chimicamente morte) e protegge prima della carica da batterie difettose.

• Fase 4: Bulk

Se tutto è a posto la batteria viene caricata fino all'80% della sua capacità. Questa fase viene visualizzata tramite le barrette nel simbolo della batterie sul display: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Fase di carica 5-6: Assorbimento

Carica la batteria con regime di carica basso in modo continuo fino a carica completa.

• Fase 7: Carica di mantenimento 1

In questa fase viene semplicemente utilizzato un regime di carica minimo e costante per mantenere la batteria al 100% della sua capacità. Se fosse necessaria più carica per mantenere la capacità il caricabatteria passa alla fase 8.

• Fase 8: Carica ad impulsi

La batterie viene continuamente controllata e viene portata con un regime di carica ad impulsi alla massima capacità. Questo ciclo può essere utilizzato per il mantenimento delle batterie oppure per un autoveicolo che è stato a lungo fermo. Il caricabatterie può restare collegato in modo continuo.

5.3 Funzione Memory/Reset:

Il caricabatterie memorizza automaticamente l'ultima modalità di carica (programma di carica e fase di carica) anche una volta staccata dalla batteria oppure quando si stacca la spina. Se la modalità di carica non fosse compatibile con un'altra batteria collegata, il caricabatteria si resetta (reset) e resta in standby (standby).

5.4 Modalità di carica con temperatura ambiente bassa

Il caricabatteria è adatto per fasi di carica anche a basse temperature (-20°C – 5°C) e ha a disposizione anche un ulteriore programma (❄️) per i programmi di carica per batterie da 6-12V (aumento di tensione rispetto al programma standard).

5.5 Salva batteria (Recover 12V)

Batterie con 12 V molto scariche o vecchie si possono rigenerare con la modalità recover, eccezion fatta per quelle molto vecchie o molto usate.

6. Messa in esercizio e funzionamento

Attenzione



Prima della messa in esercizio controllare che non vi siano danni su tutti i cavi e sulle protezioni in gomma. Nel caso di danni non mettere in esercizio il prodotto!

Avvertenza



- Rosso = più (+) deve essere collegato al polo più (+) della batteria.
- Nero = meno (-) deve essere collegato al polo meno (-) della batteria.

6.1 Collegamento

- Collegare i morsetti di contatto del caricabatterie con i poli corretti alla batteria. Iniziare con il polo più (+).
- Controllare la connessione di rete del caricabatterie con la presa di rete. La presa di rete deve essere sempre facilmente accessibile.
- Il simbolo lampeggiante (G) indica che non è collegata con i poli corretti. Una particolare funzione di protezione evita che la batteria e il caricabatteria vengano danneggiati in caso di collegamento errato dei poli.
- La tensione ai morsetti della batteria viene riconosciuta automaticamente e visualizzata nel blocco numerico (E) del display.
- Nel caso di non utilizzo scollegare il caricabatterie oppure una volta terminata la fase di carica (fatta eccezione per il mantenimento) in senso contrario dalla rete e dalla batteria. Iniziare con il cavo di rete e con il polo meno (-).

6.2 Indicazione di stato di carica

L'indicazione di stato di carica della batteria (A) visualizza la carica della batteria:

- 1 barretta (20%), 2 barrette (40%), 3 barrette (60%), 4 barrette (80%), 5 barrette (90%)
- Se durante la fase di carica una barretta lampeggia significa che non si è ancora raggiunta la rispettiva capacità.
- La batteria è carica al 100% quando sul display di carica vengono visualizzate tutte e cinque le barre e nessuna di esse lampeggia.

6.3 Caricamento 12Volt

- Premere ripetutamente, dopo il rilevamento automatico di 12 volt come tensione di carica, il tasto di selezione MODE (1), per passare tra i diversi programmi di carica e per selezionare il programma desiderato.
- I programmi di carica si possono cambiare nella successione qui sotto: Standby, „❄️“, „❄️❄️“, „❄️❄️❄️“, „❄️❄️❄️❄️“, „❄️❄️❄️❄️❄️“. Una volta ultimata questa successione ricomincia da capo.
- Selezionare il programma adatto sia alle dimensioni della batteria che alla temperatura dell'ambiente (descrizione d. programmi vedi punto 4, tabella).
- Il programma di carica inizia automaticamente dopo la selezione del programma stesso.

6.4 Caricamento 6Volt

- Premere ripetutamente, dopo il rilevamento automatico di 6Volt come tensione di carica, il tasto di selezione MODE (1), per passare tra i diversi programmi di carica e per selezionare il programma desiderato.
- I programmi di carica si possono cambiare nella successione qui sotto: Standby, „6V“, „6V❄️“. Una volta ultimata questa successione ricomincia da capo.
- Selezionare il programma adatto sia alle dimensioni della batteria che alla temperatura dell'ambiente (descrizione d. programmi vedi punto 4, tabella).
- Il programma di carica inizia automaticamente dopo la selezione del programma stesso.

6.5 Selezione programmi speciali per litio 12,8V oppure recover 12V

- Per selezionare uno dei programmi speciali litio 12,8V oppure recover 12V, premere e tenere premuto ripetutamente il tasto di selezione MODE (1) per ca. 3 secondi.
- I programmi di carica si possono cambiare nella successione qui di seguito: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“
Una volta ultimata questa successione ricomincia da capo.

6.6 Recover 12Volt

Attenzione- solo per batterie da 12 Volt con acido di piombo



- Utilizzare la modalità recover solo per batterie da 12 Volt con acido di piombo già piuttosto vecchie e non più completamente funzionanti (elettrolito liquido, gel, senza manutenzione (MF) AGM)!
- Batterie da 12 Volt nuove e completamente funzionanti possono danneggiarsi con la modalità recover.
- Nella modalità recover possono fuoriuscire dalla batteria gas esplosivi. Evitare scintille, calore e fuoco nelle vicinanze e effettuare la modalità Recover solo in ambienti ben ventilati.
- Non utilizzare in alcun caso la modalità recover per batterie da 6 Volt! Dato che una batteria da 6 Volt può essere riconosciuta come una batteria quasi scarica da 12 Volt, si può erroneamente selezionare la modalità recover 12 V.. Queste batterie vengono quindi sovraccaricate dall'alta tensione di carica e danneggiate.
- Non utilizzare in alcun caso la modalità recover per batterie a 4 celle da 12,8 Volt LiFePO₄ ! Queste batterie vengono quindi sovraccaricate dall'alta tensione di carica e danneggiate.

Questo programma di carica PUÒ, in base al grado di invecchiamento e delle degenerazione chimica, rigenerare in parte una batteria ad acido di piombo quasi scarica.

- Premere e tenere premuto il tasto di selezione MODE (1) come descritto al punto 6.5 per selezionare il programma di carica recover 12V .
- Se la batteria fosse troppo danneggiata e non si può più rigenerare (nessun aumento della tensione a 12 V nell'arco di 3 ore), il simbolo di errore (F) lampeggia e il caricabatterie termina il programma Recover (standby).
- Fate sostituire la batterie da esperti.

7. Cura e manutenzione

Avvertenza



Prima della pulizia e in un caso di lungo inutilizzo, scollegare il dispositivo dalla rete elettrica.

- Pulire il prodotto unicamente con un panno che non lascia pelucchi e appena inumidito e non ricorrere a detergenti aggressivi.
- Fare attenzione a non fare penetrare acqua nel prodotto.

8. Esclusione di garanzia

Hama GmbH & Co KG non si assume alcuna responsabilità per i danni derivati dal montaggio o l'utilizzo scorretto del prodotto, nonché dalla mancata osservanza delle istruzioni per l'uso e/o delle indicazioni di sicurezza.

9. Dati tecnici




Tensione nominale	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Potenza	56 W
Tensione nominale di uscita	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Elettricità nominale di uscita	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Tensione di carica	Batteria da 6V: 2–7,3 V / batteria da 12V: 7–14,6 V Batteria al litio (4 celle da 12.8V LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Corrente di carica	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Tipo di batteria	Batteria all'acido di piombo da 6V 12Ah–120Ah Batteria all'acido di piombo da 12V 1.2 Ah–120Ah Batteria al litio (4 celle da 12.8V LiFePO ₄) 8–50Ah
Tipo di protezione	IP65 (protezione alla polvere e a getti d'acqua)

Elementy obsługi i sygnalizacji

1		Przycisk wyboru MODE
2		Tryb Jednośląd (12 V / 0,9 A)
3		Tryb Samochód osobowy (12 V / 4,0 A)
4	6V	Tryb Oldtimer (6 V / 4,0 A)
5		Tryb ładowanie w niskich temperaturach otoczenia (6 V lub 12 V)
6	LITHIUM 12.8V	Tryb Litowy (12,8 V 4-komorowy LiFePO ₄ / 3,0 A)
7	RECOVER 12V	Tryb Regeneracja akumulatora (12 V / 4,0 A)
A		Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora
B	V	VOLT: aktualne napięcie podłączonego akumulatora
C	A	AMP: aktualny prąd ładowania zgodnie z wybranym trybem
D		miga: brak podłączonego akumulatora
E	888	Wartość aktualnego napięcia ładowania / prądu ładowania
F		Symbol błędu: uszkodzenie chemiczne akumulatora („martwy”)
G		miga: akumulator podłączony niezgodnie z biegunowością

Dziękujemy za zakup naszego produktu! Przed pierwszym użyciem należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi. Instrukcję należy przechować, gdyż może być jeszcze potrzebna.

1. Objaśnienie symboli ostrzegawczych i wskaźwek

Ryzyko porażenia prądem elektrycznym 
Symbol ten wskazuje niebezpieczeństwo dotknięcia niez izolowanych części produktu, którą mogą być pod napięciem grożącym porażeniem prądem elektrycznym.
Ostrzeżenie 
Używane w celu zwrócenia uwagi na szczególnie niebezpieczeństwo lub ryzyko.
Wskazówki 
Używane w celu zwrócenia uwagi na szczególnie przydatne informacje.

2. Zawartość opakowania

- automatyczna ładowarka do akumulatora
- niniejsza instrukcja obsługi

3. Wskazówki bezpieczeństwa

- Niniejszy produkt nie nadaje się do stosowania przez osoby, łącznie z dziećmi, o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych bądź bez doświadczenia lub wiedzy, chyba że będą one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo bądź zostaną przez nią poinstruowane w zakresie właściwego używania produktu.
- Dzieciom nie wolno bawić się tym urządzeniem. Czyszczenie i konserwacja urządzenia przez dzieci nie może odbywać się bez nadzoru.
- Chronić produkt przed zanieczyszczeniem, wilgocią i przegrzaniem oraz stosować go tylko w suchym otoczeniu.
- Chronić produkt przed upadkiem i silnymi wstrząsami.
- Nie stosować produktu poza zakresem mocy podanym w danych technicznych.
- Wszystkie kable poprowadzić tak, aby nie stanowiły one ryzyka potknięcia się.
- Nie zginać ani nie zakleszczać kabla.
- Nie przykrywać produktu – niebezpieczeństwo przegrzania.
- Materiały opakowaniowe trzymać koniecznie z dala od dzieci, istnieje niebezpieczeństwo uduszenia.
- Nie modyfikować urządzenia. Prowadzi to do utraty wszelkich roszczeń z tytułu gwarancji.
- Produkt jest przeznaczony do prywatnego, niekomercyjnego użytku.
- Stosować produkt wyłącznie zgodnie z przewidzianym przeznaczeniem.
- Nie używać produktu w bezpośredniej bliskości ogrzewania, innych źródeł ciepła ani nie wystawiać go na bezpośrednie promieniowanie słoneczne.
- Używać produktu wyłącznie w umiarkowanych warunkach klimatycznych.
- Trzymać urządzenie, jak wszystkie urządzenia elektryczne, z dala od dzieci!
- Nie używać produktu w miejscach, gdzie nie jest dozwolone stosowanie urządzeń elektronicznych.
- Nie stosować produktu w wilgotnym otoczeniu i chronić go przed bryzgami wody.
- Produkt wolno podłączać tylko do sieci zasilania prądem zgodnie z opisem na tabliczce znamionowej.

Ostrzeżenie – baterie 

- Wkładając baterie, zwrócić koniecznie uwagę na właściwe podłączenie biegunów (znak + i -). Nieprzestrzeżenie grozi wyciekami lub wybuchem baterii.
- Używać wyłącznie akumulatorów (lub baterii) odpowiadających podanemu typowi.
- Przed włożeniem baterii wyczyścić styki baterii i przeciwnie styki.
- Nie pozwalać dzieciom na wymianę baterii bez nadzoru.
- Nie mieszać starych i nowych baterii ani baterii różnych typów lub producentów.

Ostrzeżenie – baterie



- Jeżeli produkt nie jest używany przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie. (chyba że służą one do zasilania awaryjnego)
- Nie zwierać baterii.
- Nie ładować baterii.
- Nie wrzucać baterii do ognia.
- Przechowywać baterie poza zasięgiem dzieci.
- Nie otwierać, nie uszkadzać ani nie połykać baterii, a także chronić je przed kontaktem ze środowiskiem. Mogą one zawierać toksyczne i szkodliwe dla środowiska metale ciężkie.
- Natychmiast usunąć z produktu zużyte baterie i poddać je utylizacji.
- Unikać przechowywania, ładowania i stosowania w ekstremalnych temperaturach i przy bardzo niskim ciśnieniu powietrza (np. na dużych wysokościach).

Ryzyko porażenia prądem



- Nie otwierać produktu i nie kontynuować jego obsługi, jeżeli jest uszkodzony.
- Nie należy korzystać z produktu, gdy: zasilacz sieciowy, kabel zasilający lub przewód zasilający są uszkodzone.
- Nie próbować samodzielnie dokonywać konserwacji lub naprawiać urządzenia. Wszelkie prace konserwacyjne należy powierzyć odpowiedniemu personelowi specjalistycznemu.
- Nie używać produktu, jeżeli zasilacz sieciowy, kabel zasilacza bądź przewód sieciowy są uszkodzone.

Ostrzeżenie



- Podłączać produkt tylko do odpowiedniego gniazdka wtykowego połączonego z publiczną siecią elektryczną. Gniazdo wtykowe musi znajdować się w pobliżu produktu i być łatwo dostępne.
- Odłączać produkt od sieci za pomocą wyłącznika zasilania — jeżeli nie jest on na wyposażeniu, wyciągnąć przewód sieciowy z gniazdka wtykowego.
- W przypadku wielu gniazd upewnić się, że podłączone odbiorniki nie przekraczają dopuszczalnego całkowitego zużycia energii.
- Odłączyć produkt od zasilania sieciowego, jeżeli nie jest używany przez dłuższy czas.

4. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt jest przeznaczony do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych o napięciu od 6 do 12 V (elektrolit płynny, żelowy, bezobsługowe (MF), AGM) i 4-komorowych akumulatorów litowo-żelazowo-fosforanowych 12,8 V (LiFePO₄) o pojazdach (motocykl, skuter, samochód osobowy, oldtimer).

Program ładowania	Pojemność akumulatora	Napięcie	Zastosowanie	Zakres temperatur
	1,2–12 Ah	12 V	Mniejsze akumulatory w motorowerach, skuterach i motocyklach	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Standardowe akumulatory w samochodach osobowych	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 12 V	Ładowanie w niskich temperaturach	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Akumulatory w samochodach typu Oldtimer i motocyklach z siecią 6 V	+5°C – +40°C
LITHIUM 12.8V	8–50 Ah	12,8 V	Akumulatory litowo-żelazowo-fosforanowe (LiFePO ₄) o napięciu 12,8 V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Regeneracja starych akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12 V	+5°C – +40°C

5. Właściwości produktu

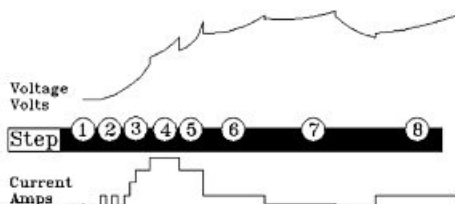
Ładowarka sterowana mikroprocesorem wykonuje serię różnych etapów ładowania i jest tym samym w stanie naładować typy akumulatorów wymienione w pkt. 4 do niemal 100% pojemności.

W przypadku pojazdów stojących przez dłuższy czas ładowarka może pozostać włączona i dzięki ładowaniu podtrzymującemu skutecznie zapobiega rozładowaniu akumulatora.

5.1 Automatyczne rozpoznawanie napięcia

Ładowarka automatycznie rozpoznaje, czy w przypadku ładowanego akumulatora chodzi o napięcie 6 czy 12 V.

5.2 etapy ładowania



• Etap 1: Kontrola

Ogólna kontrola podłączonego akumulatora (biegunowość) i aktualnego napięcia przed uruchomieniem właściwego procesu ładowania.

• Etap 2: Przygotowanie procesu ładowania

W zależności od wyników etapu 1 w przypadku zakwaszonych akumulatorów przeprowadzona zostanie regeneracja. Jej powodzenie zależy od poziomu zużycia i stopnia zakwaszenia akumulatora. Jest to część standardowego programu ładowania i nie zastępuje programu specjalnego Recover (patrz pkt 6.5).

• Etap 3: Softstart

Kontrola zdolności akumulatora do ładowania. Rozpoznaje akumulatory głęboko rozładowane i zakwaszone („chemicznie martwe”) i zabezpiecza przed ładowaniem uszkodzonych akumulatorów.

• Etap 4: Ładowanie stałoprądowe

Jeśli wszystko jest w porządku, akumulator ładowany jest pełnym prądem ładowania do 80% pojemności. Etap ten wskazywany jest belkami na symbolu baterii na wyświetlaczu: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Etapy ładowania 5–6: Absorpcja

W celu ochrony ładuje akumulatory malejącym prądem ładowania do pełnej pojemności.

Etap 7: Ładowanie podtrzymujące 1

Na tym etapie stosowany jest minimalny, stały prąd ładowania w celu utrzymania 100% naładowania baterii. Jeśli do utrzymania naładowania całej pojemności potrzeba więcej prądu, wówczas ładowarka przechodzi do etapu 8.

• Etap 8: Ładowanie impulsowe

Akumulator jest stale monitorowany i za pomocą impulsowego prądu ładowania utrzymywane jest jego pełne naładowanie. Z tego cyklu można skorzystać podczas składowania akumulatora lub w przypadku pojazdów stojących przez dłuższy czas bez ruchu. Ładowarka można być w tym czasie trwale podłączona do akumulatora.

5.3 Funkcja Memory/Reset:

Ładowarka automatycznie zapisuje ostatni tryb ładowania (program ładowania i etap ładowania) po odłączeniu od akumulatora lub wypięciu kabla sieciowego.

Jeśli zapisany tryb ładowania nie jest kompatybilny z innym podłączonym akumulatorem, wówczas ładowarka automatycznie resetuje się (Reset) i pozostaje w trybie gotowości (Standby).

5.4 Tryb ładowanie w niskich temperaturach otoczenia

Ładowarka nadaje się do ładowania w niskich temperaturach (-20°C – 5°C) i została w tym celu wyposażona w dodatki (❄️) do programów ładowania 6 i 12 V (zwiększenie napięcia w porównaniu ze standardowym programem ładowania).

5.5 Regeneracja akumulatora (Recover 12 V)

Głęboko rozładowane i stare akumulatory 12 V można zregenerować za pomocą trybu Recover, o ile nie są one zbyt zużyte/stare.

6. Uruchamianie i obsługa

Ostrzeżenie



Przed uruchomieniem sprawdzić pod kątem uszkodzenia wszystkie kable i elementy gumowe zabezpieczające załamania i izolujące. W przypadku uszkodzenia tych komponentów nie uruchamiać produktu!

Wskazówki



- Czerwony = plus (+) musi być podłączony do bieguna dodatniego (+) akumulatora.
- Czarny = minus (-) musi być podłączony do bieguna ujemnego (-) akumulatora.

6.1 Podłączenie

- Połączyć szczytki stykowe ładowarki ze złączami akumulatora z zachowaniem biegunowości. Zacząć od bieguna dodatniego (+).
- Podłączyć przewód sieciowy ładowarki z odpowiednim do tego celu gniazdem. Gniazdo wtykowe musi być w każdej chwili łatwo dostępne.
- Migający symbol (G) wskazuje podłączenie akumulatora niezgodnie z biegunowością. Uszkodzeniu akumulatora lub ładowarki zapobiega wbudowane zabezpieczenie przed podłączeniem niezgodnym z biegunowością.
- Napięcie zaciskowe akumulatora jest automatycznie rozpoznawane i wyświetlane na bloku numerycznym (E) wyświetlacza.
- W przypadku nieużywania ładowarki lub po zakończeniu procesu ładowania (z wyłączeniem ładowania podtrzymującego) odłączyć ładowarkę w odwrotnej kolejności od sieci i od akumulatora. Zacząć od przewodu sieciowego i bieguna ujemnego (-).

6.2 Wskaźnik poziomu naładowania

Wskaźnik poziomu naładowania akumulatora (A) informuje o aktualnym poziomie jego naładowania:

- 1 belka (20%), 2 belki (40%), 3 belki (60%), 4 belki (80%), 5 belek (90%)
- Jeśli belka miga podczas ładowania, oznacza to, że nie osiągnięto jeszcze danego poziomu naładowania.
- Akumulator jest naładowany w 100%, jeśli wskaźnik poziomu naładowania pokazuje wszystkie 5 belek, a żadna z nich nie miga.

6.3 Ładowanie 12 V

- Po automatycznym rozpoznaniu napięcia 12 V jako napięcia ładowania wcisnąć ponownie przycisk wyboru MODE (1) w celu przełączenia pomiędzy różnymi programami ładowania i wyboru właściwego.
- Programy ładowania można zmieniać w następującej kolejności: Standby, „🚗❄️”, „🚗❄️❄️”, „🚗❄️❄️❄️”, „🚗❄️❄️❄️❄️”. Następnie kolejność rozpoczyna się od początku.
- Wybrać program ładowania odpowiedni do rozmiaru akumulatora i temperatury otoczenia (opis programów patrz pkt 4, tabela).

- Po wyborze programu proces ładowania uruchamia się automatycznie.

6.4 Ładowanie 6 V

- Po automatycznym rozpoznaniu napięcia 6 V jako napięcia ładowania wcisnąć kilkakrotnie przycisk wyboru MODE (1) w celu przełączenia pomiędzy różnymi programami ładowania i wyboru właściwego.
- Tryby ładowania można zmieniać w następującej kolejności: Standby, „6V”, „6V \star ”. Następnie kolejność rozpoczyna się od początku.
- Wybrać program ładowania odpowiedni do temperatury otoczenia (opis programów patrz pkt 4, tabela).
- Po wyborze programu proces ładowania uruchamia się automatycznie.

6.5 Wybór programów specjalnych Litowy 12,8 V lub Recover 12 V

- Ponownie wcisnąć i przytrzymać przez ok. 3 s przycisk wyboru MODE (1), aby wybrać jeden z programów specjalnych: Litowy 12,8 V lub Recover 12 V.
- Można je zmieniać w następującej kolejności: Standby, „Lithium 12,8V”, „Recover 12V”. Następnie kolejność rozpoczyna się od początku.

6.6 Recover 12 V

Ostrzeżenie— tylko do akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12 V



- Stosować tryb Recover wyłącznie do akumulatorów kwasowo-ołowiowych 12 V, które uległy procesowi starzenia i nie spełniają już w pełni swojej funkcji (elektrolit płynny, żelowy, bezobsługowe (MF), AGM)!
- Tryb Recover może uszkodzić nowe i w pełni spełniające swoją funkcję akumulatory 12 V.
- W trybie Recover może dochodzić do zwiększonej emisji gazów wybuchowych z akumulatora. Unikać iskier, wysokich temperatur i ognia w bezpośrednim otoczeniu i korzystać z trybu Recover tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
- Pod żadnym pozorem nie stosować trybu Recover do akumulatorów 6 V! Ponieważ sprawny akumulator 6 V może być rozpoznany jako głęboko rozładowany akumulator 12 V, może przez pomyłkę dojść do ustawienia trybu Recover 12 V. W wyniku wysokiego napięcia ładowania dochodzi do przeładowania i uszkodzenia tego typu akumulatorów.
- Pod żadnym pozorem nie stosować trybu Recover w 4-komorowych akumulatorach 12,8 V LiFePO₄! W wyniku wysokiego napięcia ładowania dochodzi do przeładowania i uszkodzenia tego typu akumulatorów.

W zależności od stopnia zesterzenia i chemicznej degradacji program ten MOŻE w pewnym zakresie zregenerować głęboko rozładowany akumulator kwasowo-ołowiowy.

- Wcisnąć i przytrzymać przycisk wyboru MODE (1) zgodnie z opisem w pkt. 6.5, aby wybrać program ładowania Recover 12 V.
- Jeśli akumulator jest zbyt uszkodzony i nie może być zregenerowany (brak wzrostu napięcia do 12 V w przeciągu 3 h), miga symbol błędu (F) i ładowarka zamyka program Recover (Standby).
- Taki akumulator należy niezwłocznie wymienić na nowy w specjalistycznym sklepie.

7. Czyszczenie

Wskazówki



Przed czyszczeniem i w przypadku dłuższego nieużywania odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.

- Czyścić produkt tylko przy użyciu niestrzępiącej się, lekko zwilżonej szmatki i nie stosować agresywnych detergentów.
- Uważać, aby do wnętrza produktu nie wniknęła woda.

8. Wyłączenie odpowiedzialności

Hama GmbH & Co KG nie udziela gwarancji ani nie odpowiada za szkody wskutek niewłaściwej instalacji, montażu oraz nieprawidłowego stosowania produktu lub nieprzestrzegania instrukcji obsługi i/lub wskazówek bezpieczeństwa.

9. Dane techniczne

Napięcie znamionowe	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Moc	56 W
Napięcie znamionowe wyjściowe	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Prąd znamionowy wyjściowy	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Napięcie ładowania	Akumulator 6 V: 2–7,3 V / akumulator 12 V: 7–14,6 V Akumulator litowy (12,8 V 4-komorowy LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Prąd ładowania	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Typy akumulatorów	Akumulator kwasowo-ołowiowy 6 V 12 Ah–120 Ah Akumulator kwasowo-ołowiowy 12 V 1,2 Ah–120 Ah Akumulator litowy (12,8 V 4-komorowy LiFePO ₄) 8–50 Ah
Stopień ochrony	IP65 (ochrona przed kurzem i strumieniem wody)

Kezelőelemek és kijelzők

1		Választógomb: MODE (mód)
2		Kétkerekű mód (12 V / 0,9 A)
3		Személyautó mód (12 V / 4,0 A)
4	6V	Oldtimer elektromos rendszerű mód (6 V / 4,0 A)
5		Alacsony környezeti hőmérsékletű töltési mód (6 V vagy 12 V)
6	LITHIUM 12.8V	Lítium mód (12,8 V 4 cellás LiFePO ₄ / 3,0 A)
7	RECOVER 12V	Akkumulátormentési mód (12 V / 4,0 A)
A		Akkumulátor töltöttségi kijelzője
B	V	VOLT: csatlakoztatott akkumulátor aktuális feszültsége
C	A	AMP: a kiválasztott módnak megfelelő, aktuális töltőáram
D		Villogás: nincsen csatlakoztatott akkumulátor
E	888	Az aktuális töltőfeszültség / aktuális töltőáram értéke
F		Hibaszimbólum: akkumulátor kémiai hibás („halott“)
G		Villogás: az akkumulátor pólusainak bekötése hibás

Köszönjük, hogy ezt a Hama terméket választotta! Kérjük, hogy felszerelés előtt szánjon rá időt és olvassa el végig az alábbi útmutatót. A későbbiekben tartsa biztonságos helyen ezt a füzetet, hogy ha szükség van rá, bármikor megtalálja. Ha eladja ezt a terméket, vele együtt adja tovább ezt az útmutatót is az új tulajdonosnak.

1. Figyelmeztető szimbólumok és előírások ismertetése

Áramütés veszélye

Ez a szimbólum a termék azon nem szigetelt részeinek megérintésére vonatkozó veszélyre utal, amelyek olyan szintű veszélyes feszültségen lehetnek, ami miatt áramütés veszélye áll fenn.

Figyelmeztetés

Figyelmeztető jeleket használunk a biztonsági tényezők bemutatására, ill. felhívjuk a figyelmet a különleges veszélyekre és kockázatokra.

Hivatkozás

Az itt látható figyelmeztető jeleket használjuk fel, ha kiegészítő információkat közlünk vagy fontos tudnivalókra hívjuk fel a figyelmet.

2. A csomag tartalma

- Ez a termék nem arra készült, hogy korlátozott fizikai, érzelmi vagy szellemi képességű vagy hiányos tapasztalattal vagy hiányos ismeretekkel rendelkező személyek (gyermeket is beleértve) használják, kivéve ha a biztonságukért felelős személy felügyelete alatt állnak vagy tőle utasítást kaptak, hogyan kell használni a terméket.
- A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel. A tisztítást és felhasználoki karbantartást nem szabad gyermekek végezzék felnőtt felügyelete nélkül.
- Óvja meg a terméket szennyeződéstől, nedvességtől és túlmelegedéstől, és kizárólag zárt környezetben használja.
- Ne ejtse le a terméket és ne tegye ki heves rázkódásnak.
- Ne üzemeltesse a terméket a műszaki adatokban megadott teljesítményhatárain túl.
- Úgy helyezze el az összes kábelt, hogy azok ne okozzanak botlásveszélyt.
- Ne törje meg és ne csíptesse be a kábelt.
- A terméket ne takarja le – túlmelegedési veszély!
- Feltétlenül tartsa távol a gyermekeket a csomagolóanyagtól, mert fulladásveszély áll fenn.
- Ne végezzen módosítást a készüléken. Ebben az esetben minden garanciaigény megszűnik.
- A termék magán, nem üzleti célú alkalmazásra készül.
- A terméket kizárólag az előírt célra használja.
- A terméket ne használja a fűtés és egyéb hőforrások közelében, vagy közvetlen napsütésnek kitéve.
- A terméket csak mérsékelt éghajlati feltételek között használja.
- Ez a készülék, mint minden elektromos készülék, nem gyermekek kezébe való!
- Ne használja a terméket olyan helyen, ahol elektronikus készülékek nincsenek megengedve.
- Ne használja a terméket párás környezetben, és kerülje az érintkezést fröccsenő vízzel.
- A terméket kizárólag olyan hálózatról szabad üzemeltetni, amely megfelel az adattábla követelményeinek.

Figyelmeztetés – Elemek

- Feltétlenül ügyeljen az elem megfelelő polarítására (+ és - felirat), és ennek megfelelően tegye be őket. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén az elem kifolyásának vagy fellobbanásának veszélye áll fenn.
- Kizárólag a megadott típusnak megfelelő akkumulátort (vagy elemet) használjon.
- Az elem behelyezése előtt tisztítsa meg az elemérintkezőket és az ellenérintkezőket.
- Ne engedje meg a gyermekeknek az elemcserét felügyelet nélkül.
- Ne keverje össze a régi és az új elemeket, valamint a különböző típusú vagy más gyártótól származó elemeket.

Figyelmeztetés – Elemek



- Távolítsa el az elemeket azon termékekből, amelyeket hosszabb ideig nem használ. (kivéve ha azokat véshelyzetre tartálékolja)
- Ne zárja rövidre az elemeket.
- Ne töltse fel az elemeket.
- Ne dobja tűzbe az elemeket.
- Az elemeket gyermekek számára elzárt helyen tárolja.
- Az akkumulátorokat és elemeket soha ne nyissa fel, károsítsa, nyelje le vagy juttassa a környezetbe. Mérgező és környezetre káros nehézfémeket tartalmazhatnak.
- Haladéktalanul távolítsa el a lemerült elemeket a termékből, majd ártalmatlanítsa őket.
- Kerülje a tárolást, a berakodást és a felhasználást szélsőséges hőmérsékleteken és rendkívül alacsony légnyomáson (pl. nagy magasságban).

Áramütés veszélye



- Ne nyissa ki a terméket, és sérülés esetén ne üzemeltesse tovább.
- Ne használja a terméket, ha az AC-adapter, a csatlakozókábel vagy a hálózati vezeték megsérült.
- Ne kísérlelje meg a készüléket saját kezűleg karbantartani vagy megjavítani. Minden karbantartási munkát bizonnyal illetékes szakemberre.
- Ne használja a terméket, ha az AC-adapter, az adapterkábel vagy a hálózati kábel megsérült.

Figyelmeztetés



- A termék kizárólag megfelelően engedélyezett, nyílt elektromos hálózathoz csatlakoztatott aljzatról üzemeltesse. A termék közelében, könnyen hozzáférhető helyen levő csatlakozóaljzatot kell használni.
- A főkapcsolóval válassza le a terméket a hálózatról – ha nincs rajta főkapcsoló, akkor húzza ki a hálózati kábelt a csatlakozóaljzattól.
- Elosztó használata esetén ügyeljen rá, hogy a csatlakoztatott fogyasztók ne lépjék túl a megengedett összesített teljesítményfelvételt.
- Ha hosszabb ideig nem használja a terméket, válassza le a hálózatról.

4. Rendeltetészerű használat

A termék 6 és 12 V-os ólomsavas akkumulátorok (folyékony elektrolitos, zselés, karbantartás mentes (MF), AGM) és gépjárművek (motorkerékpár, robogó, személygépkocsi, oldtimer) 4 cellás, 12,8 V-os lítium-vas-foszfid (LiFePO₄) akkumulátorainak töltésére szolgál.

Töltési program	Akkumulátor kapacitása	Feszültség	Használat	Hőmérséklet-tartomány
-----------------	------------------------	------------	-----------	-----------------------

	1,2–12 Ah	12 V	Kiseb akkumulátorokhoz mopedekben, robogókban és motorkerékpároknál	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Normál akkumulátorokhoz személyautókban	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Töltés hideg időjárás mellett	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	6 V-os rendszerű oldtimer és motorkerékpár akkumulátoraihoz	+5°C – +40°C
LITHIUM 12.8V	8–50 Ah	12,8 V	12,8 V-os lítium-vas-foszfid (LiFePO ₄) akkumulátorokhoz	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Akkumulátormentéshez előregedett, 12 V-os, ólomsavas akkumulátoroknál	+5°C – +40°C

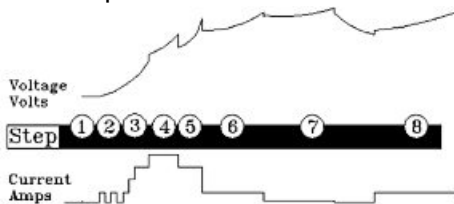
5. Terméktulajdonságok

A töltőberendezés mikroprocesszorosan egy sor különböző töltési lépésen halad végig, így a 4. pontban megnevezett típusú akkumulátorok képes kapacitásuk közel 100%-ára feltölteni. Hosszú ideje álló járművek esetén a töltőberendezés az állási idő alatt tartósan csatlakoztatható, és a cseptöltés révén az akkumulátor kislése megbízhatóan megelőzhető.

5.1 Automatikus feszültségfelismerés

A töltőberendezés automatikusan felismeri, hogy a tölteni kívánt akkumulátor esetén 6 vagy 12 V-os feszültségű.

5.2 Töltési lépések



• 1. töltési lépés: ellenőrzés

A csatlakoztatott akkumulátor (felcserélt polaritás) és az aktuális feszültség általános ellenőrzése a tényleges töltés megkezdése előtt.

• 2. töltési lépés: a töltés előkészítése

Az 1. lépés eredményeitől függően a rendszer szulfátosodott akkumulátorok esetén helyreállítást végez. Az eredmény az elhasználódottsági állapottól és az akkumulátor elszulfátosodási fokától függ. Ez a standard töltési program részét képezi, és nem helyettesíti a Recover (helyreállítás) speciális programot (lásd 6.5. pont)

• 3. töltési lépés: lágy indítás (Soft Start)

Az akkumulátor töltetőségének ellenőrzése. Felismeri a túlságosan lemerült vagy elszulfátosodott akkumulátorokat, és védelmet nyújt a hibás akkumulátorok töltése ellen.

• 4. töltési lépés: teljes töltés (Bulk)

Amennyiben minden rendben, a rendszer az akkumulátor kapacitásának 80%-áig teljes áramerősséggel tölt. A lépést az akkumulátor szimbólum sávjá jelzi a kijelzőn: 20%, 40%, 60%, 80%.

• 5–6 töltési lépés: abszorpció

A berendezés az akkumulátort csökkenő töltőárammal kímélően tölti, amíg el nem éri a teljes kapacitását.

• 7. töltési lépés: 1. csepptöltés

Ebben a lépésben a berendezés mindössze minimális, konstans töltőáramot használ az akkumulátor 100%-os kapacitáson tartásához. Ha a kapacitás tartásához nagyobb áramra van szükség, a töltőkészülék a 8. lépésre vált.

• 8. töltési lépés: impulzusos töltés

Az akkumulátor folyamatos felügyelet alatt áll és pulzáló töltőáram által marad teljes kapacitáson. A ciklus az akkumulátor töltéséhez vagy hosszabb ideig álló jármű esetén alkalmazható. A töltőberendezést erre az idő időre tartósan csatlakozva lehet hagyni.

5.3 Memória/reset funkció

A töltőberendezés az utolsó töltési módot (töltési program és töltési lépés) az akkumulátorról való leválasztás vagy a tápkábel kihúzása után automatikusan eltárolja. Amennyiben az eltárolt töltési mód egy másik csatlakoztatott akkumulátorral nem kompatibilis, a töltőberendezés automatikusan visszaáll (reset) és készenléti állapotban marad (Standby).

5.4 Töltés alacsony környezeti hőmérséklet esetén

A töltőberendezés képes az alacsony környezeti hőmérsékletű töltésre (-20 C – 5 V), és ehhez egy kiegészítő programmal is rendelkezik (❄️) a 6 és 12 V-os programokhoz (nagyobb feszültség a standard töltési programhoz képest).

5.5 Akkumulátor mentés (Recover 12V)

A túlságosan lemerült és előregedett 12 V-os akkumulátorok a Recover (helyreállítás) üzemmód segítségével helyreállíthatók, ha nincsenek túlzottan elhasználva vagy előregedve.

6. Üzembe vétel és üzemeltetés

Figyelmeztetés



Üzembe helyezés előtt ellenőrizzen minden kábelelem és törésgátlón/szigetelőgumin az esetleges sérüléseket. Ne helyezze üzembe a terméket, ha ezen alkatrészek sérültek!

Hivatkozás – a krokodilcsipeszek polaritása



- A piros = pozitív (+) kapocs kell az akkumulátor pozitív pólusára (+) kötni.
- A fekete = negatív (-) kapocs kell az akkumulátor negatív pólusára (-) kötni.

6.1 Csatlakoztatás

- Kösse össze a töltőberendezés megfelelő pólusú krokodilcsipeszeit az akkumulátor csatlakozóival. Kezdje a (+) pólussal.

- Csatlakoztassa a töltőberendezés tápvezetékét egy engedélyezett konnektorba. A hálózati dugaszoló aljzatnak bármikor könnyen elérhetőnek kell lennie.
- A villogó szimbólum (G) jelzi, ha az akkumulátor hibásan lett csatlakoztatva. Az akkumulátor vagy a töltőberendezés károsodását a beépített fordított polaritás elleni védelem akadályozza meg.
- A berendezés az akkumulátor kapocsfeszültségét automatikusan felismeri és a kijelző numerikus részén (E) kijelzi.
- Ha nincs már rá szükség, vagy ha a töltési folyamat véget ért (kivéve csepptöltés esetén), a töltőberendezést fordított sorrendben válassza le a hálózatról és az akkuról. Kezdje a tápvezetékkel és a negatív (-) pólussal.

6.2 Töltöttségi állapot kijelző

Az akkumulátor töltöttségi állapot kijelzője (A) tájékoztatást ad az akkumulátor aktuális töltöttségéről:

- 1 vonal (20%), 2 vonal (40%), 3 vonal (60%), 4 vonal (80%), 5 vonal (90%)
- Ha egy vonal töltés közben villog, az azt jelenti, hogy a vonatkozó kapacitásszint még nincs elérve.
- Az akkumulátor akkor áll 100%-on, ha a töltöttségi állapot kijelzőn mind az öt vonal világít, és egyik sem villog.

6.3 12 voltos töltés

- A 12 volt töltőfeszültségként való automatikus felismerése után nyomja meg újra a MODE (mód) választógombot (1) a különböző töltési programok közötti váltáshoz, illetve a kívánt mód kiválasztásához.
- A töltési programok között az alábbi sorrendben válthat: Standby (készenléti), „❄️”, „❄️❄️”, „❄️❄️❄️”, „❄️❄️❄️❄️”. Ezután a sorrend előlőről kezdődik.
- Válassza ki az akkumulátor méretéhez és a környezeti hőmérsékletéhez megfelelő töltési programot (a programok leírásához lásd 4. pont, táblázat).
- Egy töltési program kiválasztása után a töltési folyamat automatikusan elindul.

6.4 6 voltos töltés

- A 6 volt töltőfeszültségként való automatikus felismerése után nyomja meg újra a MODE (mód) választógombot (1) a különböző töltési programok közötti váltáshoz, illetve a kívánt mód kiválasztásához.
- A töltési módok között az alábbi sorrendben válthat: Standby (készenléti), „6V”, „6V❄️”. Ezután a sorrend előlőről kezdődik.
- Válassza ki a környezeti hőmérsékletéhez megfelelő töltési programot (a programok leírásához lásd 4. pont, táblázat).
- Egy töltési program kiválasztása után a töltési folyamat automatikusan elindul.

6.5 A Litium 12,8 V vagy Recover 12 V különleges program kiválasztása

- Újra nyomja meg és tartsa lenyomva a MODE (mód) választógombot (1) kb. 3 mp-ig a Litium 12,8 V vagy Recover 12 V különleges programok egyikének kiválasztásához.

- Ezek között az alábbi sorrendben válthat: Standby, „Lithium 12,8V”, „Recover 12V” Ezután a sorrend előlről kezdődik.

6.6 Recover 12 Volt

Figyelmeztetés- csak 12 voltos ólomsavas akkumulátorokhoz



- A Recover módot kizárólag már elöregedett és nem teljesen működőképes 12 V-os ólomsavas akkumulátorok esetén használja (folyékony elektrolitosis, zselés, karbantartás mentes (MF), AGM)!
- A Recover mód az új és teljesen működőképes 12 voltos akkumulátorokban kárt tehet.
- Recover módban az akkumulátorból fokozott mértékű robbanásveszélyes gáz léphet ki. Tartsa a szikrákat, a hőt és a tüzet a közvetlen környezetétől távol, és a Recover módot csak jól szellőztetett helyen működtesse.
- Soha ne használja a Recover módot 6 V-os akkumulátorokhoz! Mivel egy kifogástalan 6 V-os akkumulátor túlságosan lemerült 12 V-os akkumulátorként is felismerhető, a 12 V-os Recover mód tévedőből beállítható. Az ilyen akkumulátorok a magas töltőfeszültség hatására túltöltődhetnek és károsodhatnak.
- Soha ne használja a Recover módot 4 cellás, 12,8 V-os LiFePO₄ akkumulátorokhoz! Az ilyen akkumulátorok a magas töltőfeszültség hatására túltöltődhetnek és károsodhatnak.

Ez a töltési program KÉPES – az elöregedés és a vegyi leépülés mértékétől függően – egy túlságosan lemerült ólomsavas akkumulátort bizonyos fokig regenerálni.

- Nyomja meg és tartsa lenyomva a MODE választógombot (1) a 6.5. pontban leírtak szerint a Recover 12V töltési program kiválasztásához.
- Ha az akkumulátor túlságosan sérült és nem helyreállítható (a feszültség 3 óra elteltével sem emelkedik 12 V-ra), a hibaszimbólum (F) villogni kezd, és a töltőberendezés abbahagyja a helyreállítási (Recover) programot (Standby – készenlét).
- Az ilyen akkumulátorokat azonnal cserélje ki a szaküzletben.

7. Karbantartás és ápolás

Hivatkozás



Tisztítás előtt és hosszabb nemhasználat esetén válassza le a készüléket a hálózatról.

- Ezt a terméket csak szőszmentes, kissé benedvesített kendővel tisztítsa, és ne használjon agresszív tisztítószert.
- Ügyeljen arra, hogy ne jusson be víz a termékbe.









8. Szavatosság kizárása

A Hama GmbH & Co KG semmilyen felelősséget vagy szavatosságot nem vállal a termék szakszerűtlen telepítéséből, szereléséből és szakszerűtlen használatából, vagy a kezelési útmutató és/vagy a biztonsági előírások be nem tartásából eredő károkért.

9. Műszaki adatok

Névleges feszültség	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Teljesítmény	56 W
Névleges kimeneti feszültség	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Névleges kimeneti áramerősség	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Töltőfeszültség	6 V-os akkumulátor: 2–7,3 V / 12 V-os akkumulátor: 7–14,6 V Lítiumos akkumulátor (12,8 V, 4 cellás, LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Töltőáram	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Akkumulátortípusok	6 V-os ólomsavas akkumulátor 12 Ah–120 Ah 12 V-os ólomsavas akkumulátor 1,2 Ah–120 Ah Lítiumos akkumulátor (12,8 V, 4 cellás, LiFePO ₄) 8–50 Ah
Védettségi fokozat	IP65 (porvédelem és vízsugár elleni védelem)

Elemente de comandă și afișaje

1		Tasta selecție MODE
2		Regim vehicul pe două roți (12V / 0.9A)
3		Regim autoturism (12V / 4.0A)
4	6V	Regim rețea de bord automobil vechi (6V / 4.0A)
5		Regim încărcare la temperaturi scăzute ale mediului înconjurător (6V sau 12V)
6	LITHIUM 12.8V	Regim litiu (12.8V 4 celule LiFePO ₄ / 3.0A)
7	RECOVER 12V	Regim salvare baterie (12V / 4.0A)
A		Afișaj de statut al încărcării bateriei
B	V	VOLT: Tensiune actuală a bateriei conectate
C	A	AMP: Intensitate actuală conform regimului selectat
D		Semnalizare intermitentă: nici o baterie conectată
E	888	Valoare tensiune actuală de încărcare / intensitate actuală de încărcare
F		Simbol eroare: Baterie defectă chimic ("moartă")
G		Semnalizare intermitentă: Baterie conectată cu polaritate inversată

Vă mulțumim că ați optat pentru un produs Hama. Pentru început vă rugăm să vă lăsați puțin timp și să citiți complet următoarele instrucțiuni și indicații. Vă rugăm să păstrați manualul de utilizare la loc sigur pentru o consultare ulterioară în caz de nevoie. În caz de înstrăinare a aparatului vă rugăm să predați și acest manual noului proprietar.

1. Explicarea simbolurilor de avertizare și indicații
Pericol de electrocutare


Acest simbol semnalizează pericol la atingerea cu componentele neizolate ale produsului, care datorită tensiunii înalte indicate, poate duce la electrocutare.

Avertizare


Se folosește la marcarea instrucțiunilor de siguranță sau la concentrarea atenției în caz de pericol și riscuri mari.

Instrucțiune


Se folosește pentru marcarea informațiilor și instrucțiunilor importante.

2. Conținutul pachetului

- Aparat automat de încărcat baterii
- Acest manual de utilizare

3. Instrucțiuni de siguranță

- Acest produs nu este conceput pentru a fi folosit de persoane, inclusiv copii, cu aptitudini reduse din punct de vedere psihic, senzorial sau spiritual sau cu lipsă de cunoștințe sau experiență, cu excepția cazurilor în care sunt spravegheați de persoane răspunzătoare de siguranța acestora sau primesc indicații de la acestea cum să folosească produsul.
- Copiii nu au voie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea făcută de utilizator nu au voie să fie executate de copii nesupravegheați.
- Protejați produsul de impurități, umiditate, supraîncălzire și utilizați-l numai în mediu uscat.
- Nu lăsați produsul să cadă și nu îl supuneți trepidațiilor puternice.
- Nu exploatați produsul în afara limitelor de putere indicate în datele tehnice.
- Pozați cablurile în așa fel să nu vă împiedicați de ele.
- Nu îndoiți și nu striviți cablul.
- Nu acoperiți produsul - pericol de supraîncălzire.
- Nu lăsați copiii să se joace cu materialul pachetului, prezintă pericol de sufocare.
- Nu executați modificări la aparat. În acest fel pierdeți orice drept la garanție.
- Produsul este conceput pentru utilizare privată și nu profesională.
- Folosiți produsul numai în scopul pentru care a fost conceput.
- Evitați folosirea produsului în imediata apropiere a sistemului de încălzire, a altor surse de căldură sau în radiația solară directă.
- Utilizați articolul numai în condiții climatice moderate.
- Nu lăsați acest produs, la îndemâna copiilor!!
- Nu folosiți produsul în zone unde nu sunt admise aparate electronice.
- Nu folosiți produsul în mediu umed și evitați stropirea cu apă.
- Produsul poate fi folosit exclusiv la o rețea de alimentare conform descrierii de pe placa de construcție.

Avertizare – Baterii


- Atenție în mod obligatoriu la polaritatea corectă (marcajele + și -) și introduceți-le corespunzător cu acestea. În cazul nerespectării vă expuneți pericolului scurgerilor sau exploziei bateriilor.
- Utilizați numai acumulatori (sau baterii) corespunzătoare tipului indicat.
- Naintea introducerii bateriilor vă rugăm să curățați contactele acestora precum și contactele contrare.

Avertizare – Baterii



- Nu permiteți copiilor să schimbe bateriile nesupravegheați.
- Nu amestecați bateriile vechi cu cele noi, precum și baterii de diferite tipuri și producători diferiți.
- Dacă aparatele nu sunt întrebuințate pe perioade mai îndelungate este recomandată scoaterea bateriilor. (În afara cazului că sunt păstrate pentru cazuri de urgență).
- Nu scurtcircuitați bateriile.
- Bateriile nu se încarcă.
- Nu aruncați bateriile în foc.
- Păstrați bateriile astfel încât să nu fie la îndemâna copiilor.
- Bateriile nu se deschid, nu se deteriorează, nu se înghit și nu se aruncă în medii înconjurător. Pot conține metale grele și toxice, nocive mediului înconjurător.
- Îndepărtați și salubrizați imediat bateriile folosite din produs.
- Evitați depozitarea, încărcarea și folosirea la temperaturi extreme și presiune foarte scăzută a aerului (de ex. la înălțimi mari).

Pericol de electrocutare



- Nu deschideți produsul și nu continuați să îl operați, dacă prezintă deteriorări.
- Nu utilizați produsul dacă adaptorul CA, cablul adaptorului sau cablul de alimentare este deteriorat.
- Nu încercați să reparați sau să întrețineți produsul în regie proprie. Solicitați personalului de specialitate efectuarea oricăror lucrări de întreținere.
- Nu utilizați produsul dacă adaptorul AC, cablul adaptor sau cablul de alimentare sunt deteriorate.

Avertizare



- Utilizați produsul numai la o priză aprobată în acest sens și conectată la rețeaua electrică publică. Priza trebuie să se afle în apropierea produsului și să fie ușor accesibilă.
- Deconectați produsul prin intermediul butonului de conectare/deconectare de la rețea – dacă acesta lipsește, deconectați cablul de alimentare de la priză.
- În cazul prizelor multiple, trebuie să aveți în vedere ca puterea totală a prizei să nu fie depășită de consumatorii conectați.
- Deconectați produsul de la rețea, dacă nu îl utilizați o perioadă mai lungă de timp.

4. Utilizare conform destinației

Produsul este conceput pentru încărcarea bateriilor cu plumb-acid de 6 și 12 volți (electrolit lichid, gel, fără întreținere (MF), AGM) și baterii cu 4 celule 12,8V litiu-fier-fosfat (LiFePO₄) în autovehicule (motocicletă, trotinetă electrică, autoturism, automobile vechi).

Program încărcare	Capacitate baterie	Tensiune	Adecvat pentru	Domeniu temperatură
-------------------	--------------------	----------	----------------	---------------------

	1,2–12 Ah	12 V	baterii mici pentru scutere, trotinete electrice și motociclete	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	baterii normale în autoturisme	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	încărcare la temperaturi scăzute	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	baterii în automobile vechi, autoturisme și motociclete cu tensiunea de bord de 6V	+5°C – +40°C
LITHIUM 12.8V	8–50 Ah	12,8 V	baterii litiu-fier-fosfat (LiFePO ₄) cu 2,8V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	salvare baterii plumb-acid vechi de 12 V	+5°C – +40°C

5. Caracteristici produs

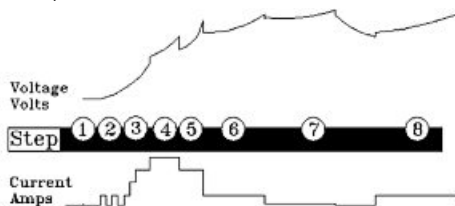
Încărcătorul prelucrează o serie de etape de încărcare diferite comandate prin microprocesor și este în măsură să încarce tipurile de baterii descrise în punctul 4 la aproape 100% din capacitate.

La autovehicule care sunt în repaus mai mult timp încărcătorul poate rămâne conectat permanent și prin încărcarea de menținere se împiedică descărcarea bateriei.

5.1 Recunoaștere automată a tensiunii

Încărcătorul recunoaște automat dacă este vorba de o baterie cu tensiune de 6 sau 12 volți.

5.2 Pași de încărcare



• Pas 1: Verificare

Control general al bateriei conectate (polaritate inversată) și al tensiunii înaintea pornirii efective a încărcării.

• Pas 2: Pregătire încărcare

Dependent de rezultatele pasului 1 la bateriile sulfatate se efectuează o regenerare. Succesul este dependent de gradul de uzură și sulfatarea bateriei. Aceasta este parte a programului standard de încărcare și nu înlocuiește programul special Recover (vezi punct 6.5).

• Pas 3: Pornire program

Verifică capacitatea de încărcare a bateriei. Recunoaște bateriile complet descărcate sau sulfatate („moarte chimic“)

• Pas 4: Bulk

Dacă totul este în ordine bateria este încărcată cu intensitatea maximă până la 80% din capacitate. Această etapă este afișată prin barele simbolului bateriei pe display: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Pași 5-6 Absorbție

Încarcă bateria menajant cu intensitatea în scădere până la capacitatea maximă.

• Pas 7: Încărcare de menținere 1

Pentru menținerea bateriei la capacitatea de 100% se folosește o intensitate de încărcare minimă, constantă. Dacă este nevoie de mai mult curent pentru menținerea capacității, aparatul de încărcare trece la pasul 8.

• Pas 8: Încărcare prin impuls

Bateria este supraviețuită permanent și este adusă la capacitatea maximă printr-un curent de încărcare pulsator. Acest ciclu poate fi folosit la depozitarea bateriei sau la un repaus mai îndelungat al autovehiculului. În acest timp încărcătorul poate rămâne permanent conectat.

5.3 Funcție Memory/Reset:

După deconectarea bateriei sau scoaterea cablului elementului de rețea, încărcătorul memorează automat ultimul regim de încărcare (programul și pasul de încărcare).

Dacă ultimul regim de încărcare memorat nu este compatibil cu noua baterie conectată, încărcătorul trece automat la zero (Reset) și rămâne în stare de disponibilitate (Standby).

5.4 Încărcare la temperaturi scăzute ale mediului înconjurător

Aparatul este adecvat pentru încărcări la temperaturi scăzute (-20°C – 5°C) și dispune de câte un program suplimentar (❄️) pentru fiecare program de încărcare de 6 și 12 V (mărirea tensiunii în comparație cu programul standard).

5.5 Salvare baterie (Recover 12V)

Dacă nu sunt prea vechi și foarte consumate bateriile complet descărcate și învechite de 12 V pot fi recuperate.

6. Punere în funcțiune și utilizare

Avertizare



Înainte de punerea în funcțiune verificați toate cablurile, îndoirile de protecție și izolațiile din cauciuc dacă au deteriorări. Dacă observați deteriorări la una din aceste componente nu puneți produsul în funcțiune!

Instrucțiune - Polaritate clești de contact



- Roșu = plus (+) trebuie conectat la polul plus (+) al bateriei.
- Negru = minus (-) trebuie conectat la polul minus (-) al bateriei.

6.1 Conectare

- Conectați cleștii încărcătorului cu contactele bateriei păstrând polaritatea corectă. Începeți cu polul plus (+).

- Conectați conductorul de rețea al încărcătorului cu o priză autorizată. Priza trebuie să fie permanent ușor accesibilă.
- Dacă bateria este conectată cu polaritate inversată, simbolul (G) semnalizează intermitent. Deteriorarea bateriei sau a încărcătorului este prevenită de protecția de polaritate inversată încorporată.
- Tensiunea clemelor bateriei este recunoscută automat și afișată în sectorul cifrelor (E) pe display.
- După terminarea încărcării sau dacă nu mai este nevoie, întrerupeți încărcătorul (în afară de încărcarea de menținere) în ordine inversă de rețea și baterie. Începeți cu conductorul de rețea și polul minus (-).

6.2 Afișaj de statut al încărcării

Afișajul de statut al încărcării bateriei (A) oferă informații asupra încărcării actuale a bateriei:

- 1 bară (20%), 2 bare (40%), 3 bare (60%), 4 bare (80%), 5 bare (90%).
- Dacă în timpul încărcării respectiva bară semnalizează intermitent, capacitatea corespunzătoare nu a fost atinsă.
- Bateria este 100% încărcată când apar toate barele afișajului de statut al încărcării și nici una nu semnalizează intermitent.

6.3 Încărcare 12 volți

- Pentru a comuta între diferitele programe de încărcare și a selecta pe cel dorit, după recunoașterea automată a 12 volți ca tensiune de încărcare, apăsați repetat tasta de selecție MODE (1).
- Programele de încărcare pot fi alternate în următoarea ordine: Standby, „❄️”, „❄️❄️”, „🚗”, „🚗❄️”. În final ordinea se reia de la început.
- Pentru mărirea bateriei și temperatura mediului înconjurător selectați programul de încărcare adecvat (descrierea programelor vezi punct 4, tabelă).
- După selectarea programului încărcarea pornește automat.

6.4 Încărcare 6 volți

- Pentru a comuta între diferitele programe de încărcare și a selecta pe cel dorit, după recunoașterea automată a 6 volți ca tensiune de încărcare, apăsați repetat tasta de selecție MODE (1).
- Regimurile de încărcare pot fi alternate în următoarea ordine: Standby, „6V”, „6V❄️”. În final ordinea se reia de la început.
- Pentru temperatura mediului înconjurător selectați programul de încărcare adecvat (descrierea programelor vezi punct 4, tabelă).
- După selectarea programului încărcarea pornește automat.

6.1 Selectare programe speciale litiu 12, 8 V sau Recover 12 V

- Pentru selectarea unui program special litiu 12, 8 V sau Recover 12 V apăsați repetat și mențineți apăsată cca 3 secunde tasta de selecție MODE (1).

- Programele pot fi alternate în următoarea ordine: Standby, „Lithium 12,8V”, „Recover 12V” . În final ordinea se reia de la început.

6.6 Recover 12 volți

Avertizare - numai pentru baterii plumb-acid de 12 volți



- Regimul Recover se folosește exclusiv pentru baterii vechi și aproape complet descărcate, cu plumb-acid de 12 volți (electrolit lichid, gel, fără întreținere (MF), AGM)!
- Regimul Recover poate deteriora bateriile noi și apte de funcționare de 12 volți.
- În regimul Recover pot fi emise mai multe gaze explozive din baterie. Evitați scânteele, căldura excesivă și focul în imediata apropiere și executați regimul Recover numai în încăperi bine aerisite.
- Nu aplicați niciodată regimul Recover la baterii de 6 volți! Deoarece o baterie nouă de 6 volți poate fi recunoscută ca fiind o baterie de 12 volți descărcată, regimul Recover de 12 volți poate fi activat din greșeală. Aceste baterii vor fi supraîncărcate și deteriorate prin tensiunea ridicată de încărcare.
- Nu aplicați niciodată regimul Recover la baterii cu 4 celule 12,8 volți LiFePO₄. Aceste baterii vor fi supraîncărcate și deteriorate prin tensiunea ridicată de încărcare.

Acest program de încărcare POATE regenera într-o oarecare măsură - dependent de gradul de vechime și degradare chimică - o baterie plumb-acid aproape descărcată.

- Pentru selectarea programului de încărcare Recover 12 V apăsați și mențineți apăsată tasta MODE (1) conform descrierii din punctul 6.5.
- Dacă bateria este prea deteriorată și nu poate fi recuperată (tensiunea nu ajunge la 12 volți în interval de 3 ore), simbolul de eroare (F) semnalizează intermitent și programul Recover este oprit (Standby).
- Înlocuiți bateria cu una din comerțul de specialitate.

7. Întreținere și revizie

Instrucțiune



Aparatul se scoate din priză înainte de curățare sau în caz de nefolosire îndelungată.

- Curățați acest produs numai cu o cârpă fără scame, puțin umedă și nu folosiți detergenți agresivi. Aveți grijă să nu între apă în produs.
- Aveți grijă să nu între apă în produs.

8. Excludere de garanție

Hama GmbH & Co KG nu își asumă nici o răspundere sau garanție pentru pagube cauzate de montarea, instalarea sau folosirea necorespunzătoare a produsului sau nerespectarea instrucțiunilor de folosire sau/și a instrucțiunilor de siguranță.

9. Date tehnice


Tensiune nominală	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Putere	56 W
Tensiune nominală de ieșire	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Intensitate nominală de ieșire	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Tensiune de încărcare	Baterie 6 V: 2–7,3 V / Baterie 12 V: 7–14,6 V Baterie litiu (12.8V 4 celule LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Curent încărcare	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Tipuri baterii	Plumb-acid baterie 6V 12Ah–120Ah Plumb-acid baterie 12V 1.2 Ah–120Ah Baterie litiu (12.8V 4 celule LiFePO ₄) 8–50Ah
Tip de protecție	IP 65 (protecție contra prafului și protecție contra apei în jet)

Ovládací prvky a indikace

1		Tlačítko výběru režimu MODE
2		Režim Jednostopá voz. (12 V/0,9 A)
3		Režim Osob. voz. (12 V/4,0 A)
4	6V	Režim Palubní síť Veterán (6 V/4,0 A)
5		Režim nabíjení při nízkých okolních teplotách (6 V nebo 12 V)
6	LITHIUM 12.8V	Režim Lithium (12,8 V, 4 články LiFePO ₄ /3,0 A)
7	RECOVER 12V	Režim Záchrana baterie (12 V/4,0 A)
A		Ukazatel stavu nabití baterie
B	V	VOLT: Aktuální napětí připojené baterie
C	A	AMP: Aktuální nabíjecí proud podle zvoleného režimu
D		Bliká: není připojena žádná baterie
E	888	Hodnota okamžitého nabíjecího napětí / okamžitého nabíjecího proudu
F		Symbol chyby: Baterie chemicky vadná („mrtvá“)
G		Bliká: Baterie je připojena s nesprávnou polaritou

Děkujeme, že jste si vybrali výrobek Hama. Přečtěte si, prosím, všechny následující pokyny a informace. Uchovejte tento text pro případné budoucí použití. Pokud výrobek prodáte, předejte tento text novému majiteli.

1. Vysvětlení výstražných symbolů a pokynů

Nebezpečí poranění elektrickým proudem 

Tento symbol upozorňuje na nebezpečí při dotyku neizolovaných částí produktu, které by mohly vést k nebezpečnému napětí o takové síle, že hrozí nebezpečí poranění elektrickým proudem.

Upozornění 

Tento symbol označuje bezpečnostní upozornění, které poukazuje na určitá rizika a nebezpečí.

Poznámka 


Tento symbol označuje dodatečné informace nebo důležité poznámky.

2. Obsah balení

- Automatická nabíječka baterií
- tento návod k obsluze

3. Bezpečnostní pokyny

- Tento produkt nesmí používat děti a osoby s omezenými fyzickými, sensorickými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečným množstvím zkušeností nebo vědomostí. Používání je možné pod dozorem osoby odpovědné za jejich bezpečnost, nebo pokud tyto osoby obdržely pokyny o použití výrobku.
- Výrobek není hračka. Čištění a údržbu dětmi provádějte pouze pod dozorem dospělé osoby.
- Výrobek chraňte před znečištěním. Nepoužívejte ve vlhkém prostředí a zabraňte styku s vodou. Používejte pouze v suchých prostorách.
- Výrobek chraňte před pádem a velkými otřesy.
- Přístroj nepoužívejte mimo rozsah předepsaných hodnot v technických údajích.
- Všechny kabely pokládejte tak, aby neohrožilo nebezpečí zakopnutí.
- Kabel nelámte a nedeformujte.
- Výrobek nezakrývejte – nebezpečí přehřátí.
- Obalový materiál odložte mimo dosah dětí, hrozí riziko udušení.
- Výrobek žádným způsobem neupravujte, ztratíte tím nárok na záruku.
- Výrobek je určen pro soukromé, nevydělečné použití.
- Výrobek použijte výhradně ke stanovenému účelu.
- Výrobek nepoužívejte v blízkosti zdrojů tepla, ani nevystavujte působení přímého slunečního záření.
- Tento produkt použijte pouze v mírných klimatických podmínkách.
- Výrobek nepatří do rukou dětem, stejně jako i všechny elektrické přístroje.
- Výrobek nepoužívejte na místech, kde je používání elektronických zařízení zakázáno.
- Výrobek nepoužívejte ve vlhkém prostředí a zabraňte styku s vodou.
- Výrobek smí být provozován výhradně v napájecí síti, jak je popsáno na typovém štítku.

Upozornění – Baterie 

- Při vkládání baterií vždy dbejte na správnou polaritu (+ a -). Při nesprávné polaritě hrozí nebezpečí vytečení baterií nebo exploze.
- Používejte výhradně akumulátory (nebo baterie) odpovídající udanému typu.
- Před vložením baterií vyčistěte všechny kontakty.
- Výměnu baterií dětmi vykonávejte pouze pod dohledem dospělé osoby.
- Pro napájení tohoto výrobku nekombinujte staré a nové baterie, ani různé typy a značky baterií
- Vyjměte baterie, pokud se výrobek nebude delší dobu používat. (Výjimku tvoří přístroje určené pro nouzové případy)
- Baterie nepřemostujte.

Upozornění – Baterie



- Baterie nenabíjejte.
- Baterie nevhazujte do ohně.
- Baterie uchovávejte mimo dosah dětí.
- Baterie nikdy neotvírejte, nepoškozujte, nepolykejte a nevyhazujte do přírody. Mohou obsahovat jedovaté těžké kovy škodící životnímu prostředí.
- Vybité baterie bez odkladu vyměňte a zlikvidujte dle platných předpisů.
- Vyhnete se skladování, nabíjení a používání při extrémních teplotách a extrémně nízkém tlaku vzduchu (např. ve velkých výškách).

Nebezpečí poranění elektrickým proudem



- Výrobek neotvírejte a v případě poškození již dále nepoužívejte.
- Produkt nepoužívejte, pokud jsou adaptér AC, kabel adaptéru nebo síťové vedení poškozené.
- Nepokoušejte se do výrobku sami zasahovat nebo ho opravovat. Veškeré úkony údržby přenechejte příslušnému odbornému personálu.
- Výrobek nepoužívejte, pokud je síťový adaptér, kabel adaptéru nebo síťová šňůra poškozena.

Výstraha



- Produkt provozujte pouze se zásuvkou, která je k tomuto schválena a která je spojena s veřejnou elektrickou sítí. Zásuvka se musí nacházet v blízkosti výrobku a musí být snadno přístupná.
- Výrobek odpojte ze sítě pomocí vypínače – pokud není k dispozici, vytáhněte síťové vedení ze zásuvky.
- U vícenásobných zásuvek dbejte na to, aby připojené spotřebiče nepřekročily přípustnou celkovou spotřebu energie.
- Vypojte produkt ze sítě, pokud ho delší dobu nepoužíváte.

4. Použití dle stanoveného účelu

Výrobek je určen k nabíjení 6V a 12V olověných kyselinových baterií (tekutý elektrolyt, gel, bezúdržbové provedení (MF), AGM) a 4člávkových 12,8V lithium-železo-fosfátových baterií (LiFePO₄) motorových vozidel (motocykl, skútr, osobní automobil, veterán).

Nabíjecí program	Kapacita baterie	Napětí	Vhodný pro	Teplotní rozsah
	1,2–12 Ah	12 V	Menší baterie v mopedech, skútrech a motocyklech	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Normální baterie v osobních automobilech	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Nabíjení za chladného počasí	-20°C – +5°C

Nabíjecí program	Kapacita baterie	Napětí	Vhodný pro	Teplotní rozsah
6V	12–120 Ah	6 V	Baterie historických osobních automobilů (veterán) a motocyklů s palubním napětím 6 V	+5°C – +40°C
LITHIUM 12,8V	8–50 Ah	12,8 V	Lithium-železo-fosfátové baterie (LiFePO ₄) s napětím 12,8 V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Záchrana zestárých 12V olověných kyselinových baterií	+5°C – +40°C

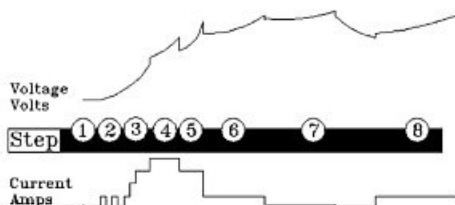
5. Vlastnosti výrobku

Nabíječka může procházet řadou různých nabíjecích kroků řízených mikroprocesorem, a je tak schopna nabíjet různé typy baterií uvedené v kap. 4 na téměř 100 % jejich kapacity. U déle stojících vozidel může nabíječka během stání zůstat trvale připojená a díky udržovacímu dobíjení spolehlivě zabrání vybití baterie.

5.1 Automatická detekce napětí

Nabíječka automaticky zjistí, zda se jedná o nabíjení baterie s napětím 6 voltů nebo 12 voltů.

5.2 Nabíjecí kroky



• Nabíjecí krok 1: Check (kontrola)

Standardní kontrola připojené baterie (přepólování) a okamžité napětí před spuštěním vlastního nabíjení.

• Nabíjecí krok 2: Příprava nabíjení

V závislosti na výsledcích kroku 1 se u sulfátované baterie provede regenerace. Úspěch závisí na stavu opotřebení a stupni sulfatace baterie. To je součástí standardního nabíjecího programu a nenahrazuje speciální program Recover (viz kap. 6.5).

• Nabíjecí krok 3: Soft Start (pozvolný náběh)

Kontrola nabíjecí schopnosti baterie. Detekuje hluboké vybití nebo sulfataci baterie („chemicky mrtvá“) a chrání před nabíjením vadných baterií.

• Nabíjecí krok 4: Bulk (hrubé nabíjení)

Je-li vše v pořádku, baterie se nabije plným nabíjecím proudem až do výše 80 % kapacity. Tento krok je vyznačen pruhy u symbolu baterie na displeji: 20 %, 40 %, 60 %, 80 %.

• Nabíjecí kroky 5 - 6: Absorpce

Šetrné nabíjení baterie klesajícím proudem až do plné kapacity.

• Nabíjecí krok 7: Udržovací nabíjení 1

V tomto kroku se používá pouze minimální konstantní nabíjecí proud, který udržuje baterii na 100 % kapacity. Pokud je pro udržení kapacity zapotřebí vyšší proud, nabíječka přejde na krok 8.

• Nabíjecí krok 8: Pulzní nabíjení

Baterie je neustále monitorována a je nabíjena pulzním nabíjecím proudem vždy opět na plnou kapacitu. Tento cyklus lze použít ke skladování baterie nebo u vozidla stojícího delší dobu. Nabíječka může během této doby zůstat trvale připojena.

5.3 Funkce Memory/Reset (reset paměti)

Nabíječka po odpojení od baterie nebo odpojení elektrického síťového kabelu automaticky uloží poslední nabíjecí režim (nabíjecí program a nabíjecí krok).

Není-li uložený nabíjecí režim kompatibilní s jinou připojenou baterií, nabíječka se automaticky vrátí do výchozího stavu (reset) a zůstane v pohotovostním režimu (standby).

5.4 Nabíjení při nízkých okolních teplotách

Nabíječka je vhodná pro nabíjení při nízkých teplotách (-20 °C až 5 °C) a za tímto účelem disponuje programovým doplňkem (❄️) pro nabíjecí programy 6 V a 12 V (zvýšení napětí oproti standardnímu nabíjecímu programu).

5.5 Záchrana baterie (Recover 12V)

Hluboce vybité a zestárlé 12V baterie lze obnovit pomocí režimu Recover, pokud nejsou příliš opotřebené/zestárlé.

6. Uvedení do provozu a provoz

Upozornění



Před uvedením do provozu zkontrolujte všechny kabely a pryžové izolace/ochrany proti ohnutí, nejsou-li poškozeny. Nepracujte s výrobkem, pokud jsou tyto součásti poškozeny.

Poznámka – polarita kleškových svorek



- Červená = plus (+) musí být připojena na kladný pól (+) baterie.
- Černá = mínus (-) musí být připojena na záporný pól (-) baterie.

6.1 Připojení

- Připojte kleškové svorky nabíječky k vývodům baterie se správnou polaritou. Začněte pólem plus (+).
- Připojte síťový kabel nabíječky do zásuvky schválené k nabíjení. Síťová zásuvka musí být vždy snadno přístupná.
- Blikající symbol (G) indikuje, že je baterie připojena s nesprávnou polaritou. Vestavěná ochrana proti přepólování zabrání poškození baterie nebo nabíječky.
- Svorkové napětí baterie se detekuje automaticky a zobrazí se v číselném bloku (E) displeje.
- Pokud nabíječku nepoužíváte nebo po ukončení nabíjení (kromě udržovacího nabíjení), odpojte ji od sítě a od baterie v opačném pořadí. Začněte síťovým kabelem a pólem mínus (-).

6.2 Ukazatel stavu nabití

- Ukazatel stavu nabití baterie (A) poskytuje informaci o okamžitém stavu nabití baterie:
- 1 pruhu (20 %), 2 pruhu (40 %), 3 pruhu (60 %), 4 pruhu (80 %), 5 pruhu (90 %)
- Pokud během nabíjení příslušný pruh bliká, pak ještě nebylo dosaženo odpovídající kapacity. Baterie je nabitá na 100 %, když ukazatel stavu nabití zobrazuje všech pět pruhů a žádný z nich neblíká.

6.3 Nabíjení 12 voltů

- Po automatické detekci 12 voltů jako nabíjecího napětí stiskněte opakovaně tlačítko výběru režimu MODE (1), které slouží k přepínání mezi různými nabíjecími programy a k volbě požadovaného programu.
- Nabíjecí programy lze měnit v následujícím pořadí: Standby, „❄️“, „❄️❄️“, „🚗“, „🚗❄️“. Následně začne pořadí zase od začátku.
- Vyberte nabíjecí program vhodný pro danou velikost baterie a okolní teplotu (popis těchto programů viz kap. 4, tabulka).
- Po výběru nabíjecího programu se proces nabíjení automaticky spustí.

6.4 Nabíjení 6 voltů

- Po automatické detekci 6 voltů jako nabíjecího napětí stiskněte opakovaně tlačítko výběru režimu MODE (1), které slouží k přepínání mezi různými nabíjecími programy a k volbě požadovaného programu.
- Nabíjecí režimy lze měnit v následujícím pořadí: Standby, „6V“, „6V❄️“. Následně začne pořadí zase od začátku.
- Vyberte nabíjecí program vhodný pro danou okolní teplotu (popis těchto programů viz kap. 4, tabulka).
- Po výběru nabíjecího programu se proces nabíjení automaticky spustí.

6.5 Výběr speciálních programů Lithium 12,8V nebo Recover 12V

- Pro výběr jednoho ze speciálních programů Lithium 12,8V nebo Recover 12V opakovaně stiskněte a přidržte tlačítko výběru režimu MODE (1) na asi 3 sek.
- Tyto programy lze měnit v následujícím pořadí: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“ Následně začne pořadí zase od začátku.

6.6 Recover 12 V

Upozornění- jen pro 12V olověné kyselinové baterie



- Režim Recover použijte pouze u zestárých a ne již plně funkčních 12V olověných kyselinových baterií (tekutý elektrolýt, gel, bezúdržbové provedení (MF), AGM).
- U nových a plně funkčních 12V baterií může dojít v režimu Recover k poškození.
- V režimu Recover se mohou z baterie ve zvýšené míře uvolňovat výbušné plyny. Zabraňte vzniku jisker, působení tepla a ohně v blízkém okolí a režim Recover provádějte pouze v dobře větraných prostorách.
- Režim Recover nikdy nepoužívejte u 6V baterií. Vzhledem k tomu, že i bezchybná 6V baterie může být detekována jako hluboce vybitá 12V baterie, může dojít k neúmyslnému nastavení režimu Recover 12V. U těchto baterií by vinou vysokého nabíjecího napětí docházelo k přebíjení a následnému poškození.
- Režim Recover nikdy nepoužívejte u 4člávkové 12,8V baterie LiFePO₄. U těchto baterií by vinou vysokého nabíjecího napětí docházelo k přebíjení a následnému poškození.

Tento nabíjecí program MŮŽE v závislosti na stupni stárnutí a chemické degradaci hluboce vybitou olověnou kyselinovou baterii do jisté míry regenerovat.

- K výběru nabíjecího programu Recover 12V stiskněte a přidržejte tlačítko výběru režimu MODE (1) jak je popsáno v kap. 6.5.
- Je-li baterie příliš poškozena a nelze ji regenerovat (žádné zvýšení napětí na 12 V během 3 h), začne blikat symbol poruchy (F) a nabíječka ukončí program Recover (standby).
- Takovou baterii okamžitě v servisu vyměňte.

7. Údržba a čištění

Poznámka



Před čištěním a v případě delšího nepoužívání přístroj vždy odpojte od sítě.

- Tento výrobek čistěte pouze mírně navlhčeným hadříkem nepouštějícím vlákna a nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.
- Dbejte na to, aby se do výrobku nedostala voda.

8. Vyloučení záruky

Hama GmbH & Co KG nepřebírá žádnou odpovědnost nebo záruku za škody vzniklé neodbornou instalací, montáží nebo neodborným použitím výrobku nebo nedodržením návodu k použití a/nebo bezpečnostních pokynů.

9. Technické údaje

Jmenovité napětí	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Výkon	56 W
Jmenovité výstupní napětí	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Jmenovitý proud	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Nabíjecí napětí	6V baterie: 2–7,3 V / 12V baterie 7–14,6 V Lithiová baterie (12,8 V, 4 články LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Nabíjecí proud	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Typy baterií	6V olověná kyselinová baterie 12 Ah–120 Ah 12V olověná kyselinová baterie 1,2 Ah–120 Ah Lithiová baterie (12,8 V, 4 články LiFePO ₄) 8–50 Ah
Druh krytí	IP65 (ochrana proti prachu a proti tryskající vodě)

Ovládacie prvky a indikácie

1		Výberové tlačidlo MODE
2		Režim Dvojkoľosové vozidlo (12 V/0,9 A)
3		Režim Osobné vozidlo (12 V/4,0 A)
4	6V	Režim Palubná sieť veterána (6 V/4,0 A)
5		Režim Nabíjanie pri nízkych teplotách prostredia (6 V alebo 12 V)
6	LITHIUM 12.8V	Režim Lítium (12,8 V 4-článková LiFePO ₄ / 3,0 A)
7	RECOVER 12V	Režim na záchranu akumulátora (12 V/4,0 A)
A		Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora
B	V	VOLT: Aktuálne napätie pripojeného akumulátora
C	A	AMP: Aktuálny nabíjací prúd podľa zvoleného režimu
D		Bliká: nie je pripojený akumulátor
E	888	Hodnota aktuálneho nabíjacieho napätia/prúdu
F		Symbol poruchy: Chemická porucha akumulátora („mrŕva“)
G		Bliká: Akumulátor pripojený opačnými pólmi

Ďakujeme, že ste sa rozhodli pre výrobok Hama.

Prečítajte si všetky nasledujúce pokyny a informácie. Uchovajte tento návod na použitie pre prípadné budúce použitie. Pokiaľ výrobok predáte, dajte tento návod novému majiteľovi.

1. Vysvetlenie výstražných symbolov a upozornení
Nebezpečenstvo elektrického úderu


Tento symbol upozorňuje na nebezpečenstvo dotyku neizolovaných častí výrobku, ktoré sú eventuálne pod tak vysokým nebezpečným napätím, že hrozí nebezpečenstvo elektrického úderu.

Upozornenie


Tento symbol označuje bezpečnostné upozornenie, ktoré poukazuje na určité riziká a nebezpečenstva.

Poznámka


Tento symbol označuje dodatočné informácie, alebo dôležité poznámky.

2. Obsah balenia

- automatická nabíjačka akumulátorov
- tento návod na obsluhu

3. Bezpečnostné upozornenia

- Tento produkt nesmú používať deti ani osoby s obmedzenými fyzickými, senzorickými alebo duševnými schopnosťami alebo osoby s nedostatočným množstvom skúseností alebo vedomostí. Používanie je možné pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť, alebo ak tieto osoby obdržali pokyny o použití výrobku.
- Výrobok nie je hračka. Čistenie a údržba deŕmi je povolená iba pod dozorom dospelšej a zodpovednej osoby.
- Výrobok chráňte pred znečistením. Nepoužívajte vo vlhkom prostredí a zabráňte styku s vodou. Používajte iba v suchých priestoroch.
- Výrobok chráňte pred pádmi a veľkými otrasmi.
- Prístroj nepoužívajte mimo rozsahu predpísaných hodnôt v technických údajoch.
- Všetky káble položte tak, aby nehrozilo nebezpečenstvo zakopnutia.
- Kábel nelámate a nedeformujte.
- Prístroj nezakrývajte – prehriatia.
- Obalový materiál odložte mimo dosahu detí, hrozí riziko udusenja.
- Výrobok žiadnym spôsobom neupravujte, stratíte tým nárok na záruku.
- Tento výrobok je určený na súkromné použitie v domácnosti, nie je určený na komerčné použitie.
- Výrobok používajte výhradne na stanovený účel.
- Výrobok nepoužívajte v blízkosti zdrojov tepla, ani nevystavujte pôsobeniu priameho slnečného žiarenia.
- Výrobok používajte len v miernych klimatických podmienkach.
- Výrobok nepatrí do rúk deťom, rovnako ako všetky elektrické prístroje.
- Výrobok nepoužívajte na miestach, kde je používanie elektronických zariadení zakázané.
- Výrobok nepoužívajte vo vlhkom prostredí a zabráňte styku s vodou.
- Výrobok smie byť prevádzkovaný výhradne v napájacej sieti, ako je popísané na typovom štítku.

Upozornenie – Batérie


- Pri vkladaní batérií vždy dbajte na správnu polaritu (+ a -). Pri nesprávnej polarite hrozí nebezpečenstvo vytečenia batérií alebo explózie.
- Používajte výhradne akumulátory (alebo batérie) zodpovedajúce udanému typu.
- Pred vložením batérií vyčistite všetky kontakty.
- Deti smú vymieňať batérie iba pod dohľadom dospelšej osoby.

Upozornenie – Batérie



- Na napájanie tohto výrobku nekombinujte staré a nové batérie, ani rôzne typy a značky batérií.
- Ak sa výrobok nebude dlhší čas používať, vyberte z neho batérie. (Výnimkou sú prístroje určené pre núdzové prípady).
- Batérie neskratujte.
- Batérie nenabíjajte.
- Batérie nevhadzujte do ohňa.
- Batérie uchovávajte mimo dosahu detí.
- Batérie nikdy neotvárajte, zabráňte ich poškodeniu, prehltnutiu alebo uniknutiu do životného prostredia. Môžu obsahovať jedovaté ťažké kovy, škodlivé pre životné prostredie.
- Vybité batérie bezodkladne vymeňte a zlikvidujte podľa platných predpisov.
- Vyhybajte sa skladovaniu, nabíjaniu a používaniu pri extrémnych teplotách a extrémne nízkom tlaku vzduchu (ako napr. vo veľkých výškach).

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom



- Výrobok neotvárajte a v prípade poškodenia ho ďalej nepoužívajte.
- Výrobok nepoužívajte, keď sú poškodené AC adaptér, kábel adaptéra alebo sieťové vedenie.
- Nesnažte sa robiť na výrobku údržbu alebo opravy. Akékoľvek práce na údržbe prenechajte odbornému personálu.
- Výrobok nepoužívajte, ak je sieťový adaptér, kábel adaptéru alebo sieťový kábel poškodený.

Výstraha



- Produkt prevádzkujte iba na schválenej zásuvke a s pripojením na verejnú elektrickú sieť. Zásuvka musí byť v blízkosti výrobku a musí byť ľahko prístupná.
- Výrobok odpojte od siete vypínačom zapnuté/vypnuté – ak takýto vypínač nie je, vytiahnite sieťové vedenie zo zásuvky.
- V prípade viacnásobných zásuviek dávajte pozor na to, aby pripojené spotrebiče neprekročili celkový dovolený príkon.
- Ak výrobok dlhšiu dobu nepoužívate, odpojte ho z elektrickej siete.

4. Použitie podľa stanoveného účelu

Výrobok je určený na nabíjanie 6-voltových a 12-voltových olovo-kyselinových akumulátorov (kvapalný elektrolyt, gél, bezúdržbové (MF), AGM) a 4-článkových 12,8 V lítium-železo-fosfátových akumulátorov (LiFePO₄) v motorových vozidlách (motocykle, skútre, osobné vozidlá, veterány).

Nabíjací program	Kapacita akumulátora	Napätie	Vhodné pre	Rozsah teplôt
	1,2–12 Ah	12 V	Menšie akumulátory v mopedoch, skútroch a motocykloch	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Normálne akumulátory v osobných vozidlách	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Nabíjanie v chladnom počasí	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Akumulátory vo veteránoch a motocykloch s palubným napätím 6 V	+5°C – +40°C
LITHIUM 12.8V	8–50 Ah	12,8 V	Lítium-železo-fosfátové akumulátory (LiFePO ₄) s napätím 12,8 V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Záchrana akumulátora pri zostarnutých oloveno-kyselinových akumulátoroch na 12 V	+5°C – +40°C

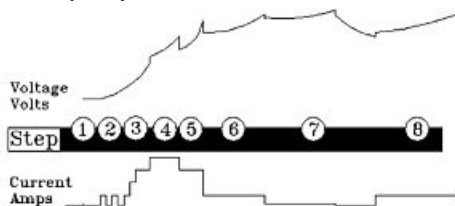
5. Vlastnosti produktu

Nabíjačka môže vykonávať radu rôznych nabíjacích krokov riadených mikroprocesorom, a je tak schopná nabíjať rôzne typy batérií uvedených v kap. 4 na takmer 100 % ich kapacity. Pri dlhšie stojacich vozidlách môže nabíjačka počas státia zostať natrvalo pripojená a vďaka udržiavaciemu dobíjaniu spoľahlivo zabráni vybitiu batérie.

5.1 Automatické rozpoznávanie napätia

Nabíjačka automaticky rozpoznáva, či má akumulátor napätie 6 alebo 12 Voltov.

5.2 Kroky nabíjania



• Krok nabíjania 1: Kontrola

Všeobecná kontrola pripojeného akumulátora (póly) a aktuálneho napätia pred spustením samotného nabíjania.

• Krok nabíjania 2: Príprava na nabíjanie

V závislosti na výsledkoch z kroku 1 sa pri sulfátovaných akumulátoroch vykoná oživenie. Úspech závisí od stavu opotrebovania a stupňa sulfátovania akumulátora. Je to časť štandardného nabíjacieho programu a nenahrádza špeciálny program Recover (pozri bod 6.5).

• Krok nabíjania 3: Mäkký štart

Kontrola schopnosti akumulátora nabíť sa. Rozpozná hlboko vybité alebo sulfátované akumulátory („chemicky mŕtve“) a chráni poškodené akumulátory pred vybitím.

• Krok nabíjania 4: Bulk

Ak je všetko v poriadku, akumulátor sa nabije plným nabíjacím prúdom až na 80 % kapacity. Tento krok sa znázorní na displeji v podobe stĺpca na symbole akumulátora. 20 %, 40 %, 60 %, 80 %.

• Kroky nabíjania 5 – 6: Absorpcia

Šetrne nabíja akumulátor klesajúcim nabíjacím prúdom až na jeho plnú kapacitu.

• Krok nabíjania 7: Udržiavacie nabíjanie 1

V tomto kroku sa používa len minimálny konštantný nabíjací prúd, na udržanie akumulátora na 100 % kapacity. Ak by bol na nabitie potrebný vyšší nabíjací prúd, nabíjačka sa prepne na krok 8.

• Krok nabíjania 8: Pulzné nabíjanie

Akumulátor sa trvale monitoruje a opakovane sa nabíja pulzujúcim nabíjacím prúdom na plnú kapacitu. Tento cyklus sa môže používať pri skladovaní akumulátora alebo pri dlhšej odstavke vozidla. Nabíjačka môže počas tohto času zostať trvale pripojená.

5.3 Funkcia Pamäť/Reset:

Nabíjačka automaticky ukladá posledný režim nabíjania (nabíjací program a krok nabíjania) po odpojení spojenia z akumulátora alebo vytiahnutí sieťového kábla.

Ak uložený nabíjací program nie je kompatibilný s iným pripojeným akumulátorom, nabíjačka sa automaticky vynuluje (reset) a zostane v pohotovostnom režime (standby).

5.4 Nabíjanie pri nízkych teplotách prostredia

Nabíjačka je vhodná na nabíjanie pri nízkych teplotách (-20 °C – 5 °C), preto disponuje programovým doplnkom (❄️) pre nabíjacie programy na 6 a 12 V (zvýšenie napätia v porovnaní so štandardným nabíjacím programom).

5.5 Záchrana akumulátora (Recover 12 V)

Hlboko vybité a zostarnuté akumulátory na 12 V sa dajú obnoviť pomocou režimu Recover, ak nie sú príliš opotrebované/zostarnuté.

6. Uvedenie do prevádzky a prevádzka

Upozornenie



Pred uvedením do prevádzky skontrolujte, či všetky káble a izolačné a ochranné gumené prvky proti zlomeniu nie sú poškodené. V prípade poškodenia týchto komponentov neuvádzajte výrobok do prevádzky.

Poznámka – polarita kontaktných klieští



- Červená = plus (+) sa musí pripojiť ku kladnému (+) pólu akumulátora.
- Čierna = mínus (-) sa musí pripojiť k zápornému (-) pólu akumulátora.

6.1 Pripojenie

- Kontaktné kliešte nabíjačky pripojte ku kontaktom akumulátora so správnou polaritou. Začnite kladným pólom (+).
- Sieťový kábel nabíjačky pripojte k vyhovujúcej zásuvke. Sieťová zásuvka musí byť vždy ľahko dostupná.
- Ak je batéria pripojená s nesprávnou polaritou, rozsvieti sa blikajúci symbol (G). Zabudovaná ochrana proti prepólovaniu zabráni poškodeniu akumulátora alebo nabíjačky.
- Automaticky sa zistí svorkové napätie akumulátora a zobrazí sa na číslíkovom bloku (E) displeja.
- Ak nabíjačku nepoužívate alebo ste nabíjanie ukončili (okrem udržiavacieho nabíjania), odpojte nabíjačku od siete a od akumulátora v opačnom poradí. Začnite sieťovým káblom a záporným (-) pólom.

6.2 Ukazovateľ stavu nabitia

Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora (A) poskytuje informácie o aktuálnom stave nabitia akumulátora:

- 1 čiarka (20 %), 2 čiarky (40 %), 3 čiarky (60 %), 4 čiarky (80 %), 5 čiarok (90 %)
- Ak niektorá čiarka počas nabíjania bliká, príslušná kapacita ešte nebola dosiahnutá.
- Akumulátor je nabitý na 100 %, keď sa na ukazovateli stavu nabitia zobrazí všetkých päť čiarok a žiadna neblíka.

6.3 Nabíjanie 12 voltov

- Po automatickom zistení nabíjacieho napätia 12 voltov znovu stlačte výberové tlačidlo MODE (2), aby ste mohli prepínať medzi rôznymi nabíjacími programami a zvoliť jeden z nich.
- Nabíjacie programy sa dajú meniť v nasledujúcom poradí: Standby, „❄️“, „❄️❄️“, „🚗“, „🚗❄️“. Následne začne poradie od začiatku.
- Vyberte si nabíjací program vhodný pre veľkosť akumulátora a teplotu prostredia (popisy programov pozri v bode 4. tabuľka).
- Po výbere nabíjacieho programu sa automaticky spustí nabíjanie.

6.4 Nabíjanie 6 voltov

- Po automatickom zistení nabíjacieho napätia 6 voltov znovu stlačte výberové tlačidlo MODE (1), aby ste mohli prepínať medzi rôznymi nabíjacími programami a zvoliť jeden z nich.
- Nabíjacie programy sa dajú meniť v nasledujúcom poradí: Standby, „6V“, „6V❄️“. Následne začne poradie od začiatku.
- Vyberte si nabíjací program vhodný pre teplotu prostredia (popisy programov pozri v bode 4. tabuľka).
- Po výbere nabíjacieho programu sa automaticky spustí nabíjanie.

6.5 Výber špeciálneho programu Lítium 12,8 V alebo Recover 12 V

- Na zvolenie jedného zo špeciálnych programov Lítium 12,8 V alebo Recover 12 V stlačte znova výberové tlačidlo MODE (1) a podržte ho cca 3 s stlačené.

- Dajú sa meniť v nasledujúcom poradí: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“
Následne začne poradie od začiatku.

6.6 Recover 12 voltov

Upozornenie – len pre 12-voltové oloveno-kyselinové akumulátory



- Režim Recover používajte výlučne pri už zostarnutých a neúplne funkčných 12-voltových oloveno-kyselinových akumulátoroch (kvapalní elektrolyty, gél, bezúdržbové (MF, AGM))!
- Nové a plne funkčné 12-voltové akumulátory by sa mohli pri použití režimu Recover poškodiť.
- V režime Recover môže z akumulátoru uniknúť väčšie množstvo výbušných plynov. Predchádzajte iskreniu, vysokým teplotám a ohňu v blízkom okolí a režim Recover spúšťajte len v dobre vetraných priestoroch.
- Režim Recover nikdy nepoužívajte pri 6-voltových akumulátoroch! Keďže bezchybný 6-voltový akumulátor sa dá identifikovať aj ako hlboko vybitý 12-voltový akumulátor, môže sa nedopatrením nastaviť režim Recover pre 12 V. Tieto akumulátory sa prebujú a poškodia vysokým nabíjajúcim napätím.
- Režim Recover nikdy nepoužívajte pri 4-článkových 12,8-voltových akumulátoroch LiFePO₄! Tieto akumulátory sa prebujú a poškodia vysokým nabíjajúcim napätím.

Tento nabíjací program MÔŽE – v závislosti od stupňa zosťarnutia a chemického rozkladu – do určitej miery zregenerovať hlboko vybitý oloveno-kyselinový akumulátor.

- Stlačte a podržte výberové tlačidlo MODE (1) podľa popisu v bode 6.5, čím zvolíte nabíjací program Recover 12 V .
- Ak je akumulátor príliš poškodený a nedá sa oživiť (napätie sa do 3 h nezvýši na 12 V), rozblíkajú sa symbol poruchy (F) a nabíjačka ukončí program Recover (Standby).
- Takýto akumulátor okamžite vymeňte v špecializovanom obchode.

7. Údržba a starostlivosť

Poznámka



Pred čistením a pri dlhšom nepoužívaní odpojte zariadenie od siete.

- Na čistenie tohto výrobku používajte len navlhčenú utierku, ktorá nepúšťa vlákna a nepoužívajte žiadne agresívne čistiace prostriedky.
- Dbajte na to, aby do výrobku nevnikla voda.









8. Vylúčenie záruky

Firma Hama GmbH & Co KG neručí/nezodpovedá za škody vyplývajúce z neodbornej inštalácie, montáže alebo neodborného používania výrobku alebo z nerešpektovania návodu na používanie a/alebo bezpečnostných pokynov.

9. Technické údaje

Menovité napätie	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Výkon	56 W
Menovité napätie na výstupe	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Menovitý prúd na výstupe	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Nabíjacie napätie	6 V akumulátor 2–7,3 V / 12 V akumulátor: 7–14,6 V Lítiový akumulátor (12,8 V 4-článkový LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Nabíjací prúd	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Typy akumulátorov	6 V oloveno-kyselinové akumulátory 12 Ah–120 Ah 12 V oloveno-kyselinové akumulátory 1,2 Ah–120 Ah Lítiový akumulátor (12,8 V 4-článkový LiFePO ₄) 8–50 Ah
Druh krytia	IP65 (ochrana proti prachu a ochrana pred striekajúcou vodou)

Elementos de comando e indicadores

1		Botão de seleção MODE
2		Modo Veículos de duas rodas (12 V / 0.9 A)
3		Modo Automóveis ligeiros (12 V / 4.0 A)
4	6V	Modo Rede de bordo de veículos históricos (6 V / 4.0 A)
5		Modo Carregamento com temperaturas ambiente baixas (6 V ou 12 V)
6	LITHIUM 12.8V	Modo Lítio (12.8 V com 4 células LiFePO ₄ / 3.0 A)
7	RECOVER 12V	Modo Recuperação da bateria (12 V / 4.0 A)
A		Indicador do estado de carga da bateria
B	V	VOLT: Tensão atual da bateria ligada
C	A	AMP: Corrente de carga atual de acordo com o modo escolhido
D		Pisca: nenhuma bateria ligada
E	888	Valor da tensão de carregamento atual / da corrente de carga atual
F		Símbolo de erro: Bateria com falha química ("bateria morta")
G		Pisca: Bateria com os polos trocados

Agradecemos que se tenha decidido por este produto Hamal! Antes de utilizar o produto, leia completamente estas indicações e informações. Guarde, depois, estas informações num local seguro para consultas futuras. Se transmitir o produto para um novo proprietário, entregue também as instruções de utilização.

1. Descrição dos símbolos de aviso e das notas

Perigo de choque eléctrico

Este símbolo remete para um perigo de toque de partes não isoladas do produto eventualmente condutoras de tensão perigosa que poderão representar um perigo de choque eléctrico.

Aviso

É utilizado para identificar informações de segurança ou chamar a atenção para perigos e riscos especiais.

Nota

É utilizado para identificar informações adicionais ou notas importantes.

2. Conteúdo da embalagem

- carregador automático de baterias
- estas instruções de utilização

3. Indicações de segurança

- Este produto não é adequado para pessoas, incl. crianças, com limitações das capacidades físicas, dos sentidos ou mentais ou que não possuem experiência suficiente para a sua utilização, a não ser, sob vigilância de uma pessoa responsável pela sua segurança ou devidamente instruída por esta.
- As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção por parte do utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão.
- Proteja o produto contra sujidade, humidade e sobreaquecimento e utilize-o somente em ambientes secos.
- Não deixe cair o produto nem o submeta a choques fortes.
- Não utilize o produto fora dos limites de desempenho indicados nas especificações técnicas.
- Instale todos os cabos de forma a que não se possa tropeçar neles.
- Não dobre nem esmague o cabo.
- Não cubra o aparelho! Existe perigo de sobreaquecimento.
- Mantenha a embalagem fora do alcance de crianças. Perigo de asfixia.
- Não efectue modificações no aparelho. Perda dos direitos de garantia.
- O produto está previsto apenas para a utilização privada e não comercial.
- Utilize o produto apenas para a finalidade prevista.
- Não utilize o produto perto de aquecedores, outras fontes de calor ou directamente exposto à luz solar.
- Utilize o artigo apenas com condições climatéricas amenas.
- Este aparelho não pode ser manuseado por crianças, tal como qualquer aparelho eléctrico!
- Não utilize o produto em áreas nas quais não são permitidos aparelhos electrónicos.
- Não utilize o produto em ambientes húmidos e evite jactos de água.
- O produto apenas pode ser ligado a uma rede de alimentação em conformidade com o descrito na placa de características.

Aviso – Pilhas

- Ao colocar as pilhas, tenha em atenção a polaridade correcta (inscrições + e -). A não observação da polaridade correcta poderá levar ao derrama das pilhas ou explosão.
- Utilize exclusivamente baterias (ou pilhas) que correspondam ao tipo indicado.
- Antes de colocar as pilhas, limpe os contactos das pilhas e os contactos do compartimento.
- Não deixe crianças substituir as pilhas sem vigilância.

Aviso – Pilhas



- Não utilize pilhas de diferentes tipos ou fabricantes nem misture pilhas novas e usadas.
- Remova as pilhas do produto se este não for utilizado durante um longo período de tempo. (a não ser que seja necessário mantê-las no produto para uma emergência).
- Não curto-circuite as pilhas.
- Não recarregue as pilhas.
- Não deite as pilhas para chamas.
- Mantenha as pilhas fora do alcance das crianças.
- Nunca abra, danifique, ingira ou elimine as pilhas para o ambiente. Estas podem conter metais pesados tóxicos e prejudiciais para o ambiente.
- Retire imediatamente pilhas gastas do produto e elimine-as adequadamente.
- Evite o armazenamento, carregamento e utilização com temperaturas extremas e pressão atmosférica extremamente baixa (como, por exemplo, a grande altitude).

Perigo de choque elétrico



- Nunca abra o produto, nem o utilize caso esteja danificado.
- Não utilize o produto se o adaptador de CA, o cabo de adaptação ou o cabo de alimentação estiverem danificados.
- Nunca tente manter ou reparar o aparelho. Qualquer trabalho de manutenção deve ser executado por técnicos especializados.
- Não utilize o produto se o adaptador AC, o cabo de adaptação ou o cabo elétrico estiverem danificados.

Aviso



- Ligue o produto exclusivamente a uma tomada elétrica adequada e ligada à rede pública de energia. A tomada elétrica deve estar localizada perto do produto e deve ser facilmente acessível.
- Desligue o produto da rede elétrica com o botão de ligar/desligar – se o produto não tiver esse botão, retire a ficha da tomada elétrica.
- No caso de tomadas múltiplas, certifique-se de que os aparelhos ligados não excedem o consumo total de energia permitido.
- Desligue o produto da rede elétrica quando não o utilizar durante um período prolongado.

4. Utilização correta

O produto destina-se a carregar baterias chumbo-ácido de 6 e 12 Volts (eletrólito líquido, gel, isentas de manutenção (MF), AGM) e baterias de fosfato de ferro-lítio de 12,8 V com 4 células (LiFePO₄) em veículos automóveis (motorizadas, scooters, automóveis ligeiros de passageiros, automóveis clássicos).

Programa de carregamento	Capacidade da bateria	Tensão	Adequada para	Gama de temperaturas
	1,2–12 Ah	12 V	Baterias mais pequenas em ciclomotores, scooters e motorizadas	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Baterias normais em automóveis ligeiros de passageiros	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Carregamento com tempo frio	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Baterias em automóveis ligeiros clássicos e motorizadas com tensão de bordo de 6 V	+5°C – +40°C
LITHIUM 12.8V	8–50 Ah	12,8 V	Baterias de fosfato de ferro-lítio (LiFePO ₄) com 12,8 V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Recuperação de baterias de chumbo-ácido de 12V envelhecidas	+5°C – +40°C

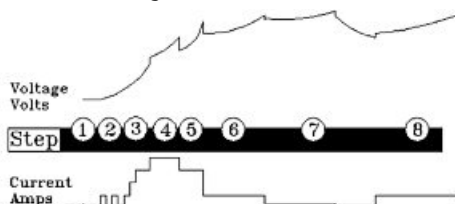
5. Características do aparelho

O carregador processa uma série de fases de carregamento diferentes comandado por um microprocessador e, por isso, tem a capacidade de carregar os tipos de bateria referidos no ponto 4 até quase 100% da sua capacidade. Em veículos parados por períodos mais prolongados, o carregador pode permanecer ligado durante o período de imobilização e, através do carregamento de manutenção, impedir com eficácia o descarregamento da bateria.

5.1 Detecção automática da tensão

O carregador reconhece automaticamente se a bateria a carregar é uma bateria de 6 ou 12 Volts.

5.2 Fases de carregamento



• Fase de carregamento 1: Verificação

Verificação geral da bateria ligada (polaridade incorreta) e da tensão atual antes de se iniciar o carregamento.

• Fase de carregamento 2: Preparação do carregamento

De acordo com os resultados obtidos na fase 1 é realizada uma recuperação em caso de baterias sulfatadas. O êxito depende do estado de desgaste e do grau de sulfatação da bateria. Este processo faz parte do programa de carregamento padrão e não substitui o programa especial Recuperação (ver ponto 6.5).

• Fase de carregamento 3: Arranque suave

Verificação da capacidade de carregamento da bateria. Deteta baterias totalmente descarregadas ou sulfatadas ("quimicamente mortas") e protege de carregar baterias avariadas.

• Fase de carregamento 4: Máximo

Se tudo estiver em ordem, a bateria é carregada com corrente de carga máxima até 80% da sua capacidade. Esta fase é indicada pelas barras no símbolo de bateria existente no visor: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Fases de carregamento 5 - 6: Absorção

Carrega a bateria com corrente de carga cada vez mais fraca cuidadosamente até à sua capacidade total.

• Fase de carregamento 7: Carregamento de manutenção 1

Nesta fase é usada apenas uma corrente de carregamento mínima constante para manter a bateria a 100% da sua capacidade. Se for necessário mais corrente para manter a capacidade, o carregador muda para a fase 8.

• Fase de carregamento 8: Carregamento pulsante

A bateria é monitorizada permanentemente e é colocada, sempre de novo, no seu estado de carga máxima com uma corrente pulsante. Este ciclo pode ser utilizado para o armazenamento da bateria ou quando o veículo está parado durante períodos de tempo mais prolongados. Nesta fase, o carregador pode ficar ligado de modo permanente.

5.3 Função de memória/reset:

O carregador memoriza automaticamente o último modo de carregamento (programa de carregamento e fase de carregamento) após a separação da bateria ou a remoção do cabo de rede da tomada.

Se o modo de carregamento memorizado não for compatível com uma bateria ligada, o carregador repõe automaticamente os dados a zero (reset) e permanece em modo de espera (standby).

5.4 Carregamento com temperaturas ambiente baixas

O carregador é adequado para o carregamento com temperaturas ambiente baixas (-20 °C – 5 °C) e, para isso, dispõe de uma aplicação adicional (❄) para o programa de carregamento de baterias de 6 V e outro para as baterias de 12 V (aumento da tensão em comparação com o programa de carregamento padrão).

5.5 Recuperação da bateria (Recover 12V)

As baterias de 12 V totalmente descarregadas e velhas podem ser recuperadas com o modo de recuperação, se não estiverem demasiado usadas/velhas.

6. Colocação em funcionamento e operação

Aviso



Antes da colocação em funcionamento, verifique todos os cabos, bem como as borrachas contra vincos e as borrachas de isolamento quanto a danos. Em caso de danos nestas peças, não coloque o produto em funcionamento!

Nota – Polaridade das pinças de carga



- Vermelho = Positivo (+) tem de ser ligado ao polo positivo (+) da bateria.
- Preto = Negativo (-) tem de ser ligado ao polo negativo (-) da bateria.

6.1 Ligação dos cabos

- Ligue as pinças de carga do carregador corretamente aos polos da bateria. Comece pelo polo positivo (+).
- Ligue o cabo de alimentação do carregador a uma tomada homologada para o efeito. A tomada elétrica deve estar sempre facilmente acessível.
- O símbolo a piscar (G) indica que a bateria está ligada com os polos trocados. A proteção contra a troca de polos previne que ocorram danos na bateria ou no carregador.
- A tensão no terminal da bateria é detetada automaticamente e indicada no bloco numérico (E) do visor.
- Quando já não a utilizar o carregador ou quando o carregamento tiver terminado (exceto se estiver em carregamento de manutenção), desmonte o carregador da corrente elétrica e da bateria pela ordem inversa. Comece pelo cabo de alimentação e o polo negativo (-).

6.2 Indicador do estado de carregamento

O indicador do estado de carregamento (A) informa sobre o estado de carregamento atual da bateria:

- 1 barra (20%), 2 barras (40%), 3 barras (60%), 4 barras (80%), 5 barras (90%)
- Se a respetiva barra estiver a piscar durante o processo de carregamento, então ainda não terá sido alcançada a capacidade correspondente.
- A bateria está carregada a 100%, quando o indicador do estado de carregamento apresentar as cinco barras e nenhuma das barras piscar.

6.3 Carregamento 12 Volts

- Após a deteção automática da tensão de carregamento de 12 Volts carregue repetidamente o botão de seleção MODE (1), para mudar entre os diversos programas de carregamento e selecionar o programa pretendido.
- Os programas de carregamento podem ser mudados na seguinte sequência:
Standby, „❄“, „❄❄“, „❄❄❄“, „❄❄❄❄“, „❄❄❄❄❄“, „❄❄❄❄❄❄“, „❄❄❄❄❄❄❄“, „❄❄❄❄❄❄❄❄“, „❄❄❄❄❄❄❄❄❄“.
Em seguida, a sequência começa do início.
- Escolha o programa de carregamento adequado ao tamanho da bateria e à temperatura ambiente (descrição dos programas, ver ponto 4, tabela).
- Após a escolha de um programa de carregamento, o processo de carregamento inicia automaticamente.

6.4 Carregamento 6 Volts

- Após a detecção automática da tensão de carregamento de 6 Volts carregue repetidamente o botão de seleção MODE (1), para mudar entre os diversos programas de carregamento e selecionar o programa pretendido.
- Os modos de carregamento podem ser mudados na seguinte sequência: Standby, „6V“, „6V*“ . Em seguida, a sequência começa do início.
- Escolha o programa de carregamento adequado à temperatura ambiente (descrição dos programas, ver ponto 4, tabela).
- Após a escolha de um programa de carregamento, o processo de carregamento inicia automaticamente.

6.5 Seleção Programas especiais Lítio 12,8 V ou Recuperação 12 V

- Carregue e mantenha carregado repetidamente o botão de seleção MODE (1) durante aprox. 3 seg. para escolher um dos programas especiais de lítio 12,8 V ou Recuperação 12 V.
- Eles podem ser mudados na seguinte sequência: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“. Em seguida, a sequência começa do início.

6.6 Recuperação 12 Volts

Aviso – apenas para baterias de chumbo-ácido de 12 Volts



- Utilize o modo de recuperação exclusivamente para baterias chumbo-ácido de 12 Volts envelhecidas ou não completamente funcionais (eletrólito líquido, gel, isenta de manutenção (MF), AGM)!
- As baterias de 12 Volts novas e totalmente funcionais podem ser danificadas pelo modo de recuperação.
- No modo de recuperação poderão ser libertados mais gases explosivos da bateria. Evite faíscas, calor e lume nas proximidades e execute o modo de recuperação apenas em espaços bem ventilados.
- Nunca utilize o modo de recuperação em baterias de 6 Volts! Como uma bateria de 6 Volts em boas condições também pode ser identificada como uma bateria de 12 Volts totalmente descarregada, por vezes, poderá ser ativado acidentalmente o modo de recuperação de 12V. Neste caso, as baterias ficam sobrecarregadas e danificadas devido à elevada tensão de carregamento.
- Nunca utilize o modo de recuperação em baterias de 12,8 Volts com 4 células LiFePO_4 ! Neste caso, as baterias ficam sobrecarregadas e danificadas devido à elevada tensão de carregamento.

De acordo com o grau de envelhecimento e a degradação química, este programa de carregamento PODERÁ regenerar até um certo ponto uma bateria de ácido-chumbo.

- Carregue e mantenha carregado o botão de seleção MODE (1) como descrito no ponto 6.5, para escolher o programa de carregamento Recuperação 12 V .

- Se a bateria estiver demasiado danificada e não puder ser recuperada (tensão não sobe para 12 V dentro de 3 horas), o símbolo de erro (F) pisca e o carregador finaliza o programa de recuperação (modo de espera).
- Troque esta bateria imediatamente no revendedor especializado.

7. Manutenção e conservação

Nota



Desligue o aparelho da rede elétrica antes de efetuar a limpeza e se não o utilizar durante um período prolongado.

- limpe o produto apenas com um pano sem fiapos ligeiramente humedecido e não utilize produtos de limpeza agressivos.
- Certifique-se de que não entra água para dentro do produto.







8. Exclusão de garantia

A Hama GmbH & Co KG não assume qualquer responsabilidade ou garantia por danos provocados pela instalação, montagem ou manuseamento incorrectos do produto e não observação do das instruções de utilização e/ou das informações de segurança.

9. Especificações técnicas

Tensão nominal	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Potência	56 W
Tensão nominal de saída	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Corrente nominal de saída	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Tensão de carregamento	Bateria de 6 V: Bateria 2–7,3 V / 12 V: 7–14,6 V Bateria de lítio (12,8 V com 4 células LiFePO_4): 11,6–14,5 V
Corrente de carga	0.9 A \pm 10 %, 4.0 A \pm 10 %, 3.0 A \pm 10 %
Tipos de bateria	Bateria de chumbo-ácido de 6 V 12 Ah–120 Ah Bateria de chumbo-ácido de 12 V 1.2 Ah–120 Ah Bateria de lítio (12,8 V com 4 células LiFePO_4) 8–50 Ah
Grau de proteção	IP65 (Protegido contra poeira e jatos de água)

Manöverelement och indikeringar

1		Knapp MODE
2		Tvåhjulingsläge (12 V / 0,9 A)
3		Billäge (12 V / 4,0 A)
4	6V	Veteranbilsläge (6 V / 4,0 A)
5		Laddningsläge för låga temperaturer (6 V eller 12 V)
6	LITHIUM 12,8V	Litium-läge (12,8 V 4-cells LiFePO ₄ / 3,0 A)
7	RECOVER 12V	Batterireparation (12 V / 4,0 A)
A		Indikering av batteriladdningsstatus
B	V	VOLT: Aktuell spänning i tillkopplat batteri
C	A	AMP: Aktuell laddningsström i det valda läget
D		Blinkar: inget batteri anslutet
E	888	Värde för aktuell laddningsspänning / aktuell laddningsström
F		Felsymbol: Kemiskt fel på batteriet ("dött")
G		Blinkar: Felaktig anslutning av batteriets poler

Tack för att du valt att köpa en Hama produkt.

Ta dig tid och läs först igenom de följande anvisningarna och hänvisningarna helt och hållet. Förvara sedan den här bruksanvisningen på en säker plats för att kunna titta i den när det behövs. Om du gör dig av med apparaten ska du lämna bruksanvisningen till den nya ägaren.

1. Förklaring av varningssymboler och hänvisningar

Fara för elektrisk stöt

Denna symbol hänvisar till fara vid beröring av oisolerade produktdelar som kan ha en så pass hög spänning att det finns risk för elektrisk stöt.

Varning

Används för att markera säkerhetshänvisningar eller för att rikta uppmärksamheten mot speciella faror och risker.

Hänvisning

Används för att markera ytterligare information eller viktiga hänvisningar.

2. Förpackningsinnehåll

- Laddningsaggregat för automatisk batteriladdning
- denna bruksanvisning

3. Säkerhetsanvisningar

- Den här apparaten är inte avsedd att användas av personer, inklusive barn, som har nedsatt fysisk-, sensorisk- eller förståndsformåga eller saknar erfarenhet eller kunskap, om de inte övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet eller har fått anvisningar av denne om hur produkten ska hanteras.
- Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och skötsel genom användaren får inte göras av barn utan uppsikt.
- Skydda produkten mot smuts, fukt och överhettning och använd den bara i inomhusmiljöer.
- Tappa inte produkten och utsätt den inte för kraftiga vibrationer.
- Använd inte produkten utöver de effektgränser som anges i den tekniska datan.
- Dra alla kablar så att det inte går att snubbla på dem.
- Böj och kläm inte kabeln.
- Produkten får inte övertäckas - risk för överhettning.
- Det är viktigt att barn hålls borta från förpackningsmaterial- et. Det finns risk för kvävning.
- Förändra ingenting på produkten. Då förlorar du alla garantianspråk.
- Produkten är avsedd för privat bruk, inte yrkesmässig användning
- Använd bara produkten till det som den är avsedd för.
- Använd inte produkten alldeles intill elementet, andra värmekällor eller i direkt solskin.
- Använd endast produkten vid måttliga klimatförhållanden.
- Precis som alla elektriska apparater ska även denna förvaras utom räckhåll för barn!
- Använd inte produkten inom områden där elektroniska apparater inte är tillåtna.
- Använd inte produkten i en fuktig omgivning och undvik stänkvatten.
- Produkten får bara användas med ett försörjningsnät enligt beskrivningen på typskylten.

Varning – Batterier

- Var mycket noga med batteripolerna (+ och – märkning) och lägg in batterierna korrekt enligt detta. Beaktas inte detta finns det risk att batterierna läcker eller exploderar.
- Använd enbart uppladdningsbara batterier (eller batterier) som motsvarar den angivna typen.
- Rengör batterikontakterna och motkontakterna innan batterierna läggs i.
- Låt inte barn byta batterier utan uppsikt.
- Blanda inte gamla och nya batterier, inte heller olika sorters batterier eller batterier från olika tillverkare.
- Tag ut batterier ur produkter som inte används under längre tid. (om de inte ska finnas till hands för nödfall).
- Kortslut inte batterierna.
- Ladda inte batterier.
- Kasta inte batterier i öppen eld.
- Förvara batterier utom räckhåll för barn.

Varning – Batterier



- Öppna, skada eller förtär aldrig batterier och släng dem inte i naturen. De kan innehålla giftiga tungmetaller som är skadliga för miljön.
- Förbrukade batterier ska tas ut ur produkten direkt och kasseras.
- Förvara, ladda eller använd inte vid extrema temperaturer och extremt lågt lufttryck (t.ex. på hög höjd).

Fara för elektrisk stöt



- Öppna inte produkten och fortsätt inte att använda den om den är skadad.
- Använd inte produkten när AC-adaptorn, adapterkabeln eller nätkabeln är skadade.
- Försök inte serva eller reparera produkten själv. Överlåt allt servicearbete till ansvarig fackpersonal.
- Använd inte produkten när AC-adaptorn, adapterkabeln eller elsladden är skadade.

Varning



- Produkten får endast anslutas till ett eluttag som är godkänt för produkten och anslutet till det allmänna elnätet. Eluttaget ska sitta i närheten av produkten och vara lätt att nå.
- Koppla bort produkten från elnätet med hjälp av strömbrytaren – om den saknas drar du ut nätkabeln ur eluttaget.
- Om grenuttag används får de anslutna förbrukarna inte överskrida tillåten total effektförbrukning.
- Koppla bort produkten från elnätet om den inte ska användas under en längre tid.

4. Avsedd användning

Produkten är avsedd för laddning av blysrabatterier på 6 och 12 volt (flytande elektrolytlösning, gel, underhållsfria (MF), AGM) samt 4-cells 12,8 V litium-järnfosfatbatterier (LiFePO₄) i kraftfordon (motorcyklar, mopeder, personbilar, veteranbilar).

Laddningsprogram	Batterikapacitet	Spänning	Lämpligt för	Temperaturområde
	1,2–12 Ah	12 V	Små batterier i mopeder, motordrivna tvåhjulingar och motorcyklar	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Akkumulatörer i personbilar	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Laddning vid kall väderlek	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Batterier i veteranbilar och motorcyklar med 6 V nätspänning	+5°C – +40°C
LITHIUM 12,8V	8–50 Ah	12,8 V	Litium-järnfosfatbatterier (LiFePO ₄) på 12,8 V	+5°C – +40°C

Laddningsprogram	Batterikapacitet	Spänning	Lämpligt för	Temperaturområde
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Batterireparation av föråldrade 12 V blysyra-batterier	+5°C – +40°C

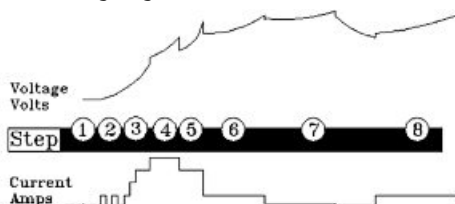
5. Produktegenskaper

Laddningsaggregatet genomgår en rad olika laddningssteg, som styrs av en mikroprocessor, och kan på så sätt ladda de batterier som anges i punkt 4 till nästan 100 % kapacitet. Om fordonet står stilla under en längre tid kan laddningsaggregatet lämnas anslutet och genom underhållsladdning effektivt förhindra att batteriet laddas ur.

5.1 Automatisk spänningsdetektion

Laddningsaggregatet detekterar automatisk om spänningen i det batteri som ska laddas är 6 eller 12 volt.

5.2 Laddningssteg



• Laddningssteg 1: Check

Allmänt test av det anslutna batteriets funktioner (polanslutning) och dess aktuella spänning innan laddningen påbörjas.

• Laddningssteg 2: Förberedelser för laddning

Beroende på resultatet från steg 1 genomförs en återupplivning av sulfaterade batterier. Resultatet beror på slitagenivån och batteriets sulfateringsgrad. Detta steg tillhör standardladdningsprogrammet och ersätter inte specialprogrammet Recover (se punkt. 6.5).

• Laddningssteg 3: Soft Start

Här testas om batteriet kan laddas. Systemet identifierar djupurladdade eller sulfaterade batterier ("kemiskt döda"), så att inga defekta batterier laddas.

• Laddningssteg 4: Bulk

Om allt är som det ska laddas batteriet med full laddningseffekt upp till 80 % av batteriets kapacitet. Detta steg indikeras av staplarna på displayens batterisymbol: 20 %, 40 %, 60 %, 80 %.

• Laddningssteg 5- 6: Absorption

Laddar upp batteriet med avtagande laddningseffekt till full kapacitet.

• Laddningssteg 7: Underhållsladdning 1

I det här steget används endast en minimal konstant laddningsström, som håller batteriets kapacitet på 100 %. Om en starkare ström krävs för att upprätthålla kapaciteten växlar laddningsaggregatet till steg 8.

• Laddningssteg 8: Pulsaddning

Batteriet övervakas permanent och laddas ständigt till full kapacitet med en pulserande laddningsström. Denna cykel kan användas när batteriet lagras eller om fordonet ska stå stilla under en längre tid. Batteriet kan lämnas anslutet till laddningsaggregatet under hela denna tid.

5.3 Memory/Reset-funktion:

Laddningsaggregatet kommer ihåg det senaste laddningsläget automatiskt (laddningsprogram och laddningssteg) när det kopplas från batteriet eller när du drar ur nätkontakten. Om det sparade laddningsläget inte är kompatibelt med ett batteri som ansluts, återställs laddningsaggregatet automatiskt (Reset) och växlar till standby-läge.

5.4 Laddningsläge för låg temperatur

Laddningsaggregatet kan användas för laddning vid låg temperatur (-20 °C – 5 °C) med hjälp av tilläggsprogram (❄️) till laddningsprogrammen för 6 respektive 12 V (spänningsökning jämfört med standardladdningsprogrammet).

5.5 Batterireparation (Recover 12V)

Djupurladdade och föråldrade 12 V-batterier kan repareras med hjälp av Recover-läget om de inte är komplett förbrukade/ föråldrade.

6. Idrifttagning och användning

Varning



Kontrollera att inga kablar eller brottskydd/packningar är skadade innan aggregatet tas i drift. Produkten får inte användas om komponenterna är skadade!

Hänvisning – kontaktklämmornas polaritet



- Den röda klämman = plus (+) måste kopplas till batteriets pluspol (+).
- Den svarta klämman = minus (-) måste kopplas till batteriets minuspol (-).

6.1 Anslutning

- Koppla laddningsaggregatets kontaktklämmor till rätt pol på batteriets kontakter. Börja med pluspolen (+).
- Anslut laddningsaggregatets elkabel till ett eluttag som är godkänt för detta. Eluttaget måste alltid vara lätt att nå.
- En blinkande symbol (G) indikerar att batteriet är anslutet med fel polställning. Det inbyggda polkopplingskyddet förhindrar att batteriet eller laddningsaggregatet skadas.
- Spänningen i batteriets klämmor identifieras automatiskt och indikeras på displayens siffrad (E).
- Koppla bort laddningsaggregatet i omvänd ordningsföljd från både elnätet och batteriet när det inte används eller när laddningsprocessen slutförts (undantaget underhållsladdning). Börja med nätkabeln och minuspolen (-).

6.2 Indikering av laddningsstatus

- Batteriets laddningsindikering (A) indikerar batteriets aktuella laddningsstatus:
- 1 stolpe (20 %), 2 stolpar (40 %), 3 stolpar (60 %), 4 stolpar (80 %), 5 stolpar (90 %)
- När en stolpe blinkar under laddningsprocessen är motsvarande kapacitet ännu inte nådd.
- Batteriet är laddat till 100 % när laddningsindikeringen består av fem stolpar och ingen av dem blinkar.

6.3 Laddning 12 volt

- När aggregatet har identifierat 12 V laddningsspänning trycker du flera gånger på knappen MODE (1) för att växla mellan olika laddningsprogram och välja det program som önskas.
- Laddningsprogrammen växlar i följande ordningsföljd: Standby, „❄️“, „❄️❄️“, „🚗“, „🚗❄️“. Sedan börjar ordningsföljden på nytt.
- Välj ett laddningsprogram som passar till batteriets storlek och omgivningens temperatur (en beskrivning av programmen finns i tabellen i punkt 4).
- När du har valt ett laddningsprogram startar laddningsprocessen automatiskt.

6.4 Laddning 6 volt

- När aggregatet har identifierat 6 V laddningsspänning trycker du flera gånger på knappen MODE (1) för att växla mellan olika laddningsprogram och välja det program som önskas.
- Laddningslägena växlar i följande ordningsföljd: Standby, „6V“, „6V❄️“. Sedan börjar ordningsföljden på nytt.
- Välj ett laddningsprogram som passar till omgivningens temperatur (en beskrivning av programmen finns i tabellen i punkt 4).
- När du har valt ett laddningsprogram startar laddningsprocessen automatiskt.

6.5 Val av specialprogrammen Lithium 12,8V eller Recover 12V

- Tryck flera gånger på knappen MODE (2) och håll den sedan intryckt i ca 3 sek för att välja ett av specialprogrammen Lithium 12,8V eller Recover 12V.
- Programmen växlar i följande ordningsföljd: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“. Sedan börjar ordningsföljden på nytt.

6.6 Recover 12 volt

Varning – endast för 12 V-blysyrbatterier



- Recover-läget får endast användas för föråldrade och icke längre fullt funktionsdugliga 12 V-blysyrbatterier (flytande elektrolyt, gel, underhållsfria (MF), AGM)!
- Nya och funktionsdugliga 12 V-batterier kan skadas om de kopplas till Recover-läget.
- I Recover-läge ökar risken för att batteriet avger explosiva gaser. Undvik gnistor, värme och öppen eld i närheten och använd Recover-läget endast i väl ventilerade utrymmen.
- Använd aldrig Recover-läget för 6 V-batterier! Eftersom felfria 6 V-batterier även kan identifieras som djupurladdade 12 V-batterier kan det hända att 12 V Recover-läget ställs in av misstag. I så fall överladdas och skadas batteriet av den höga laddningsspänningen.
- Använd aldrig Recover-läget till 4-cells 12,8 V LiFePO₄-batterier! I så fall överladdas och skadas batteriet av den höga laddningsspänningen.

Laddningsprogrammet KAN i viss utsträckning - beroende på batteriets ålder och kemiska nedbrytningstillstånd - reparera djupurladdade blysyrbatterier.

- Tryck på knappen MODE (1) och håll den intryckt enligt beskrivningen i punkt 6.5 för att välja laddningsprogrammet Recover 12V .
- Om batteriet är alltför skadat och inte kan repareras (om spänningen inte stiger till 12 V inom 3 timmar) blinkar felsymbolen (F) och laddningsaggregatet avbryter Recover-programmet (Standby).
- Byt i så fall genast ut batteriet mot ett nytt hos en återförsäljare.

7. Service och skötsel

Hänvisning



Koppla bort apparaten från elnätet inför rengöring och om den inte ska användas under en längre tid.

- Använd bara en luddfri, lätt fuktad trasa till produktens rengöring och använd inga aggressiva rengöringsmedel.
- Var noga med att det inte tränger in vatten i produkten.








8. Garantifriskrivning

Hama GmbH & Co KG övertar ingen form av ansvar eller garanti för skador som beror på olämplig installation, montering och olämplig produktanvändning eller på att bruksanvisningen och/eller säkerhetshänvisningarna inte följs.

9. Tekniska data

Nominell spänning	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Effekt	56 W
Nominell utspänning	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Nominell utgångsström	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Laddningsspänning	6 V-batteri: 2–7,3 V / 12 V-batteri: 7–14,6 V Litiumbatterier (12,8 V 4-cells LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Laddningsström	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Batterityper	6 V-blysyrbatterier 12 Ah–120 Ah 12 V-blysyrbatterier 1,2 Ah–120 Ah Litiumbatteri (12,8 V 4-cells LiFePO ₄) 8–50 Ah
Skyddsklass	IP65 (dammskyddat och spolsäkert)

Органы управления и индикации

1		Кнопка выбора MODE
2		Режим двухколесного транспортного средства (12 В / 0,9 А)
3		Режим легкового автомобиля (12 В / 4,0 А)
4	6V	Режим бортовой сети автомобилей устаревших моделей (6 В / 4,0 А)
5		Режим зарядки при низких температурах (6 или 12 В)
6	LiTHIUM 12.8V	Режим литиевых аккумуляторов (12,8 В, 4 элемента LiFePO4 / 3,0 А)
7	RECOVER 12V	Режим восстановления аккумуляторов (12 В / 4,0 А)
A		Индикатор заряда аккумуляторов
B	V	VOLT: фактическое напряжение подключенных аккумуляторов
C	A	AMP: фактический зарядный ток в соответствии с выбранным режимом
D		Мигает: аккумулятор не подключен
E	888	Значение текущего зарядного напряжения / тока
F		Символ ошибки: химическое повреждение батареи (непригодна)
G		Мигает: аккумулятор подключен с неправильной полярностью

Благодарим за покупку изделия фирмы Naha. внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией. Храните инструкцию в надежном месте для справок в будущем. В случае передачи изделия другому лицу приложите и эту инструкцию.

1. Предупредительные пиктограммы и инструкции

Опасность поражения электрическим током

Значок предупреждает об опасности поражения высоким напряжением в случае касания неизолированных токоведущих деталей.

Внимание

Данным значком отмечены инструкции, несоблюдение которых может привести к опасной ситуации.

Примечание

Дополнительная или важная информация.

2. Комплект поставки

- Автоматическое зарядное устройство
- Настоящая инструкция

3. Техника безопасности

- Запрещается эксплуатация детьми и лицами с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, а также лицами с недостаточным опытом и знаниями без присмотра ответственных лиц или без их соответствующего инструктажа о порядке эксплуатации.
- Не разрешать детям играть с прибором. Детям запрещается выполнять очистку и техническое обслуживание прибора без присмотра взрослых.
- Беречь от грязи, влаги и источников тепла. Эксплуатировать только в сухих условиях.
- Не ронять. Беречь от сильных ударов.
- Соблюдать технические характеристики.
- Кабели не должны создавать помехи перемещению людей.
- Кабель не гнуть и не зажимать.
- Не накрывайте изделие — опасность перегрева.
- Упаковку не давать детям: опасность асфиксии.
- Запрещается вносить изменения в конструкцию. В противном случае гарантийные обязательства аннулируются.
- Изделие предназначено только для домашнего некоммерческого применения
- Запрещается использовать не по назначению.
- Не эксплуатировать в непосредственной близости с нагревательными приборами, беречь от прямых солнечных лучей.
- Используйте изделие только в умеренных климатических условиях.
- Не давать детям!
- Не применять в запретных зонах.
- Беречь от влаги и брызг.
- Необходимо соблюдать требования к источнику питания, указанные на заводской табличке.

Внимание. Батареи

- Соблюдать полярность батарей (+ и -). Несоблюдение полярности может стать причиной взрыва батарей.
- Разрешается применять аккумуляторы только указанного типа.
- Перед загрузкой батарей почистить контакты.
- Запрещается детям заменять батареи без присмотра взрослых.
- Не применять различные типы или новые и старые батареи вместе.
- В случае большого перерыв в эксплуатации удалить батареи из устройства (кроме случаев, когда изделие применяется в качестве аварийного).
- Не закорачивать контакты батарей.
- Обычные батареи не заряжать.
- Батареи в огонь не бросать.
- Батареи хранить в безопасном месте и не давать детям.

Внимание. Батареи



- Не открывайте, не разбирайте, не глотайте и не утилизируйте батареи с бытовым мусором. В батареях могут содержаться вредные тяжелые металлы.
- Израсходованные батареи немедленно удалять из прибора и утилизировать.
- Избегайте хранения, зарядки и использования при экстремальных температурах и экстремально низким атмосферном давлении (например, на большой высоте).

Опасность поражения электрическим током



- Не открывайте изделие и не используйте его при наличии повреждений.
- Не используйте изделие при повреждении адаптера переменного тока, кабеля адаптера или сетевого кабеля.
- Не пытайтесь самостоятельно выполнять техническое обслуживание или ремонт изделия. Любые работы по техническому обслуживанию должны выполнять лица с соответствующей подготовкой и разрешением на данный вид деятельности.
- Запрещается эксплуатация при неисправном блоке питания или поврежденном кабеле питания.

Предупреждение



- Эксплуатируйте данное изделие только при наличии допущенной к применению розетки, подключенной к электрической сети общего пользования. Розетка должна располагаться вблизи изделия и быть легко доступна.
- Отсоедините изделие от сети с помощью переключателя при отсутствии напряжения в сети, отсоедините сетевой кабель от розетки.
- При наличии блока штепсельных розеток следите за тем, чтобы общая потребляемая мощность подключенных электроприборов не превышала допустимое значение.
- Отсоедините изделие от сети в случае, если вы его не используете в течение продолжительного времени.

4. Использование по назначению

Изделие предназначено для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторов напряжением 6 и 12 В (жидкий электролит, гель, не требующие обслуживания (MF), AGM) и 4-элементных литий-железо фосфатных аккумуляторов на 12,8 В (LiFePO4) в транспортных средствах (мотоциклы, мотороллеры, автомобили, автомобили устаревших марок).

Программа зарядки	Емкость аккумуляторов	Напряжение	Назначение	Диапазон температур
	1,2–12 А·ч	12 В	Малые аккумуляторы в мопедах, мотороллерах и мотоциклах	От +5 до +40° С
	12–120 А·ч	12 В	Стандартные аккумуляторы легковых автомобилей	От +5 до +40° С
	1,2–120 А·ч	6 В 12 В	Зарядка при низких температурах	От -20 до +5° С
6V	12–120 А·ч	6 В	Аккумуляторы автомобилей и мотоциклов устаревших моделей с напряжением в бортовой сети 6 В	От +5 до +40° С
LITHIUM 12.8V	8–50 А·ч	12,8 В	Литий-железо фосфатные аккумуляторы (LiFePO4) напряжением 12,8 В	От +5 до +40° С
RECOVER 12V	12–120 А·ч	12 В	Восстановление литий-железо-фосфатных аккумуляторов напряжением 12 В	От +5 до +40° С

5. Характеристики

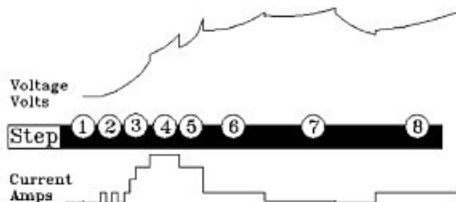
Зарядное устройство под управлением микропроцессора выполняет ряд операций зарядки и предназначено для зарядки аккумуляторов перечисленных в п. 4 типов практически на 100 % емкости.

При длительных простоях транспортного средства зарядное устройство можно оставлять подключенным для постоянной подзарядки и надежного предотвращения разрядки аккумуляторов.

5.1 Автоматическое определение напряжения

Зарядное устройство автоматически определяет напряжение заряжаемого аккумулятора (6 или 12 В).

5.2 Операции зарядки



• Операция зарядки 1: проверка

Общая проверка подключенного аккумулятора (полярность) и фактического напряжения перед началом собственно зарядки.

• Операция зарядки 2: подготовка к зарядке

В зависимости от результатов операции 1 для сульфатированных аккумуляторов выполняется восстановление. Успех зависит от износа и степени сульфатирования аккумулятора. Это часть стандартной программы, она не заменяет специальную программу восстановления Recover (см. п. 6.5).

• Операция зарядки 3: плавный пуск

Проверка зарядной емкости аккумулятора. Выявляет глубокий разряд и сульфатирование аккумулятора (химическое повреждение) и предотвращает зарядку поврежденных аккумуляторов.

• Операция зарядки 4: основная

Если все в порядке, выполняется зарядка аккумулятора полным током до 80% емкости. Этот шаг отображается на символе батареи на экране: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Операции зарядки 5–6: абсорбция

Бережная зарядка аккумулятора уменьшающимся током до полной емкости.

Операция зарядки 7: подзарядка 1

На этом этапе выполняется зарядка минимальным постоянным током до 100% емкости. Если требуется более сильный ток для полной зарядки, зарядное устройство переходит к операции 8.

• Операция зарядки 8: импульсная зарядка

Аккумулятор постоянно контролируется и подзаряжается до полной емкости импульсным зарядным током. Этот цикл может применяться при хранении аккумулятора или длительном простое транспортного средства. В это время зарядное устройство может оставаться постоянно подключенным.

5.3 Память / функция сброса

Зарядное устройство автоматически сохраняет последний режим зарядки (программу и операцию зарядки) после отключения аккумулятора или сетевого кабеля.

Если сохраненный режим зарядки не подходит для следующего подключенного аккумулятора, зарядное устройство выполняет автоматический сброс (Reset) и переходит в режим ожидания (Standby).

5.4 Зарядка при низких температурах

Зарядное устройство подходит для зарядки при низких температурах (от -20 до 5° С) и имеет программное дополнение (❄) для зарядки аккумуляторов напряжением 6 и 12 В (увеличение напряжения по сравнению со стандартной программой зарядки).

5.5 Восстановление аккумуляторов (Recover 12 В)

Глубоко разряженные и состаренные аккумуляторы на 12 В можно восстановить с помощью режима Recover в зависимости от их состояния.

6. Ввод в эксплуатацию и работа

Внимание



Перед вводом в эксплуатацию проверьте все кабели и резиновую защиту от перегиба / изоляцию на наличие повреждений. Если эти компоненты повреждены, запрещается вводить изделие в эксплуатацию!

Примечание – полярность контактных зажимов



- Красный = плюс (+) подключается к положительному (+) полюсу аккумуляторной батареи.
- Черный = минус (-) подключается к отрицательному (-) полюсу аккумуляторной батареи.

6.1 Подключение

- Подключите контактные зажимы зарядного устройства к контактам аккумулятора, соблюдая полярность. Сначала подключите положительный контакт (+).
- Подключите сетевую кабель зарядного устройства к допущенной для этого розетке. Розетка должна находиться в легкодоступном месте.
- Мигающий символ (G) показывает, что аккумулятор подключен с неверной полярностью. Встроенная защита от неправильной полярности предотвращает повреждение аккумулятора и зарядного устройства.
- Напряжение на контактах аккумулятора определяется автоматически и отображается на цифровом блоке (E) дисплея.
- Если зарядное устройство не используется или после завершения зарядки (кроме постоянной подзарядки), отключите его от сети и аккумулятора в обратном порядке. Сначала отключите отрицательный полюс (-).

6.2 Индикация состояния заряда

Индикатор заряда (A) показывает состояние заряда аккумулятора:

- 1 полоска (20%), 2 полоски (40%), 3 полоски (60%), 4 полоски (80%), 5 полосок (90%)
- Если во время зарядки полоска мигает, соответствующая ей емкость еще не достигнута.
- Батарея заряжена на 100 %, если индикатор показывает все пять полосок, и ни одна из полосок не мигает.

6.3 Зарядка 12 Вольт

- После автоматического определения зарядного тока 12 В несколько раз нажмите кнопку MODE (1) для выбора требуемой программы зарядки.
- Программы зарядки переключаются в следующем порядке: режим ожидания (Standby), „❄“, „❄❄❄“, „❄❄❄❄“, „❄❄❄❄❄“. Затем этот порядок повторяется.
- Выберите соответствующую емкости аккумулятора и окружающей температуре программу зарядки (описание программ см. в таблице в п. 4).
- После выбора программы процесс зарядки запускается автоматически.

6.4 Зарядка 6 Вольт

- После автоматического определения зарядного тока 6 Вольт несколько раз нажмите кнопку MODE (1) для выбора требуемой программы зарядки.
- Режимы зарядки переключаются в следующем порядке: режим ожидания (Standby), „6V“, „6V \star “. Затем этот порядок повторяется.
- Выберите соответствующую окружающей температуре программу зарядки (описание программ см. в таблице в п. 4).
- После выбора программы процесс зарядки запускается автоматически.

6.5 Выбор специальных программ Lithium 12,8V или Recover 12V

- Нажмите и удерживайте кнопку выбора MODE (1) в течение примерно 3 с для выбора специальной программы Lithium 12,8V или Recover 12V.
- Эти программы переключаются в следующем порядке: режим ожидания (Standby), „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“, затем этот порядок повторяется.

6.6 Recover 12Volt

Предупреждение: только для свинцово-кислотных аккумуляторов напряжением 12 В



- Используйте режим восстановления только для стареющих свинцово-кислотных аккумуляторов напряжением 12 В (жидкий электролит, гель, не требующие обслуживания (MF), AGM)!
- Новые и полностью работоспособные аккумуляторы на 12 В могут быть повреждены в режиме восстановления.
- В режиме восстановления аккумулятор может выделять увеличенное количество взрывоопасных газов. Не допускайте искрообразования, наличия источников тепла и открытого огня поблизости и выполняйте восстановление только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Не применяйте режим восстановления для аккумуляторов напряжением 6 В! Поскольку исправный аккумулятор на 6 В может быть распознан как глубоко разряженный аккумулятор на 12 В, существует вероятность включения режима восстановления. Высокое зарядное напряжение перегружает и повреждает эти аккумуляторы.
- Не применяйте режим восстановления для 4-элементных аккумуляторов LiFePO₄ напряжением 12,8 В! Высокое зарядное напряжение перегружает и повреждает эти аккумуляторы.

Эта программа зарядки МОЖЕТ – в зависимости от степени состаренности и химического разложения – до определенной степени регенерировать глубоко разряженный свинцово-кислотный аккумулятор.

- Нажмите и удерживайте кнопку выбора MODE (1), как описано в п. 6.5 для выбора программы Recover 12V .
- Если аккумулятор поврежден и не подлежит восстановлению (напряжение не увеличивается до 12 В в течение 3 ч), мигает символ ошибки (F) и зарядное устройство завершает программу восстановления (переходит в режим ожидания).
- Немедленно замените такой аккумулятор в специализированном предприятии.

7. Уход и техническое обслуживание

Примечание



Перед очисткой, а также если прибор не используется в течение длительного времени, всегда отключайте питание.

- Чистку изделия производить только безворсовой слегка влажной салфеткой. Запрещается применять агрессивные чистящие средства.
- Следите за тем, чтобы в устройство не попала вода.

8. Отказ от гарантийных обязательств

Компания Nama GmbH & Co KG не несет ответственность за ущерб, возникший вследствие неправильного монтажа, подключения и использования изделия не по назначению, а также вследствие несоблюдения инструкции по эксплуатации и техники безопасности.

9. Технические характеристики


Номинальное напряжение	220–240 В ~, 50/60 Гц, 0,6 А
Мощность	56 Вт
Номинальное выходное напряжение	6/12/12,8 В пост. тока
Номинальный выходной ток	0,9/4,0/3,0 А
Зарядное напряжение	для аккумуляторов 6 В: 2–7,3 В/ для аккумуляторов 12 В: 7–14,6 В Литиевые аккумуляторы (12,8 В, 4 элемента LiFePO ₄): 11,6–14,5 В
Ток заряда	0,9 А ± 10 %, 4,0 А ± 10 %, 3,0 А ± 10 %
Типы аккумуляторов	свинцово-кислотные аккумуляторы 6 В, 12–120 А·ч свинцово-кислотные аккумуляторы 12 В, 1,2–120 А·ч Литиевые аккумуляторы(12,8 В, 4 элемента LiFePO ₄) 8–50 А·ч
Тип защиты	IP65 (защита от пыли и струй воды)

Στοιχεία χειρισμού και ενδείξεις

1		Πλήκτρο επιλογής MODE
2		Λειτουργία δίτροχων (12V / 0,9A)
3		Λειτουργία επιβατικού αυτοκινήτου (12V / 4,0A)
4	6V	Λειτουργία τροφοδοσίας παλιού αυτοκινήτου (6V / 4,0A)
5		Λειτουργία φόρτισης σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος (6V ή 12V)
6	LITHIUM 12.8V	Λειτουργία μπαταρίας λιθίου (μπαταρία LiFePO ₄ 4 στοιχείων, 12,8V / 3,0A)
7	RECOVER 12V	Λειτουργία για αναζωογόνηση της μπαταρίας (12V / 4,0A)
A		Ενδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας
B	V	VOLT: Τρέχουσα τάση της συνδεδεμένης μπαταρίας
C	A	AMP: Τρέχον ρεύμα φόρτισης ανάλογα με την επιλεγμένη λειτουργία
D		που αναβοσβήνει: δεν έχει συνδεθεί μπαταρία
E	888	Τιμή τρέχουσας τάσης φόρτισης/ τρέχοντος ρεύματος φόρτισης
F		Σύμβολο σφάλματος: Η μπαταρία παρουσιάζει χημική βλάβη ("νεκρή")
G		που αναβοσβήνει: Η μπαταρία έχει συνδεθεί με αντίστροφη πολικότητα

Σας ευχαριστούμε για την αγορά αυτού του προϊόντος, της Hama! Διαβάστε προσεκτικά τις παρακάτω οδηγίες και υποδείξεις. Στη συνέχεια, φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο σε ασφαλές μέρος για μελλοντική χρήση. Σε περίπτωση που πουλήσετε της συσκευή, παραδώστε αυτό το εγχειρίδιο στον επόμενο αγοραστή.

1. Επεξήγηση συμβόλων προειδοποίησης και υποδείξεων

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας 

Αυτό το σύμβολο προειδοποιεί για κίνδυνο από επαφή με μη μονωμένα εξαρτήματα του προϊόντος, τα οποία μπορεί να φέρουν τάση τάση ώστε να προκληθεί ηλεκτροπληξία.

Προειδοποίηση 

Χρησιμοποιείται για τη σήμανση υποδείξεων ασφαλείας ή για να επιστήσει την προσοχή σε ιδιαίτερους κινδύνους.

Υπόδειξη 


Χρησιμοποιείται για τη σήμανση επιπλέον πληροφοριών ή σημαντικών υποδείξεων.

2. Περιεχόμενα συσκευασίας

- Αυτόματος φορτιστής μπαταρίας
- Αυτό το εγχειρίδιο χρήσης

3. Υποδείξεις ασφαλείας

- Αυτό το προϊόν δεν προορίζεται για χρήση από άτομα, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών, με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες ή από άτομα χωρίς εμπειρία και γνώση, εκτός αν τα άτομα αυτά επιβλέπονται από κάποιο άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους ή έχουν λάβει οδηγίες για τη σωστή χρήση του προϊόντος.
- Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη συσκευή ως παιχνίδι. Ο καθαρισμός και η συντήρηση δεν επιτρέπεται να γίνονται από παιδιά χωρίς επίβλεψη ενήλικα.
- Πρέπει να προστατεύετε το προϊόν από βρομιά, υγρασία και υπερθέρμανση και να το χρησιμοποιείτε μόνο σε στεγνά περιβάλλοντα.
- Το προϊόν δεν επιτρέπεται να πέφτει κάτω, ούτε και να δέχεται δυνατά χτυπήματα.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή εκτός των ορίων απόδοσης που περιγράφονται στα τεχνικά χαρακτηριστικά.
- Τοποθετήστε όλα τα καλώδια έτσι ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος να σκοτώσει κανείς.
- Μην τσακίζετε και μην συνθλίβετε το καλώδιο.
- Μην καλύπτετε το προϊόν – υπάρχει κίνδυνος υπερθέρμανσης.
- Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να έρχονται σε επαφή με το υλικό της συσκευασίας, υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας.
- Μην κάνετε μετατροπές στη συσκευή. Κατ' αυτόν τον τρόπο παύει να ισχύει η εγγύηση.
- Το προϊόν προορίζεται για προσωπική και όχι για επαγγελματική χρήση.
- Το προϊόν πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για το σκοπό που προβλέπεται.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν κοντά σε καλοριφέρ, άλλες πηγές θερμότητας ή σε σημεία όπου δέχεται άμεση ηλιακή ακτινοβολία.
- Χρησιμοποιήστε το προϊόν μόνο σε ήπιες κλιματικές συνθήκες.
- Μην αφήνετε τα παιδιά να αγγίζουν αυτή ή οποιαδήποτε άλλη ηλεκτρική συσκευή.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε περιοχές όπου δεν επιτρέπονται ηλεκτρονικές συσκευές.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν σε υγρό περιβάλλον και αποφεύγετε τις σταγόνες νερού.
- Το προϊόν επιτρέπεται να λειτουργεί αποκλειστικά μόνο σε ένα δίκτυο τροφοδοσίας όπως περιγράφεται στην πινακίδα τύπου.

Προειδοποίηση – Μπαταρίες 

- Προσέξτε οπωσδήποτε τη σωστή πολικότητα (επιγραφή + και -) των μπαταριών και τοποθετήστε τις ανάλογα. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή του υγρού ή σε έκρηξη των μπαταριών.

Προειδοποίηση – Μπαταρίες



- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά απλές ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες του προβλεπόμενου τύπου.
- Πριν την τοποθέτηση των μπαταριών καθαρίστε τις επαφές των μπαταριών και τις επαφές του προϊόντος.
- Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να αλλάζουν μπαταρίες χωρίς επίβλεψη.
- Μην μεπερδέετε παλιές και καινούριες μπαταρίες, καθώς και μπαταρίες διαφορετικού τύπου και κατασκευαστή.
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες από προϊόντα που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα (εκτός αν θέλετε να τα χρησιμοποιήσετε σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης)
- Μην βραχυκυκλώνετε τις μπαταρίες.
- Μην φορτίζετε τις απλές μπαταρίες.
- Μην πετάτε τις μπαταρίες στην φωτιά.
- Φυλάτε τις μπαταρίες μακριά από παιδιά.
- Οι μπαταρίες δεν πρέπει να ανοίγονται, να καταστρέφονται, να καταπίνονται ή να καταλήγουν στο περιβάλλον. Μπορεί να περιέχουν δηλητηριώδη και βλαβερά για το περιβάλλον βαρέα μέταλλα.
- Αφαιρέστε και απορρίψτε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες αμέσως από το προϊόν.
- Μην αποθηκεύετε, φορτίζετε και μην χρησιμοποιείτε τη μονάδα σε ακραίες θερμοκρασίες και υπερβολικά χαμηλή ατμοσφαιρική πίεση (όπως π.χ. σε μεγάλα ύψη).

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας



- Μην ανοίγετε το προϊόν και μην συνεχίζετε να το χρησιμοποιείτε, αν έχουν προκληθεί ζημιές.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν, αν ο αντίπτορας AC, το καλώδιο προσαρμογέα ή το τροφοδοτικό έχει βλάβη.
- Μην προσπαθήσετε να συντηρήσετε ή να επισκευάσετε μόνοι σας το προϊόν. Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να πραγματοποιούνται από το αρμόδιο εξειδικευμένο προσωπικό.
- Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν αν έχουν υποστεί ζημιά ο μετασχηματιστής, το καλώδιο του μετασχηματιστή ή το καλώδιο του ρεύματος.

Προειδοποίηση



- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε ενδεδειγμένη πρίζα που συνδέεται με το δημόσιο δίκτυο παροχής ρεύματος. Η πρίζα πρέπει να βρίσκεται κοντά στο προϊόν και να είναι εύκολα προσβάσιμη.
- Αποσυνδέετε το προϊόν από το ρεύμα, χρησιμοποιώντας τον διακόπτη on/off. Αν δεν υπάρχει, αποσυνδέετε το τροφοδοτικό από την πρίζα.
- Εάν χρησιμοποιείτε πολύπριζο, προσέξτε, ώστε οι συνδεδεμένοι καταναλωτές να μην υπερβαίνουν την επιτρεπόμενη συνολική κατανάλωση ενέργειας.
- Αποσυνδέετε το προϊόν από το ρεύμα, όταν δεν το χρησιμοποιείτε για μεγάλο χρονικό διάστημα.

4. Ενδεδειγμένη χρήση

Το προϊόν έχει σχεδιαστεί για τη φόρτιση μπαταριών μολύβδου-οξέος 6 και 12 Volt (ρευστού ηλεκτρολύτη, gel, μηδενικής συντήρησης (MF), AGM) και μπαταριών λιθίου-φωσφορικού άλατος σιδήρου (LiFePO4) 4 στοιχείων, 12,8V σε μηχανοκίνητα οχήματα (μοτοσικλές, μοτοποδήλατα, επιβατικά αυτοκίνητα, παλιά αυτοκίνητα).

Πρόγραμμα φόρτισης	Χωρητικότητα μπαταρίας	Τάση	Κατάλληλο για	Εύρος θερμοκρασίας
	1,2–12 Ah	12 V	Μικρές μπαταρίες σε σκούτερ, μοτοποδήλατα και μοτοσικλές	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Κανονικές μπαταρίες επιβατικών αυτοκινήτων	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Φόρτιση σε χαμηλές θερμοκρασίες	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Μπαταρίες σε παλιά επιβατικά αυτοκίνητα και μοτοσικλές με τάση τροφοδοσίας 6V	+5°C – +40°C
LITHIUM 12.8V	8–50 Ah	12,8 V	Μπαταρίες λιθίου-φωσφορικού άλατος σιδήρου (LiFePO ₄) με 12,8V	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Αναζωογόνηση μπαταριών για παλιές μπαταρίες μολύβδου-οξέος 12V	+5°C – +40°C

5. Ιδιότητες προϊόντος

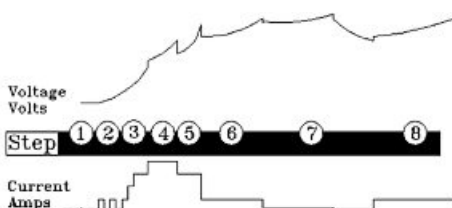
Ο φορτιστής εκτελεί μέσω μικροεπεξεργαστή μια σειρά βημάτων φόρτισης και έτσι μπορεί να φορτίζει τους τύπους μπαταριών που αναφέρονται στο σημείο 4 σχεδόν στο 100% της χωρητικότητας τους.

Σε περίπτωση οχημάτων που βρίσκονται σε ακινησία για μεγάλο χρονικό διάστημα, μπορείτε να συνδέσετε το φορτιστή μόνιμα κατά το χρόνο ακινησίας και να αποτρέψετε ενδεχόμενη αποφόρτιση της μπαταρίας μέσω της φόρτισης συντήρησης.

5.1 Αυτόματη αναγνώριση τάσης

Ο φορτιστής αναγνωρίζει αυτόματα αν οι μπαταρίες που πρόκειται να φορτιστούν απαιτούν τάση 6 ή 12 Volt.

5.2 Διαδικασία φόρτισης



• Βήμα φόρτισης 1: Έλεγχος (Check)

Γενικός έλεγχος της συνδεδεμένης μπαταρίας (αντίστροφη πολικότητα) και της τρέχουσας τάσης πριν από την έναρξη της κανονικής φόρτισης.

• Βήμα φόρτισης 2: Προετοιμασία φόρτισης

Ανάλογα με τα αποτελέσματα στο βήμα 1, εκτελείται αναζωογόνηση στις θειωμένες μπαταρίες. Η επιτυχία της διαδικασίας εξαρτάται από την κατάσταση φθοράς και το βαθμό θείωσης της μπαταρίας. Αυτή η διαδικασία αποτελεί μέρος του τυπικού προγράμματος φόρτισης και δεν αντικαθιστά το ειδικό πρόγραμμα Recover (βλέπε σημείο 6.5).

• Βήμα φόρτισης 3: Μαλακή εκκίνηση (Soft Start)

Έλεγχος της ικανότητας φόρτισης της μπαταρίας. Αναγνωρίζει τις εντελώς αποφορτισμένες ή θειωμένες μπαταρίες ("χημικά νεκρές") και αποτρέπει τη φόρτιση των ελαττωματικών μπαταριών.

• Βήμα φόρτισης 4: Μαζική φόρτιση (Bulk)

Εάν όλα είναι εντάξει, οι μπαταρίες φορτίζονται με πλήρες ρεύμα φόρτισης έως το 80% της χωρητικότητάς τους. Αυτό το βήμα υποδεικνύεται από τις μπάρες του συμβόλου της μπαταρίας που εμφανίζεται στην οθόνη: 20%, 40%, 60%, 80%.

• Βήματα φόρτισης 5- 6: Απορρόφηση

Η μπαταρία φορτίζεται προσεκτικά με μειωμένο ρεύμα φόρτισης μέχρι την πλήρη χωρητικότητά της.

Βήμα φόρτισης 7: Φόρτιση συντήρησης 1

Σε αυτό το βήμα, χρησιμοποιείται μόνο ελάχιστο, συνεχές παρεχόμενο ρεύμα φόρτισης, προκειμένου η μπαταρία να παραμείνει στο 100% της χωρητικότητάς της. Εάν χρειαστεί παροχή περισσότερου ρεύματος για τη διατήρηση της χωρητικότητας, ο φορτιστής μεταβαίνει στο βήμα 8.

• Βήμα φόρτισης 8: Παλμική φόρτιση

Η μπαταρία παρακολουθείται και φορτίζεται συνεχώς μέχρι να φτάσει στην πλήρη χωρητικότητά της με χρήση παλμικού ρεύματος φόρτισης. Αυτός ο κύκλος φόρτισης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση της μπαταρίας ή σε περίπτωση σχηματισμών που βρίσκονται σε ακινησία για μεγάλο χρονικό διάστημα. Κατά τη διάρκεια αυτής της λειτουργίας, ο φορτιστής μπορεί να παραμείνει μόνιμα συνδεδεμένος στην μπαταρία.

5.3 Λειτουργία Memory/Reset

Ο φορτιστής αποθηκεύει αυτόματα την τελευταία λειτουργία φόρτισης (πρόγραμμα και βήμα φόρτισης) μετά την αποσύνδεση από την μπαταρία ή την αποσύνδεση του καλωδίου ρεύματος.

Εάν η αποθηκευμένη λειτουργία φόρτισης δεν είναι συμβατή με μια άλλη συνδεδεμένη μπαταρία, ο φορτιστής επανέρχεται αυτόματα (Reset) και παραμένει σε κατάσταση αναμονής (Standby).

5.4 Φόρτιση σε χαμηλή θερμοκρασία περιβάλλοντος

Ο φορτιστής είναι κατάλληλος για φόρτιση σε χαμηλές θερμοκρασίες (-20°C – 5°C) και διαθέτει για αυτόν το σκοπό ένα συμπληρωματικό πρόγραμμα (❄️) για τα προγράμματα φόρτισης 6 και 12V (αύξηση τάσης σε σύγκριση με το τυπικό πρόγραμμα φόρτισης).

5.5 Αναζωογόνηση μπαταρίας (Recover 12V)

Μπορεί να γίνει επαναφορά των εντελώς αποφορτισμένων και παλιών μπαταριών 12 V με τη βοήθεια της λειτουργίας Recover, σε περίπτωση που έχουν εξαντληθεί/είναι παλιές.

6. Έναρξη χρήσης και λειτουργία

Προειδοποίηση



Πριν από την έναρξη χρήσης, ελέγξτε όλα τα καλώδια και τα λαστιχένια παρεμβύσματα προστασίας από στρεβλώσεις/μονωτικά παρεμβύσματα για τυχόν φθορές. Σε περίπτωση φθοράς αυτών των εξαρτημάτων, μην θέσετε το προϊόν σε λειτουργία!

Υπόδειξη – Πολικότητα των τσιμπιδών επαφής



- Κόκκινο = Η τσιμπίδα με το σύμβολο συν (+) πρέπει να συνδεθεί στον θετικό πόλο (+) της μπαταρίας.
- Μαύρο = Η τσιμπίδα με το σύμβολο πλην (-) πρέπει να συνδεθεί στον αρνητικό πόλο (-) της μπαταρίας.

6.1 Σύνδεση

- Συνδέστε τις τσιμπίδες επαφής του φορτιστή στους σωστούς πόλους της μπαταρίας. Ξεκινήστε με τον θετικό (+) πόλο.
- Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος του φορτιστή με μια κατάλληλη πρίζα. Πρέπει πάντα να υπάρχει εύκολη πρόσβαση στην πρίζα.
- Το σύμβολο που αναβοσβήνει (G) υποδεικνύει ότι η μπαταρία έχει αντίστροφη πολικότητα. Τυχόν βλάβη της μπαταρίας ή του φορτιστή αποτρέπεται μέσω της ενσωματωμένης προστασίας αντίστροφης πολικότητας.
- Η τάση των πόλων της μπαταρίας αναγνωρίζεται αυτόματα και εμφανίζεται στην αριθμητική ένδειξη (E) της οθόνης.
- Αποσυνδέστε το φορτιστή από το ρεύμα και από την μπαταρία σε περίπτωση που δεν τον χρησιμοποιείτε ή μετά το τέλος της διαδικασίας φόρτισης (εκτός της φόρτισης συντήρησης) ακολουθώντας τη διαδικασία σύνδεσης με την αντίστροφη σειρά. Ξεκινήστε με το καλώδιο ρεύματος και τον αρνητικό (-) πόλο.

6.2 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης

Η ένδειξη κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας (A) υποδεικνύει την τρέχουσα κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας ως εξής:

- 1 μπάρα(20%), 2 μπάρες(40%), 3 μπάρες(60%), 4 μπάρες(80%), 5 μπάρες(90%)
- Εάν αναβοσβήνουν οι αντίστοιχες μπάρες κατά τη διάρκεια της φόρτισης, τότε δεν έχει επιτευχθεί η αντίστοιχη χωρητικότητά.
- Η μπαταρία είναι φορτισμένη κατά 100%, όταν στην ένδειξη κατάστασης φόρτισης εμφανίζονται και οι πέντε μπάρες και καμία μπάρα δεν αναβοσβήνει.

6.3 Φόρτιση με τάση 12 Volt

- Μετά την αυτόματη αναγνώριση της τάσης φόρτισης 12 Volt, πατήστε επανειλημμένα το πλήκτρο επιλογής MODE (1), για να περιηγηθείτε στα διάφορα προγράμματα φόρτισης και να επιλέξετε αυτό που θέλετε.
- Τα προγράμματα φόρτισης αλλάζουν με την ακόλουθη σειρά: Standby, „❄️“, „❄️❄️“, „❄️❄️❄️“, „❄️❄️❄️❄️“, „❄️❄️❄️❄️❄️“. Κατόπιν, η σειρά ξεκινά ξανά από την αρχή.
- Επιλέξτε το κατάλληλο πρόγραμμα φόρτισης για το μέγεθος της μπαταρίας και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος (για την περιγραφή των προγραμμάτων βλέπε τον πίνακα στο σημείο 4).
- Μετά την επιλογή του προγράμματος φόρτισης θα ξεκινήσει αυτόματα η διαδικασία φόρτισης.

6.4 Φόρτιση με τάση 6 Volt

- Μετά την αυτόματη αναγνώριση της τάσης φόρτισης 6 Volt, πατήστε επανειλημμένα το πλήκτρο επιλογής MODE (1), για να περιηγηθείτε στα διάφορα προγράμματα φόρτισης και να επιλέξετε αυτό που θέλετε.
- Οι λειτουργίες φόρτισης να αλλάζουν με την ακόλουθη σειρά: Standby, „6V“, „6V*“. Κατόπιν, η σειρά ξεκινά ξανά από την αρχή.
- Επιλέξτε το κατάλληλο πρόγραμμα φόρτισης για τη θερμοκρασία περιβάλλοντος (για την περιγραφή των προγραμμάτων βλέπε τον πίνακα στο σημείο 4).
- Μετά την επιλογή του προγράμματος φόρτισης θα ξεκινήσει αυτόματα η διαδικασία φόρτισης.

6.5 Επιλογή του ειδικού προγράμματος Lithium 12,8V ή Recover 12V

- Πατήστε παρατεταμένα και επαναλαμβανόμενα το πλήκτρο επιλογής MODE (1) για 3 δευτ., για να επιλέξετε ένα από τα ειδικά προγράμματα Lithium 12,8V ή Recover 12V.
- Αυτά τα προγράμματα αλλάζουν με την ακόλουθη σειρά: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“. Κατόπιν, η σειρά ξεκινά ξανά από την αρχή.

6.6 Πρόγραμμα Recover 12Volt

Προειδοποίηση – μόνο για μπαταρίες μολύβδου-οξέος 12 Volt



- Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία Recover μόνο για τις μπαταρίες μολύβδου-οξέος 12 Volt που είναι ήδη παλιές και δεν είναι πλέον πλήρως λειτουργικές (ρευστού ηλεκτρολύτη, gel, μηδενικής συντήρησης (MF), AGM)!
- Οι καινούργιες και πλήρως λειτουργικές μπαταρίες 12 Volt ενδέχεται να υποστούν βλάβη από τη λειτουργία Recover.
- Κατά την εκτέλεση της λειτουργίας Recover, ενδέχεται να εκλυθεί μεγάλος όγκος εκρηκτικών αερίων από την μπαταρία. Αποφύγετε την έκθεση της μπαταρίας σε περιβάλλον με σπινθήρες, θερμότητα και φλόγες και εκτελέστε τη λειτουργία Recover μόνο σε καλά αεριζόμενο χώρο.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τη λειτουργία Recover σε μπαταρίες 6 Volt! Επειδή οι λειτουργικές μπαταρίες 6 Volt μπορούν να αναγνωριστούν ως εντελώς αποφορτισμένες μπαταρίες 12 Volt, ενδέχεται να ρυθμιστούν κατά λάθος για φόρτιση στη λειτουργία 12V Recover. Λόγω της υψηλής τάσης φόρτισης, οι μπαταρίες θα υπερφορτιστούν και θα υποστούν βλάβη.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τη λειτουργία Recover σε μπαταρίες LiFePO₄ 4 στοιχείων, 12,8 Volt! Λόγω της υψηλής τάσης φόρτισης, οι μπαταρίες θα υπερφορτιστούν και θα υποστούν βλάβη.

Αυτό το πρόγραμμα φόρτισης ΜΠΟΡΕΙ –ανάλογα με το βαθμό παλαιότητας και τη χημική υποβάθμιση– να αναζωογονήσει μια εντελώς αποφορτισμένη μπαταρία μολύβδου-οξέος έως έναν βαθμό.

- Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο επιλογής MODE (1), όπως περιγράφεται στο σημείο 6.5, για να επιλέξετε το πρόγραμμα φόρτισης Recover 12V .
- Εάν η μπαταρία έχει υποστεί μεγάλη βλάβη και δεν είναι δυνατή η αναζωογόνησή της (δεν πραγματοποιείται καμία αύξηση τάσης στα 12V εντός 3 ωρών), θα αναβοσβήσει το σύμβολο σφάλματος (F) και ο φορτιστής θα τερματίσει το πρόγραμμα Recover (Standby).
- Αντικαταστήστε αυτήν την μπαταρία αμέσως σε ειδικό κατάστημα.

7. Συντήρηση και φροντίδα

Υπόδειξη



Πριν από τον καθαρισμό της συσκευής και αν αυτή δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, απουσύνετε την από την πρίζα.

- Καθαρίζετε αυτό το προϊόν μόνο με ένα ελαφρώς βρεγμένο πανί χωρίς χνούδια και μην χρησιμοποιείτε επιθετικά καθαριστικά.
- Στο προϊόν δεν πρέπει να μπει νερό.

8. Απώλεια εγγύησης

Η εταιρεία Hama GmbH & Co KG δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή εγγύηση για ζημιές, οι οποίες προκύπτουν από λανθασμένη εγκατάσταση και συναρμολόγηση ή λανθασμένη χρήση του προϊόντος ή μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας και/ή των υποδείξεων ασφαλείας.

9. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Ονομαστική τάση	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Ισχύς	56 W
Ονομαστική τάση εξόδου	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Ονομαστικό ρεύμα εξόδου	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Τάση φόρτισης	Μπαταρία 6V: 2–7,3 V / Μπαταρία 12V: 7–14,6 V Μπαταρία λιθίου (μπαταρία LiFePO ₄ 4 στοιχείων, 12,8V): 11,6 –14,5 V
Ρεύμα φόρτισης	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Τύποι μπαταρίας	Μπαταρία μολύβδου-οξέος 6V 12Ah–120Ah Μπαταρία μολύβδου-οξέος 12V 1,2 Ah–120Ah Μπαταρία λιθίου (μπαταρία LiFePO ₄ 4 στοιχείων, 12,8V) 8–50Ah
Τύπος προστασίας	IP65 (προστασία από τη σκόνη και τις σταγόνες νερού)

Kumanda ve gösterge elemanları

1		Seçim tuşu MODE
2		İki tekerlek modu (12V / 0.9A)
3		Otomobil modu (12V / 4.0A)
4	6V	Oldtimer güç kaynağı modu (6V / 4.0A)
5		Düşük ortam sıcaklıklarında şarj modu (6V veya 12V)
6	LITHIUM 12.8V	Lityum modu (12.8V 4 hücreli LiFePO ₄ / 3.0A)
7	RECOVER 12V	Akü kurtarma için mod (12V / 4.0A)
A		Akü şarj durumu göstergesi
B	V	VOLT: Bağlı akünün güncel gerilimi
C	A	AMP: Seçilen moda göre güncel şarj akımı
D		Yanıp sönüyor: Akü bağlı değil
E	888	Güncel şarj geriliminin / güncel şarj akımının değeri
F		Hata sembolü: Kimyasal arızalı akü ("ölü")
G		Yanıp sönüyor: Akü ters kutupla bağlı

Bir Hama ürünü satın aldığınız için teşekkür ederiz! Biraz zaman ayırın ve önce aşağıda verilen talimatları ve bilgileri iyice okuyun. Bu kullanım kılavuzunu güvenli bir yerde saklayın ve gerektiğinde yeniden okuyun. Bu cihazı başkasına sattığınızda, bu kullanma kılavuzunu da yeni sahibine birlikte verin.

1. Uyarı sembollerinin ve uyarıların açıklanması

Elektrik şoku tehlikesi



Bu sembol üründeki yalıtılmamış parçalara temas etme tehlikesine işaret etmektedir. Bu parçalar bir elektrik çoku tehlikesi oluşturabilecek yükseklikte tehlikeli gerilimler taşıyor olabilir.

Uyarı



Güvenlik uyarılarını işaretlemek veya özellikle tehlikeli durumlara dikkat çekmek için kullanılır.

Not



Ek bilgileri veya önemli uyarıları işaretlemek için kullanılır

2. Paketin içindekiler

- Otomatik akü şarj cihazı
- Bu kullanma kılavuzu

3. Güvenlik uyarıları

- Bu ürün fiziksel, duymasal veya zihinsel engelli veya deneyim ve bilgi eksikliği olan kişiler ve çocuklar tarafından kullanılmak için tasarlanmamıştır. Bu kişiler cihazı güvenliklerinden sorumlu bir kişinin denetimi altında veya bu kişiden talimat alarak kullanabilirler.
- Çocukların cihazla oynaması yasaktır. Temizlik işlemlerinin ve kullanıcı yönetiminin çocuklar tarafından yetişkin nezareti olmadan yapılması yasaktır.
- Cihazı piskillere, neme ve aşırı ısınmaya karşı koruyunuz ve sadece kuru ortamlarda kullanınız.
- Ürünü yere düşürmeyin ve çok aşırı sarsıntılara maruz bırakmayın.
- Bu ürünü teknik bilgilerde verilen kapasite sınırları dışında kullanmayın.
- Kabloları tōkeleme tehlikesi olmayacak şekilde serin.
- Kablo bükülmemeli ve herhangi bir yere sıkıştırılmamalıdır.
- Ürünün üzerini örtmeyiniz – aşırı ısınma tehlikesi var.
- Çocukları ambalaj malzemelerinden uzak tutun, boğulma tehlikesi mevcuttur.
- Cihazda herhangi bir değişiklik yapmayınız. Aksi takdirde her türlü garanti hakkı kaybolur.
- Bu ürün özel, ticari olmayan kullanım için öngörülmüştür.
- Bu ürünü sadece amacına uygun olarak kullanınız.
- Ürünü kalorifer veya diğer ısı kaynakları yakınında kullanmayın veya doğrudan güneş ışınlarına maruz bırakmayın.
- Ürünü yalnızca ılımlı iklim koşullarında kullanınız.
- Bu cihaz, diğer elektrikli cihazlar gibi çocuklar tarafından kullanılmamalıdır!
- Bu ürünü elektronik cihazların kullanılmasına izin verilmeyen alanlarda kullanmayınız.
- Ürünü sıcak, ıslak veya çok nemli bir ortamda kullanmayın ve üzerine su püskürtmemeye dikkat edin.
- Bu ürün sadece tip plakasında tanımlanmış olan şebeke beslemesinde kullanılmalıdır.

Uyarı – Pilleri



- Pilleri yerleştirirken kutuplarının (+ ve - işaretleri) doğru olmasına mutlaka dikkat edin. Dikkat edilmediğinde pil akabilir veya patlayabilir.
- Sadece belirtilen tipte aküler (pil değil) kullanınız.
- Pilleri yerleştirmeden önce pil kontaklarını ve karşı kontakları temizleyiniz.
- Çocukların denetim altında olmadan pil değiştirmelerine izin vermeyin.
- Eski ve yeni pillerle farklı tip ve üreticilere ait pilleri birlikte kullanmayınız.
- Uzun süre kullanılmayan ürünlerdeki pilleri çıkartın. (acil bir durum için bekletildiklerinde değil).

Uyarı – Pilleri



- Pilleri kısa devre yapmayın.
- Pilleri şarj etmeyin.
- Pilleri ateşe atmayın.
- Pilleri çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın.
- Pilleri hiçbir zaman açmayın, zarar vermeyin, yutmayın veya çevreye karışmalarına izin vermeyin. Pillerde zehirli ve çevre sağlığına zararlı ağır metaller mevcut olabilir.
- Bitmiş pilleri derhal üründen çıkartın ve atık toplamaya verin.
- Aşırı sıcaklıklarda ve aşırı düşük hava basıncında (örn. yüksek rakımlarda) depolamaktan, yüklemekten ve kullanmaktan kaçının.

Elektrik çarpması tehlikesi



- Ürünü açmayın ve hasar görmesi durumunda çalıştırmaya devam etmeyin.
- Ürünü, AC adaptörü, adaptör kablosu veya şebeke bağlantısı hasarlı olduğunda kullanmayın.
- Ürünün bakımını veya onarımını kendiniz yapmaya çalışmayın. Her türlü bakım işlerini uygun uzman personele bırakın.
- AC adaptörü, adaptör kablosu veya şebeke kablosu arızalı olan ürünü kullanmayınız.

Uyarı



- Ürünü sadece bunun için izin verilen ve kamusal elektrik şebekesine bağlı bir priz ile çalıştırın. Elektrik prizi ürünün yakınında ve kolay erişilebilir olmalıdır.
- Ürünü, açma/kapama şalteriyle elektrik şebekesinden ayırın. Bu mümkün değilse, elektrik kablosunu prizden çekin.
- Çoklu priz kullanırken, bağlı tüketicilerin izin verilen toplam güç tüketimini aşmadığından emin olun.
- Ürünü uzun süre kullanmadığınızda elektrik şebekesinden ayırın.

4. Amacına Uygun Kullanım

Ürün motorlu taşıtlarda (motosiklet, skuter, özel otomobil, Oldtimer klasikleri) 6 ve 12Volt kurşun-asit aküler (sıvı elektrolit, jel, bakımsız (MF), AGM) ve 4 hücreli 12,8V Lityum-demir fosfat akülerin (LiFePO₄) şarj edilmesi için öngörülmüştür).

Şarj programı	Akü kapasitesi	Gerilim	Uygunluk	Sıcaklık aralığı
	1,2–12 Ah	12 V	Mopetler, skuterler ve motosikletlerde küçük aküler	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Özel otomobillerde normal aküler	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Soğuk havada şarj	-20°C – +5°C

6V	12–120 Ah	6 V	6V güç kaynaklı Oldtimer klasikleri otomobillerde ve motosikletlerdeki aküler	+5°C – +40°C
LITHIUM 12.8V	8–50 Ah	12,8 V	12,8V ile Lityum-demir fosfat aküler (LiFePO ₄)	+5°C – +40°C
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Yaşlanan 12V kurşun-asit akülerde akü kurtarma	+5°C – +40°C

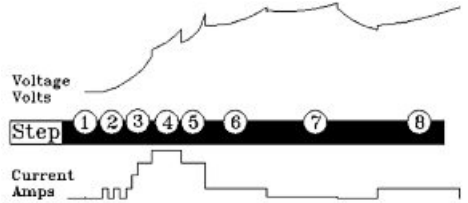
5. Ürün özellikleri

Şarj cihazı mikro işlemci kontrolüyle bir dizi farklı şarj adımını yürütür ve böylelikle Madde 4'de anılan akü tiplerini kapasitelerinin neredeyse %100'ü ile şarj edebilecek durumdadır. Uzun süreli duran araçlarda şarj cihazı durulan süre boyunca sürekli olarak bağlı kalabilir ve koruma şarjı sayesinde akünün deşarj olmasını güvenilir şekilde önleyebilir.

5.1 Otomatik gerilim algılaması

Şarj cihazı, şarj edilecek olan akünün bir 6 mı yoksa 12 Volt gerilimli bir akü olup olmadığını otomatik olarak algılar.

5.2 Şarj adımları



• Şarj adımı 1: Yoklama

Gerçek şarjın başlamasından önce bağlı akünün (ters kutup) ve güncel gerilimin genel kontrolü.

• Şarj adımı 2: Şarj hazırlığı

Adım 1'deki sonuçlara bağlı olarak sülfatlanan akülerde bir yenileme uygulanır. Bu işlemin başarısı, akünün aşınma durumu ile sülfatlanma derecesine bağlıdır. Bu işlem, standart şarj programının parçasıdır ve özel Recover programının yerini almaz (bkz. Madde 6.5).

• Şarj adımı 3: Soft Start

Akünün şarj kapasitesinin kontrolü. Derin deşarjlı veya sülfatlanmış aküleri ("kimyasal ölü") algılar ve arızalı akülerin şarj edilmesinden korur.

• Şarj adımı 4: Bulk

Her şey düzgün ise, akü tam şarj akımıyla kapasitesinin %80 değerine kadar şarj edilir. Bu adım, ekrandaki akü sembolünün çubuğu ile gösterilir: %20, %40, %60, %80.

• Şarj adımı 5- 6: Absorption

Aküyü azalan şarj akımıyla yumuşak biçimde tam kapasitesine kadar şarj eder.

• Şarj adımı 7: Koruma şarjı 1

Bu adımda aküyü %100 kapasitede tutmak için sadece minimum, sabit bir şarj akımı kullanılır. Kapasiteyi tutmak için daha fazla akım gerektiğinde şarj cihazı Adım 8'e geçiş yapar.

• Şarj adımı 8: Darbe şarjı

Akü sürekli denetlenir ve darbeleri bir şarj akımıyla her zaman tam kapasiteye yeniden getirilir. Bu döngü akünün depolanması için veya uzun süre duran bir araçta kullanılabilir. Şarj cihazı o esnada sürekli olarak bağlı kalabilir.

5.3 Memory/Reset fonksiyonu:

Şarj cihazı, akü bağlantısının ayrılması veya şebeke kablosunun çekilmesinden sonra en son şarj modunu (şarj programı ve şarj adımı) otomatik olarak kaydeder.

Kaydedilen şarj modu başka bağlı bir aküyle uyumlu değilse, şarj cihazı otomatik olarak sıfırlanır (Reset) ve bekleme durumunda (Standby) kalır.

5.4 Düşük ortam sıcaklıklarında şarj

Şarj cihazı düşük sıcaklıklarda (-20°C – 5°C) şarj için uygundur ve bu amaçla 6 ve 12V şarj programları için birer program ekine (❄️) sahiptir (standart şarj programına kıyasla gerilim artırımını).

5.5 Akü kurtarma (Recover 12V)

Derin deşarjlı ve yaşlanmış olan 12 V aküler çok fazla tükenmiş/yaşlanmış olmadıkları zaman Recover moduyla yenilenebilir.

6. Devreye alma ve çalıştırma

Uyarı



Devreye almadan önce tüm kabloları ve bükülme önleyici/yalıtım lastiklerini hasarlanma bakımından kontrol edin. Bu bileşenlerin hasar görmesi durumunda ürünü çalıştırmayın!

Not – kontak kısaçlarının kutupları



Kontaktzange

- Kırmızı = Artı (+) akünün artı kutbuna (+) bağlanmalıdır.
- Siyah = Eksi (-) akünün eksi kutbuna (-) bağlanmalıdır.

6.1 Bağlanması

- Şarj cihazının kontak kısaçlarını doğru kutuplarla akü bağlantılarına bağlayın. Artı (+) kutbu ile başlayın.
- Şarj cihazının şebeke kablosunu onaylı bir prize bağlayın. Şebeke prizine daima kolayca erişmek mümkün olmalıdır.
- Yanıp sönen sembol (G) akünün yanlış kutuplarla bağlanmış olup olmadığını gösterir. Akünün veya şarj cihazının bir hasar görmesi, tümleşik ters kutup korumasıyla önlenmektedir.
- Akünün klemens gerilimi otomatik olarak tanınır ve ekranın rakam bloğunda (E) gösterilir.
- Şarj cihazı kullanılmadığında veya şarj işleminin sonunda (koruma şarjı hariç) tersine sırada şebekeden ve aküden ayırın. Şebeke kablosuyla ve eksi (-) kutbuyla başlayın.

6.2 Şarj durumu göstergesi

- Akü şarj durumu göstergesi (A) akünün güncel şarj durumunu bildirmektedir.
- 1 çubuk(%20), 2 çubuk(%40), 3 çubuk(%60), 4 çubuk(%80), 5 çubuk(%90)
- Şarj esnasında çubuklardan biri yanıp sönerse, gerekli kapasiteye henüz ulaşılmamış demektir.
- Akü, şarj durumu göstergesinin tüm beş çubuğu görüntülediği ve çubukların hiç biri yanmadığı durumda %100 olarak şarj edilmiştir.

6.3 12Volt şarjı

- 12Volt şarj gerilimi otomatik olarak algılandıktan sonra, değişik şarj programları arasında geçiş yapmak için ve istediğinizi seçmek için her seferinde MODE (1) seçim tuşuna basın.
- Şarj programları aşağıdaki sıralamada değiştirilebilir: Standby, ❄️, ❄️❄️, ❄️❄️❄️, ❄️❄️❄️❄️, ❄️❄️❄️❄️❄️. Daha sonra sıralama en baştan başlar.
- Akü ebadı ve ortam sıcaklığına uygun şarj programını seçin (programların açıklanması için bkz. Madde 4, Tablo).
- Bir şarj programının seçilmesinden sonra şarj işlemi otomatik olarak başlar.

6.4 6Volt şarjı

- 6Volt şarj gerilimi otomatik olarak algılandıktan sonra, değişik şarj programları arasında geçiş yapmak için ve istediğinizi seçmek için her seferinde MODE (1) seçim tuşuna basın.
- Şarj modları aşağıdaki sıralamada değiştirilebilir: Standby, „6V“, „6V❄️“. Daha sonra sıralama en baştan başlar.
- Ortam sıcaklığına uygun şarj programını seçin (programların açıklanması için bkz. Madde 4, Tablo).
- Bir şarj programının seçilmesinden sonra şarj işlemi otomatik olarak başlar.

6.5 12,8V Lityum veya 12V Koruma özel programlarının seçilmesi

- 12,8V Lityum veya 12V Koruma özel programlarından birini seçmek için, MODE (2) seçim tuşuna basıp her seferinde yaklaşık 3 saniye basılı tutun.
- Bunlar aşağıdaki sıralamada değiştirilebilir: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“. Daha sonra sıralama en baştan başlar.

6.6 Recover 12Volt

Uyarı – sadece 12Volt kurşun-asit aküler için



- Recover modunu yalnızca yaşlanmış olan ve artık tam çalışmayan 12 Volt kurşun-asit akülerinde kullanın (sıvı elektrolit, jel, bakımsız tip (MF), AGM)!
- Yeni ve tam çalışan 12 Volt akülere Recover modu hasar verebilir.
- Recover modunda aküden birikmiş patlayıcı gazlar sızabilir. Yakın çevrede kıvılcım, ısı ve ateş oluşmasını önleyin ve Recover modunu sadece iyi havalandırılan odalarda uygulayın.
- Recover modunu asla 6 Volt akülerde uygulamayın. Kusuraşuz bir 6 Volt akünün derin deşarjlı 12 Volt akü olarak da algılanabilmesinden dolayı, yanlışlıkla 12 V Recover modu ayarlanabilir. Bu aküler yüksek şarj gerilimi nedeniyle aşırı şarj olur ve zarar görür.
- Recover modunu asla 4 hücreli 12,8 Volt LiFePO₄ akülerde uygulamayın! Bu aküler yüksek şarj gerilimi nedeniyle aşırı şarj olur ve zarar görür.

Bu şarj programı – yaşlanmaya ve kimyasal ayrışmanın derecesine bağlı olarak – derin deşarjlı bir kurşun-asit aküyü belirli bir ölçüde yenileyebilir.

- MODE (1) seçim tuşunu Madde 6.5’de anlatıldığı gibi basıp tutarak, Recover 12V şarj programını seçin.
- Akü fazla hasar görmüş ve geri kazanılamaz olduğunda (gerilim 3 saat içerisinde 12V değerine çıkmaz), hata sembolü (F) yanıp söner ve şarj cihazı Recover programını sona erdirir (Standby).
- Böyle bir aküyü yetkili bayisinde hemen değiştirin.

7. Bakım ve temizlik

Not



Temizlemeden önce veya uzun süre kullanılmayacaksa şebekeden ayırın.

- Bu cihazı sadece lifsiz, hafif nemli bir bez ile silin ve agresif temizleyiciler kullanmayın.
- Ürünün içine su girmemesine dikkat edin.

8. Garanti reddi

Hama GmbH & Co KG şirketi yanlış kurulum, montaj ve ürünün amacına uygun olarak kullanılmaması durumunda veya kullanım kılavuzu ve/veya güvenlik uyarılarına uyulmaması sonucu oluşan hasarlardan sorumluluk kabul etmez ve bu durumda garanti hakkı kaybolur.

9. Teknik bilgiler

Anma gerilimi	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Güç	56 W
Anma çıkış gerilimi	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Anma çıkış akımı	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Şarj gerilimi	6V akü: 2–7,3 V / 12V akü: 7–14,6 V Lityum akü (12.8V 4 hücreli LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Şarj akımı	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Akü tipleri	6V kurşun-asit akü 12Ah–120Ah 12V kurşun-asit akü 1.2 Ah–120Ah Lityum akü (12.8V 4 hücreli LiFePO ₄) 8–50Ah
Koruma tipi	IP65 (tozdan koruma ve püskürtme suyuyla karşı koruma)

Käyttöelementit ja näytöt

1		Valintapainike MODE
2		Kaksipyörätila (12 V / 0.9 A)
3		Henkilöautotila (12 V / 4.0 A)
4	6V	Oldtimer-sähköjärjestelmätila (6 V / 4.0 A)
5		Lataustila alhaisissa ulkolämpötiloissa (6 V tai 12 V)
6	LITHIUM 12.8V	Litium-tila (12.8 V 4-kenno LiFePO ₄ / 3.0 A)
7	RECOVER 12V	Akun elvytystila (12 V / 4.0 A)
A		Akun lataustilan näyttö
B	V	VOLT: Liitetyn akun sen hetkinen jännite
C	A	AMP: Sen hetkinen latausvirta valitun tilan mukaisesti
D		Vilkkuu: akku ei liitetty
E	888	Sen hetkisen latausjännitteen/latausvirran arvo
F		Virhesymboli: Akku kemiallisesti vaurioitunut ("kuollut")
G		Vilkkuu: Akku liitetty navat väärin päin

Suurkiitos, että valitsit Hama-tuotteen. Varaa aikaa ja lue seuraavat ohjeet ensin kokonaan läpi. Säilytä sen jälkeen tämä käyttöohje varmassa paikassa, jotta voit tarvittaessa tarkistaa siitä eri asioita. Jos luovut laitteesta, anna tämä käyttöohje sen mukana uudelle omistajalle.

1. Varoitusten ja ohjeiden selitykset
Sähköiskun riski


Tämä symboli viittaa tuotteen eristämättömien osien kosketusta aiheutuvaan vaaraan, joka saattaa aiheuttaa niin suuren jännitteen, että on olemassa sähköiskun vaara.

Varoitus


Käytetään turvaohjeiden merkitsemiseen ja huomion kiinnittämiseen erityisiin vaaroihin ja riskeihin.

Ohje


Käytetään lisätietojen tai tärkeiden ohjeiden merkitsemiseen

2. Pakkauksen sisältö

- Automaattinen akun latauslaite
- Tämä käyttöohje

3. Turvaohjeet

- Tätä tuotetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan lukien) käyttöön, joiden fyysiset, aistimukselliset tai psyykkiset taidot, kokemus tai tiedot eivät ole riittävät, paitsi jos heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvoo heitä tai on antanut heille ohjeet tuotteen käyttöön.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa suorittaa laitteen puhdistusta ja huoltoa ilman valvontaa.
- Suojaa tuote lialta, kosteudelta ja ylikuumenemiselta ja käytä tuotetta vain kuivassa ympäristössä.
- Älä päästä laitetta putoamaan, äläkä altista sitä voimakkaalle värähtelylle.
- Älä käytä tuotetta sen teknisissä tiedoissa ilmoitettujen suorituskykyrajojen ulkopuolella.
- Sijoita kaikki johdot niin, että kompastumisvaaraa ei ole.
- Älä taita johtoa äläkä aseta sitä puristuksiin.
- Älä peitä tuotetta - ylikuumenemisen vaara.
- Pidä pakkausmateriaalit poissa lasten ulottuvilta, niistä aiheutuu tukehtumisvaara.
- Älä tee muutoksia laitteeseen. Muutosten tekeminen aiheuttaa takuun raukeamisen.
- Tuote on tarkoitettu yksityiseen, ei-kaupalliseen kotikäyttöön.
- Käytä tuotetta ainoastaan ohjeiden mukaiseen tarkoitukseen.
- Älä käytä tuotetta lämmittimien tai muiden lämmönlähteiden välittömässä läheisyydessä tai suoraan auringonpaisteessa.
- Tuotetta saa käyttää vain kohtuullisissa ilmasto-olosuhteissa.
- Tämä laite kuten muutkaan sähkölaitteet eivät kuulu lasten käsiin!
- Älä käytä tuotetta alueilla, joilla elektroniikkalaitteet eivät ole sallittuja.
- Älä käytä tuotetta kosteassa ympäristössä, ja vältä roiskevesiä.
- Tuotetta saa käyttää ainoastaan tyyppikilven kuvauksen mukaisessa syöttöverkossa.

Varoitus – Paristot


- Varmista ehdottomasti, että paristojen akut (+ ja -) ovat oikein päin, ja aseta ne paikoilleen sen mukaisesti. Jos tätä ohjetta ei noudateta, paristot voivat vuotaa tai räjähtää.
- Käytä ainoastaan akkuja (tai paristoja), jotka vastaavat ilmoitettua tyyppiä.
- Puhdista ennen paristojen asettamista paikalleen paristo- ja vastakontaktit.
- Älä anna lasten vaihtaa paristoja ilman valvontaa.
- Älä sekoita keskenään vanhoja ja uusia paristoja tai erityyppisiä tai eri valmistajan paristoja.
- Ota paristot pois laitteista, jotka ovat pitkään käyttämättä (paitsi jos laitteita pidetään valmiina hätätilanteita varten).
- Älä oikosulje paristoja.
- Älä lataa paristoja.
- Älä heitä paristoja tuleen.

Varoitus – Paristot



- Säilytä paristot poissa lasten ulottuvilta.
- Älä koskaan avaa, vaurioita tai niele akkuja tai paristoja äläkä anna niiden päätyä luontoon. Ne voivat sisältää myrkyllisiä ja ympäristölle haitallisia raskasmetalleja.
- Poista tyhjentyneet paristot tuotteesta ja hävitä ne viipymättä.
- Vältä säilytystä, lataamista ja käyttöä äärimmäisissä lämpötiloissa ja erittäin alhaisessa ilmanpaineessa (esim. suurissa korkeuksissa).

Sähköiskun vaara



- Älä avaa tuotetta, äläkä jatka sen käyttöä, jos se on vaurioitunut.
- Älä käytä tuotetta, jos vaihtovirtasovitin, sovitinkaapeli tai verkkojohto on vaurioitunut.
- Älä yritä huoltaa tai korjata tuotetta itse. Jätä kaikki huoltotyöt valtuutetulle ammattihenkilölle.
- Älä käytä tuotetta, jos AC-adapteri, adapterin johto tai virtajohto on vaurioitunut.

Varoitus



- Kytke tuote vain hyväksytyyn ja julkiseen sähköverkkoon liitettyyn pistorasiaan. Pistorasian täytyy sijaita tuotteen lähellä ja olla helposti saavutettavissa.
- Irrota tuote sähköverkosta virtakatkaisimen avulla. Jos katkaisinta ei ole, irrota verkkojohto pistorasiasta.
- Huomioi monipistorasioiden yhteydessä, että liitetyt laitteet eivät ylitä sallittua kokonaisottoa.
- Irrota tuote sähköverkosta, jos et käytä sitä pidempään aikaan.

4. Määräysten mukainen käyttö

Tuote on tarkoitettu 6 ja 12 voltin lyijyhappoakkujen (nestemäinen elektrolyytti, geeli, huoltovapaa (MF), AGM) ja 4-kennoisten 12,8 voltin litium-rautafosfaattiakkujen (LiFePO₄) lataamiseen ajoneuvoissa (moottoripyörä, skootteri, henkilöauto, oldtimer).

Lataus-ohjelma	Akkukapasiteetti	Jännite	Soveltu	lämpötila-alueelle
	1,2–12 Ah	12 V	Mopojen, skoottereiden ja moottoripyörien pienemmät akut	+5°C – +40°C
	12–120 Ah	12 V	Normaalit akut henkilöautoissa	+5°C – +40°C
	1,2–120 Ah	6 V 12 V	Lataaminen kylmällä säällä	-20°C – +5°C
6V	12–120 Ah	6 V	Oldtimer-ajoneuvojen ja moottoripyörien akut 6 voltin jännitverkossa	+5°C – +40°C
LITHIUM 12,8V	8–50 Ah	12,8 V	Litium-rautafosfaattiatkut (LiFePO ₄), 12,8 V	+5°C – +40°C

Lataus-ohjelma	Akkukapasiteetti	Jännite	Soveltu	lämpötila-alueelle
RECOVER 12V	12–120 Ah	12 V	Vanhentuneiden 12 voltin lyijyhappoakkujen elvyttäminen	+5°C – +40°C

Ohje



- Käytä tuotetta ainoastaan ohjeiden mukaiseen tarkoitukseen.
- Tuote on tarkoitettu yksityiseen, ei-kaupalliseen kotikäyttöön.

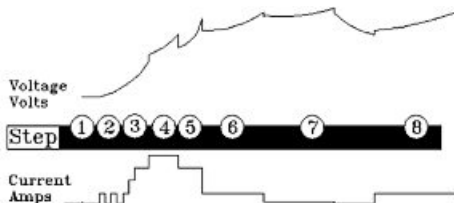
5. Tuotteen ominaisuudet

Latauslaite käy mikroprosessoriohjatusti läpi useita latausvaiheita ja kykenee siten lataamaan kohdassa 4 mainitut akkutyypit lähes 100 prosenttiin niiden kapasiteetista. Mikäli ajoneuvo on pidempää pois käytöstä, latauslaitteen voi jättää seisonta-aikana jatkuvasti kytketyksi, jolloin akun tyhjentyminen kokonaan voidaan estää luotettavasti.

5.1 Automaattinen jännitetunnistus

Latauslaite tunnistaa automaattisesti, onko ladattavassa akussa 6 vai 12 voltin jännite.

5.2 Latausvaiheet



• Latausvaihe 1: Check

Liitetyn akun (napaisuus) ja sen hetkisen jännitteen yleinen tarkastus ennen varsinaisen lataamisen aloittamista.

• Latausvaihe 2: Latauksen valmistelu

Sulfatoiduille akuille suoritetaan vaiheen 1 tuloksista riippumatta akun elvytys. Onnistuminen riippuu kulumistilasta ja akun sulfatoitumisen asteesta. Vaihe on osa vakiolatausohjelmaa eikä se korvaa Recover-erikoisohjelmaa (ks. kohta 6.5).

• Latausvaihe 3: Soft Start

Akun latautumiskyvyn tarkastus. Tunnistaa syväpurkaukuneet tai sulfatoidut ("kemiallisesti kuolleet") akut ja estää viallisten akkujen lataamisen.

• Latausvaihe 4: Bulk

Mikäli kaikki on kunnossa, akku ladataan täydellä latausvirralla jopa 80 prosenttiin sen kapasiteetista. Vaiheen edistyminen osoitetaan näytössä akkusymbolin palkeilla: 20 %, 40 %, 60 %, 80 %.

• Latausvaiheet 5 - 6: Absorptio

Lataa akun pienenevällä latausvirralla hellävaraisesti akun täyteen kapasiteettiin.

• Latausvaihe 7: Ylläpitolataus 1

Tässä vaiheessa käytetään ainoastaan minimaalista, tasaisena pysyvää latausvirtaa akun lataamiseksi 100 prosenttiin sen kapasiteetista. Mikäli tarvitaan suurempaa virtaa kapasiteetin säilyttämiseksi, latauslaitteen siirtyä vaiheeseen 8.

• Latausvaihe 8: Pulsilataus

Akkua valvotaan jatkuvasti ja se ladataan sykkivällä latausvirralla aina uudelleen täyteen kapasiteettiin. Sykliä voi käyttää akun varastointiin tai silloin, kun ajoneuvo on pidemmän aikaa käytössä. Latauslaitteen voi jättää kyseisenä aikana jatkuvasti kytketyksi.

5.3 Memory/Reset-toiminto:

Latauslaite tallentaa automaattisesti viimeisimmän lataustilan (latausohjelma ja latausvaihe), kun yhteys akkuun on katkaistu tai verkkokaapeli on kytketty irti.

Mikäli tallennettu lataustila ei sovi yhteen jonkin muun liitetyn akun kanssa, latauslaite nollautuu (reset) automaattisesti ja jää sen jälkeen valmiustilaan (standby).

5.4 Lataaminen alhaisissa ulkolämpötiloissa

Latauslaite soveltuu lataamiseen alhaisissa lämpötiloissa (-20 °C – 5 °C) ja laitteessa on sitä varten lisäohjelmat (❄️) 6 ja 12 voltin latausohjelmille (jännitteen nosto vakiolatausohjelmiaan verrattuna).

5.5 Akun elvytys (Recover 12 V)

Syväpurkautuneet ja vanhentuneet 12 voltin akut voi elvyttää Recover-tilalla, mikäli ne eivät ole liian kuluneita/vanhoja.

6. Käyttöönotto ja käyttö

Varoitukset



Tarkasta kaikki kaapelit ja tahtumissuojat/-eristyskumit vaurioiden varalta. Älä ota tuotetta käyttöön, mikäli jokin mainituista komponenteista on vaurioitunut!

Ohje – kontaktipihhtien polariteetti



- Punainen = plus (+) on liitettävä akun plus-napaan (+).
- Musta = miinus (-) on liitettävä akun miinus-napaan (-).

6.1 Kytkeminen

- Liitä latauslaitteen kontaktipihdit oikeanapaisesti akun liitäntöihin. Aloita plus-navasta (+).
- Liitä latauslaitteen verkkojohto sille tarkoitettuun pistorasiaan. Pistorasian tulee olla aina helposti saavutettavissa.
- Vilkkuva symboli (G) osoittaa, mikäli akku on liitetty väärinapaisesti. Akun tai latauslaitteen vaurioituminen estetään asennettulla väärinapaisuusjohdolla.
- Akun liitinjännite tunnistetaan automaattisesti ja näytetään näytön lukulohkossa (E).
- Irrota latauslaite vastakkaisessa järjestyksessä verkosta ja akusta, kun sitä ei käytetä tai kun lataaminen on lopetettu (latauksen ylläpitolatausta lukuunottamatta). Aloita verkkojohtodosta ja miinusnavasta (-).

6.2 Lataustilan näyttö

Akun lataustilan näyttö (A) osoittaa akun sen hetkisen lataustilan:

- 1 palkki (20 %), 2 palkkia (40 %), 3 palkkia (60 %), 4 palkkia (80 %), 5 palkkia (90 %)
- Kun jokin palkeista vilkkuu latauksen aikana, kyseistä kapasiteettia ei ole vielä saavutettu.
- Akku on ladattu 100-prosenttisesti, kun kaikki viisi palkkia näkyvät lataustilan näytössä eikä mikään palkeista vilku.

6.3 Lataaminen 12 voltilla

- Kun 12 voltilla on tunnistettu automaattisesti latausjännitteeksi, paina uudelleen valintapainiketta MODE (1) vaihdellaksesi eri latausohjelmien välillä tai valitaksesi haluamasi latausohjelman.
- Latausohjelmia voidaan vaihdella seuraavassa järjestyksessä: Standby, „❄️“, „❄️❄️“, „❄️❄️❄️“, „❄️❄️❄️❄️“.
- Järjestys alkaa sen jälkeen uudelleen alusta.
- Valitse akun koolle ja ympäristön lämpötilalle sopiva latausohjelma (ohjelmien kuvaus, ks. kohta 4 taulukosta).
- Latausvaihe käynnistyy automaattisesti latausohjelman valitsemisen jälkeen.

6.4 Lataaminen 6 voltilla

- Kun 6 voltilla on tunnistettu automaattisesti latausjännitteeksi, paina uudelleen valintapainiketta MODE (1) vaihdellaksesi eri latausohjelmien välillä tai valitaksesi haluamasi latausohjelman.
- Lataustiloja voidaan vaihdella seuraavassa järjestyksessä: Standby, „6V“, „6V❄️“.
- Järjestys alkaa sen jälkeen uudelleen alusta.
- Valitse akun koolle ja ympäristön lämpötilalle sopiva latausohjelma (ohjelmien kuvaus, ks. kohta 4 taulukosta).
- Latausvaihe käynnistyy automaattisesti latausohjelman valitsemisen jälkeen.

6.5 Erikoisohjelmien valinta: Litium 12,8 V tai Recover 12 V

- Paina ja pidä valintapainiketta MODE (1) painettuna n. kolmen sekunnin ajan valitaksesi jonkin erikoisohjelmista 12,8 V tai Recover 12 V.
- Niitä voidaan vaihdella seuraavassa järjestyksessä: Standby, „Lithium 12,8V“, „Recover 12V“.
- Järjestys alkaa sen jälkeen uudelleen alusta.

6.6 Recover 12 voltia

Varoitus – vain 12 voltin lyijyhappoakut



- Recover-tilaa saa käyttää ainoastaan jo vanhoissa ja toimintakyvyttömässä 12 voltin lyijyhappoakuissa (nestemäinen elektrolyytti, geeli, huoltovapaa (MF), AGM)!
- Uudet ja täydet täysin toimintakykyiset 12 voltin akut voivat vaurioitua Recover-tilassa.
- Akuista voi valua Recover-tilassa enemmän räjähtäviä kaasuja. Vältä kipinöitä, kuumuutta ja avotulta lähiympäristössä ja suorita Recover-tila vain hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- Älä koskaan käytä Recover-tilaa 6 voltin akuissa. Koska toimiva 6 voltin akku voidaan tunnistaa myös 12 voltin akkuna, 12 voltin Recover-tila voidaan vahingossa kytkeä päälle. Akut latautuvat silloin liian täyteen liian korkean latausjännitteen vuoksi, mikä aiheuttaa akkujen vaurioitumisen.
- Älä koskaan käytä Recover-tilaa 4-kennoisissa 12,8 voltin LiFePO₄-akuissa! Akut latautuvat silloin liian täyteen liian korkean latausjännitteen vuoksi, mikä aiheuttaa akkujen vaurioitumisen.

Kyseinen latausohjelma VOI aiheuttaa syväpurkautuneen lyijyhappoakun elpymisen tietyssä määrin riippuen akun iästä ja kemiallisen tuhoutumisen asteesta.

- Paina ja pidä valintapainiketta MODE (1) painettuna kohdassa 6.5 kuvatulla tavalla latausohjelman Recover 12 V valitsemiseksi.
- Mikäli akku on liian vaurioitunut eikä sitä voida elvyttää (jännite ei nouse 12 volttiin 3 tunnin sisällä), virhesymboli (F) vilkkuu ja latauslaite lopettaa Recover-ohjelman (standby).
- Akku on silloin palautettava välittömästi ammattiliikkeeseen ja vaihdettava uuteen.

7. Hoito ja huolto

Ohje



Irrota laite ehdottomasti sähköverkosta ennen puhdistusta ja silloin, kun sitä ei käytetä pitkään aikaan.

- Puhdista tämä tuote ainoastaan nukkaamattomalla, kevyesti kostutetulla liinalla äläkä käytä syövyttäviä puhdistusaineita.
- Varmista, ettei tuotteen sisään pääse vettä.

8. Vastuun rajoitus

Hama GmbH & Co KG ei vastaa millään tavalla vahingoista, jotka johtuvat epäasianmukaisesta asennuksesta tai tuotteen käytöstä tai käyttöohjeen ja/tai turvaohjeiden vastaisesta toiminnasta.


9. Tekniset tiedot


Nimellisjännite	220–240 V ~ 50 /60 Hz 0.6A
Teho	56 W
Nimellislähtöjännite	6V DC / 12V DC / 12.8V DC
Nimellislähtövirta	0.9 A / 4.0 A / 3.0A
Latausjännite	6 V-akku: 2–7,3 V / 12 V-akku: 7–14,6 V Litium-akku (12.8 V, 4-kennoinen LiFePO ₄): 11,6–14,5 V
Latausvirta	0.9 A ± 10 %, 4.0 A ± 10 %, 3.0 A ± 10 %
Akkutyypit	6 V-lyijyhappoakku 12 Ah–120 Ah 12 V-lyijyhappoakku 1.2 Ah–120 Ah Litium-akku (12.8 V, 4-kennoinen LiFePO ₄) 8–50 Ah
Kotelointiluokka	IP65 (pöly- ja roiskevesisuojaus)

hama

Hama GmbH & Co KG
86652 Monheim / Germany

Service & Support

 www.hama.com

 +49 9091 502-0

D

GB

CE

All listed brands are trademarks of the corresponding companies. Errors and omissions excepted, and subject to technical changes. Our general terms of delivery and payment are applied.

00136686/04.22