

EN - USER MANUAL

Battery charger with jump starter P/N:04500

⚠ WARNING! ELECTRIC SHOCK can kill. • This document contains general information about the topics discussed herein. This document is not an application manual and does not contain a complete statement of all factors pertaining to those topics. • This operation, and maintenance of the charger and the employment of procedures described in this document should be conducted only by qualified persons in accordance with applicable codes, safe practices, and manufacturer's instructions. • Misuse of equipment, and failure to observe applicable codes and safe practices, can result in serious personal injury and property damage.

SAFETY PRECAUTIONS - READ BEFORE USING:

These original operating instructions / the device uses the following pictograms:

	Warning! Read User's Manual!		Dispose of packaging and device in an environmentally-friendly way!
	Warning!		Warning! Risk of electric shock!
	Warning! Risk of fires and burns!		Warning! Risk of hot parts!
	Warning! Explosion hazard!		Warning! STATIC (ESD) can damage PC boards.
	Warning! Prevent rain, indoor use!		Indoor use

Congratulations!

You have chosen high-quality device by our company. Familiarise yourself with the product before using it for the first time. Carefully read the following User's Manual or operating instructions and safety notices. Initial operation of this tool must be performed by trained personnel.

1.1 SYMBOL USAGE:

⚠ It means Warning! There are possible hazards! Possible hazards are described in the corresponding instructions. It marks a special safety message.

⚠ This group of symbols means Warning! Possible ELECTRIC SHOCK and HOT PARTS hazards. Consult symbols and related instructions below for necessary actions to avoid the hazards.

1.2 SYMBOL USAGE:

• The symbols shown below are used throughout this manual to call attention to and identify possible hazards. When you see the symbol, watch out, and follow the related instructions to avoid the hazard. The safety information given below is only a summary of the more complete safety information found in the Safety Standards. Read and follow all Safety Standards.

• Only qualified persons should repair this unit.
• During operation, keep everybody, especially children, away. The charger is not suitable for children or people who can't read and understand the safety instructions. Store it out of the range of those people or children. Don't let children play with the charger.

⚠ **ELECTRIC SHOCK can kill.**
Touching live electrical parts can cause fatal shocks. The input power circuit and charger internal circuits are live when power is on.

- Do not touch live electrical parts.
- Wear dry, hole-free insulating gloves and body protection.
- Disconnect input power before servicing this charger.
- Turn off power supply when not in use.
- Do not use worn, damaged, or poorly spliced cables.
- Do not drape cables over your body.
- Check the cables for damage before you use it.

• Warning: Under Function maintenance mode, it is strictly prohibited to reversed polarity or wrong connection of the positive and negative electrodes of the charging clip and the short circuit phenomenon, to prevent damage to the battery and this equipment, to avoid causing personal injury and other events.

• **This appliance can't be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.**

• **Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.**



CHARGING can cause fire.

Hot parts can cause fires and burns. Check and be sure the area is safe before doing any charging.

- Remove all flammables within 5m of the charging.
- Watch for fire, and keep a fire extinguisher nearby.
- Connect work cable to the battery as close to the charging area as practical to prevent charging current from traveling long, possibly unknown paths and causing electric shock and fire hazards.

- Never charge a damaged battery.
- Don't put the charger on the battery during charging.
- Don't cover the battery charger.
- Only charge in well vented areas.

Battery acid can harm you, if you should have contact with battery acid go immediately to a doctor.

- There could be explosive gas during charging, you have to avoid sparks.



WARNING: Explosive gases. Prevent flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging.



HOT PARTS can cause severe burns.

- Do not touch hot parts by using your bare handed.

MAGNETIC FIELDS can affect pacemakers.

- Pacemaker wearers keep away.
- Wearers should consult their doctor before going near battery charging operations.



STATIC (ESD) can damage PC boards.

- Put on grounded wrist strap BEFORE handling boards or parts.
- Use proper static-proof bags and boxes to store, move, or ship PC boards.

MAINTENANCE MADE BY UNQUALIFIED PERSONS MAY CAUSE INJURIES

• Electrical devices should not be repaired by unqualified persons. Improper repairs can cause serious injuries or even death during applications.

• The service given by unqualified persons may cause electric shock and operators can be injured seriously.

• **Disconnect the supply before making or breaking the connections to the battery.**

• **If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or qualified persons in order to avoid a hazard.**

⚠ Warning!

1. This charger is only suitable for charging all kinds of lead-acid batteries. If the user is used for other purposes, it may cause danger, personal injury or loss of property.

2. Under Function maintenance mode, it is strictly prohibited to reversed polarity or wrong connection of the positive and negative electrodes of the charging clip and the short circuit phenomenon, to prevent damage to the battery and this equipment, to avoid causing personal injury and other events.

2.1 GENERAL DESCRIPTION:

• **P/N:04500** is a charger with control software. It is suitable for charging and trickle charging the following **12V or 24V** rechargeable lead batteries with electrolyte solution, AGM batteries, lead-acid batteries, or GEL batteries. For example, 12V STD or 12V WET/MF/GEL batteries, 12V AGM batteries, 24V AGM battery, 24V STD or 24V WET/MF/GEL batteries. For automotive batteries with 24V and different capacity and motorcycle batteries with 12V and different capacity, you can also regenerate drained batteries (depending on battery type).

• The charger features a protective circuit against overheating. Any improper or incorrect use will void the warranty. The manufacturer is not liable for damage caused by misuse.

Note: The charger is not suitable for charging electric vehicles with built-in rechargeable battery. Do not try to charge non-rechargeable batteries with this charger.

• **With engine start function.** Under 12V or 24V, Max. 300A charging current, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cycles.

• **Don't use it for anything else.**

• **P/N:04500** charger is single phase, 230V~, 50Hz, battery charging power source especially designed for 12V and 24V batteries charging. For 12V batteries, 5A, 10A, 20A or 40A charging current can be selected. For 24V batteries, 5A, 10A or 20A charging current can be selected.

• The control of the charger is placed on to the panel for easy operation.

• **P/N:04500** has several diagnose-, protection- and recovery features which are fully automatically proceed if the connected battery requires it. You don't have to take care about anything. These features will elongate your battery life.

2.2 EXPLANATION OF THE TECHNICAL SPECIFICATIONS:

- The symbols shown below are used throughout this manual to call attention to and identify possible hazards. When you see the symbol, watch out, and follow the related instructions to avoid the hazard. The safety information given below is only a summary of the more complete safety information found in the Safety Standards. Read and follow all Safety Standards.
- Only qualified persons should repair this unit.
- During operation, keep everybody, especially children, away. The charger is not suitable for children or people who can't read and understand the safety instructions. Store it out of the range of those people or children. Don't let children play with the charger.

Model	P/N:04500
Input Voltage(U _i)	single Phase, 230V~
Rated Frequency	50Hz
Max. Input Power	1200W
Output Current (I ₂)	5A(12V or 24V), 10A(12V or 24V), 20A(12V or 24V), 40A(12V)
Rated Output Voltage (U ₂)	12V/24V
Engine START Current	Under 12V or 24V) Max. 300A current, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cycles
Battery Type With	12V/24V and 20~600Ah capacity
Dimension	260(L)×350(B)×780(H)mm
Weight	18.4Kg

U_i: Rated AC input voltage, for example, 1~ (single phase), 230V~.

Rated frequency of power supply: 50Hz.

I₂: **Output current.** For example, For 12V batteries, 5A, 10A, 20A or 40A charging current can be selected. For 24V batteries, 5A, 10A or 20A charging current can be selected.

U₂: **Rated output voltage.** For example, 12V and 24V.

IP: Protection grade. For example, IP20.



Warning! Prevent rain, indoor use!

P/N:04500 Charger include:

1. P/N:04500 Charger.
2. Charging cables with charging clamps (1 red, 1 black).
3. Original User's Manual or operating instructions.

2.3 CONNECTION:



Warning!

• **Disconnect the supply before making or breaking the connections to the battery.**

• **If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or qualified persons in order to avoid a hazard.**

• Make sure that your line voltage is single Phase, 230V~, 50Hz.

• **Connecting**

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

- Then disconnect the vehicle's positive terminal connection cable (red) from the positive battery terminal.

- Only then connect the battery charger's "+" to the "+" battery terminal.

- Connect the charger's "-" clamp (black) to the "-" battery terminal.

- Plug the charger's power supply cable into the power socket.

Note: If the connector clamps are correctly connected, the display meter will show the voltage and "connected" will light up. But if the poles are reversed, the display will read 0.0 and "connected" will not light up, but the reverse polarity LED lights up.

• **Disconnecting**

- Disconnect the device from the power supply.

- Remove the charger's "-" clamp (black) from the "-" battery terminal.

- Remove the charger's "+" clamp (red) from the "+" battery terminal.

- Reconnect the vehicle's positive connection cable to the positive battery terminal. Reconnect the vehicle's negative connection cable to the negative battery terminal.

2.4 OPERATING INSTRUCTIONS:

Remove the power plug from the power socket before performing any work on the car charger.

RISK OF ELECTRIC SHOCK! DANGER OF DAMAGE TO PROPERTY! RISK OF INJURY!

• **Product properties**

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

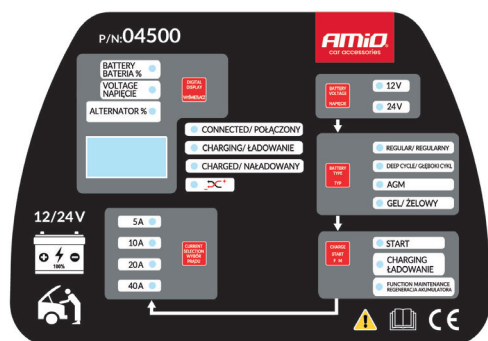
• The control panel gives you the important informations.

• There are **two voltage types of batteries**. That is **12V or 24V** lead acid batteries. It can be used to charge these batteries. The 12V or 24V can be selected by using **"BATTERY VOLTAGE"** button. When one voltage type is selected, the corresponding indicator light will be lit to indicate the user's operation.

• There are **four types** of lead acid batteries. That is **REGULAR, DEEPCYCLE, AGM and GEL** batteries. For

example, 12V STD or 12V WET/MF/GEL batteries, 12V AGM batteries, 24V AGM batteries, 24V STD or 24V WET/MF/GEL batteries, etc. For 12V or 24V batteries, this **four types** of batteries can be selected by using **"BATTERY TYPE"** button. When one type of battery is selected, the corresponding indicator light will be lit to indicate the user's operation.

• There are four current types of charging. For 12V batteries, 5A, 10A, 20A or 40A charging current can be selected. For 24V batteries, 5A, 10A or 20A charging current can be selected. These current types of charging can be selected by using **"CURRENT SELECTION"** button. When one charging current is selected, the corresponding indicator light will be lit to indicate the user's operation.



The speed of charging depends on the charging current. According to the charging current, the charging method can also be divided into two charging modes:

- **Fast Charge:** Charging mode by using a larger charging current. For example, 20A or 40A Fast charge for 12V batteries. 20A Fast charge for 24V batteries.

- **Normal charge:** Charging mode by using a smaller charging current. For example, 5A or 10A Normal charge for 12V or 24V batteries.

Note: For the large capacity battery, you can use a larger charging current, charging speed is fast. When you can use a small charging current, the charging speed will be slow. But for the small capacity battery, you can not use a larger charging current. This is an operational problem that requires special attention.

Recommended charging current for different capacity of the battery

Capacity of the battery	Charging current	Capacity of the battery	Charging current
20Ah~60Ah	5A	80Ah~300Ah	20A
40Ah~150Ah	10A	150Ah~600Ah	40A

About Battery Type Selection:

The battery type must absolutely be correctly selected before starting the charging process. Some typical selection of application examples and instructions:

- **12V or 24V Regular:** these batteries (lead-acid batteries) are typically used in cars, lorries and motorcycles. They have vent caps and are often labelled "low-maintenance" or "maintenance-free". This battery type is designed

too quickly transfer energy (e.g. starting an engine). "Regular" batteries should not be used for "Deep Cycle" applications.

- **12V or 24V Deep Cycle:** These batteries are commonly also labelled "Deep Cycle" or "Marine". This type of battery is typically larger than other battery types. It delivers less short-term energy but transmit energy longer. These batteries withstand numerous discharge cycles.

- **12V or 24V AGM/GEL:** The AGM battery type is typically a good Deep Cycle battery. They provide the best life when recharged before being drained more than 50%. When fully discharged they withstand about 300 charging cycles. The GEL battery type is similar to AGM. The charging voltage is lower than for other lead-acid batteries. Using the wrong charger for a GEL battery will result in areduction in power or a shorter life.

• There are **three charging mode**. That are "START" and "CHARGE" and "FUNCTION MAINTENANCE" mode. These modes can be selected by using "CHARGE/START/F M" button. When one charging mode is selected, the corresponding indicator light will be lit to indicate the user's operation. Use this button to switch the following options:

- **Charge:** normal charging process.

- **Start:** It briefly delivers Max. 300 ampere to bridge a weak or drained battery to engine start an engine. Under 12V or 24V, Max. 300A charging current, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cycles.

- **Function maintenance:** Press down the "START / CHARGE / F M" button for 3 seconds, release this button, and enter the "Function maintenance" mode. Under the connected input power supply and the charging clips are correctly connected to the positive and negative polarity connected terminal of the connecting line of the vehicle, at this point, disconnect the battery, the charger can provide DC backup power for the vehicle (Maintenance current: 3A, Maintenance voltage: about 13.6V DC).

Attention: This Start mode can be exited by using the "Charge/Start/F (FUNCTION) M (MAINTENANCE)" button.

About Engine starting:

Under 12V or 24V "Start" function, Max. 300A charging current, 3 sec. ON, 180 sec. OFF, Max. 5 cycles.

Attention: Start control occurs only when the detected battery voltage is below a certain value.

When the "Start" function is selected by using the "Charging/Start/Function maintenance" button. The Start LED lights up. The time of start the control process is only 5 seconds, rest 180 sec., countdown, the display meter can display this countdown time.

Attention: This Start or Function maintenance mode can be exited by using the "Charging Start Function maintenance" button.

- **Warning:** Under Function maintenance mode, it is strictly prohibited to reversed polarity or wrong connection of the positive and negative electrodes of the charging clip and the short circuit phenomenon, to prevent damage to the battery and this equipment, to avoid causing personal injury and other events.

⚠ Warning! Always make all the connections as described and in the correct order. The vehicle's electronics may otherwise be damaged. Proceed against the specifications at your own risk and responsibility. Attention: This function is not suitable for batteries below 45Ah. This function could damage batteries below 45Ah. Diesel vehicles and large-volume engines in part require amperages above 200A for engine starting.

Note: The charger features an analysis program to protect the battery from damage (e.g. sulphation or rapid voltage drops), particularly during starting. The device will not switch on the starter with severely drained or heavily stressed batteries to protect the battery.

Note: If the battery is completely drained, the Max. 300A will not be sufficient to start all engines (e.g. diesel vehicles). In this event the engine start function can not be used. This will protect the battery from damage.

- In this case, you should then first charge the battery. Please select the "Charge" option and charge the battery 60% (preheating of diesel engines draws power from the battery. This requires 60% after preheating). You can monitor the charging process in the display by selecting the "Battery %" option using the digital display button.

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

Display of the charging status:

You can charge a variety of batteries at different ambient temperatures using different charging modes. Compared to conventional car chargers, this device features a special function for reusing a drained battery/rechargeable battery. You can recharge a completely drained battery / rechargeable battery. The safe charging process protects against faulty connection and short-circuits. The integrated electronics do not switch the car charger on immediately after being connected, but only after selecting a charging mode.

If the charger's connector clamps connected to the battery and the device is connected to power supply, the "Connected" LED indicator light will be illuminated. After selecting a charging mode, the "Charging" LED indicator light will be illuminated. Once charging is complete, the "Charged" LED indicator light will be illuminated.

Note: Different charging voltage modes (e.g., 12V or 24V), different battery types (e.g., REGULAR, DEEP CYCLE, AGM and GEL) have different "Charged" voltage values and different voltage ranges of the "Charging". **Note:** If the connection terminals are connected correctly, the display screen displays the voltage, and the "connected" indicator lights up. If the polarity is reversed, the display shows 0.0 and the reverse polarity LED $\rightarrow \leftarrow$ lights up. Please check the connection between the charger and the battery.

• The **display meter 88.8** shows the charging voltage, percentage of power, "Err" symbol, etc.

• **DIGITAL DISPLAY button:**

The current charging "Voltage", "Battery %" and "Alternator check %" can be selected by using "DIGITAL DISPLAY" button.

- **Battery %:** Percentage of the charging voltage. It indicates the charging progress for the connected battery in percent.

- **Voltage:** It indicates the voltage of the connected battery.

- **Alternator check %:** It indicates car output power in percent. When the car's alternator works, it outputs a AC power supply. This AC power supply is converted into DC output power supply after rectification. The battery of the car is charged by using the DC power supply, at the same time, the percentage of power or the voltage detected by using the charger is **Alternator check %** data. Under this function, the charger is relative to a detection meter. This function is the detection function of the car's power supply for charging. **Note:** After leaving the charging function, you can enter the this detection function.

When the charger is charging the battery, it will automatically exit this function and enter to the "BATTERY %" function. Press the "DIGITAL DISPLAY" button again, enter to the "Voltage" function. Press this "DIGITAL DISPLAY" button to interconvert the "BATTERY %" function with the "Voltage" function.

About Recondition Function and Floating Charging Function:

- For the 12V batteries, there is recondition and floating charging function.

Control process of the recondition: The recondition control process begins only when the voltage of the connected battery is greater than a certain value. Charging current will change to a smaller value with a period of 2 seconds, where the output current time is 1 second and the stop output time is 1 second. Maximum time of 10 minutes. This process ends only when the voltage increases to a certain value.

If the recondition control process is successful, the "charging" control process is entered. If the recondition control process fails, the "Err" symbol is displayed. During recondition control process, the percentages are not displayed.

Control process of the floating charging: After "Charged", the output of the charger is turned off, the voltage of the connected battery will slowly drop. When the voltage drops to a certain value, it enters the small current charging. When the voltage rises to a certain value, the output of the charger is turned off again. Afterwards, cycle the above process.

- For the 24V batteries, there is recondition and floating charging function. **Control process of the recondition:** The recondition control process begins only when the voltage of the connected battery is greater than a certain value. Charging current will change to a smaller value with a period of 2 seconds, where the output current time is 1 second and the stop output time is 1 second. Maximum time of 10 minutes. This process ends only when the voltage increases to a certain value. If the recondition control process is successful, the "charging" control process is entered. If the recondition control process fails, the "Err" symbol is displayed. During recondition control process, the percentages are not displayed.

Control process of the floating charging: After "Charged", the output of the charger is turned off, the voltage of the connected battery will slowly drop. When the voltage drops to a certain value, it enters the small current charging. When the voltage rises to a certain value, the output of the charger is turned off again. Afterwards, cycle the above process.

About Pulse Charging Function:

For 12V REGULAR: During 40A current charging, when the voltage is less than a certain value, the "40A current/2 minute" charging state can automatically change to the "20A current/3 minute" charging state. Moreover, the charging process is performed alternately in this pulse charging process. When the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "20A current" charging state, until the battery is fully charged. During 20A current charging, when the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "10A current" charging state, until the battery is fully charged.

For 24V REGULAR: During 20A current charging, when the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "10A current" charging state, until the battery is fully charged. During 5A or 10A current charging, the charging current is not changed.

For 12V DEEP CYCLE: During 40A current charging, when the voltage is less than a certain value, the "40A current/2 minute" charging state can automatically change to the "20A current/3 minute" charging state. Moreover, the charging process is performed alternately in this pulse charging process. When the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "10A current" charging state, until the battery is fully charged.

For 24V DEEP CYCLE: During 20A current charging, when the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "10A current" charging state, until the battery is fully charged. During 5A or 10A current charging, the charging current is not changed.

For 12V AGM: During 40A current charging, when the voltage is less than a certain value, the "40A current/2 minute" charging state can automatically change to the "20A current/3 minute" charging state. Moreover, the charging process is performed alternately in this pulse charging process. When the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging

state can automatically change to the "20A current " charging state, until the battery is fully charged. During 20A current charging, when the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "10A current " charging state, until the battery is fully charged.

For 24V AGM: During 20A current charging, when the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "10A current " charging state, until the battery is fully charged. During 5A or 10A current charging, the charging current is not changed.

For 12V REGULAR: During 40A current charging, when the voltage is less than a certain value, the "40A current/2 minute " charging state can automatically change to the "20A current/3 minute " charging state. Moreover, the charging process is performed alternately in this **pulse charging** process. When the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "20A current " charging state, until the battery is fully charged. During 20A current charging, when the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "10A current " charging state, until the battery is fully charged.

For 24V REGULAR: During 20A current charging, when the voltage is greater than or equal to a certain value, the charging state can automatically change to the "10A current " charging state, until the battery is fully charged. During 5A or 10A current charging, the charging current is not changed.

2.5 MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING:

Only qualified persons should service this equipment. Protect yourself and others from possible serious injury or death.

WARNING: Disconnect input power before servicing. Do not touch electrically live parts.

- Check charger's cables. Repair or replace the worn out charging cables.
- Clean charging terminals.

Maintenance and care

- Always unplug the power cable from the power supply socket before working on the charger.
- The device is maintenance-free. Switch off the device. Clean the device's metal and plastic with a dry cloth.
- Never use solvents or other abrasive cleaners.

NOTE: The above recommended maintenance are indicative according to our general experience, these may vary from the conditions of the charging site.

TROUBLE	REASON	REMEDY
1.Charger does not work.	Power source switch is out of order.	Change power switch.
	Power source socket is out of order.	Change power socket.
2.The charger is operated, no charging.	Connection is out of order.	Check Connection.
	The main control PCB is out of order.	Change the control PCB.
3. Mode or function can not be selected.	Mode or function switch is out of order.	Check switch.

ENVIRONMENTAL PROTECTION



This symbol indicates that this product should not be disposed of with unsorted municipal waste. Electronic equipment should not be disposed of with household waste. According to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its incorporation into national law, waste electrical and electronic equipment must be collected separately and recycled. You can also take your used equipment to an electronic waste collection point, which disposes of the equipment in accordance with the National Recycling and Waste Act. It also helps to avoid potential damage to the environment and human health and helps to conserve natural resources.

DECLARATION OF CONFORMITY AVAILABLE FROM
AMIO SP Z O.O. UL. HANDLOWA 3, 41 - 807 ZABRZE

PL - INSTRUKCJA MONTAŻU

Prostownik z funkcją ładowania P/N:04500



OSTRZEŻENIE! Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć. • Niniejszy dokument zawiera ogólne informacje na tematy omówione w niniejszym dokumencie. Niniejszy dokument nie jest instrukcją obsługi i nie zawiera pełnego zestawienia wszystkich czynników odnoszących się do tych tematów. • Obsługa i konserwacja ładowarki oraz stosowanie procedur opisanych w niniejszym dokumencie powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby zgodnie z obowiązującymi przepisami, bezpiecznymi praktykami i instrukcjami producenta. • Niewłaściwe użytkowanie sprzętu oraz nieprzestrzeganie obowiązujących przepisów i zasad bezpieczeństwa może skutkować poważnymi obrażeniami ciała i uszkodzeniem mienia.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI - PRZECZYTAJ PRZED UŻYCIEM:

Niniejsza oryginalna instrukcja obsługi / urządzenie wykorzystuje następujące piktogramy:

	Ostrzeżenie! Przeczytaj instrukcję obsługi!		Pozbądź się opakowania i urządzenia dla środowiska!
	Ostrzeżenie!		Ostrzeżenie! Ryzyko porażenia prądem!
	Ostrzeżenie! Ryzyko pożaru i poparzenia!		Ostrzeżenie! Ryzyko gorących części!
	Ostrzeżenie! Ryzyko pożaru i poparzenia!		Ostrzeżenie! Wyladowania elektrostatyczne (ESD) mogą uszkodzić płyty PC.
	Ostrzeżenie! Chronić przed deszczem, używać w pomieszczeniach!		Użytkowanie wewnątrz pomieszczeń

Gratulacje! Wybrałeś wysokiej jakości urządzenie naszej firmy. Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z produktem. Należy uważnie przeczytać poniższą instrukcję obsługi lub instrukcje obsługi i uwagi dotyczące bezpieczeństwa. Pierwsze uruchomienie tego produktu musi być wykonane przez przeszkolony personel.

1.1 UŻYCIĘ SYMBOLU:



Oznacza ostrzeżenie! Istnieją możliwe zagrożenia! Opisano je w odpowiednich instrukcjach. Oznacza specjalny komunikat bezpieczeństwa.



Ta grupa symboli oznacza Ostrzeżenie! Możliwe zagrożenie PORAZENIEM PRĄDEM oraz GORĄCE ELEMENTY. Zapoznaj się z poniższymi symbolami i powiazanymi instrukcjami, aby podjąć niezbędne działania w celu uniknięcia zagrożeń.

1.2 ZASTOSOWANIE SYMBOLU:

- Przedstawione poniżej symbole są używane w niniejszej instrukcji w celu zwrócenia uwagi na możliwe zagrożenia i ich identyfikacji. Gdy zobaczysz symbol, uważaj i postępuj zgodnie z odpowiednimi instrukcjami, aby uniknąć zagrożenia. Podane poniżej informacje dotyczące bezpieczeństwa stanowią jedynie podsumowanie pełniejszych informacji zawartych w normach bezpieczeństwa. Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich norm bezpieczeństwa.

- Urządzenie może być naprawiane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

- Prostownik nie jest przeznaczony dla dzieci ani osób, które nie są w stanie przeczytać i zrozumieć instrukcji bezpieczeństwa. Należy ją przechowywać poza zasięgiem takich osób lub dzieci. Nie pozwalaj dzieciom bawić się urządzeniem.



PORAŻENIE ELEKTRYCZNE może zabić. Dotknięcie części elektrycznych pod napięciem może spowodować śmiertelne porażenie prądem. Obwód zasilania wejściowego i obwody

wewnętrzne ładowarki są pod napięciem, gdy zasilanie jest włączone.

- Nie dotykaj części elektrycznych pod napięciem.
- Należy nosić suche, pozbawione otworów rękawice izolacyjne i ochronę ciała.
- Przed przystąpieniem do serwisowania ładowarki należy odłączyć zasilanie.
- Wyłącz zasilanie, gdy urządzenie nie jest używane.
- Nie używaj zużytych, uszkodzonych lub źle połączonych kabli. - Nie zakładaj kabli na ciało.
- Przed użyciem należy sprawdzić kable pod kątem uszkodzeń.
- Ostrzeżenie: W trybie konserwacji funkcji surowo zabrania się odwracania biegunowości lub niewłaściwego podłączania dodatnich i ujemnych elektrod zacisku ładowania oraz zjawiska zwarcia, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora i tego sprzętu, aby uniknąć obrażeń ciała i innych zdarzeń.
- To urządzenie nie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych.
- Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci.



ŁADOWANIE może spowodować pożar. Gorące części mogą spowodować pożar lub oparzenia. Przed rozpoczęciem ładowania należy sprawdzić i upewnić się, że obszar jest bezpieczny.

- Usunąć wszystkie materiały łatwopalne w promieniu 5 m od miejsca ładowania.
- Należy uważać na ogień i trzymać w pobliżu gaśnicę.
- Podłączyć kabel roboczy do akumulatora tak blisko obszaru ładowania, jak to możliwe, aby zapobiec przesyłaniu prądu ładowania długimi, potencjalnie nieznany ścieżkami i spowodowaniu porażenia prądem elektrycznym i zagrożenia pożarem.
- Nigdy nie ładuj uszkodzonego akumulatora.
- Nie kładź ładowarki na akumulatorze podczas ładowania.
- Nie przykręcaj ładowarki akumulatora. - Ładować tylko w dobrze wentylowanych miejscach.
- W przypadku kontaktu z kwasem akumulatorowym należy natychmiast udać się do lekarza.
- Podczas ładowania może pojawić się wybuchowy gaz, dlatego należy unikać iskier.



OSTRZEŻENIE: Gazy wybuchowe. Zapobiegać powstawaniu płomieni i iskier. Podczas ładowania należy zapewnić odpowiednią wentylację.



GORĄCE CZĘŚCI mogą spowodować poważne oparzenia.

- Nie dotykaj gorących części gołymi rękami. POŁA MAGNETYCZNE mogą mieć wpływ na rozrusznik serca.
- Osoby noszące rozrusznik serca powinny trzymać się z daleka.
- Użytkownicy powinni skonsultować się z lekarzem przed zbliżeniem się do miejsca ładowania baterii.



STATYCZNE (ESD) może uszkodzić płyty PC.

- Przed przeniesieniem płytek lub części należy założyć uzziemiony pasek na nadgarstek.
- Do przechowywania, przenoszenia lub wysyłania płyt PC należy używać odpowiednich toreb i pudełek odpornych na ładunki elektrostatyczne.

KONSERWACJA WYKONYWANA PRZEZ NIEWYKWALIFIKOWANE OSOBY MOŻE SPÓWODOWAĆ OBRĄŻENIA

- Urządzenia elektryczne nie powinny być naprawiane przez niewykwalifikowane osoby. Nieprawidłowe naprawy mogą spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć podczas użytkowania.
- Serwis wykonywany przez niewykwalifikowane osoby może spowodować porażenie prądem elektrycznym, a operatorzy mogą odnieść poważne obrażenia.
- Przed wykonaniem lub przerwaniem połączeń z akumulatorem należy odłączyć zasilanie.
- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub wykwalifikowane osoby w celu uniknięcia zagrożenia.



- Ostrzeżenie!**
1. Ta urządzenie jest przeznaczona wyłącznie do ładowania wszystkich rodzajów akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Używanie jej do innych celów może spowodować niebezpieczeństwo, obrażenia ciała lub utratę mienia.
- W trybie konserwacji funkcji surowo zabrania się odwracania polaryzacji lub niewłaściwego podłączania dodatnich i ujemnych elektrod zacisku ładowania oraz zjawiska zwarcia, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora i tego sprzętu, aby uniknąć obrażeń ciała i innych zdarzeń.

2.1 OPIS OGÓLNY:

- **P/N:04500** to urządzenie z oprogramowaniem sterującym. Nadaje się do ładowania i ładowania podtrzymującego następujących akumulatorów ołowiowych 12V lub 24V z rozładowaniem elektrolitu, akumulatorów AGM, akumulatorów kwasowo-ołowiowych lub akumulatorów GEL. Na przykład akumulatory 12V STD lub 12V WET/MF/GEL, akumulatory 12V AGM, akumulatory 24V AGM, akumulatory 24V STD lub 24V WET/MF/GEL.

W przypadku akumulatorów samochodowych o napięciu 24V i różnej pojemności oraz akumulatorów motocyklowych o napięciu 12V i różnej pojemności można również regenerować rozładowane akumulatory (w zależności od typu akumulatora).

- Urządzenie posiada obwód zabezpieczający przed przegrzaniem. Każde niewłaściwe lub nieprawidłowe użycie spowoduje utratę gwarancji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem.

Uwaga: Urządzenie nie nadaje się do ładowania pojazdów elektrycznych z wbudowanym akumulatorem. Nie należy ładować za pomocą tej ładowarki akumulatorów innych niż ładowalne.

• **Z funkcją uruchamiania silnika.** Poniżej 12 V lub 24 V, maks. 300A prądu ładowania, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cykl.

• **Nie używaj go do niczego innego.**

• **P/N:04500** Urządzenie jest jednofazowym, 230V~, 50Hz, źródłem zasilania do ładowania akumulatorów, zaprojektowanym specjalnie do ładowania akumulatorów 12V i 24V. Dla akumulatorów 12V można wybrać prąd ładowania 5A, 10A, 20A lub 40A. Dla akumulatorów 24V można wybrać prąd ładowania 5A, 10A lub 20A.

• Sterowanie urządzeniem jest umieszczone na panelu, co ułatwia obsługę.

• **P/N:04500** ma kilka funkcji diagnozowania, ochrony i odzyskiwania, które są w pełni automatycznie uruchamiane, jeśli podłączona bateria tego wymaga. Funkcje te wydłużają żywotność baterii.

2.2 OBJAŚNIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH:

- Przedstawione poniżej symbole są używane w niniejszej instrukcji w celu zwrócenia uwagi na możliwe zagrożenia i ich identyfikacji. Gdy zobaczysz symbol, uważaj i postępuj zgodnie z odpowiednimi instrukcjami, aby uniknąć zagrożenia. Podane poniżej informacje dotyczące bezpieczeństwa stanowią jedynie podsumowanie pełniejszych informacji zawartych w normach bezpieczeństwa. Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich norm bezpieczeństwa.
- Urządzenie może być naprawiane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Urządzenie nie jest przeznaczona dla dzieci ani osób, które nie są w stanie przeczytać i zrozumieć instrukcji bezpieczeństwa. Należy ją przechowywać poza zasięgiem takich osób lub dzieci. Nie pozwalaj dzieciom bawić się urządzeniem.

Model	P/N:04500
Napięcie wejściowe (U1)	single Phase, 230 V~
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Maks. Moc wejściowa	1200 W
Prąd wyjściowy (I2)	5 A (12 V or 24 V), 10 A (12 V or 24 V), 20 A (12 V or 24 V), 40 A (12V)
Znamionowe napięcie wyjściowe (U2)	12 V/24 V
Prąd rozruchowy silnika	Under 12 V or 24 V) Max. 300 A current, 3 s ON, 180 s OFF, Max. 5 cycles
Typ akumulatora	12 V/24 V and 20~600 Ah capacity
Wymiar	260 (L)×350(B)×780(H) mm
Waga	18.4 kg

U₁: Znamionowe napięcie wejściowe AC, na przykład 1~ (jednofazowe), 230V~, Częstotliwość znamionowa zasilania: 50Hz.

I₁: **Prąd wyjściowy.** Na przykład dla akumulatorów 12 V można wybrać prąd ładowania 5 A, 10 A, 20 A lub 40 A. W przypadku akumulatorów 24 V można wybrać prąd ładowania 5 A, 10 A lub 20 A.

U₂: **Znamionowe napięcie wyjściowe.** Na przykład 12V i 24V.

IP: Stopień ochrony. Na przykład IP20.



Ostrzeżenie! Chronić przed deszczem, używać w pomieszczeniach!

Urządzenie P/N:04500 zawiera:

- Urządzenie P/N:04500.
- Kable do ładowania z zaciskami (1 czerwony, 1 czarny).
- Oryginalny podręcznik użytkownika lub instrukcja obsługi.

2.3 PODŁĄCZENIE:



- Ostrzeżenie!**
- Przed wykonaniem lub przerwaniem połączeń z akumulatorem należy odłączyć zasilanie.
- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub

wykwalifikowane osoby w celu uniknięcia zagrożenia.

• Upewnij się, że napięcie sieciowe jest jednofazowe, 230V~, 50Hz.

Podłączenie

- Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora podłączonego na stałe do pojazdu należy najpierw odłączyć przewód ujemnego bieguna akumulatora (czarny) od ujemnego bieguna akumulatora. Ujemny biegun akumulatora jest zwykle podłączony do nadwozia samochodu.
- Następnie odłączyć przewód łączący biegun dodatni pojazdu (czerwony) od bieguna dodatniego akumulatora.
- Dopiero wtedy podłączyć przewód „+” ładowarki do zacisku „+” akumulatora.
- Podłączyć zacisk „-” ładowarki (czarny) do zacisku „-” akumulatora.
- Podłączyć kabel zasilający ładowarki do gniazda zasilania.

UWAGA: Jeśli zaciski złącza są prawidłowo podłączone, miernik wyświetlacz pokaże napięcie i zaświeci się „podłączony”. Ale jeśli bieguny są odwrócone, wyświetlacz wskaże 0,0, a „podłączony” nie zaświeci się, ale zaświeci się dioda LED odwrotnej polaryzacji $\rightarrow \times$.

Odłączenie

- Odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- Zdejmij zacisk „-” (czarny) ładowarki z zacisku „-” akumulatora.
- Zdejmij zacisk „+” ładowarki (czerwony) z zacisku „+” akumulatora.
- Ponownie podłączyć dodatni przewód pojazdu do dodatniego bieguna akumulatora. Ponownie podłączyć ujemny przewód połączeniowy pojazd do ujemnego bieguna akumulatora.

2.4 INSTRUKCJA OBSŁUGI:

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy prostowniku samochodowym należy wyjąć wtyczkę z gniazda zasilania. **RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM! NIEBEZPIECZEŃSTWO USZKODZENIA MIENIA! RYZYKO OBRĄŻEN!**

• Właściwości produktu

To urządzenie jest przeznaczone do ładowania różnych akumulatorów SLA (szczelnych akumulatorów kwasowo-ołowiowych) używanych głównie w samochodach, motocyklach i niektórych innych pojazdach. Mogą to być np. akumulatory WET- (z ciekłym elektrolitem), GEL- (z elektrolitem żelowym) lub AGM (z matką szklaną pochłaniającą elektrolit). Specjalna konstrukcja urządzenia umożliwia naładowanie akumulatora do niemal 100% jego pojemności. Urządzenie może być podłączone do akumulatora przez dłuższy czas, aby utrzymać go w optymalnym stanie.

- Panel sterowania zawiera ważne informacje.
- Istnieją dwa rodzaje napięcia akumulatorów. Do ładowania tych akumulatorów można używać akumulatorów kwasowo-ołowiowych o napięciu 12V lub 24V. Napięcie 12V lub 24V można wybrać za pomocą przycisku „BATTERY VOLTAGE”. Po wybraniu jednego z typów napięcia, zaświeci się odpowiedni wskaźnik, aby wskazać działanie użytkownika.
- Istnieją cztery rodzaje akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Są to akumulatory **REGULAR, DEEP CYCLE, AGM i GEL**.

Na przykład akumulatory 12V STD lub 12V WET/MF/GEL, akumulatory 12V AGM, akumulatory 24V AGM, akumulatory 24V STD lub akumulatory 24V WET/MF/GEL itp. W przypadku akumulatorów 12V lub 24V, te cztery typy akumulatorów można wybrać za pomocą przycisku „BATTERY TYPE”. Po wybraniu jednego typu akumulatora, odpowiedni wskaźnik świetlny zaświeci się, aby wskazać działanie użytkownika.

- Dostępne są cztery rodzaje prądu ładowania. Dla akumulatorów 12V można wybrać prąd ładowania 5A, 10A, 20A lub 40A. Dla akumulatorów 24V można wybrać prąd ładowania 5 A, 10 A lub 20 A. Te rodzaje prądu ładowania można wybrać za pomocą przycisku „CURRENT SELECTION”. Po wybraniu jednego z prądów ładowania, zaświeci się odpowiedni wskaźnik, aby wskazać działanie użytkownika.

12 V. Szybkie ładowanie 20A dla akumulatorów 24V.

- Normalne ładowanie: Tryb ładowania przy użyciu mniejszego prądu ładowania. Na przykład 5A lub 10A w trybie normalnym dla akumulatorów 12V lub 24V.

Uwaga: W przypadku baterii o dużej pojemności można użyć większego prądu ładowania, prędkość ładowania jest duża. Jeśli można użyć małego prądu ładowania, prędkość ładowania będzie niska. W przypadku baterii o małej pojemności nie można jednak użyć większego prądu ładowania. Jest to problem operacyjny, który wymaga szczególnej uwagi.

Zalecany prąd ładowania dla różnych pojemności akumulatora

Pojemność akumulatora	Prąd ładowania	Pojemność akumulatora	Prąd ładowania
20 Ah-60 Ah	5 A	80 Ah-300 Ah	20 A
40 Ah-150 Ah	10 A	150 Ah-600 Ah	40 A

Informacje o wyborze typu baterii:

Typ akumulatora musi być bezwzględnie prawidłowo wybrany przed rozpoczęciem procesu ładowania. Niektóre typowe przykłady zastosowań i instrukcje:

- **Zwykłe akumulatory 12 V lub 24 V:** te akumulatory (kwasowo-ołowiowe) są zwykle używane w samochodach osobowych, ciężarowych i motocyklach. Posiadają one korki odpowietrzające i często są oznaczone jako „niewymagające konserwacji” lub „bezoobsługowe”. Akumulatory tego typu są przeznaczone do szybkiego przekazywania energii (np. uruchamiania silnika). „Zwykłe” akumulatory nie powinny być używane do zastosowań »Deep Cycle«.

- Deep Cycle 12V lub 24V: Akumulatory tego typu są często oznaczane jako „Deep Cycle” lub „Marine”. Ten typ akumulatora jest zazwyczaj większy niż inne typy akumulatorów. Dostarcza mniej krótkotrwałej energii, ale dłuższą ją przekazuje. Akumulatory te wytrzymują liczne cykle rozładowania.

- 12V lub 24V AGM/GEL: Typ akumulatora AGM jest zazwyczaj dobrym akumulatorem Deep Cycle. Zapewnia najlepszą „żywność”, gdy są ładowane przed rozładowaniem o ponad 50%. Po całkowitym rozładowaniu wytrzymują około 300 cykli ładowania. **Typ akumulatora GEL jest podobny do AGM.** Napięcie ładowania jest niższe niż w przypadku innych akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Użycie niewłaściwej ładowarki do akumulatora GEL spowoduje zmniejszenie mocy lub skrócenie jego żywotności.

- Dostępne są trzy tryby ładowania. Tryby te można wybrać za pomocą przycisku „CHARGE/START/F M”. Po wybraniu jednego z trybów ładowania zaświeci się odpowiedni wskaźnik, aby zasygnalizować działanie użytkownika. Za pomocą tego przycisku można przełączyć następujące opcje:

- **Ładowanie:** normalny proces ładowania.
- **Start:** Krótko dostarcza maks. 300 amperów, aby podładować słaby lub rozładowany akumulator w celu uruchomienia silnika. Pod 12V lub 24V, Max. 300A prądu ładowania, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cykli.
- **Konserwacja funkcji:** Wciśnij przycisk „START / CHARGE / F M” na 3 sekundy, zwolnij ten przycisk i wejdź w tryb „Konserwacja funkcji”. Pod podłączonym zasilaniem wejściowym i zaciski ładowania są prawidłowo podłączone do dodatniej i ujemnej polaryzacji podłączonego zacisku linii łączącej pojazd, w tym momencie odłącz akumulator, urządzenie może zapewnić zasilanie rezerwowe DC dla pojazdu (Prąd konserwacyjny: 3A, Napięcie konserwacyjne: około 13,6V DC).

Uwaga: Ten tryb uruchamiania można opuścić za pomocą przycisku „Charge/Start/F (FUNCTION) M (MAINTENANCE)”.

Uruchamianie silnika: Funkcja „Start” pod napięciem 12 V lub 24 V, maks. 300A prądu ładowania, 3 sek. ON, 180 sek. OFF, maks. 5 cykli. **Uwaga:** Sterowanie rozruchem odbywa się tylko wtedy, gdy wykryte napięcie akumulatora jest poniżej określonej wartości.

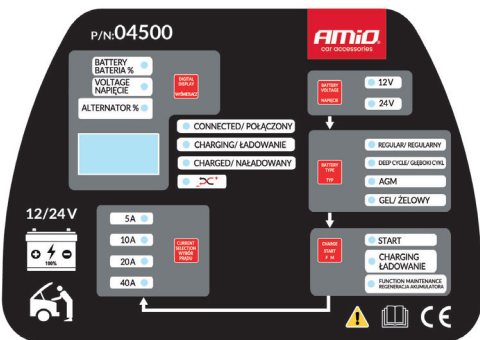
Po wybraniu funkcji „Start” za pomocą przycisku „Ładowanie/Start/Regeneracja akumulatora”. Dioda LED Start zaświeci się. Czas rozpoczęcia procesu sterowania wynosi tylko 5 sekund, reszta 180 sekund, odliczanie, licznik wyświetlacz może wyświetlać ten czas odliczania.

Uwaga: Ten tryb konserwacji funkcji Start lub Function można opuścić za pomocą przycisku „Charging Start Function maintenance”.

- Ostrzeżenie: W trybie konserwacji funkcji surowo zabrania się odwracania biegunowości lub niewłaściwego podłączenia dodatniej i ujemnych elektrod zacisku ładowania oraz zjawiska zwarcia, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora i tego urządzenia, aby uniknąć obrażeń ciała i innych zdarzeń.

⚠ Ostrzeżenie! Wszystkie połączenia należy zawsze wykonywać zgodnie z opisem i we właściwej kolejności. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektroniki pojazdu. Postępuj niezgodnie ze specyfikacjami na własne ryzyko i odpowiedzialność. **Uwaga:** Funkcja ta nie jest odpowiednia dla akumulatorów o pojemności poniżej 45Ah. Funkcja ta może uszkodzić akumulatory o pojemności poniżej 45 Ah. Pojazdy z silnikiem wysokoprężnym i silniki o dużej pojemności częściowo wymagają natężenia prądu powyżej 200 A do rozruchu silnika.

Uwaga: Urządzenie jest wyposażone w program analizy, który chroni



Szybkość ładowania zależy od prądu ładowania. W zależności od prądu ładowania, metodę ładowania można również podzielić na dwa tryby ładowania:

- **Szybkie ładowanie:** Tryb ładowania przy użyciu większego prądu ładowania. Na przykład szybkie ładowanie 20 A lub 40 A dla akumulatorów

akumulator przed uszkodzeniem (np. zaszczerzeniem lub gwałtownymi spadkami napięcia), szczególnie podczas rozruchu. **Urządzenie nie włącza rozrusznika przy mocno rozładowanym lub mocno obciążonym akumulatorze w celu jego ochrony.**

Uwaga: Jeśli akumulator jest całkowicie rozładowany, prąd maks. 300 A nie wystarczy do uruchomienia wszystkich silników (np. pojazdów z silnikami wysokoprężnymi). W takim przypadku nie można użyć funkcji rozruchu silnika. Uchroni to akumulator przed uszkodzeniem. W takim przypadku należy najpierw naładować akumulator. Należy wybrać opcję „ładowanie” i naładować akumulator w 60% (wstępne nagrzewanie silników wysokoprężnych pobiera energię z akumulatora. Wymaga to 60% po wstępnym nagrzaniu). Proces ładowania można monitorować na wyświetlaczu, wybierając opcję „Battery %” za pomocą przycisku wyświetlacza cyfrowego. Po osiągnięciu 60% należy ponownie uruchomić silnik.

Wyświetlanie stanu ładowania:

Mosna ładować różne akumulatory w różnych temperaturach otoczenia, korzystając z różnych trybów ładowania. W porównaniu do konwencjonalnych ładowarek samochodowych, to urządzenie posiada specjalną funkcję umożliwiającą ponowne wykorzystanie rozładowanej baterii/akumulatora. Można naładować całkowicie rozładowaną baterię/akumulator. Bezpieczny proces ładowania chroni przed błędnym podłączeniem i zwarciami. Zintegrowana elektronika nie włącza ładowarki samochodowej natychmiast po podłączeniu, ale dopiero po wybraniu trybu ładowania. Jeśli złącze ładowarki jest podłączone do akumulatora, a urządzenie jest podłączone do zasilania, zaświeci się wskaźnik LED „Connected”. Po wybraniu trybu ładowania zaświeci się wskaźnik LED „Charging”. Po zakończeniu ładowania zaświeci się wskaźnik LED „Charged”.

Uwaga: Różne tryby napięcia ładowania (np. 12V lub 24V), różne typy akumulatorów (np. REGULAR, DEEP CYCLE, AGM i GEL) mają różne właściwości.

Uwaga: Jeśli zaciski przyłączeniowe są prawidłowo podłączone, na wyświetlaczu pojawi się napięcie i zaświeci się wskaźnik „podłączone”. Jeśli polaryzacja jest odwrotna, na wyświetlaczu pojawi się 0,0 i zaświeci się dioda LED odwrotnej polaryzacji. Sprawdź połączenie między urządzeniem a akumulatorem.

• Miernik wyświetlacza **88.8** pokazuje napięcie ładowania, procent mocy, symbol „Err” itp.

• Przycisk WYŚWIELACZ CYFROWY:

Biegnąc ładowanie „Voltage”, „Battery %” i „Alternator check %” można wybrać za pomocą przycisku „DIGITAL DISPLAY”.

- **Battery %:** Procent napięcia ładowania. Wskazuje postęp ładowania podłączonego akumulatora w procentach.

- **Voltage:** Wskazuje napięcie podłączonego akumulatora.

- **Alternator check %:** Wskazuje moc wyjściową samochodu w procentach. Gdy alternator samochodu pracuje, wytwarza prąd zmienny. To zasilanie prądem przemiennym jest przekształcane w zasilanie prądem stałym po rektyfikacji. Akumulator samochodu jest ładowany za pomocą zasilania prądem stałym, a jednocześnie procent mocy lub napięcia wykryty za pomocą ładowarki to dane **Alternator check %**. W ramach tej funkcji urządzenie jest powiązane z miernikiem wykrywającym. Ta funkcja jest funkcją wykrywania zasilania samochodu do ładowania. **Uwaga:** Po wyjściu z funkcji ładowania można przejść do funkcji wykrywania.

Gdy urządzenie ładuje akumulator, automatycznie opuści te funkcje i przejdzie do funkcji „BATTERY %”. Ponowne naciśnięcie przycisku „DIGITAL DISPLAY” spowoduje przejście do funkcji „Voltage”. Naciśnięcie ten przycisk „DIGITAL DISPLAY”, aby przełączyć funkcję „BATTERY %” na funkcję „Voltage”.

Informacje o funkcji regeneracji i funkcji ładowania pływającego:
- W przypadku akumulatorów 12 V dostępna jest funkcja regeneracji i ładowania pływającego.

Proces kontroli regeneracji: Proces kontroli regeneracji rozpoczyna się tylko wtedy, gdy napięcie podłączonego akumulatora jest większe niż określona wartość. Prąd ładowania zmieni się na mniejszą wartość z okresem 2 sekund, gdzie czas prądu wyjściowego wynosi 1 sekundę, a czas zatrzymania wyjścia wynosi 1 sekundę. Maksymalny czas wynosi 10 minut. Proces ten kończy się tylko wtedy, gdy napięcie wzrośnie do określonej wartości.

Jeśli proces kontroli regeneracji zakończy się pomyślnie, rozpocznie się proces kontroli „ładowania”. Jeśli proces kontroli regeneracji nie powiedzie się, wyświetlany jest symbol „Err”. Podczas procesu kontroli regeneracji wartości procentowe nie są wyświetlane.

Proces kontroli ładowania pływającego: Po naładowaniu wyjście ładowarki zostanie wyłączone, a napięcie podłączonego akumulatora będzie powoli spadać. Gdy napięcie spadnie do określonej wartości, rozpocznie się ładowanie małym prądem. Gdy napięcie wzrośnie do określonej wartości, wyjście ładowarki zostanie ponownie wyłączone. Następnie należy powtórzyć powyższy proces.

- **W przypadku akumulatorów 24 V dostępna jest funkcja regeneracji i ładowania pływającego.** Proces kontroli regeneracji rozpoczyna się tylko wtedy, gdy napięcie podłączonego akumulatora jest większe niż określona wartość. Prąd ładowania zmieni się na mniejszą wartość z okresem 2 sekund, gdzie czas prądu wyjściowego wynosi 1 sekundę, a czas zatrzymania wyjścia wynosi 1 sekundę. Maksymalny czas wynosi 10 minut. Proces ten kończy się tylko wtedy, gdy napięcie wzrośnie do określonej wartości. Jeśli proces kontroli regeneracji zakończy się pomyślnie, rozpocznie się proces kontroli „ładowania”. Jeśli

proces kontroli regeneracji nie powiedzie się, wyświetlany jest symbol „Err”. Podczas procesu kontroli regeneracji wartości procentowe nie są wyświetlane.

Proces kontroli ładowania pływającego: Po naładowaniu wyjście ładowarki zostanie wyłączone, a napięcie podłączonego akumulatora będzie powoli spadać. Gdy napięcie spadnie do określonej wartości, rozpocznie się ładowanie małym prądem. Gdy napięcie wzrośnie do określonej wartości, wyjście ładowarki zostanie ponownie wyłączone. Następnie należy powtórzyć powyższy proces.

Informacje o funkcji ładowania impulsowego:

Dla 12V REGULAR: Podczas ładowania prądem 40A, gdy napięcie jest niższe niż określona wartość, stan ładowania „Prąd 40A/2 minuty” może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 20A/3 minuty”. Co więcej, proces ładowania jest wykonywany napięciem w tym procesie ładowania impulsowego. Gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 20A”, aż do pełnego naładowania akumulatora. Podczas ładowania prądem 20A, gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 10A”, aż do pełnego naładowania akumulatora.

Dla 24V REGULAR: Podczas ładowania prądem 20A, gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 10A”, aż do pełnego naładowania akumulatora. Podczas ładowania prądem 5A lub 10A prąd ładowania nie jest zmieniany.

Dla 12V DEEP CYCLE: Podczas ładowania prądem 40A, gdy napięcie jest niższe niż określona wartość, stan ładowania „Prąd 40A/2 minuty” może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 20A/3 minuty”. Co więcej, proces ładowania jest wykonywany napięciem w tym procesie ładowania impulsowego. Gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 10A”, aż do pełnego naładowania akumulatora.

Dla 24V DEEP CYCLE: Podczas ładowania prądem 20A, gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 10A”, aż do pełnego naładowania akumulatora. Podczas ładowania prądem 5A lub 10A prąd ładowania nie zmienia się.

Dla 12V AGM: Podczas ładowania prądem 40A, gdy napięcie jest niższe niż określona wartość, stan ładowania „Prąd 40A/2 minuty” może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 20A/3 minuty”.

Co więcej, proces ładowania jest wykonywany napięciem w tym procesie ładowania impulsowego. Gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 20A”, aż do pełnego naładowania akumulatora. Podczas ładowania prądem 20A, gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 10A”, aż do pełnego naładowania akumulatora.

Dla 24V AGM: Podczas ładowania prądem 20A, gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 10A”, aż do pełnego naładowania akumulatora. Podczas ładowania prądem 5A lub 10A prąd ładowania nie jest zmieniany.

Dla 12V REGULAR: Podczas ładowania prądem 40A, gdy napięcie jest niższe niż określona wartość, stan ładowania „Prąd 40A/2 minuty” może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 20A/3 minuty”. Co więcej, proces ładowania jest wykonywany napięciem w tym procesie ładowania impulsowego. Gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 20A”, aż do pełnego naładowania akumulatora. Podczas ładowania prądem 20A, gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 10A”, aż do pełnego naładowania akumulatora.

Dla 24V REGULAR: Podczas ładowania prądem 20A, gdy napięcie jest większe lub równe określonej wartości, stan ładowania może automatycznie zmienić się na stan ładowania „Prąd 10A”, aż do pełnego naładowania akumulatora. Podczas ładowania prądem 5A lub 10A prąd ładowania nie jest zmieniany.

2.5 KONSERWACJA I ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW:

Tylko wykwalifikowane osoby powinny serwisować to urządzenie. Należy chronić siebie i inne osoby przed poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do serwisowania należy odłączyć zasilanie. Nie dotykać części znajdujących się pod napięciem.

• **Sprawdź kable urządzenia.** Napraw lub wymień zużyte kable ładowania.

• **Wyczyść zaciski ładowania.**

Konserwacja i pielęgnacja

• Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zawsze odłączyć kabel zasilający od gniazda zasilania.

• Urządzenie nie wymaga konserwacji. Wyłącz urządzenie. Metalowe i plastikowe elementy urządzenia należy czyścić suchą szmatką.

• Nigdy nie używaj rozpuszczalników ani innych ściernych środków czyszczących.

UWAGA: Powyższe zalecane czynności konserwacyjne mają charakter orientacyjny zgodnie z naszym ogólnym doświadczeniem i mogą różnić się od warunków panujących w miejscu ładowania.

PROBLEM	POWÓD	ROZWIĄZANIE
1. Urządzenie nie działa.	Przełącznik źródła zasilania nie działa.	Zmień przełącznik zasilania.
	Urządzenie działa, ale nie ładuje się.	Zmień gniazdo zasilania.
3. Nie można wybrać trybu lub funkcji.	Połączenie nie działa.	Sprawdź połączenie.
	Główna płytką sterująca jest niesprawna.	Zmień płytkę sterującą.
3. Mode or function can not be selected.	Przełącznik trybu lub funkcji jest niesprawny.	Sprawdź przełącznik.

GOSPODARKA ODPADAMI I RECYCLING

 Symbol ten wskazuje, że pozbawiając się tego produktu nie należy go wyrzucać razem z nieposortowanymi odpadami komunalnymi. Nie należy wyrzucać sprzętu elektronicznego wraz z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z Dyrektywą europejską 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego i jej włączenia do przepisów prawa krajowego zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy poddać zbiorczej selektywnej oraz recyklingowi. Zużyty sprzęt można również oddać w punkcie zbiórki odpadów elektronicznych, który prowadzi utylizację urządzeń zgodnie z krajową ustawą o recyklingu i odpadach. Pomaga również uniknąć powstania potencjalnych szkód dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz pomaga chronić zasoby naturalne.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI DOSTĘPNA W SIEDZIBIE FIRMY AMIO Sp z o.o.
ul. Handlowa 3, 41 - 807 Zabrze

DE - BENUTZERHANDBUCH

Batterieladegerät mit Starthilfe P/N: 04500

 **WARNUNG! ELEKTRISCHER SCHLAG kann tödlich sein.** - Dieses Dokument enthält allgemeine Informationen zu den hier behandelten Themen, ist kein Anwendungshandbuch und enthält keine vollständige Erklärung aller Faktoren, die sich auf diese Themen beziehen. - Der Betrieb und die Wartung des Ladegeräts sowie die Anwendung der in diesem Dokument beschriebenen Verfahren sollten nur von qualifizierten Personen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften, sicheren Praktiken und den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden. - Der Missbrauch des Geräts und die Nichtbeachtung der geltenden Vorschriften und Sicherheitspraktiken kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

SICHERHEITSHINWEISE - VOR GEBRAUCH LESEN:

Diese Originalbetriebsanleitung / das Gerät verwendet folgende Piktogramme:

	Warnung! Lesen Sie das Benutzerhandbuch!		Entsorgen Sie die Verpackung und das Gerät auf umweltfreundliche Weise!
	Warnung!		Warnung! Gefahr eines elektrischen Schlags!
	Warnung! Gefahr von Bränden und Verbrennungen!		Warnung! Gefahr durch heiße Teile!
	Warnung! Explosionsgefahr!		Warnung! STATIC (ESD) kann Leiterplatten beschädigen.

Diese Originalbetriebsanleitung / das Gerät verwendet folgende Piktogramme:

	Warnung! Regen vermeiden, Verwendung in Innenräumen!		Verwendung in Innenräumen
---	--	---	---------------------------

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben sich für ein hochwertiges Gerät aus unserem Hause entschieden. Machen Sie sich mit dem Produkt vertraut, bevor Sie es zum ersten Mal benutzen. Lesen Sie die folgende Bedienungsanleitung bzw. Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Die Erstinbetriebnahme dieses Gerätes muss von geschultem Personal durchgeführt werden.

1.1 VERWENDUNG DES SYMBOLS:

 Es bedeutet Warnung! Es bestehen mögliche Gefährdungen! Mögliche Gefahren sind in den entsprechenden Anleitungen beschrieben. Es kennzeichnet einen besonderen Sicherheitshinweis.

   Diese Gruppe von Symbolen bedeutet Warnung! Mögliche Gefahren durch ELEKTRISCHEN SCHLAG und HEISSE TEILE. Lesen Sie Symbole und die zugehörigen Anweisungen unten für die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahren.

1.2 VERWENDUNG DES SYMBOLS:

- Die nachstehenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, um auf mögliche Gefahren aufmerksam zu machen und diese zu kennzeichnen. Wenn Sie das Symbol sehen, achten Sie darauf und befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen, um die Gefahr zu vermeiden. Die nachstehenden Sicherheitshinweise sind nur eine Zusammenfassung der umfassenderen Sicherheitshinweise, die in den Sicherheitsvorschriften enthalten sind. Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.
- Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Personen repariert werden.
- Das Ladegerät ist nicht für Kinder oder Personen geeignet, die die Sicherheitshinweise nicht lesen und verstehen können. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite dieser Personen oder Kinder auf. Lassen Sie Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.

 **ELEKTRISCHER SCHLAG kann tödlich sein.**
Das Berühren von stromführenden Teilen kann zu tödlichen Schlägen führen. der Eingangsstromkreis und die internen Schaltkreise des Ladegeräts stehen unter Spannung, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

- Berühren Sie keine stromführenden Teile.
- Tragen Sie trockene, lochfreie Isolierhandschuhe und einen Körperschutz.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie das Ladegerät warten.
- Schalten Sie die Stromzufuhr ab, wenn Sie das Gerät nicht benutzen.
- Verwenden Sie keine abgenutzten, beschädigten oder schlecht gespeisten Kabel.
- Ziehen Sie die Kabel nicht über Ihren Körper.
- Überprüfen Sie die Kabel vor der Verwendung auf Schäden.
- Warnung: Im Funktionserhaltungsmodus ist es strengstens untersagt, die Polarität zu vertauschen oder die positiven und negativen Elektroden der Ladeklemme falsch anzuschließen und einen Kurzschluss zu verursachen, um eine Beschädigung der Batterie und des Geräts zu verhindern und Verletzungen und andere Ereignisse zu vermeiden.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder in den sicheren Gebrauch des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstehen.
- Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

 **LADEN kann Feuer verursachen.**
Heiße Teile können Brände und Verbrennungen verursachen.
Vergewissern Sie sich, dass der Bereich sicher ist, bevor Sie den Ladevorgang durchführen.

- Entfernen Sie alle brennbaren Materialien im Umkreis von 5 m um den Ladevorgang.
- Achten Sie auf Feuer, und halten Sie einen Feuerlöscher in der Nähe.
- Schließen Sie das Arbeitskabel so nah wie möglich am Ladebereich an die Batterie an, um zu verhindern, dass der Ladestrom lange, möglicherweise unbekannte Wege zurücklegt und einen elektrischen Schlag oder Brand verursacht.
- Laden Sie niemals eine beschädigte Batterie auf.
- Legen Sie das Ladegerät während des Ladens nicht auf die Batterie.
- Decken Sie das Ladegerät nicht ab.
- Laden Sie nur in gut belüfteten Bereichen.
- Batteriesäure kann Sie verletzen. Wenn Sie mit Batteriesäure in Berührung gekommen sind, suchen Sie sofort einen Arzt auf.
- Während des Ladens können explosive Gase entstehen, vermeiden Sie Funken.



WARNUNG: Explosive Gase. Vermeiden Sie Flammen und Funken. Sorgen Sie während des Ladevorgangs für ausreichende Belüftung.



HEISSE TEILE können schwere Verbrennungen verursachen.

- Berühren Sie heiße Teile nicht mit bloßen Händen. MAGNETISCHE FELDER können Herzschrittmacher beeinträchtigen.
- Träger von Herzschrittmachern sollten sich fernhalten.
- Träger von Herzschrittmachern sollten ihren Arzt konsultieren, bevor sie sich in der Nähe von Batterieladevorgängen aufhalten.



STATISCHE (ESD) können PC-Platinen beschädigen.

- Legen Sie ein geerdetes Handgelenkband an, BEVOR Sie Platinen oder Teile anfassen.
- Verwenden Sie für die Lagerung, den Transport oder den Versand von PC-Platinen geeignete statischere Taschen und Kartons.

WARTUNG DURCH UNQUALIFIZIERTE PERSONEN KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN

- Elektrische Geräte sollten nicht von unqualifizierten Personen repariert werden. Unsachgemäße Reparaturen können bei der Anwendung zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.
- Die Wartung durch unqualifizierte Personen kann zu einem elektrischen Schlag führen und die Bediener können schwer verletzt werden.
- Trennen Sie die Stromversorgung, bevor Sie die Verbindungen zur Batterie herstellen oder lösen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, seinem Kundendienst oder von qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um eine Gefährdung zu vermeiden.



Warnung!

1. Dieses Ladegerät ist nur zum Laden aller Arten von Blei-Säure-Batterien geeignet. Wenn es für andere Zwecke verwendet wird, kann dies zu Gefahren, Verletzungen oder Sachschäden führen.
2. Im Funktionserhaltungsmodus ist es strengstens untersagt, die Polarität zu verwechseln oder die positiven und negativen Elektroden der Ladeklemme falsch anzuschließen und einen Kurzschluss zu verursachen, um Schäden an der Batterie und diesem Gerät zu vermeiden, um Verletzungen und andere Ereignisse zu verhindern.

2.1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG:

- P/N:04500 ist ein Ladegerät mit Steuerungssoftware. Es eignet sich zum Laden und Erhaltungsladen der folgenden 12V oder 24V wiederaufladbaren Bleibatterien mit Elektrolytlösung, AGM-Batterien, Bleisäurebatterien oder GEL-Batterien. Zum Beispiel 12V STD- oder 12V WET/MF/GEL-Batterien, 12V AGM-Batterien, 24V AGM-Batterien, 24V STD- oder 24V WET/MF/GEL-Batterien. Für Autobatterien mit 24V und unterschiedlicher Kapazität und Motorradbatterien mit 12V und unterschiedlicher Kapazität können Sie auch entladene Batterien regenerieren (je nach Batterietyp).
- Das Ladegerät ist mit einer Schutzschaltung gegen Überhitzung ausgestattet. Bei unsachgemäßem oder falschem Gebrauch erlischt die Garantie. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen.
- Hinweis: Das Ladegerät ist nicht zum Laden von Elektrofahrzeugen mit eingebautem Akku geeignet. Versuchen Sie nicht, wiederaufladbare Batterien mit diesem Ladegerät zu laden.
- Mit Motorstartfunktion. Unter 12V oder 24V, Max. 300A Ladestrom, 3s EIN, 180s AUS, Max. 5 Zyklen.
- Verwenden Sie es nicht für andere Zwecke.
- Das Ladegerät P/N:04500 ist eine einphasige, 230 V~, 50 Hz, Batterie-ladestromquelle, die speziell für das Laden von 12 V und 24 V Batterien entwickelt wurde. Für 12V Batterien kann ein Ladestrom von 5A, 10A, 20A oder 40A gewählt werden. Für 24V-Batterien kann ein Ladestrom von 5A, 10A oder 20A gewählt werden.
- Die Steuerung des Ladegeräts ist zur einfachen Bedienung auf dem Bedienfeld angebracht.
- Das P/N:04500 verfügt über verschiedene Diagnose-, Schutz- und Wiederherstellungsfunktionen, die vollautomatisch ablaufen, wenn die angeschlossene Batterie dies erfordert. Sie brauchen sich um nichts zu kümmern, denn diese Funktionen verlängern die Lebensdauer Ihrer Batterie.

2.2 ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN:

- Die nachstehenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, um auf mögliche Gefahren aufmerksam zu machen und diese zu kennzeichnen. Wenn Sie das Symbol sehen, achten Sie darauf und befolgen Sie die entsprechenden Anweisungen, um die Gefahr zu vermeiden. Die nachstehenden Sicherheitshinweise sind nur eine Zusammenfassung der umfassenderen Sicherheitshinweise, die in den Sicherheitsvorschriften enthalten sind. Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitshinweise.
- Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Personen repariert werden.
- Das Ladegerät ist nicht für Kinder oder Personen geeignet, die die Sicherheitshinweise nicht lesen und verstehen können. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite dieser Personen oder Kinder auf. Lassen Sie Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.

Modell	P/N:04500
Eingangsspannung (U _i)	einphasig, 230V~
Nennfrequenz	50Hz
Max. Eingangsleistung	1200W
Ausgangsstrom (I ₂)	5A(12V or 24V), 10A(12V or 24V), 20A(12V or 24V), 40A(12V)
Nennausgangsspannung (U ₂)	12V/24V
Motor START Strom	Unter 12V oder 24V) Max. 300A Strom, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 Zyklen
Batterietyp mit:	12V/24V und 20~600Ah Kapazität
Dimension	260(L)×350(B)×780(H)mm
Gewicht	18.4Kg

U_i: AC-Nenneingangsspannung, z.B. 1~ (einphasig), 230V~. Nennfrequenz der Stromversorgung: 50Hz.

I₂: Ausgangsstrom. Für 12V-Batterien kann z.B. 5A, 10A, 20A oder 40A Ladestrom gewählt werden. Für 24V-Batterien können 5A, 10A oder 20A Ladestrom gewählt werden.

U₂: Nennausgangsspannung. Zum Beispiel, 12V und 24V.

IP: Schutzart. Zum Beispiel, IP20.



Warnung! Vermeiden Sie Regen, verwenden Sie es in Innenräumen!

P/N:04500 Ladegerät enthalten:

1. P/N:04500 Ladegerät.
2. Ladekabel mit Ladeklemmen (1 rot, 1 schwarz).
3. Original-Benutzerhandbuch oder Betriebsanleitung.

2.3 VERBINDUNG:



Achtung!

Trennen Sie das Netzkabel, bevor Sie die Verbindungen zur Batterie herstellen oder lösen.

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienst oder qualifizierte Personen ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

- Verewisern Sie sich, dass Ihre Netzspannung einphasig, 230V~, 50Hz ist.

- Anschließen

- Bevor Sie eine fest mit dem Fahrzeug verbundene Batterie aufladen, klemmen Sie zunächst das Minuspol-Anschlusskabel (schwarz) der Batterie vom Minuspol der Batterie ab. Der Minuspol der Batterie ist normalerweise mit der Fahrzeugkarosserie verbunden.

- Klemmen Sie dann das Pluspol-Anschlusskabel (rot) des Fahrzeugs vom Pluspol der Batterie ab.

- Schließen Sie erst dann das „+“-Kabel des Ladegeräts an den „+“-Batteriepole an.

- Schließen Sie die „-“-Klemme (schwarz) des Ladegeräts an den „-“-Batteriepole an.

- Stecken Sie das Stromversorgungskabel des Ladegeräts in die Steckdose.

Hinweis: Wenn die Anschlussklemmen richtig angeschlossen sind, zeigt das Anzeigeelement die Spannung an und „connected“ leuchtet auf. Wenn jedoch die Pole vertauscht sind, zeigt das Display 0,0 an und „connected“ leuchtet nicht, aber die LED für die Verpolung leuchtet.

- Trennen der Verbindung

- Trennen Sie das Gerät von der Stromzufuhr.

- Entfernen Sie die „-“-Klemme (schwarz) des Ladegeräts von der „-“-Batterieklemme.

- Entfernen Sie die „+“-Klemme (rot) des Ladegeräts von der „+“-Batterieklemme.

- Schließen Sie das Plus-Anschlusskabel des Fahrzeugs wieder an den Pluspol der Batterie an. Schließen Sie das Minus-Anschlusskabel des Fahrzeugs wieder an den Minuspol der Batterie an.

2.4 BETRIEBSANLEITUNG:

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Kfz-Ladegerät vornehmen

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS! GEFAHR DER SACHBESCHÄDIGUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- Eigenschaften des Produkts

Dieses Gerät ist zum Laden verschiedener SLA-Batterien (verschlossene Blei-Säure-Batterien) bestimmt, die hauptsächlich in Autos, Motorrädern und einigen anderen Fahrzeugen verwendet werden. Dies können z.B. WET- (mit flüssigem Elektrolyt), GEL- (mit Gel-Elektrolyt) oder AGM-

Batterien (mit elektrolytabsorberender Glasmatte) sein. Die besondere Konstruktion des Gerätes ermöglicht es, die Batterie auf nahezu 100% ihrer Kapazität zu laden. Das Ladegerät kann auch über längere Zeiträume an die Batterie angeschlossen werden, um sie in optimalem Zustand zu halten.

- Das Bedienfeld gibt Ihnen die wichtigsten Informationen.

- Es gibt zwei Spannungsarten von Batterien. Es gibt zwei Batterietypen: 12V- und 24V-Blei-Säure-Batterien, die mit dem Gerät geladen werden können.

Batterien. Mit der Taste „BATTERIESPANNUNG“ können Sie zwischen 12V und 24V wählen.

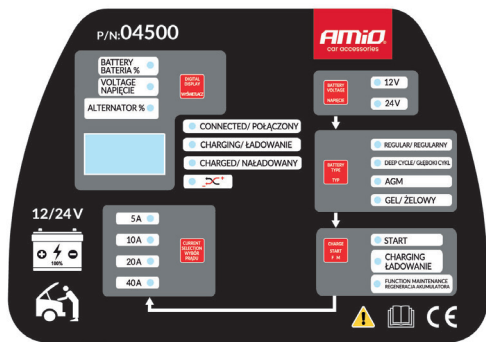
Wenn eine Spannungsart ausgewählt ist

Wenn eine Spannungsart ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende Kontrollleuchte auf, um den Betrieb des Benutzers anzuzeigen.

- Es gibt vier Arten von Bleibatterien. Das sind REGULAR, DEEPCYCLE-, AGM- und GEL-Batterien.

Zum Beispiel 12V STD oder 12V WET/MF/GEL Batterien, 12V AGM Batterien, 24V AGM Batterien, 24V STD oder 24V WET/MF/GEL Batterien, etc. Für 12V- oder 24V-Batterien können diese vier Batterietypen mit der Taste „BATTERY TYPE“ ausgewählt werden. Wenn ein Batterietyp ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende Kontrollleuchte auf, um die Bedienung durch den Benutzer anzuzeigen.

- Es gibt vier Stromarten zum Laden. Für 12V-Batterien können 5A, 10A, 20A oder 40A Ladestrom gewählt werden. Für 24V-Batterien kann ein Ladestrom von 5A, 10A oder 20A gewählt werden, der mit der Taste „CURRENT SELECTION“ ausgewählt wird. Wenn ein Ladestrom ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende Anzeige auf, um die Bedienung durch den Benutzer anzuzeigen.



Die Geschwindigkeit des Ladevorgangs hängt vom Ladestrom ab. Je nach Ladestrom kann die Lademethode auch in zwei Lademodi unterteilt werden:

- **Schnelles Aufladen:** Lademodus unter Verwendung eines größeren Ladestroms. Zum Beispiel: 20A oder 40A Schnellladung für 12V Batterien. 20A Schnellladung für 24V-Batterien.

- **Normales Laden:** Lademodus unter Verwendung eines kleineren Ladestroms. Zum Beispiel 5A oder 10A Normalladung für 12V oder 24V Batterien.

Hinweis: Für Batterien mit großer Kapazität können Sie einen größeren Ladestrom verwenden, die Ladegeschwindigkeit ist schnell. Wenn Sie einen kleinen Ladestrom verwenden können, wird die Ladegeschwindigkeit langsam sein. Bei Batterien mit geringer Kapazität können Sie jedoch keinen höheren Ladestrom verwenden. Dies ist ein betriebliches Problem, das besondere Aufmerksamkeit erfordert.

Empfohlener Ladestrom für die verschiedenen Kapazitäten der Batterie

Kapazität des Akkus	Ladestrom	Kapazität des Akkus	Ladestrom
20Ah–60Ah	5A	80Ah–300Ah	20A
40Ah–150Ah	10A	150Ah–600Ah	40A

Über die Auswahl des Batterietyps:

Der Batterietyp muss unbedingt richtig ausgewählt werden, bevor der Ladevorgang gestartet wird. Einige typische Anwendungsbeispiele und Anweisungen:

- **12 V oder 24 V Normalbatterien:** Diese Batterien (Bleisäurebatterien) werden in der Regel in Autos, Lastkraftwagen und Motorrädern verwendet. Sie haben einen Entlüftungsschlauch und werden oft als „wartungsarm“ oder „wartungsfrei“ bezeichnet. Dieser Batterietyp ist für die schnelle Übertragung von Energie (z. B. beim Anlassen eines Motors) ausgelegt. „Normale“ Batterien sollten nicht für „Deep Cycle“-Anwendungen verwendet werden.

- **12V oder 24V Deep Cycle:** Diese Batterien werden häufig auch als „Deep Cycle“ oder „Marine“ bezeichnet. Dieser Batterietyp ist in der Regel größer als andere Batterietypen. Er liefert kurzfristig weniger Energie, überträgt sie aber länger. Diese Batterien halten zahlreiche Entladezyklen stand.

- **12V oder 24V AGM/GEL:** Der AGM-Batterietyp ist in der Regel eine gute Deep Cycle-Batterie. Sie bieten die beste „Lebensdauer“, wenn sie aufgeladen werden, bevor sie zu mehr als 50 % entladen sind. Bei vollständiger Entladung halten sie etwa 300 Ladezyklen stand. Der GEL-Batterietyp ist ähnlich wie AGM. Die Ladespannung ist niedriger als bei anderen Blei-Säure-Batterien. Die Verwendung eines falschen Ladegeräts für eine GEL-Batterie führt zu einer Verringerung der Leistung oder einer kürzeren Lebensdauer.

- Es gibt drei Lademodi. Diese Modi können mit der Taste „CHARGE/START/F M“ ausgewählt werden. Wenn ein Lademodus ausgewählt ist, leuchtet die entsprechende Anzeige auf, um dem Benutzer die Bedienung anzuzeigen. Mit dieser Taste können Sie zwischen den folgenden Optionen wechseln:

- **Aufladen:** normaler Ladevorgang.

- **Start:** Es liefert kurzzeitig Max. 300 Ampere, um eine schwache oder entladene Batterie zu überbrücken und einen Motor zu starten. Unter 12V oder 24V, Max. 300A Ladestrom, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 Zyklen.

- **Funktionserhalt:** Drücken Sie die Taste „START / CHARGE / F M“ für 3 Sekunden, lassen Sie diese Taste los und gehen Sie in den Modus „Funktionserhalt“ Unter der angeschlossenen Eingangsstromversorgung und die Ladeklemmen sind korrekt an die positive und negative Polarität angeschlossenen Klemme der Anschlussleitung des Fahrzeugs, an diesem Punkt, trennen Sie die Batterie, kann das Ladegerät DC Backup-Strom für das Fahrzeug (Wartung Strom: 3A, Wartung Spannung: ca. 13,6V DC). Achtung! Dieser Startmodus kann mit der Taste „Charge/Start/F (FUNCTION) M (MAINTENANCE)“ verlassen werden.

Über das Anlassen des Motors:

Unter 12V oder 24V „Start“-Funktion, Max. 300A Ladestrom, 3 Sek. EIN, 180 Sek. AUS, Max. 5 Zyklen.

Achtung! Die Startkontrolle erfolgt nur, wenn die erkannte Batteriespannung unter einem bestimmten Wert liegt.

Wenn die Funktion „Start“ mit der Taste „Laden/Start/Funktionserhalt“ gewählt wird. Die Start-LED leuchtet auf, die Zeit für den Start des Kontrollvorgangs beträgt nur 5 Sekunden, der Rest 180 Sekunden, Countdown, das Anzeigenelement kann diese Countdown-Zeit anzeigen.

Achtung! Dieser Start- oder Funktionswartungsmodus kann mit der Taste „Charge/Start/Funktionserhalt“ verlassen werden.

- **Warnung:** Im Funktionserhaltungsmodus ist es strengstens untersagt, die Polarität zu vertauschen oder die positiven und negativen Elektroden der Ladeklemme falsch anzuschließen und einen Kurzschluss zu verursachen, um Schäden an der Batterie und dem Gerät zu vermeiden und Verletzungen und andere Ereignisse zu verhindern.

Warnung! Führen Sie immer alle Anschlüsse wie beschrieben und in der richtigen Reihenfolge aus. Andernfalls kann die Elektronik des Fahrzeugs beschädigt werden. Wenn Sie entgegen den Spezifikationen vorgehen, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung. Achtung! Diese Funktion ist nicht für Batterien unter 45Ah geeignet. Diese Funktion könnte Batterien unter 45Ah beschädigen. Dieselfahrzeuge und großvolumige Motoren benötigen zum Teil Stromstärken über 200A für den Motorstart.

Hinweis: Das Ladegerät verfügt über ein Analyseprogramm zum Schutz der Batterie vor Schäden (z.B. Sulfatierung oder schnelle Spannungsabfälle), insbesondere beim Starten. Bei stark entladener oder stark belasteten Batterie schaltet das Gerät den Anlasser nicht ein, um die Batterie zu schützen.

Hinweis: Wenn die Batterie völlig entladen ist, reicht die Max. 300A nicht aus, um alle Motoren zu starten (z.B. Dieselfahrzeuge), die Motorstartfunktion kann in diesem Fall nicht genutzt werden. Dadurch wird die Batterie vor Schäden geschützt.

- In diesem Fall sollten Sie die Batterie zunächst laden. Bitte wählen Sie die Option „Laden“ und laden Sie die Batterie zu 60% auf (das Vorlügen von Dieselmotoren zieht Strom aus der Batterie. Dies erfordert 60% nach dem Vorziehen). Sie können den Ladevorgang im Display verfolgen, indem Sie die Option „Batterie

%“ mit der Taste der Digitalanzeige auswählen.

- Sobald 60% erreicht sind, wird der Motor wieder gestartet.

Anzeige des Ladestatus:

Sie können eine Vielzahl von Batterien bei unterschiedlichen Umgebungstemperaturen mit verschiedenen Lademodi aufladen. Im Vergleich zu herkömmlichen Autoladegeräten verfügt dieses Gerät über eine spezielle Funktion zur Wiederverwendung eines leeren Batterie/ eines leeren Akkus. Sie können eine vollständig entladene Batterie/einen vollständig entladenen Akku wieder aufladen. Der sichere Ladevorgang schützt vor Anschlussfehlern und Kurzschlüssen. Die integrierte Elektronik schaltet das Autoladegerät nicht sofort nach dem Anschließen ein, sondern erst nach Auswahl eines Lademodus.

Wenn der Stecker des Ladegeräts an den Akku geklemmt und das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist, leuchtet die LED-Kontrollleuchte „Connected“. Nach Auswahl eines Lademodus leuchtet die LED-Anzeige „Charging“ auf. Sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, leuchtet die

LED-Anzeige „Charged“ auf.

Hinweis: Unterschiedliche Ladespannungsmodi (z. B. 12 V oder 24 V), unterschiedliche Batterietypen (z. B. REGULAR, TIEFZYKLUS, AGM und GEL) haben unterschiedliche „Geladen“-Spannungswerte und unterschiedliche Spannungsbereiche des „Ladens“.

Hinweis: Wenn die Anschlussklemmen richtig angeschlossen sind, zeigt das Display die Spannung an, und die Anzeige „angeschlossen“ leuchtet. Wenn die Polarität vertauscht ist, zeigt das Display 0,0 an und die LED für die umgekehrte Polarität leuchtet auf. Bitte überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Ladegerät und der Batterie.

- Das Display zeigt die Ladespannung, den Prozentsatz der Leistung, das „Err“-Symbol, usw. an.
- Taste DIGITAL DISPLAY:

Mit der „DIGITAL DISPLAY“-Taste können die aktuelle Ladespannung, der Batterieanteil und der Lichtmaschinenkontrollanteil ausgewählt werden.
- Batterie %: Prozentualer Anteil der Ladespannung. Sie zeigt den Ladefortschritt der angeschlossenen Batterie in Prozent an.

- Spannung: Zeigt die Spannung der angeschlossenen Batterie an.
- Lichtmaschinenprüfung %: Zeigt die Ausgangsleistung des Fahrzeugs in Prozent an. Wenn die Lichtmaschine des Fahrzeugs arbeitet, gibt sie eine Wechselstromversorgung ab. Diese Wechselstromversorgung wird nach der Gleichrichtung in eine Gleichstromversorgung umgewandelt. Die Autobatterie wird mit Hilfe der Gleichstromversorgung aufgeladen, gleichzeitig wird der Prozentsatz der Leistung oder die Spannung, die mit dem Ladegerät ermittelt wird, als Alternator check %-Daten angezeigt. Bei dieser Funktion ist das Ladegerät mit einem Messgerät verbunden. Diese Funktion ist die Erkennungsfunktion der Stromversorgung des Fahrzeugs zum Laden. Hinweis: Nachdem Sie die Ladefunktion verlassen haben, können Sie die Erkennungsfunktion aufrufen.

Wenn das Ladegerät die Batterie lädt, verlässt es automatisch diese Funktion und wechselt zur Funktion „BATTERIE %“. Drücken Sie die „DIGITAL DISPLAY“-Taste erneut, um zur Funktion „Spannung“ zu gelangen. Drücken Sie diese „DIGITAL DISPLAY“-Taste, um die Funktion „BATTERIE %“ mit der Funktion „Spannung“ zu verbinden. Über die Rekonditionierungsfunktion und die Funktion für die Erhaltungsladung:

- Für die 12V-Batterien gibt es eine Rekonditionierungs- und Erhaltungsladefunktion.

- Für die 24V-Batterien gibt es eine Rekonditionierungs- und Erhaltungsladefunktion. Steuerungsprozess der Rekonditionierung: Die Rekonditionierungssteuerung beginnt erst, wenn die Spannung der angeschlossenen Batterie einen bestimmten Wert übersteigt. Der Ladestrom wird in einem Zeitraum von 2 Sekunden auf einen kleineren Wert umgeschaltet, wobei die Ausgangsstromzeit 1 Sekunde und die Ausgangsstoppzeit 1 Sekunde beträgt. Die maximale Dauer beträgt 10 Minuten. Dieser Vorgang wird erst beendet, wenn die Spannung auf einen bestimmten Wert ansteigt. Ist die Rekonditionierungssteuerung erfolgreich, wird die „Lade“-Steuerung eingeleitet. Wenn die Rekonditionierungskontrolle fehlschlägt, wird das Symbol „Err“ angezeigt. Während der Rekonditionierungskontrolle werden die Prozentsätze nicht angezeigt.

Kontrollvorgang der Erhaltungsladung: Nach „Laden“ wird der Ausgang des Ladegeräts ausgeschaltet, die Spannung der angeschlossenen Batterie fällt langsam ab. Wenn die Spannung auf einen bestimmten Wert sinkt, geht es in die Kleinstromladung über. Wenn die Spannung auf einen bestimmten Wert ansteigt, wird der Ausgang des Ladegeräts wieder eingeschaltet. Danach wird der oben beschriebene Vorgang wiederholt.

Über die Impuls-Ladefunktion:

Für 12V REGULAR: Während des 40A-Stromladens, wenn die Spannung unter einem bestimmten Wert liegt, kann der „40A-Strom/2 Minuten“-Ladezustand automatisch in den „20A-Strom/3 Minuten“-Ladezustand wechseln. Außerdem wird der Ladevorgang bei diesem Impuls-ladefahrer abwechselnd durchgeführt. Wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, kann der Ladezustand automatisch in den Ladezustand „20A Strom“ wechseln, bis die Batterie vollständig geladen ist. Während des 20A-Strom-Ladevorgangs kann der Ladezustand automatisch in den „10A-Strom“-Ladezustand wechseln, bis die Batterie vollständig geladen ist, wenn die Spannung einen bestimmten Wert überschreitet oder diesem entspricht.

Für 24V REGULAR: Während des 20A-Stromladens, wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, kann der Ladezustand automatisch in den „10A-Strom“-Ladezustand wechseln, bis die Batterie vollständig geladen ist. Während des 5A- oder 10A-Ladestroms wird der Ladestrom nicht geändert.

Für 12V DEEP CYCLE: Während des Ladens mit 40 A Stromstärke kann der Ladezustand „40 A Stromstärke/2 Minuten“ automatisch in den Ladezustand „20 A Stromstärke/3 Minuten“ wechseln, wenn die Spannung unter einem bestimmten Wert liegt. Außerdem wird der Ladevorgang bei diesem Impuls-ladefahrer abwechselnd durchgeführt. Wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, kann der Ladezustand automatisch in den Ladezustand „10A Strom“ wechseln, bis die Batterie vollständig geladen ist.

Für 24V DEEP CYCLE: Während des 20A-Stromladens kann der

Ladezustand automatisch in den „10A-Strom“-Ladezustand wechseln, wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, bis die Batterie vollständig geladen ist. Während des 5A- oder 10A-Stromladens wird der Ladestrom nicht geändert.

Für 12V AGM: Während des Ladens mit 40A Strom kann der Ladezustand „40A Strom/2 Minuten“ automatisch in den Ladezustand „20A Strom/3 Minuten“ wechseln, wenn die Spannung unter einem bestimmten Wert liegt. Außerdem wird der Ladevorgang bei diesem Impuls-ladefahrer abwechselnd durchgeführt. Wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, kann der Ladezustand automatisch in den Ladezustand „20A Strom“ wechseln, bis die Batterie vollständig geladen ist. Während des 20A-Strom-Ladevorgangs kann der Ladezustand automatisch in den „10A-Strom“-Ladezustand wechseln, wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, bis die Batterie vollständig geladen ist.

Für 24V AGM: Während des 20A-Ladestroms, wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, kann der Ladezustand automatisch in den „10A-Strom“-Ladezustand wechseln, bis die Batterie vollständig geladen ist. Während des 5A- oder 10A-Stromladens wird der Ladestrom nicht geändert.

Für 12V REGULAR: Während des Ladens mit 40A Strom kann der Ladezustand „40A Strom/2 Minuten“ automatisch in den Ladezustand „20A Strom/3 Minuten“ wechseln, wenn die Spannung unter einem bestimmten Wert liegt. Außerdem wird der Ladevorgang bei diesem Impuls-ladefahrer abwechselnd durchgeführt. Wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, kann der Ladezustand automatisch in den Ladezustand „20A Strom“ wechseln, bis die Batterie vollständig geladen ist. Während des 20A-Strom-Ladevorgangs kann der Ladezustand automatisch in den „10A-Strom“-Ladezustand übergehen, wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, bis die Batterie vollständig geladen ist.

Für 24V REGULAR: Während des 20A-Stromladens, wenn die Spannung größer oder gleich einem bestimmten Wert ist, kann der Ladezustand automatisch in den „10A-Strom“-Ladezustand wechseln, bis die Batterie vollständig geladen ist. Beim Laden mit 5A oder 10A Strom wird der Ladestrom nicht geändert.

2.5 WARTUNG UND STÖRUNGSBESEITIGUNG:

Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Personen gewartet werden. Schützen Sie sich und andere vor möglichen schweren Verletzungen oder Tod.

WARNING: Trennen Sie das Gerät vor der Wartung von der Stromversorgung. Berühren Sie keine stromführenden Teile.

- Überprüfen Sie die Kabel des Ladegeräts. Reparieren oder ersetzen Sie die abgenutzten Ladekabel.

- Reinigen Sie die Ladeanschlüsse.

Wartung und Pflege

- Ziehen Sie immer das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie am Ladegerät arbeiten.

- Das Gerät ist wartungsfrei. Schalten Sie das Gerät aus. Reinigen Sie das Metall und den Kunststoff des Geräts mit einem trockenen Tuch.

- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder andere scheuernde Reinigungsmittel.

HINWEIS: Die oben genannten Wartungsempfehlungen sind Richtwerte nach unseren allgemeinen Erfahrungen, sie können von den Bedingungen am Ladeort abweichen.

PROBLEME	REASON	REMEDY
1. das Ladegerät funktioniert nicht.	Der Schalter der Stromquelle ist defekt.	Netzschalter wechseln.
	Die Steckdose der Stromquelle ist defekt.	Steckdose wechseln.
2. das Ladegerät ist in Betrieb, es wird nicht geladen.	Die Verbindung ist nicht in Ordnung.	Verbindung prüfen.
	Die Hauptsteuerplatine ist defekt.	Ändern Sie die Steuerplatine.
3. Modus oder Funktion kann nicht ausgewählt werden.	Der Modus- oder Funktionsschalter ist defekt.	Schalter prüfen.

ENVIRONMENTAL PROTECTION



Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt nicht mit unsortiertem Siedlungsabfall entsorgt werden darf. Elektronische Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Gemäß

der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und recycelt werden. Sie können Ihre Altgeräte auch zu einer Sammelstelle für Elektronikschrott bringen, die die Geräte gemäß dem nationalen Recycling- und Abfallgesetz entsorgt. Dies trägt auch dazu bei, mögliche Schäden für die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden und die natürlichen Ressourcen zu schonen.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ERHÄLTICH BEI AMIO SP Z O.O. UL.
HANDLOWA 3, 41 - 807 ZABRZE

ES - MANUAL DE USO

Cargador de batería con arrancador P/N: 04500

⚠ ¡ADVERTENCIA! LA ELECTROCUTIÓN puede ser fatal. • Este documento contiene información general sobre los temas tratados en él. No es un manual de aplicaciones y no incluye una declaración completa de todos los factores relacionados con esos temas.

- La operación y el mantenimiento del cargador, así como la ejecución de los procedimientos descritos en este documento, deben ser realizados únicamente por personas calificadas, de acuerdo con los códigos aplicables, las prácticas seguras y las instrucciones del fabricante.
- El uso indebido del equipo y el incumplimiento de los códigos aplicables y las prácticas seguras pueden resultar en lesiones personales graves y daños a la propiedad.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD – LEA ANTES DE USAR:

Estas instrucciones originales de funcionamiento / el dispositivo utiliza los siguientes pictogramas:

	¡Advertencia! ¡Lea el manual de usuario!		¡Elimine el embalaje y el dispositivo de forma respetuosa con el medio ambiente!
	¡Advertencia!		¡Advertencia! Riesgo de descarga eléctrica.
	¡Advertencia! Riesgo de incendios y quemaduras.		¡Advertencia! Riesgo de partes calientes!
	¡Advertencia! Peligro de explosión.		¡Advertencia! La estática (ESD) puede dañar las placas de circuito.
	¡Advertencia! Protéjase de la lluvia, uso en interiores solamente.		Uso en interiores

¡Felicidades!
Ha elegido un dispositivo de alta calidad de nuestra empresa. Familiarícese con el producto antes de utilizarlo por primera vez. Lea detenidamente el siguiente Manual de Usuario o las instrucciones de operación y avisos de seguridad. La operación inicial de este dispositivo debe ser realizada por personal capacitado.

1.1 USO DE SÍMBOLOS:

⚠ Significa ¡Advertencia! ¡Existen posibles peligros! Los peligros posibles están descritos en las instrucciones correspondientes. Marca un mensaje de seguridad especial.

⚠ Este grupo de símbolos significa ¡Advertencia! Posibles riesgos de DESCARGA ELÉCTRICA y PARTES CALIENTES. Consulte los símbolos e instrucciones relacionadas a continuación para las acciones necesarias para evitar los riesgos

1.2 USO DE SÍMBOLOS:

• Los símbolos que se muestran a continuación se utilizan en todo este manual para llamar la atención sobre posibles peligros e identificarlos. Cuando vea el símbolo, tenga cuidado y siga las instrucciones relacionadas

para evitar el peligro. La información de seguridad proporcionada a continuación es solo un resumen de la información de seguridad más completa que se encuentra en las Normas de Seguridad. Lea y siga todas las Normas de Seguridad.

- Solo personal calificado debe reparar esta unidad.
- Durante el funcionamiento, mantenga a todos, especialmente a los niños, alejados. El cargador no es adecuado para niños ni para personas que no puedan leer y comprender las instrucciones de seguridad. Guárdelo fuera del alcance de estas personas o niños. No permita que los niños jueguen con el cargador.



LA DESCARGA ELÉCTRICA puede ser mortal.
Tocar partes eléctricas en vivo puede causar descargas mortales. El circuito de alimentación de entrada y los circuitos internos del cargador están activos cuando la alimentación está encendida.

- No toque partes eléctricas en vivo.
- Use guantes aislantes secos, sin agujeros, y protección corporal.
- Desconecte la alimentación de entrada antes de realizar el mantenimiento de este cargador.
- Apague la fuente de alimentación cuando no lo esté utilizando.
- No utilice cables desgastados, dañados o mal empalmados.
- No cuelgue cables sobre su cuerpo.
- Revise los cables en busca de daños antes de usarlos.
- Advertencia: En el modo de mantenimiento de funciones, está estrictamente prohibido invertir la polaridad o realizar una conexión incorrecta de los electrodos positivo y negativo de la pinza de carga, así como el fenómeno de cortocircuito, para evitar daños a la batería y a este equipo, y prevenir lesiones personales y otros incidentes.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia y conocimientos, siempre que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los peligros involucrados.
- La limpieza y el mantenimiento del aparato no deben ser realizados por niños sin supervisión.



CARGAR puede causar incendios.
Hot parts can cause fires and burns. Check and be sure the area is safe before doing any charging.

- Las partes calientes pueden causar incendios y quemaduras. Verifique y asegúrese de que el área sea segura antes de realizar cualquier carga.
- Retire todos los materiales inflamables a 5 metros de la zona de carga.
- Esté atento al fuego y mantenga un extintor cerca.
- Conecte el cable de trabajo a la batería lo más cerca posible del área de carga para evitar que la corriente de carga viaje por caminos largos, posiblemente desconocidos, y cause riesgos de descargas eléctricas e incendios.
- Nunca cargue una batería dañada.
- No coloque el cargador sobre la batería durante la carga.
- No cubra el cargador de batería.
- Cargue únicamente en áreas bien ventiladas.
- El ácido de la batería puede dañarlo, si entra en contacto con ácido de batería, vaya inmediatamente a un médico.
- Puede haber gases explosivos durante la carga, debe evitar chispas.



¡ADVERTENCIA! Gases explosivos! Evite llamas y chispas.
Proporcione ventilación adecuada durante la carga.



LAS PARTES CALIENTES pueden causar quemaduras graves.

- No toque las partes calientes con las manos desnudas.
- LOS CAMPOS MAGNÉTICOS pueden afectar los marcapasos.
- Las personas con marcapasos deben mantenerse alejadas.
- Los usuarios deben consultar a su médico antes de acercarse a las operaciones de carga de baterías.



La ESTÁTICA (ESD) puede dañar las placas de circuito.

- Póngase una correa de muñeca conectada a tierra ANTES de manipular las placas o piezas.
- Use bolsas y cajas adecuadas contra estática para almacenar, mover o enviar las placas de circuito.

EL MANTENIMIENTO REALIZADO POR PERSONAS NO CUALIFICADAS PUEDE CAUSAR LESIONES

- Los dispositivos eléctricos no deben ser reparados por personas no cualificadas. Las reparaciones inadecuadas pueden causar lesiones graves o incluso la muerte durante el uso del dispositivo.
- El mantenimiento realizado por personas no cualificadas puede ocasionar descargas eléctricas y provocar lesiones graves a los operadores.
- Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar o desconectar las conexiones a la batería.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personal cualificado para evitar cualquier peligro.



1. Este cargador es adecuado únicamente para cargar todo tipo de baterías de plomo-ácido. Si se utiliza para otros fines, puede causar peligros, lesiones personales o pérdida de propiedad.
2. En el modo de mantenimiento de funciones, está estrictamente

prohibido invertir la polaridad o realizar una conexión incorrecta de los electrodos positivo y negativo de la pinza de carga, así como el fenómeno de cortocircuito, para evitar daños a la batería y a este equipo, y prevenir lesiones personales y otros incidentes.

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL:

- **P/N:04500** es un cargador con software de control. Es adecuado para cargar y cargar a goteo las siguientes baterías recargables de plomo con solución electrolítica, baterías AGM, baterías de plomo-ácido o baterías GEL de 12V o 24V. Por ejemplo, baterías 12V STD o 12V WET/MF/GEL, baterías 12V AGM, baterías 24V AGM, baterías 24V STD o 24V WET/MF/GEL. Para baterías automotrices de 24V y diferente capacidad, así como baterías de motocicleta de 12V y diferente capacidad, también se puede regenerar baterías descargadas (dependiendo del tipo de batería).
- El cargador cuenta con un circuito protector contra sobrecalentamientos. Cualquier uso inapropiado o incorrecto anulará la garantía. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por un uso inapropiado.
- Nota: El cargador no es adecuado para cargar vehículos eléctricos con batería recargable incorporada. No intente cargar baterías no recargables con este cargador.**
- **Con función de arranque de motor.** Bajo 12V o 24V, corriente de carga máxima de 300A, 3s ENCENDIDO, 180s APAGADO, máximo 5 ciclos.
- **No lo utilice para ningún otro propósito.**
- El cargador **P/N:04500** es monofásico, 230V~, 50Hz, fuente de alimentación para carga de baterías, especialmente diseñado para cargar baterías de 12V y 24V. Para baterías de 12V, se puede seleccionar una corriente de carga de 5A, 10A, 20A o 40A. Para baterías de 24V, se puede seleccionar una corriente de carga de 5A, 10A o 20A.
- El control del cargador está ubicado en el panel para una operación fácil.
- **P/N:04500** tiene varias características de diagnóstico, protección y recuperación que se procesan de manera totalmente automática si la batería conectada lo requiere. No tiene que preocuparse por nada. Estas características prolongarán la vida útil de su batería.

2.2 EXPLICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Los símbolos que se muestran a continuación se utilizan en todo este manual para llamar la atención e identificar posibles peligros. Cuando vea el símbolo, tenga cuidado y siga las instrucciones relacionadas para evitar el peligro. La información de seguridad proporcionada a continuación es solo un resumen de la información de seguridad más completa que se encuentra en las Normas de Seguridad. Lea y siga todas las Normas de Seguridad.
- Solo personas cualificadas deben reparar esta unidad.
- Durante la operación, mantenga a todos, especialmente a los niños, alejados. El cargador no es adecuado para niños ni para personas que no puedan leer y entender las instrucciones de seguridad. Almacénelo fuera del alcance de esas personas o niños. No permita que los niños jueguen con el cargador.

Modelo	P/N:04500
Voltaje de entrada (U _i)	Monofásico 230V~
Frecuencia nominal	50Hz
Potencia de entrada máxima	1200W
Corriente de salida (I _i)	5A(12V or 24V),10A(12V or 24V),20A(12V or 24V),40A(12V)
Voltaje de salida nominal (U _o)	12V/24V
Corriente de arranque del motor	Under 12V or 24V) Max. 300A current, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cycles
Tipo de batería compatible	12V/24V and 20~600Ah capacity
Dimensiones	260(L)×350(B)×780(H)mm
Peso	18.4kg

U_i: Voltaje de entrada nominal en corriente alterna, por ejemplo, 1~ (monofásico), 230V~. Frecuencia nominal de la fuente de alimentación: 50Hz.

I_i: Corriente de salida. Por ejemplo, para baterías de 12V, se puede seleccionar una corriente de carga de 5A, 10A, 20A o 40A. Para baterías de 24V, se puede seleccionar una corriente de carga de 5A, 10A o 20A.

U_o: Voltaje de salida nominal. Por ejemplo, 12V y 24V.

IP: Grado de protección. Por ejemplo, IP20.



¡Advertencia! Evite la lluvia, uso solo en interiores.

El cargador P/N:04500 incluye:

1. Cargador P/N:04500.
2. Cables de carga con pinzas de carga (1 roja, 1 negra).
3. Manual de usuario original o instrucciones de funcionamiento.

2.3 CONEXIÓN:



¡Advertencia!

Desconecte la fuente de alimentación antes de realizar o romper las conexiones de la batería.

Si el cable de suministro está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o personas cualificadas para evitar riesgos.

• Asegúrese de que el voltaje de su línea sea monofásico, 230V~, 50Hz.

• Conexión

- Antes de cargar una batería conectada permanentemente al vehículo, desconecte primero el cable de conexión del terminal negativo de la batería (negro) del terminal negativo de la batería. El terminal negativo de la batería generalmente está conectado al cuerpo del automóvil.
- Luego, desconecte el cable de conexión del terminal positivo del vehículo (rojo) del terminal positivo de la batería.
- Solo entonces conecte el "+" del cargador a el terminal "+" de la batería.
- Conecte la pinza "-" del cargador (negra) al terminal "-" de la batería.
- Enchufe el cable de suministro del cargador en el enchufe de corriente.

Nota: Si las pinzas de conexión están correctamente conectadas, el medidor de la pantalla mostrará el voltaje y se encenderá "conectado". Pero si los polos están invertidos, la pantalla mostrará 0.0 y "conectado" no se encenderá, pero el LED de inversión de polaridad se encenderá.

• Desconexión

- Desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación.
- Retire la pinza "-" del cargador (negra) del terminal "-" de la batería.
- Retire la pinza "+" del cargador (roja) del terminal "+" de la batería.
- Reconecte el cable de conexión positivo del vehículo al terminal positivo de la batería. Reconecte el cable de conexión negativo del vehículo al terminal negativo de la batería.

2.4 INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN:

Retire el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo en el cargador del automóvil.

¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA! ¡PELIGRO DE DAÑO A LA PROPIEDAD! ¡RIESGO DE LESIONES!

• Propiedades del producto

Este dispositivo está diseñado para cargar una variedad de baterías SLA (baterías de plomo-ácido selladas) utilizadas principalmente en automóviles, motocicletas y algunos otros vehículos. Estas pueden ser, por ejemplo, baterías WET (con electrolito líquido), GEL (con electrolito en gel) o AGM (con electrolito absorbido en una estera de vidrio). El diseño especial del dispositivo permite cargar la batería hasta casi el 100 % de su capacidad. Además, el cargador puede permanecer conectado a la batería durante períodos prolongados para mantenerla en condiciones óptimas.

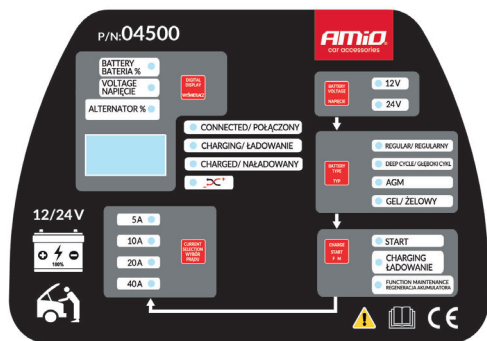
• El panel de control le proporciona la información importante.

• Existen dos tipos de voltajes para las baterías, es decir, baterías de plomo-ácido de 12V o 24V. Se pueden cargar estas baterías. La selección de 12V o 24V se realiza mediante el botón "BATTERY VOLTAGE". Cuando se selecciona un tipo de voltaje, se encenderá la luz indicadora correspondiente para confirmar la operación.

• Existen cuatro tipos de baterías de plomo-ácido, a saber: baterías REGULARES, DE CICLO PROFUNDO, AGM y GEL. Por ejemplo, baterías 12V STD o 12V WET/MF/GEL, baterías 12V AGM, baterías 24V AGM, baterías 24V STD o 24V WET/MF/GEL, etc. Para baterías de 12V o 24V, estos cuatro tipos de baterías se pueden seleccionar utilizando el botón "BATTERY TYPE". Cuando se selecciona un tipo de batería, se encenderá la luz indicadora correspondiente para confirmar la operación.

• Existen cuatro tipos de corriente de carga. Para baterías de 12V, se pueden seleccionar corrientes de carga de 5A, 10A, 20A o 40A. Para baterías de 24V, se pueden seleccionar corrientes de carga de 5A, 10A o 20A. Estas corrientes de carga se seleccionan mediante el botón "CURRENT SELECTION". Cuando se selecciona una corriente de carga, se encenderá la luz indicadora correspondiente para confirmar la operación.

• There are four current types of charging. For 12V batteries, 5A, 10A, 20A or 40A charging current can be selected. For 24V batteries, 5A, 10A or 20A charging current can be selected. These current types of charging can be selected by using "CURRENT SELECTION" button. When one charging current is selected, the corresponding indicator light will be lit to indicate the user's operation.



La velocidad de carga depende de la corriente de carga. De acuerdo con la corriente de carga, el método de carga también se puede dividir en dos modos:

- **Carga Rápida:** Modo de carga que utiliza una corriente de carga mayor. Por ejemplo, carga rápida de 20A o 40A para baterías de 12V. Carga rápida de 20A para baterías de 24V.

- **Carga Normal:** Modo de carga que utiliza una corriente de carga menor. Por ejemplo, carga normal de 5A o 10A para baterías de 12V o 24V.

Nota: Para una batería de gran capacidad se puede utilizar una corriente de carga mayor, lo que permite una carga rápida. Cuando se utiliza una corriente de carga pequeña, la velocidad de carga será lenta. Sin embargo, para una batería de pequeña capacidad no se puede usar una corriente de carga mayor. Este es un problema operativo que requiere especial atención.

Corriente de carga recomendada para diferentes capacidades de la batería

Capacidad de la batería	Corriente de carga	Capacidad de la batería	Corriente de carga
20Ah-60Ah	5A	80Ah-300Ah	20A
40Ah-150Ah	10A	150Ah-600Ah	40A

Acerca de la selección del tipo de batería:

El tipo de batería debe seleccionarse correctamente antes de iniciar el proceso de carga. A continuación, se muestran algunos ejemplos típicos de aplicaciones y sus instrucciones.

- **12V o 24V Regular:** Estas baterías (de plomo-ácido) se utilizan habitualmente en automóviles, camiones y motocicletas. Cuentan con tapas de ventilación y a menudo se etiquetan como "de bajo mantenimiento" o "libres de mantenimiento". Este tipo de batería está diseñada para transferir energía rápidamente (por ejemplo, para arrancar el motor). Las baterías "regulares" no deben emplearse en aplicaciones de "ciclo profundo".

- **12V o 24V Ciclo Profundo:** Estas baterías también suelen etiquetarse como "Ciclo Profundo" o "Marinas". Generalmente, son de mayor tamaño que otros tipos de baterías. Proporcionan menos energía a corto plazo, pero liberan energía durante un período más prolongado. Estas baterías soportan numerosos ciclos de descarga.

- **12V o 24V AGM/GEL:** El tipo AGM es, por lo general, una buena batería de ciclo profundo. Ofrece la mejor "vida útil" cuando se recarga antes de que se descargue más del 50%. Cuando se descarga completamente, soporta aproximadamente 300 ciclos de carga. El tipo GEL es similar al AGM, aunque su tensión de carga es menor que la de otras baterías de plomo-ácido. Usar un cargador inadecuado para una batería GEL puede reducir su potencia o acortar su vida útil.

- Existen tres modos de carga, a saber: modo "START" (arranque), modo "CHARGE" (carga) y modo "FUNCTION MAINTENANCE" (mantenimiento de función). Estos modos se seleccionan pulsando el botón "CHARGE/START/FM". Cuando se selecciona un modo, se enciende la luz indicadora correspondiente para confirmar la operación. Use este botón para cambiar entre las siguientes opciones:

- **Charge:** Proceso normal de carga.

- **Start:** Proporciona brevemente un máximo de 300 amperios para salvar una batería débil o descargada, permitiendo arrancar el motor. (Bajo 12V o 24V, corriente máxima de 300A: 3 s ENCENDIDO, 180 s APAGADO, máximo 5 ciclos).

- **Function Maintenance:** Mantenga presionado el botón "START/CHARGE/FM" durante 3 segundos, suéltelo y se entrará en el modo "Function Maintenance". Con la fuente de alimentación conectada y las pinzas de carga unidas correctamente a los terminales positivos y negativos de la línea de conexión del vehículo, en ese momento, al desconectar la batería, el cargador puede suministrar energía de respaldo en CC al

vehículo (Corriente de mantenimiento: 3A, tensión de mantenimiento: aproximadamente 13,6V CC).

Atención: Se puede salir del modo Start utilizando nuevamente el botón "CHARGE/START/FM".

Acerca del arranque del motor:

Bajo la función "Start" (arranque) de 12V o 24V, el cargador suministra una corriente máxima de 300A durante 3 s ENCENDIDO y 180 s APAGADO, con un máximo de 5 ciclos.

Atención: El control de arranque se activa solo cuando la tensión detectada en la batería está por debajo de un valor determinado. Al seleccionar la función "Start" mediante el botón "CHARGE/START/FM", se enciende el LED de arranque. El proceso de control de arranque dura solo 5 segundos, seguido de un período de 180 segundos de cuenta regresiva, que se puede visualizar en el medidor.

Atención: Se puede salir del modo Start o del modo Function Maintenance utilizando el botón "CHARGE/START/FM".

Acerca del arranque del motor:

Bajo la función "Start" (arranque) de 12V o 24V, el cargador suministra una corriente máxima de 300A durante 3 s ENCENDIDO y 180 s APAGADO, con un máximo de 5 ciclos.

Atención: El control de arranque se activa solo cuando la tensión detectada en la batería está por debajo de un valor determinado. Al seleccionar la función "Start" mediante el botón "CHARGE/START/FM", se enciende el LED de arranque. El proceso de control de arranque dura solo 5 segundos, seguido de un período de 180 segundos de cuenta regresiva, que se puede visualizar en el medidor. **Atención:** Se puede salir del modo Start o del modo Function Maintenance utilizando el botón "CHARGE/START/FM".

Advertencia: Bajo el modo Function Maintenance está estrictamente prohibido invertir la polaridad o conectar de forma incorrecta los electrodos positivo y negativo de la pinza de carga, así como provocar un cortocircuito, para evitar daños a la batería y al equipo, y prevenir lesiones personales u otros incidentes.

¡Advertencia!

Realice siempre todas las conexiones tal como se describen y en el orden correcto. De lo contrario, la electrónica del vehículo podría dañarse. Proceda contraviniendo las especificaciones bajo su propio riesgo y responsabilidad.

Atención: Esta función no es adecuada para baterías de menos de 45Ah, ya que podría dañarlas. Algunos vehículos diésel y motores de gran cilindrada requieren, en parte, corrientes superiores a 200A para el arranque del motor.

Notas:

El cargador dispone de un programa de análisis para proteger la batería de daños (por ejemplo, sulfatación o caídas rápidas de tensión), especialmente durante el arranque. El dispositivo no activará el arranque si la batería está gravemente descargada o muy estresada, protegiéndola así.

Si la batería está completamente descargada, el máximo de 300A no será suficiente para arrancar todos los motores (por ejemplo, vehículos diésel). En este caso, no se podrá utilizar la función de arranque del motor, lo cual protegerá la batería de daños.

Ante esta situación, primero debe cargar la batería. Seleccione la opción "Charge" y cargue la batería hasta alcanzar el 60% (el precalentamiento de motores diésel consume energía de la batería, requiriéndose un 60% de carga después del precalentamiento). Puede supervisar el proceso de carga en la pantalla mediante la opción "Battery %" pulsando el botón de pantalla digital.

Una vez alcanzado el 60%, intente nuevamente arrancar el motor.

Visualización del estado de carga:

Es posible cargar una variedad de baterías a distintas temperaturas ambientales utilizando diferentes modos de carga. En comparación con los cargadores convencionales, este dispositivo tiene una función especial que permite reutilizar baterías descargadas o recargables. La carga segura protege contra conexiones defectuosas y cortocircuitos. La electrónica integrada no activa el cargador inmediatamente al conectarse, sino solo tras seleccionar un modo de carga.

Si las pinzas de conexión del cargador están unidas a la batería y el dispositivo está conectado a la fuente de alimentación, se encenderá el LED "Connected".

Tras seleccionar un modo de carga, se encenderá el LED "Charging".

Una vez completada la carga, se encenderá el LED "Charged".

Nota: Diferentes modos de tensión de carga (por ejemplo, 12V o 24V) y distintos tipos de batería (por ejemplo, REGULAR, CICLO PROFUNDO, AGM y GEL) tienen diferentes valores de tensión "Charged" y rangos de tensión "Charging".

Nota: Si los terminales de conexión están correctamente conectados, la pantalla mostrará la tensión y se encenderá el indicador "Connected". Si la polaridad está invertida, la pantalla mostrará 0.0 y se encenderá el LED de polaridad inversa. Por favor, verifique la conexión entre el cargador y la batería.

• El medidor **88.8** muestra la tensión de carga, el porcentaje de carga, el símbolo "Err", etc.

• Botón DIGITAL DISPLAY:

Con este botón se puede seleccionar la visualización de la "Tensión" de carga, el "Battery %" y el "Alternator check %"

- **Battery %:** Porcentaje de la tensión de carga, que indica el progreso de carga de la batería conectada.

- **Tensión (Voltage):** Indica la tensión de la batería conectada.

- **Alternator check %:** Indica en porcentaje la potencia de salida del alternador del vehículo. Cuando el alternador funciona, suministra corriente alterna, que tras la rectificación se convierte en corriente continua para cargar la batería. El porcentaje de potencia o la tensión detectada se muestra como datos de "Alternator check %". Esta función es utilizada para la detección de la fuente de alimentación del vehículo para la carga. **Nota: Tras salir de la función de carga, puede acceder a esta función de detección. Cuando el cargador esté cargando la batería, saldrá automáticamente de esta función y volverá a la función "Battery %". Presione nuevamente el botón DIGITAL DISPLAY para alternar entre la función "Battery %" y la función "Voltage".**

Acerca de la función de Reconstrucción (Recondition) y de Carga Flotante (Floating Charging):

- Para baterías de 12V:

Existe una función de reconstrucción y carga flotante.

Proceso de reconstrucción: El proceso de control de reconstrucción comienza solo cuando la tensión de la batería conectada supera un determinado valor. La corriente de carga se reduce a un valor menor en intervalos de 2 segundos (1 segundo de salida de corriente, 1 segundo de cese de salida), con un tiempo máximo de 10 minutos. Este proceso finaliza únicamente cuando la tensión aumenta a un valor determinado.

Si el proceso de reconstrucción tiene éxito, se inicia el proceso normal de "Charging". Si falla, se mostrará el símbolo "Err". Durante el proceso de reconstrucción, no se muestran los porcentajes.

Proceso de carga flotante: Después de haber alcanzado el estado "Charged", la salida del cargador se apaga y la tensión de la batería conectada desciende lentamente. Cuando la tensión cae por debajo de un valor determinado, se inicia una carga con corriente pequeña. Cuando la tensión vuelve a subir hasta un valor determinado, la salida del cargador se apaga nuevamente. A continuación, se repite este ciclo.

- Para baterías de 24V:

Existe también la función de reconstrucción y de carga flotante.

Proceso de reconstrucción: El proceso de control de reconstrucción comienza solo cuando la tensión de la batería conectada supera un determinado valor. La corriente de carga se reducirá a un valor menor en intervalos de 2 segundos (1 segundo con salida de corriente y 1 segundo sin salida), con un tiempo máximo de 10 minutos. Este proceso finaliza únicamente cuando la tensión aumenta a un valor determinado. Si el proceso de reconstrucción tiene éxito, se inicia el proceso normal de "Charging". Si falla, se mostrará el símbolo "Err". Durante este proceso, los porcentajes no se muestran.

Proceso de carga flotante: Después de alcanzar "Charged", la salida del cargador se apaga y la tensión de la batería conectada desciende lentamente. Cuando la tensión cae por debajo de un valor determinado, se inicia una carga con corriente pequeña. Una vez la tensión vuelve a subir hasta un valor determinado, la salida del cargador se apaga nuevamente. Luego, se repite el proceso.

Acerca de la función de Carga Pulsada (Pulse Charging):

Para baterías REGULARES de 12V: Durante la carga a 40A, si la tensión es inferior a un valor determinado, el estado de carga "40A/2 minutos" puede cambiar automáticamente al estado "20A/3 minutos". Además, durante este proceso de carga pulsada, el proceso se realiza de forma alterna. Cuando la tensión es mayor o igual a un valor determinado, el estado de carga cambia automáticamente a la carga de "20A" hasta que la batería esté completamente cargada. Durante la carga a 20A, cuando la tensión alcanza o supera un cierto valor, el estado de carga puede cambiar automáticamente a la carga de "10A" hasta que la batería esté completamente cargada.

Para baterías REGULARES de 24V: Durante la carga a 20A, cuando la tensión es mayor o igual a un valor determinado, el estado de carga cambia automáticamente a la carga de "10A" hasta que la batería se cargue completamente. Durante la carga a 5A o 10A, la corriente de carga no se modifica.

Para baterías de CICLO PROFUNDO de 12V: Durante la carga a 40A, cuando la tensión es inferior a un valor determinado, el estado "40A/2 minutos" puede cambiar automáticamente al estado "20A/3 minutos". Además, el proceso de carga se realiza de forma alterna durante este proceso de carga pulsada. Cuando la tensión es mayor o igual a un valor determinado, el estado de carga cambia automáticamente a la carga de "10A" hasta que la batería esté completamente cargada.

Para baterías de CICLO PROFUNDO de 24V: Durante la carga con una corriente de 20A, cuando el voltaje es igual o superior a un cierto valor, el estado de carga puede cambiar automáticamente al modo de carga de 10A, hasta que la batería esté completamente cargada.

Durante la carga con una corriente de 5A o 10A, la intensidad de carga no se modifica.

Para baterías AGM de 12V: Durante la carga con una corriente de 40A, cuando el voltaje es inferior a un cierto valor, el estado de carga de 40A /

2 minutos puede cambiar automáticamente al estado de 20A / 3 minutos. Además, el proceso de carga se realiza alternativamente mediante este sistema de carga por impulsos.

Cuando el voltaje es igual o superior a un cierto valor, el estado de carga puede cambiar automáticamente al de 20A, hasta que la batería esté completamente cargada.

Durante la carga con una corriente de 20A, si el voltaje alcanza o supera un determinado valor, el estado de carga puede cambiar automáticamente al modo de 10A, hasta la carga completa de la batería.

Para baterías AGM de 24V: Durante la carga con una corriente de 20A, cuando el voltaje es igual o superior a un cierto valor, el estado de carga puede cambiar automáticamente al de 10A, hasta la carga completa. Durante la carga con 5A o 10A, la corriente de carga no varía.

Para baterías REGULARES de 12V: Durante la carga con una corriente de 40A, si el voltaje es inferior a un cierto valor, el modo de carga 40A / 2 minutos puede cambiar automáticamente al de 20A / 3 minutos.

Este proceso de carga también se realiza de forma alterna en modo de impulsos. Cuando el voltaje es igual o superior a un cierto valor, el estado de carga cambia automáticamente al de 20A, hasta la carga completa.

Durante la carga con 20A, si el voltaje es suficiente, el sistema cambia a 10A hasta completar la carga.

Para baterías REGULARES de 24V: Durante la carga con 20A, si el voltaje alcanza o supera un cierto valor, el estado de carga cambia automáticamente al de 10A, hasta que la batería esté completamente cargada. Durante la carga con 5A o 10A, la corriente de carga no cambia.

2.5 MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

Solo personal cualificado debe realizar el mantenimiento de este equipo. Protéjase a sí mismo y a los demás de posibles lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA: conecte la alimentación antes de realizar cualquier mantenimiento. No toque partes con corriente eléctrica.

• **Revise los cables del cargador. Repare o sustituya los cables de carga desgastados.**

• **Limpie los terminales de carga.**

Mantenimiento y cuidados

• Desconecte siempre el cable de alimentación del enchufe antes de manipular el cargador.

• El dispositivo no requiere mantenimiento. Apague el equipo. Limpie las superficies metálicas y plásticas con un paño seco.

• No utilice nunca disolventes ni productos de limpieza abrasivos.

NOTA: El mantenimiento recomendado anteriormente es orientativo y se basa en nuestra experiencia general. Puede variar en función de las condiciones específicas del lugar de carga.

FALLO	CAUSA	SOLUCIÓN
El cargador no funciona.	El interruptor de alimentación está defectuoso.	Sustituir el interruptor.
	El enchufe de alimentación está defectuoso.	Sustituir el enchufe.
El cargador está en funcionamiento, pero no carga.	Conexión incorrecta o suelta.	Verificar la conexión.
	La placa PCB de control principal está defectuosa.	Sustituir la placa PCB.
No se puede seleccionar el modo o función.	El botón o interruptor de modo/función está defectuoso.	Verificar el interruptor.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



Los equipos electrónicos no deben eliminarse con los residuos domésticos. De acuerdo con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y su incorporación al derecho nacional, los residuos de equipos eléctricos y electrónicos deben recogerse por separado y reciclarse adecuadamente. También deben llevar su equipo usado a un punto de recogida de residuos electrónicos, donde se eliminará conforme a la Ley Nacional de Reciclaje y Residuos. Esto ayuda a evitar posibles daños al medio ambiente y a la salud humana, además de contribuir a la conservación de los recursos naturales.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DISPONIBLE EN
AMIO SP Z O.O. UL. HANDLOWA 3, 41 - 807 ZABRZE

CZ – POUŽIVATELSKÝ MANUÁL

Nabíječka baterií s pomocným startérem P/N:04500

⚠️ UPOZORNĚNÍ! ELEKTRICKÝ PROUD MŮŽE ZABÍT. Tento dokument obsahuje obecné informace o diskusivních tématech. Není to aplikační manuál a neobsahuje úplné vyjádření všech faktorů týkajících se daných témat. • Provoz a údržba nabíječky, jakož i používání postupů popsaných v tomto dokumentu, musí být prováděny pouze kvalifikovanými osobami v souladu s platnými předpisy, bezpečnostními normami a pokyny výrobce. • Nesprávné používání zařízení a nedodržení platných předpisů a bezpečnostních opatření může vést k vážným zraněním nebo poškození majetku.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ – PŘEČTĚTE PŘED POUŽITÍM:

Tento originální návod k obsluze / zařízení používá následující piktogramy:

	Upozornění! Přečtěte si uživatelský manuál!		Obal a zařízení zlikvidujte ekologicky!
	Upozornění!		Upozornění! Nebezpečí zásahu elektrickým proudem!
	Upozornění! Riziko požáru nebo popálenin!!		Upozornění! Horké části – riziko popálení!
	Upozornění! Riziko výbuchu!		Upozornění! Statická elektrina (ESD) může poškodit elektroniku!
	Upozornění! Chraňte před deštěm, jen pro vnitřní použití!		Použití v interiéru

Gratulujeme!

Vybrali jste si vysoce kvalitní zařízení od naší společnosti. Před prvním použitím se důkladně seznámte s výrobkem. Pečlivě si přečtěte následující návod k obsluze a bezpečnostní upozornění. První uvedení zařízení do provozu musí provést vyškolený personál.

1.1 POUŽÍVÁNÍ SYMBOLOV:

⚠️ Znamená Upozornění! Mohou se vyskytnout nebezpečí! Možná nebezpečí jsou popsána v příslušných pokynech. Označuje speciální bezpečnostní upozornění.

⚠️ Tato skupina symbolů znamená Upozornění! Možná nebezpečí ELEKTRICKÉHO ŠOKU a HORKÝCH ČÁSTÍ. Viz symboly a související pokyny níže, abyste předešli těmto nebezpečím.

1.2 POUŽÍVÁNÍ SYMBOLŮ:

• Níže uvedené symboly se používají v celém tomto návodu, aby upozornily na možná nebezpečí. Když uvidíte symbol, dávejte pozor a řiďte se souvisejícími pokyny, abyste se vyhnuli nebezpečí. Bezpečnostní informace uvedené níže jsou pouze souhrnem úplnějších bezpečnostních informací uvedených v bezpečnostních standardech. Přečtěte si a dodržujte všechny bezpečnostní normy.

• Pouze kvalifikované osoby by měly opravovat toto zařízení.

• Během provozu držte všechny, zejména děti, dále. Nabíječka není vhodná pro děti nebo osoby, které nedokážou číst a pochopit bezpečnostní pokyny. Uchovejte mimo dosah dětí nebo těchto osob. Nedovolte dětem hrát si s nabíječkou.

⚠️ ELEKTRICKÝ ŠOK MŮŽE ZPŮSOBIT SMRT Dotek s živými elektrickými částmi může způsobit smrtelný zásah elektrickým proudem. Vstupní elektrický obvod a vnitřní obvody nabíječky jsou pod napětím, když je zařízení zapnutu.

• Nedotýkejte se živých elektrických částí.

• Noste suché, nepoškozené izolační rukavice a ochranný oděv.

• Před servisem nabíječky odpojte napájení.

• Vypněte napájení, když zařízení nepoužíváte.

• Neodotýkejte opotřebované, poškozené nebo špatně spojené kabely.

• Nevěšete kabely přes tělo.

• Zkontrolujte kabely, zda nejsou poškozeny, před každým použitím. Upozornění: V režimu funkční údržby je přísně zakázáno obrátit polaritu nebo nesprávně připojit kladné a záporné póly nabíjecí svorky a způsobit zkrat, aby se předešlo poškození baterie a tohoto zařízení a aby se předešlo poranění a jiným nehodám.

• Tento spotřebič mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud byly poučeny nebo pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost.

• Čištění a údržbu zařízení nesmějí provádět děti bez dozoru.

⚠️ NABÍJENÍ MŮŽE ZPŮSOBIT POŽÁR. HORKÉ ČÁSTI MOHOU ZPŮSOBIT POŽÁR NEBO POPÁLENÍ. Zkontrolujte a ujistěte se, že okolí je bezpečné před začátkem nabíjení.

Odstraňte všechny hořlavé materiály v okruhu 5 metrů od nabíjení.

• Dávejte pozor na možný požár a mějte připravený hasicí přístroj.

• Připojte pracovní kabel k baterii co nejlépe místu nabíjení, aby se zabránilo průchodu proudu neznámými cestami, což může způsobit zásah elektrickým proudem nebo požár.

• Nikdy nenabíjejte poškozenou baterii.

• Neumísťujte nabíječku přímo na baterii během nabíjení.

• Nezakrývejte nabíječku.

• Nabíjejte jen v dobře větráných prostorách.

• Kyselina z baterie vám může ublížit, pokud se s ní dostanete do kontaktu, ihned vyhledejte lékaře.

• Během nabíjení mohou vznikat výbušné plyny, vyhýbejte se jiskření.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Výbušné plyny. Zabraňte otevřenému ohni a jiskření. Zajistěte dostatečné větrání během nabíjení.

⚠️ HORKÉ ČÁSTI MOHOU ZPŮSOBIT VÁŽNÉ POPÁLENÍ.

• Nedotýkejte se horkých částí holými rukama.

MAGNETICKÁ POLÍ MOHOU OVLIVNIT KARDIOSTIMULÁTOR.

Osoby s kardiostimulátorem se musí držet dál.

Před přiblížením se k operacím s nabíjením baterií by se nositelé kardiostimulátorů měli poradit se svým lékařem.

⚠️ STATICKÁ ELEKTRINA (ESD) MŮŽE POŠKODIT DESKY PLOŠNÝCH SPOJŮ.

• Nasadte si uzemněný náramek PŘED manipulací s deskami nebo díly.

• K uskladnění, přesunu nebo přepravě desek používejte antistatické sáčky a krabice.

ÚDRŽBA NEKVALIFIKOVANOU OSOUBOU MŮŽE ZPŮSOBIT ZRANĚNÍ.

• Elektrická zařízení by neměla opravovat nekvalifikované osoby. Nesprávné opravy mohou způsobit vážná zranění nebo dokonce smrt.

• Služby poskytované nekvalifikovanými osobami mohou vést k zásahu elektrickým proudem a vážnému poranění.

• Před připojením nebo odpojením zařízení od baterie odpojte napájení.

• Pokud je napájecí kabel poškozen, musí jej vyměnit výrobce, jeho servisní zástupce nebo kvalifikovaná osoba, aby se předešlo nebezpečí.

⚠️ Upozornění!

1. Tato nabíječka je vhodná pouze pro nabíjení všech typů olověných baterií. Použití pro jiné účely může být nebezpečné a může vést ke zranění nebo poškození majetku.

2. V režimu funkční údržby je přísně zakázáno obrácení polarity nebo nesprávné připojení kladného a záporného pólu svorek, jakož i způsobení zkratu – může to způsobit poškození baterie nebo zařízení a vést ke zranění.

2.1 VŠEOBECNÝ POPIS:

• **P/N:04500** je nabíječka s řídícím softwarem. Je vhodná pro nabíjení a udržovací nabíjení 12V nebo 24V dobíjecích olověných baterií s elektrolytem, AGM baterií, klasických olověných baterií nebo GEL baterií. Například: 12V STD nebo 12V WET/MF/GEL, 12V AGM, 24V AGM, 24V STD nebo 24V WET/MF/GEL baterií. Je vhodná i regeneraci vybitého akumulátoru v automobilech (24V) a motocyklech (12V) – v závislosti na typu baterie.

Nabíječka má ochranný obvod proti přehřátí. Jakékoli nesprávné použití způsobuje zánik záruky. Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím.

Poznámka: Nabíječka není vhodná pro nabíjení elektromobilů s integrovanou baterií. Nepokoušejte se nabíjet nenabíjecí baterie. Z funkcí uruchamia silnika. Se startovací funkcí motoru. Při 12V nebo 24V napětí umožňuje max. 12V. 300A nabíjecí proud – 3 sekundy ZAPNUTO, 180 sekund VYPNUTO, max. 300A 5 cyklů.

• Nabíječku nepoužívejte na jiné účely.

• **P/N:04500** je jednofázový 230V~ 50Hz napájecí zdroj určený k nabíjení 12V a 24V baterií. Pro 12V baterie lze zvolit nabíjecí proud 5A, 10A, 20A nebo 40A. Pro 24V baterie lze zvolit 5A, 10A nebo 20A.

Ovládání nabíječky je umístěno na panelu pro snadné používání.

• **P/N:04500** má několik diagnostických, ochranných a obnovovacích funkcí, které se automaticky aktivují, pokud je to pro připojenou baterii zapotřebí. Uživatel se o nic nemusí starat. Tyto funkce prodlužují životnost baterie.

2.2 VYSVETLENÍ TECHNICKÝCH ŠPECIFIKACÍ:

- Níže uvedené symboly se používají v tomto návodu k upozornění a identifikaci možných nebezpečí. Když uvidíte symbol, buďte opatrní a řiďte se pokyny, abyste se vyhnuli riziku. Bezpečnostní informace uvedené níže jsou pouze shrnutím úplných informací podle bezpečnostních norem.
- Přečtěte si a dodržujte všechny bezpečnostní normy.
- Pouze kvalifikované osoby by měly opravovat toto zařízení.
- Během provozu držte všechny, zejména děti, dál. Nabíječka není vhodná pro děti nebo osoby, které nedokážou číst a pochopit bezpečnostní pokyny. Uchovávejte mimo dosah dětí nebo těchto osob. Nedovolte dětem hrát si s nabíječkou.

Model	P/N:04500
Vstupní napětí (U _i)	jednofázové, 230V~
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Max. Vstupní výkon	1200 W
Výstupní proud (I ₂)	5 A (12 V or 24 V), 10 A (12 V or 24 V), 20 A (12 V or 24 V), 40 A (12V)
Jmenovité vstupní napětí (U _i)	12 V/24 V
Startovací proud motoru	pod 12V or 24V) Max. 300A proud, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cyklu
Typ baterie :	12V/24V and 20~600Ah kapacitou
Rozměry	260 (L)×350(B)×780(H) mm
Váha	18.4 kg

U_i : Jmenovité AC vstupní napětí, například 1~ (jednofázové), 230V~. Jmenovitá frekvence napájení: 50Hz.

I₂ : **Prád výstřicový.** Například pro 12V baterie lze zvolit 5A, 10A, 20A nebo 40A. Pro 24V baterie lze zvolit 5A, 10A nebo 20A.

U_i : **Znamenné napětí výstřicové.** Jmenovité výstupní napětí. Například 12V a 24V.

IP: Stupeň ochrany. Například IP20.

Upozornenie! Chráňte pred dažďom, používať len v interiéri!

Součástí nabíječky P/N:04500 je:

- Nabíječka P/N:04500
- Nabíjecí káble se svorkami (1 červená, 1 černá)
- Originální návod na obsluhu

2.3 2.3 PŘIPOJENÍ:

Upozornenie!
- Před připojením nebo odpojením baterie od nabíječky odpojte napájení.

- Jestli je přírodní kabel poškozený, musí ho vyměnit výrobce, jeho servisní zástupce alebo kvalifikovaná osoba, aby se předešlo nebezpečnosti.

- Ujistěte se, že vaše síťové napětí je jednofázové, 230V~, 50Hz.

- Připojení

- Před nabíjením baterie trvale připojené k vozidlu nejprve odpojte záporný kabel baterie (černý) od záporného pólu. Záporný pól baterie je obvykle připojen ke karoserii vozidla.

Potom odpojte kladný kabel (červený) od kladného pólu baterie.

- Teprve poté připojte svorku „+“ z nabíječky na „+“ pól baterie.

- Připojte svorku „-“ (černou) z nabíječky na „-“ pól baterie.

Zapojte napájecí kabel nabíječky do zásuvky.

Poznámka: Pokud jsou svorky správně připojeny, displej ukáže napětí a rozsvítí se kontrolka „Připojeno“. Pokud jsou póly obrácené, displej ukáže 0.0 a „Připojeno“ se nerozsvítí, ale rozsvítí se kontrolka obrácené polarity.

- Odpojení

- Odpojte zařízení od napájení.

- Odpojte svorku „-“ (černou) z pólu baterie.

- Odpojte svorku „+“ (červenou) z pólu baterie.

- Znovu připojte kladný kabel vozidla na kladný pól baterie.

- Znovu připojte záporný kabel vozidla na záporný pól baterie.

2.4 NÁVOD NA POUŽITÍ:

Před jakoukoli manipulací s nabíječkou vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky.

NEBEZPĚČÍ ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PROUDEM! RIZIKO POŠKOZENÍ MAJETKU! RIZIKO ZRANĚNÍ!

• Vlastnosti výrobku:

Toto zařízení je určeno k nabíjení různých SLA baterií (zapečetěných olověných baterií), které se používají zejména v autech, motocyklech a jiných vozidlech. Může jít například o WET (s kapalným elektrolytem), GEL (s gelovým elektrolytem) nebo AGM (s absorpční skleněnou rohoží). Speciální konstrukce zařízení umožňuje nabít baterii téměř na 100% její kapacity. Nabíječku lze nechat dlouhodobě připojenou k baterii, aby ji udržovala v optimálním stavu.

Ovládací panel poskytuje důležité informace.

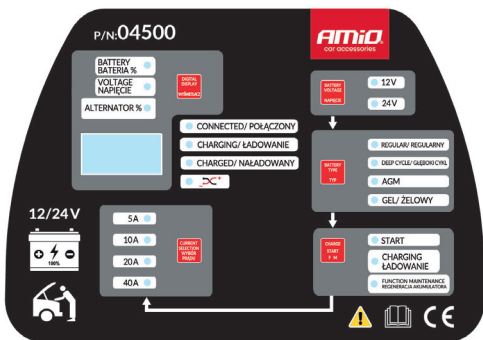
Existují dva typy nabíjení podle napětí: 12V a 24V. Nabíjení se provádí podle zvoleného napětí pomocí tlačítka „BATTERY VOLTAGE“. Po výběru se rozsvítí příslušný indikátor.

Existují čtyři typy olověných baterií: REGULAR, DEEP CYCLE, AGM a GEL. Například: 12V STD nebo 12V WET/MF/GEL, 12V AGM, 24V AGM, 24V STD nebo 24V WET/MF/GEL.

Typ baterie lze zvolit pomocí tlačítka „BATTERY TYPE“. Po výběru se rozsvítí příslušný indikátor.

- Existují čtyři typy nabíjecích proudů. Pro 12V baterie: 5A, 10A, 20A nebo 40A. Pro 24V baterie: 5A, 10A nebo 20A.

Tyto proudy se nastavují pomocí tlačítka „CURRENT SELECTION“. Po výběru se rozsvítí příslušný indikátor.



Rychlost nabíjení závisí na zvoleném proudu. Podle toho rozlišujeme dva režimy nabíjení:

- **Rychlé nabíjení:** Používá vyšší nabíjecí proud. Například 20A nebo 40A pro 12V baterie; 20A pro 24V baterie.

- **Běžné nabíjení:** Používá nižší nabíjecí proud. Například 5A nebo 10A pro 12V nebo 24V baterie.

- **Poznámka:** Pro baterie s velkou kapacitou použijte vyšší proud - nabíjení bude rychlejší. U malých baterií používejte nižší proud, abyste předešli poškození.

Doporučený nabíjecí proud podle kapacity baterie:

Kapacita baterie	Nabíjecí proud	Kapacita baterie	Nabíjecí proud
20 Ah~60 Ah	5 A	80 Ah~300 Ah	20 A
40 Ah~150 Ah	10 A	150 Ah~600 Ah	40 A

O výběru typu baterie:

Tyto baterie MUSÍ být před zahájením nabíjení správně zvoleny. Zde jsou příklady a doporučení:

- **12V nebo 24V REGULAR:** Klasické olověné baterie používané v autech, nákladních vozidlech a motocyklech. Mají odvětrávací uzávěry a jsou označeny jako „nízkodržbové“ nebo „bezdržbové“. Tyto baterie jsou určeny pro rychlé dodání energie (např. startování motoru). Nejsou vhodné pro cyklické (deep cycle) použití.

- **12V nebo 24V Deep Cycle:** Často označované jako „Deep Cycle“ nebo „Marine“. Obvykle jsou větší a poskytují nižší krátkodobý výkon, ale déle jej udržují. Odolávají mnoha cyklům vybíjení.

- **12V nebo 24V AGM/GEL:** AGM je vhodný typ pro deep cycle aplikace. Nejlepší životnost mají, pokud se nabíjí před vybitím pod 50 %. GEL je podobný AGM, ale s nižším nabíjecím napětím. Nesprávná nabíječka může způsobit snížení výkonu nebo životnosti.

Existují tři režimy nabíjení: „START“, „CHARGE“ a „FUNCTION MAINTENANCE“. Režim se volí tlačítkem „CHARGE/START/F M“. Po výběru se rozsvítí příslušný indikátor.

- **CHARGE:** běžný nabíjecí proces.

- **START:** Krátkodobě dodá max. 300A pro startování vybitého motoru. 3 sekundy ZAP, 180 sekund VYP, max. 5 cyklů.

- **Udržba funkce:** Stisknete tlačítko „START / CHARGE / F M“ na 3 sekundy, poté jej uvolníte, čímž vstoupíte do režimu „Udržba funkce“. Při zapojení napájecího zdroje a správně připojených nabíjecích klemťích k pozitivnímu a negativnímu pólu připojovacího kabelu vozidla - v tomto bodě odpojte baterii - může nabíječka poskytovat záložní stejnosměrné napájení pro

vozidlo (udržovací proud: 3 A, napětí: přibližně 13,6 V DC).

Pozor: Tento režim startu lze ukončit pomocí tlačítka „Charge/Start/F (FUNCTION) M (MAINTENANCE)“.

O startování motoru: V režimu „Start“ při 12 V nebo 24 V je maximální nabíjecí proud 300 A, 3 sekundy zapnutý, 180 sekund vypnutý, maximálně 5 cyklů.

Pozor: Ovládnání startu proběhne pouze tehdy, je-li zjištěno napětí baterie pod určitou hodnotu.

Když je zvolena funkce „Start“ pomocí tlačítka „Charging/Start/Function maintenance“, rozsvítí se LED kontrolka Startu. Řídicí proces trvá pouze 5 sekund, poté 180 sekund odpočinku – časovač je zobrazen na displeji.

Pozor: Tento režim startu nebo údržby lze ukončit pomocí tlačítka „Charging Start Function maintenance“.

Varování: V režimu údržby funkce je přísně zakázáno převrácené připojení polarit nebo nesprávné připojení kladného a záporného pólu nabíjecí svorky, jakož i zkrat – aby se předešlo poškození baterie, zařízení, zraněním nebo jiným nehodám.

⚠ Varování! Vždy provádějte všechna připojení podle popisu a ve správném pořadí. Jinak může dojít k poškození elektroniky vozidla. Pokud jednáte v rozporu se specifikacemi, je to na vlastní riziko a odpovědnost. **Pozor:** Tato funkce není vhodná pro baterie pod 45 Ah – mohlo by dojít k jejich poškození. Dieselová vozidla a motory s velkým objemem mohou vyžadovat proud nad 200 A k nastartování motoru.

Poznámka: Nabíječka obsahuje analytický program na ochranu baterie před poškozením (např. sulfatací nebo rychlými poklesy napětí), zejména během startování. Zařízení nezapne startér při silné vybité nebo zatížené baterii, aby ji chránilo.

Poznámka: Pokud je baterie zcela vybitá, maximální proud 300 A nemusí postačovat ke startování všech motorů (např. dieselových). V takovém případě funkci startu nelze použít. Cílem je chránit baterii před poškozením.

- V takovém případě nejprve nabijte baterii. Zvolte možnost „Charge“ a nabijte baterii na 60 % (předehřívá dieselových motorů spotřebou energii z baterie – proto je zapotřebí 60 %). Nabíjecí proces můžete sledovat na displeji výběrem možnosti „Battery %“ pomocí tlačítka digitálního displeje.

- Po dosažení 60 % můžete motor opět startovat.

Zobrazení stavu nabíjení:

Různé typy baterií lze nabíjet při různých okolních teplotách pomocí různých režimů nabíjení. Ve srovnání s běžnými nabíječkami aut toto zařízení disponuje speciální funkcí pro opětovné použití vybité baterie. Umožňuje dobít zcela vybitou baterii. Bezpečný nabíjecí proces chrání před nesprávným připojením a zkraty. Integrovaná elektronika nezapne nabíječku hned po připojení, ale až po výběru režimu.

Pokud jsou svorky nabíječky připojeny k baterii a zařízení je zapojeno do napájení, rozsvítí se LED kontrolka „Connected“. Po výběru režimu nabíjení se rozsvítí kontrolka „Charging“. Po dokončení nabíjení se rozsvítí kontrolka „Charged“.

Poznámka: Různé režimy nabíjení napětí (např. 12 V nebo 24 V) a různé typy baterií (např. REGULAR, DEEP CYCLE, AGM a GEL) mají různé cílové hodnoty napětí „Charged“ a různé rozsahy napětí během „Charging“.

Poznámka: Pokud jsou svorky správně připojeny, displej zobrazuje napětí a rozsvítí se kontrolka „connected“. Při opačné polaritě zobrazí displej hodnotu 0.0 a rozsvítí se LED indikátor opačné polaritě. Zkontrolujte připojení mezi nabíječkou a baterií.

• Displej zobrazuje **88.8** procento výkonu, symbol „Err“ atp.

• **Tlačítko DIGITAL DISPLAY:**

Pomocí tlačítka „DIGITAL DISPLAY“ můžete přepínat mezi aktuálními údaji „Voltage“, „Battery %“ a „Alternator check %“.

- **Battery %:** Zobrazuje procentuální stav nabití baterie.

- **Voltage:** Zobrazuje napětí připojené baterie.

- **Alternator check %:** Zobrazuje výkon alternátoru vozidla v procentech. Když alternátor funguje, produkuje střídavé napětí, které se následně usměrni na stejnosměrné. Tímto napětím se nabíjí baterie.

Když nabíječka nabíjí baterii, automaticky opustí tuto funkci a přejde do funkce „BATTERY %“. Opětovným stisknutím tlačítka „DIGITAL DISPLAY“ vstupte do funkce „Napětí“. Stisknutím tohoto tlačítka „DIGITAL DISPLAY“ provedete funkci „BATTERY %“ s funkcí „Napětí“.

O funkci obnovy a funkci plovoucího nabíjení:

- Pro 12V baterie je k dispozici funkce obnovy a plovoucího nabíjení.

Proces kontroly repasování: Proces kontroly repasování začíná teprve tehdy, když je napětí připojené baterie větší než určitá hodnota. Nabíjecí proud se změní na menší hodnotu s periodou 2 sekund, přičemž čas výstupního proudu je 1 sekunda a doba zastavení výstupu je 1 sekunda. Maximální čas 10 minut. Tento proces končí teprve tehdy, když se napětí zvýší na určitou hodnotu.

Pokud je proces kontroly obnovy úspěšný, spustí se proces kontroly „nabíjení“. Pokud proces kontroly obnovy selže, zobrazí se symbol „Err“. Během procesu kontroly obnovy se procenta nezobrazují.

Řídicí proces plovoucího nabíjení: Po „Charged“ je výstup nabíječky vypnutý, napětí připojené baterie bude pomalu klesat. Když napětí klesne na určitou hodnotu, vstupuje do nabíjení malým proudem. Když napětí

stoupne na určitou hodnotu, výstup nabíječky se opět vypne. Potom provede cyklus výše uvedeného procesu.

- **Pro 24V baterie je k dispozici funkce obnovy a plovoucího nabíjení. Kontrolní proces obnovy:** Kontrolní proces obnovy začíná teprve tehdy, když je napětí připojené baterie větší než určitá hodnota. Nabíjecí proud se změní na menší hodnotu s periodou 2 sekund, přičemž čas výstupního proudu je 1 sekunda a doba zastavení výstupu je 1 sekunda. Maximální čas 10 minut. Tento proces končí teprve tehdy, když se napětí zvýší na určitou hodnotu. Pokud je proces kontroly obnovy úspěšný, spustí se proces kontroly „nabíjení“. Pokud proces kontroly obnovy selže, zobrazí se symbol „Err“. Během procesu kontroly obnovy se procenta nezobrazují.

Řídicí proces plovoucího nabíjení: Po „Charged“ je výstup nabíječky vypnutý, napětí připojené baterie bude pomalu klesat. Když napětí klesne na určitou hodnotu, vstupuje do nabíjení malým proudem. Když napětí stoupne na určitou hodnotu, výstup nabíječky se opět vypne. Potom provede cyklus výše uvedeného procesu.

O funkci pulzního nabíjení:

Pro 12V REGULAR: Během nabíjení proudem 40A, když je napětí nižší než určitá hodnota, stav nabíjení „40A proud/2 minuty“ se může automaticky změnit na stav nabíjení „20A proud/3 minuty“ Kromě toho se v tomto pulzním nabíjecím procesu střídavě provádí proces nabíjení „20A proud“, dokud se baterie zcela nenabije. Během nabíjení proudem 20A, když je napětí větší nebo rovno určité hodnotě, se stav nabíjení může automaticky změnit na stav nabíjení „10A proud“, dokud se baterie zcela nenabije.

Pro 24V REGULAR: Během nabíjení proudem 20A, když je napětí větší nebo rovno určité hodnotě, stav nabíjení se může automaticky změnit na stav nabíjení „10A proud“, dokud se baterie zcela nenabije.

Pro 12V DEEP CYCLE: Během nabíjení proudem 40A, když je napětí nižší než určitá hodnota, stav nabíjení „40A proud/2 minuty“ se může automaticky změnit na stav nabíjení „20A proud/3 minuty“ Kromě toho se v tomto pulzním nabíjecím procesu střídavě provádí nabíjení hodnot stav nabíjení „10A proud“, dokud se baterie zcela nenabije.

Pro 24V DEEP CYCLE: Během nabíjení proudem 20A, když je napětí větší nebo rovno určité hodnotě, stav nabíjení se může automaticky změnit na stav nabíjení „10A proud“, dokud se baterie zcela nenabije.

Pro 12V AGM: Během nabíjení proudem 40A, když je napětí nižší než určitá hodnota, stav nabíjení „40A proud/2 minuty“ se může automaticky změnit na stav nabíjení „20A proud/3 minuty“ Kromě toho se v tomto pulzním nabíjecím procesu střídavě provádí proces nabíjení „20A proud“, dokud se baterie zcela nenabije. Během nabíjení proudem 20A, když je napětí větší nebo rovno určité hodnotě, se stav nabíjení může automaticky změnit na stav nabíjení „10A proud“, dokud se baterie zcela nenabije.

Pro 24V AGM: Během nabíjení proudem 20A, když je napětí větší nebo rovno určité hodnotě, se stav nabíjení může automaticky změnit na stav nabíjení „10A proud“, dokud se baterie zcela nenabije.

Pro 12V REGULAR: Během nabíjení proudem 40A, když je napětí nižší než určitá hodnota, stav nabíjení „40A proud/2 minuty“ se může automaticky změnit na stav nabíjení „20A proud/3 minuty“ Kromě toho se v tomto pulzním nabíjecím procesu střídavě provádí proces nabíjení „20A proud“, dokud se baterie zcela nenabije. Během nabíjení proudem 20A, když je napětí větší nebo rovno určité hodnotě, se stav nabíjení může automaticky změnit na stav nabíjení „10A proud“, dokud se baterie zcela nenabije.

Pro 24V REGULAR: Během nabíjení proudem 20A, když je napětí větší nebo rovno určité hodnotě, stav nabíjení se může automaticky změnit na stav nabíjení „10A proud“, dokud se baterie zcela nenabije.

2.5 ÚDRŽBA A ODSTRÁŇOVÁNÍ PORÚCH:

Zařízení smí servisovat pouze kvalifikovaná osoba. Chraňte sebe i jiné před úrazem nebo smrtí.

UPOZORNĚNÍ: Před servisem odpojte nabíječku z napájení. Nedotýkejte se živých částí.

• **Zkontrolujte kabely. Poškozené vyměňte.**

• **Vyčistěte nabíjecí svorky.**

Údržba a péče

• Vždy před údržbou vytáhněte napájecí kabel ze zásuvky.

• Zařízení je bezúdržbové. K čištění použijte suchý hadřík. Nepoužívejte rozpouštědla.

- Poznámka: Tato doporučení jsou orientační a mohou se lišit podle podmínek používání.

POZNÁMKA: Výše uvedené doporučené kroky údržby jsou pouze orientační na základě našich všeobecných zkušeností. Mohou se lišit v závislosti na podmínkách na místě nabíjení.

PROBLÉM	DOVOD	ŘEŠENÍ
1. Nabíječka nefunguje.	Spínač zdroje napájení je mimo provoz.	Vyměňte vypínač.
	Zásuvka napájecího zdroje je nefunkční.	Vyměňte zásuvku.

3. Nie można wybrać trybu lub funkcji.	Połączenie nie działa.	Zkontrolujcie připojení
	Hlavní řídicí deska je nefunkční.	Vyměňte řídicí desku plošných spojů.
3. Režim nebo funkci nelze vybrat.	Přepínač režimu nebo funkci je mimo provoz.	Zkontrolujte spínač.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

 Tento symbol znamená, že tento produkt nesmí být likvidován spolu s běžným komunálním odpadem. Elektronická zařízení by se neměla vyhazovat do domácího odpadu. V souladu s evropskou směrnicí 2002/96/ES o odpadech z elektrických a elektronických zařízení a jejím prováděním do vnitrostátních právních předpisů musí být tato zařízení shromažďována odděleně a recyklována. Použití zařízení můžete předat na sberném místě elektroodpadu, které zajistí jeho likvidaci v souladu s Národním zákonem o odpadech a recyklaci. Tímto pomáháte předcházet poškození životního prostředí, snižujete riziko pro lidské zdraví a přispíváte k ochraně přírodních zdrojů.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ DOSTUPNÉ OD
AMIO SP Z O.O. HANDLOWA 3, 41-807 ZABRZE, POLSKO

SK - POUŽIVATELSKÝ MANUÁL

Nabíjačka batérií s pomocným štartérom

P/N:04500

 **UPOZORNENIE! ELEKTRICKÝ PRÚD MÔŽE ZABIŤ.** Tento dokument obsahuje všeobecné informácie o diskutovaných témach. Nie je to aplikačný manuál a neobsahuje úplné vyjadrenie všetkých faktorov týkajúcich sa daných tém. • Prevádzka a údržba nabíjačky, ako aj používanie postupov popísaných v tomto dokumente, musia byť vykonávané iba kvalifikovanými osobami v súlade s platnými predpismi, bezpečnostnými normami a pokynmi výrobcu. • Nesprávne používanie zariadenia a nedodržanie platných predpisov a bezpečnostných opatrení môže viesť k vážnym zraneniam alebo poškodeniu majetku.

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA - PREČÍTAJTE PRED POUŽITÍM:

Tento originálny návod na obsluhu / zariadenie používa nasledujúce piktogramy:

	Upozornenie! Prečítajte si používateľský manuál!		Obal a zariadenie zlikvidujte ekologicky!
	Upozornenie!		Upozornenie! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!
	Upozornenie! Riziko požiaru alebo popálenín!!		Upozornenie! Horúce časti – riziko popálenia!
	Upozornenie! Riziko výbuchu!		Upozornenie! Statická elektrina (ESD) môže poškodiť elektroniku!
	Upozornenie! Chráňte pred dažďom, len na vnútorné použitie!		Použitie v interiéri

Gratulujeme!

Vybrali ste si vysokokvalitné zariadenie od našej spoločnosti. Pred prým použitím sa dôkladne oboznámte s výrobkom. Starostlivo si prečítajte nasledujúci návod na obsluhu a bezpečnostné upozornenia. Prvé uvedenie zariadenia do prevádzky musí vykonať vyškolený personál.

1.1 POUŽÍVANIE SYMBOLOV:

 Znamená Upozornenie! Môžu sa vyskytnúť nebezpečenstvá! Možné nebezpečenstvá sú popísané v príslušných pokynoch. Označuje špeciálne bezpečnostné upozornenie.

   Táto skupina symbolov znamená Upozornenie! Možné nebezpečenstvá ELEKTRICKÉHO ŠOKU a HORÚCHICH ČASTÍ. Pozrite si symboly a súvisiace pokyny nižšie, aby ste predišli týmto nebezpečenstvám.

1.2 POUŽÍVANIE SYMBOLOV:

- Nižšie uvedené symboly sa používajú v celom tomto návode, aby upozornili na možné nebezpečenstvá. Keď uvidíte symbol, dávajte pozor a riadte sa súvisiacimi pokynmi, aby ste sa vyhli nebezpečenstvu. Bezpečnostné informácie uvedené nižšie sú len súhrnom úplnejších bezpečnostných informácií uvedených v bezpečnostných štandardoch. Prečítajte si a dodržiavajte všetky bezpečnostné normy.
- Iba kvalifikované osoby by mali opravovať toto zariadenie.
- Počas prevádzky držte všetky, najmä deti, ďalej. Nabíjačka nie je vhodná pre deti alebo osoby, ktoré nedokážu čítať a pochopiť bezpečnostné pokyny. Uchovávať mimo dosahu detí alebo týchto osôb. Nedovoľte deťom hrať sa s nabíjačkou.

 **ELEKTRICKÝ ŠOK MÔŽE SPÔSOBIŤ SMRŤ.**
Dotyk so živými elektrickými časťami môže spôsobiť smrteľný zásah elektrickým prúdom. Vstupný elektrický obvod a vnútorné obvody nabíjačky sú pod napätím, keď je zariadenie zapnuté.

- Nedotýkajte sa živých elektrických častí.
- Noste suché, nepoškodené izolačné rukavice a ochranný odev.
- Pred servisom nabíjačky odpojte napájanie.
- Vypnite napájanie, keď zariadenie nepoužívate.
- Napoužívajte opotrebované, poškodené alebo zle spojené káble.
- Nevešajte káble cez telo.
- Skontrolujte káble, či nie sú poškodené, pred každým použitím.
- Upozornenie: V režime funkčnej údržby je prísne zakázané obrátiť polaritu alebo nesprávne pripojiť kladné a záporné póly nabíjacej svorky a spôsobiť skrat, aby sa predišlo poškodeniu batérie a tohto zariadenia a aby sa predišlo poraniam a iným nehodám.
- Tento spotrebič môžu používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí, ak boli poučené alebo pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť.
- Čistenie a údržbu zariadenia nesmú vykonávať deti bez dozoru.

 **NABÍJANIE môže spôsobiť požiar.**
Horúce časti môžu spôsobiť požiar alebo popáleniny. Skontrolujte a uistite sa, že okolie je bezpečné pred začiatkom nabíjania.

- Odstráňte všetky horľavé materiály v okruhu 5 metrov od nabíjania.
- Dávajte pozor na možný požiar a majte pripravený hasiaci prístroj.
- Pripojte pracovný kábel k batérii čo najbližšie k miestu nabíjania, aby sa zabránilo prechodu prúdu neznámych cestami, čo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo požiar.
- Nikdy nenabíjajte poškodenú batériu.
- Neumiestňujte nabíjačku priamo na batériu počas nabíjania.
- Nezakrývajte nabíjačku.
- Nabíjajte len v dobre vetraných priestoroch..
- Kyselinu z batérie vám môže ublížiť, ak sa s ňou dostanete do kontaktu, ihneď vyhľadajte lekára.
- Počas nabíjania môžu vzniknúť výbušné plyny, vyhýbajte sa iskreniu.

 **UPOZORNENIE: Výbušné plyny. Zabráňte otvoreniu ohňu a iskreniu. Zaisťte dostatočné vetranie počas nabíjania.**

 **HORÚCE ČASTI môžu spôsobiť vážne popáleniny.**
• Nedotýkajte sa horúcich častí holými rukami.
MAGNETICKÉ POLIA môžu ovplyvniť kardiostimulátory.

Osoby s kardiostimulátorom sa musia držať ďalej.
Pred priblížením sa k operáciám s nabíjaním batérií by sa nositeľ kardiostimulátorov mali poradiť so svojím lekárom.

 **STATICÁ ELEKTRINA (ESD) môže poškodiť dosky plošných spojov.**
• Nasadte si uzemnený náramok PRED manipuláciou s doskami alebo dielmi.

- Na uskladnenie, presun alebo prepravu dosiek používajte antistatické vrecká a krabice.

ÚDRŽBA NEKVALIFIKOVANOU OSOBOU MÔŽE SPÔSOBIŤ ZRANENIE.
• Elektrické zariadenia by nemali opravovať nekvalifikované osoby. Nesprávne opravy môžu spôsobiť vážne zranenia alebo dokonca smrť.
• Služby poskytované nekvalifikovanými osobami môžu viesť k zásahu elektrickým prúdom a vážnemu poraneniu.
• Pred pripojením alebo odpojením zariadenia od batérie odpojte napájanie.

Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný zástupca alebo kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo nebezpečenstvu.

⚠ Upozornenie!
Táto nabíjačka je vhodná len na nabíjanie všetkých typov olovených batérií. Použitie na iné účely môže byť nebezpečné a môže viesť k zraneniu alebo poškodeniu majetku.

V režime funkčnej údržby je prísne zakázané obrátenie polarít alebo nesprávne pripojenie kladného a záporného pólu svoriek, ako aj spôsobenie skratu – môže to spôsobiť poškodenie batérie alebo zariadenia a viesť k zraneniu.

2.1 VŠEOBECNÝ POPIS:

• **P/N:04500** je nabíjačka s riadiacim softvérom. Je vhodná na nabíjanie a udržiavanie nabíjanie 12V alebo 24V dobijateľných olovených batérií s elektrolytom, AGM batérií, klasických olovených batérií alebo GEL batérií. Napríklad: 12V STD alebo 12V WET/MF/GEL, 12V AGM, 24V AGM, 24V STD alebo 24V WET/MF/GEL batérií. Je vhodná aj na regeneráciu vybitého akumulátora v automobiloch (24V) a motocykloch (12V) – v závislosti od typu batérie.

Nabíjačka má ochranný obvod proti prehriatiu. Akékoľvek nesprávne použitie spôsobuje zánik záruky. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym použitím.

Poznámka: Nabíjačka nie je vhodná na nabíjanie elektromobilov s integrovanou batériou. Nepokúšajte sa nabíjať nenabíjateľné batérie.

• So štartovacou funkciou motora. Pri 12V alebo 24V napätí umožní max. 300A nabíjací prúd – 3 sekundy ZAPNUTÉ, 180 sekúnd VYPNUTÉ, max. 5 cyklov.

• **Nabíjačku nepoužívajte na iné účely.**

• **P/N:04500** je jednofázový 230V~, 50Hz napájací zdroj určený na nabíjanie 12V a 24V batérií. Pre 12V batérie je možné zvoliť nabíjací prúd 5A, 10A, 20A alebo 40A. Pre 24V batérie je možné zvoliť 5A, 10A alebo 20A. Ovládanie nabíjačky je umiestnené na paneli pre jednoduché použitie. P/N:04500 má viacero diagnostických, ochranných a obnovovacích funkcií, ktoré sa automaticky aktivujú, ak je to pre pripojenú batériu potrebné. Používateľ sa o nič nemusí starať. Tieto funkcie predlžujú životnosť batérie.

2.2 VYSVETLENIE TECHNICKÝCH ŠPECIFIKÁCIÍ:

• Nižšie uvedené symboly sa používajú v tomto návode na upozornenie a identifikáciu možných nebezpečenstiev. Keď uvidíte symbol, buďte opatrní a riadte sa pokynmi, aby ste sa vyhli riziku. Bezpečnostné informácie uvedené nižšie sú iba zhrnutím úplných informácií podľa bezpečnostných noriem. Prečítajte si a dodržiavajte všetky bezpečnostné normy. Iba kvalifikované osoby by mali opravovať toto zariadenie.

Počas prevádzky držte všetkých, najmä detí, ďalej. Nabíjačka nie je vhodná pre deti alebo osoby, ktoré nedokážu čítať a pochopiť bezpečnostné pokyny. Uchovávať mimo dosahu detí alebo týchto osôb. Nedovoľte deťom hrať sa s nabíjačkou.

Model	P/N:04500
Vstupné napätie (U _i)	jednofázové, 230V~
Menovitá frekvencia	50Hz
Max. Vstupný výkon	1200W
Output Current (I ₂)	5A(12V or 24V),10A(12V or 24V),20A(12V or 24V),40A(12V)
Menovitá vstupné napätie (U _i)	12V/24V
Štartovací prúd motora	pod 12V or 24V) Max. 300A prúd, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cyklov
Typ batérie:	12V/24V and 20–600Ah kapacitou
Rozmery	260(L)×350(B)×780(H)mm
Váha	18.4 kg

U_i: Menovitá AC vstupné napätie, napríklad 1~ (jednofázové), 230V~. Menovitá frekvencia napájania: 50Hz.

I₂: Output current. Napríklad pre 12V batérie je možné zvoliť 5A, 10A, 20A alebo 40A. Pre 24V batérie je možné zvoliť 5A, 10A alebo 20A.

U_i: Rated output voltage. Napríklad 12V a 24V.

IP: Stupeň ochrany. Napríklad IP20.

⚠ Upozornenie! Chráňte pred dažďom, používať len v interiéri!

Súčastou nabíjačky P/N:04500 je:

• Nabíjačka P/N:04500

- Nabíjacie káble so svorkami (1 červená, 1 čierna)
- Originálny návod na obsluhu

2.3 2.3 PRIPOJENIE:

⚠ Upozornenie!

• Pred pripojením alebo odpojením batérie od nabíjačky odpojte napájanie.

Ak je napájací kábel poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho servisný zástupca alebo kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo nebezpečenstvu.

• Uistite sa, že vaše sieťové napätie je jednofázové, 230V~, 50Hz.

• **Pripojenie**

• Pred nabíjaním batérie trvalo pripojenej k vozidlu najprv odpojte záporný kábel batérie (čierny) od záporného pólu. Záporný pól batérie je zvyčajne pripojený ku karosérii vozidla.

Potom odpojte kladný kábel (červený) od kladného pólu batérie.

• Až potom pripojte svorku „+“ z nabíjačky na „+“ pól batérie.

• Pripojte svorku „-“ (čiernu) z nabíjačky na „-“ pól batérie.

Zapojte napájací kábel nabíjačky do zásuvky.

Poznámka: Ak sú svorky správne pripojené, displej ukáže napätie a rozsvieti sa kontrolka „Pripojený“. Ak sú póly obrátené, displej ukáže 0,0 a „Pripojený“ sa nerozsvieti, ale rozsvieti sa kontrolka  obrátenej polarít.

• **Odpojenie**

• Odpojte zariadenie od napájania.

Odpojte svorku „-“ (čiernu) z pólu batérie.

Odpojte svorku „+“ (červenú) z pólu batérie.

• Znovu pripojte kladný kábel vozidla na kladný pól batérie.

Znovu pripojte záporný kábel vozidla na záporný pól batérie.

2.4 NÁVOD NA POUŽITIE:

Pred akoukoľvek manipuláciou s nabíjačkou vytiahnite napájací kábel zo zásuvky.

NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM! RIZIKO POŠKODENIA MAJETKU! RIZIKO ZRANENIA!

• **Vlastnosti výrobku**

Toto zariadenie je určené na nabíjanie rôznych SLA batérií (zapečatených olovených batérií), ktoré sa používajú najmä v autách, motocykloch a iných vozidlách. Môže ísť napríklad o WET (s kvapalným elektrolytom), GEL (s gélovým elektrolytom) alebo AGM (s absorpčnou sklenenou rohožou).

Špeciálna konštrukcia zariadenia umožňuje nabíť batériu takmer na 100 % jej kapacity. Nabíjačku možno nechať dlhodobo pripojenú k batérii, aby ju udržiavala v optimálnom stave.

Ovládací panel poskytuje dôležité informácie.

• There are **four types** of lead acid batteries. That is **REGULAR, DEEPCYCLE, AGM and GEL** batteries. For

example, 12V STD or 12V WET/MF/GEL batteries, 12V AGM batteries, 24V AGM batteries, 24V STD or 24V WET/MF/GEL batteries, etc. For 12V or 24V batteries, Existujú dva typy batérií podľa napätia: 12V a 24V. Nabíjanie sa vykonáva podľa zvoleného napätia pomocou tlačidla „BATTERY VOLTAGE“.

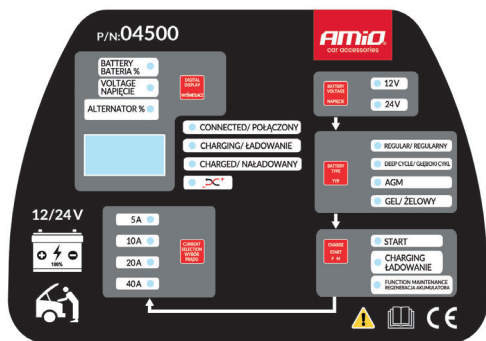
Po výbere sa rozsvieti príslušný indikátor.

Existujú štyri typy olovených batérií: REGULAR, DEEP CYCLE, AGM a GEL. Napríklad: 12V STD alebo 12V WET/MF/GEL, 12V AGM, 24V AGM, 24V STD alebo 24V WET/MF/GEL. Typ batérie možno zvoliť pomocou tlačidla „BATTERY TYPE“.

Po výbere sa rozsvieti príslušný indikátor.

Existujú štyri typy nabíjajúcich prúdov. Pre 12V batérie: 5A, 10A, 20A alebo 40A. Pre 24V batérie: 5A, 10A alebo 20A.

Tieto prúdy sa nastavujú pomocou tlačidla „CURRENT SELECTION“. Po výbere sa rozsvieti príslušný indikátor.



Rýchlosť nabíjania závisí od zvoleného prúdu. Podľa toho rozlišujeme dva režimy nabíjania:

- **Fast Charge:** Charging mode by using a larger charging current. For example, 20A or 40A Fast charge for 12V batteries. 20A Fast charge for 24V batteries.

- **Normal Charge:** Charging mode by using a smaller charging current. For example, 5A or 10A Normal charge for 12V or 24V batteries.

- **Poznámka:** Pre batérie s veľkou kapacitou použite vyšší prúd - nabíjanie bude rýchlejšie. Pri malých batériách používajte nižší prúd, aby ste predišli poškodeniu.

Odporúčaný nabíjací prúd podľa kapacity batérie:

Kapacita batérie	Nabíjací prúd	Kapacita batérie	Nabíjací prúd
20Ah-60Ah	5A	80Ah-300Ah	20A
40Ah-150Ah	10A	150Ah-600Ah	40A

O výbere typu batérie:

Typ batérie MUSÍ byť pred začatím nabíjania správne zvolený. Tu sú príklady a odporúčania:

- **12V alebo 24V REGULAR:** Klasické olovené batérie používané v autách, nákladných vozidlách a motocykloch. Majú odzdušňovacie uzávery a sú označené ako „nízkodúžbové“ alebo „bezdúžbové“. Tieto batérie sú určené na rýchle dodanie energie (napr. Startovanie motora). Nie sú vhodné pre cyklické (deep cycle) použitie.

- **12V alebo 24V DEEP CYCLE:** Často označované ako „Deep Cycle“ alebo „Marine“. Zvyčajne sú väčšie a poskytujú nižší krátkodobý výkon, ale dlhšie ho udržiavajú. Odolávajú mnohým cyklom vybitia.

- **12V alebo 24V AGM/GEL:** AGM je vhodný typ pre deep cycle aplikácie. Najlepšiu životnosť majú, ak sa nabíjajú pred vybitím pod 50 %. GEL je podobný AGM, ale s nižším nabíjajúcim napätím. Nesprávna nabíjacia môže spôsobiť zníženie výkonu alebo životnosti.

Existujú tri režimy nabíjania: „START“, „CHARGE“ a „FUNCTION MAINTENANCE“. Režim sa volí tlačidlom „CHARGE/START/F M“. Po výbere sa rozsvieti príslušný indikátor.

- **Charge:** bežný nabíjací proces.

- **Start:** Krátkodobá dodáka max. 300A na startovanie vybitého motora. 3 sekundy ZAP, 180 sekundy VYP, max. 5 cyklov.

- **Údržba funkcie:** Stlačením tlačidla „START / CHARGE / F M“ na 3 sekundy, potom ho uvoľníte, čím vstúpite do režimu „Údržba funkcie“. Pri zapojení napájacieho zdroja a správne pripojených nabíjajúcich klieštich k pozitívnemu a negatívnemu pólu pripojovaceho kábla vozidla – v tomto bode odpojte batériu – môže nabíjacia poskytovať záložné jednosmerné napájanie pre vozidlo (udržiavací prúd: 3 A, napätie: približne 13,6 V DC). **Pozor:** Tento režim štartu je možné ukončiť pomocou tlačidla „Charge/Start/F (FUNCTION) M (MAINTENANCE)“.

O štartovaní motora:

V režime „Start“ pri 12 V alebo 24 V je maximálny nabíjací prúd 300 A, 3 sekundy zapnutý, 180 sekundy vypnutý, maximálne 5 cyklov.

Pozor: Ovládanie štartu prebehne iba vtedy, ak je zistené napätie batérie pod určitú hodnotu.

Keď je zvolená funkcia „Start“ pomocou tlačidla „Charging/Start/Function maintenance“, rozsvieti sa LED kontrolka štartu. Riadiaci proces trvá iba 5 sekúnd, potom 180 sekúnd odpočinku – časovať je zobrazený na displeji.

Pozor: Tento režim štartu alebo údržby je možné ukončiť pomocou tlačidla „Charging Start Function maintenance“.

Varovanie: V režime údržby funkcie je prísne zakázané prevrátené pripojenie polarít alebo nesprávne pripojenie kladného a záporného pólu nabíjacej svorky, ako aj skrat – aby sa predišlo poškodeniu batérie, zariadenia, zraneniam alebo iným nehodám.

⚠ Varovanie! Vždy vykonávajte všetky pripojenia podľa opisu a v správnom poradí. Inak môže dôjsť k poškodeniu elektronickej vozidla. Ak konáte v rozpore so špecifikáciami, je to na vlastné riziko a zodpovednosť. **Pozor:** Táto funkcia nie je vhodná pre batérie pod 45 Ah – mohlo by dôjsť k ich poškodeniu. Dieselové vozidlá a motory s veľkým objemom motora vyžadovať prúd nad 200 A na naštartovanie motora. **Poznámka:** Nabíjacia obsahuje analyticky program na ochranu batérie pred poškodením (napr. sulfatáciou alebo rýchlymi poklesmi napätia), najmä počas štartovania. **Zariadenie nezapne štartér pri silne vybité alebo zaťaženej batérii, aby ju chránilo.**

Poznámka: Ak je batéria úplne vybitá, maximálny prúd 300 A nemusí postačovať na štartovanie všetkých motorov (napr. dieselových). V takom prípade funkciu štartu nie je možné použiť. Cieľom je chrániť batériu pred poškodením.

- V takom prípade najprv nabite batériu. Zvoľte možnosť „Charge“ a nabite batériu na 60 % (predohrev dieselových motorov spotrebúva energiu z batérie – preto je potrebných 60 %). Nabíjací proces môžete sledovať na displeji výberom možnosti „Battery %“ pomocou tlačidla digitálneho displeja.

- Po dosiahnutí 60 % môžete motor opäť štartovať.

Zobrazenie stavu nabíjania:

Rôzne typy batérií je možné nabíjať pri rôznych okolitých teplotách pomocou rôznych režimov nabíjania. V porovnaní s bežnými nabíjacími aut toto zariadenie disponuje špeciálnou funkciou na opätovné použitie vybitých batérií. Umožňuje dobíjať úplne vybitú batériu. Bezpečný nabíjací proces chráni pred nesprávnym pripojením a skratmi. Integrovaná

elektronika nezapne nabíjачku hneď po pripojení, ale až po výbere režimu. Ak sú svorky nabíjачky pripojené k batérii a zariadenie je zapojené do napájania, rozsvieti sa LED kontrolka „Connected“. Po výbere režimu nabíjania sa rozsvieti kontrolka „Charging“. Po dokončení nabíjania sa rozsvieti kontrolka „Charged“.

Poznámka: Rôzne režimy nabíjania napätia (napr. 12 V alebo 24 V) a rôzne typy batérií (napr. REGULAR, DEEP CYCLE, AGM a GEL) majú rôzne cieľové hodnoty napätia „Charged“ a rôzne rozsahy napätia počas „Charging“.

Poznámka: Ak sú svorky správne pripojené, displej zobrazuje napätie a rozsvieti sa kontrolka „connected“. Pri opačnej polarite zobrazí displej hodnotu 0.0 a rozsvieti sa LED indikátor opačnej polarit. Skontrolujte pripojenie medzi nabíjачkou a batériou.

• Displej zobrazuje nabíjacie napätie **88.8** percento výkonu, symbol „Err“ atď.

• Tlačidlo DIGITAL DISPLAY:

Pomocou tlačidla „DIGITAL DISPLAY“ môžete prepínať medzi aktuálnymi údajmi „Voltage“, „Battery %“ a „Alternator check %“.

- Battery %: Zobrazuje percentuálny stav nabíjanej batérie.

- Voltage: Zobrazuje napätie pripojenej batérie.

- Alternator check %: Zobrazuje výkon alternátora vozidla v percentách. Keď alternátor funguje, produkuje striedavé napätie, ktoré sa následne usmerní na jednosmerné. Týmto napätím sa nabíja batéria.

Keď nabíjачka nabíja batériu, automaticky opustí túto funkciu a prejde do funkcie „BATTERY %“. Opätovným stlačením tlačidla „DIGITAL DISPLAY“ vstúpte do funkcie „Napätie“. Stlačením tohto tlačidla „DIGITAL DISPLAY“ prevediete funkciu „BATTERY %“ s funkciou „Napätie“.

O funkcii obnovy a funkcii plávajúceho nabíjania:

- Pre 12V batérie je k dispozícii funkcia obnovy a plávajúceho nabíjania.

Proces kontroly repasovania:

Proces kontroly repasovania začína až vtedy, keď je napätie pripojenej batérie väčšie ako určitá hodnota. Nabíjací prúd sa zmení na menšiu hodnotu s periódou 2 sekúnd, pričom čas výstupného prúdu je 1 sekunda a čas zastavenia výstupu je 1 sekunda. Maximálny čas 10 minút. Tento proces končí až vtedy, keď sa napätie zvýši na určitú hodnotu.

Ak je proces kontroly obnovy úspešný, spustí sa proces kontroly „nabíjanie“. Ak proces kontroly obnovy zlyhá, zobrazí sa symbol „Err“.

Počas procesu kontroly obnovy sa percentá nezobrazujú.

Riadiaci proces plávajúceho nabíjania: Po „Charged“ je výstup nabíjачky vypnutý, napätie pripojenej batérie bude pomaly klesať. Keď napätie klesne na určitú hodnotu, vstupuje do nabíjania malým prúdom. Keď napätie stúpne na určitú hodnotu, výstup nabíjачky sa opäť vypne. Potom vykonajte cyklus vyššie uvedeného procesu.

Pre 24V batérie je k dispozícii funkcia obnovy a plávajúceho nabíjania.

Kontrolný proces obnovy: Kontrolný proces obnovy začína až vtedy, keď je napätie pripojenej batérie väčšie ako určitá hodnota. Nabíjací prúd sa zmení na menšiu hodnotu s periódou 2 sekúnd, pričom čas výstupného prúdu je 1 sekunda a čas zastavenia výstupu je 1 sekunda. Maximálny čas 10 minút. Tento proces končí až vtedy, keď sa napätie zvýši na určitú hodnotu. Ak je proces kontroly obnovy úspešný, spustí sa proces kontroly „nabíjanie“. Ak proces kontroly obnovy zlyhá, zobrazí sa symbol „Err“.

Počas procesu kontroly obnovy sa percentá nezobrazujú.

Riadiaci proces plávajúceho nabíjania: Po „Charged“, je výstup nabíjачky vypnutý, napätie pripojenej batérie bude pomaly klesať. Keď napätie klesne na určitú hodnotu, vstupuje do nabíjania malým prúdom. Keď napätie stúpne na určitú hodnotu, výstup nabíjачky sa opäť vypne. Potom vykonajte cyklus vyššie uvedeného procesu.

O funkcii pulzného nabíjania:

Pre 12V REGULAR: Počas nabíjania prúdom 40A, keď je napätie nižšie ako určitá hodnota, stav nabíjania „40A prúd/2 minúty“ sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „20A prúd/3 minúty“. Okrem toho sa v tomto pulznom nabíjanom procese striedavo uskutočňuje proces nabíjania. Keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, stav nabíjania sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „20A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije. Počas nabíjania prúdom 20A, keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, sa stav nabíjania môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „10A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije.

Pre 24V REGULAR: Počas nabíjania prúdom 20A, keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, stav nabíjania sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „10A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije. Počas nabíjania prúdom 5A alebo 10A sa nabíjací prúd nemení.

Pre 12V DEEP CYCLE: Počas nabíjania prúdom 40A, keď je napätie nižšie ako určitá hodnota, stav nabíjania „40A prúd/2 minúty“ sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „20A prúd/3 minúty“. Okrem toho sa v tomto pulznom nabíjanom procese striedavo uskutočňuje proces nabíjania. Keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, stav nabíjania sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „10A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije.

Pre 24V DEEP CYCLE: Počas nabíjania prúdom 20A, keď je napätie nižšie ako určitá hodnota, stav nabíjania „10A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije. Počas nabíjania prúdom 5A alebo 10A sa nabíjací prúd nemení.

Pre 12V AGM: Počas nabíjania prúdom 40A, keď je napätie nižšie ako určitá hodnota, stav nabíjania „40A prúd/2 minúty“ sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „20A prúd/3 minúty“. Okrem toho sa v tomto pulznom

nabíjacím procese striedavo uskutočňuje proces nabíjania. Keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, stav nabíjania sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „20A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije. Počas nabíjania prúdom 20A, keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, sa stav nabíjania môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „10A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije.

Pre 24V AGM: Počas nabíjania prúdom 20A, keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, sa stav nabíjania môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „10A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije. Počas nabíjania prúdom 5A alebo 10A sa nabíjací prúd nemení.

Pre 12V REGULAR: Počas nabíjania prúdom 40A, keď je napätie nižšie ako určitá hodnota, stav nabíjania „40A prúd/2 minúty“ sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „20A prúd/3 minúty“. Okrem toho sa v tomto pulznom nabíjacím procese striedavo uskutočňuje proces nabíjania. Keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, stav nabíjania sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „20A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije. Počas nabíjania prúdom 20A, keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, sa stav nabíjania môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „10A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije.

Pre 24V REGULAR: Počas nabíjania prúdom 20A, keď je napätie väčšie alebo rovné určitej hodnote, stav nabíjania sa môže automaticky zmeniť na stav nabíjania „10A prúd“, kým sa batéria úplne nenabije. Počas nabíjania prúdom 5A alebo 10A sa nabíjací prúd nemení.

2.5 ÚDRŽBA A ODSTRÁNENIE PORÚCH:

Zariadenie smie servisovať len kvalifikovaná osoba. Chráňte seba aj iných pred úrazom alebo smrťou.

UPOZORNENIE: Pred servisom odpojte nabíjačku z napájania. Nedotýkajte sa živých častí.

- Skontrolujte káble. Poškodené vymeniť.
- Vyčistite nabíjacie svorky.

Údržba a starostlivosť

- Vždy pred údržbou vytiahnite napájací kábel zo zásuvky.
- Zariadenie je bezúdržbové. Na čistenie použite suchú handričku. Nepoužívajte rozpúšťadlá.
- Poznámka: Tieto odporúčania sú orientačné a môžu sa líšiť podľa podmienok používania.

POZNÁMKA: Vyššie uvedené odporúčané kroky údržby sú len orientačné na základe našich všeobecných skúseností. Môžu sa líšiť v závislosti od podmienok na mieste nabíjania.

PROBLÉM	DOVOD	RIEŠENIE
1. Nabíjačka nefunguje.	Spínač zdroja napájania je mimo prevádzky.	Vymeňte vypínač.
	Zásuvka napájacieho zdroja je nefunkčná.	Vymeňte zásuvku.
2. Nabíjačka je v prevádzke, nenabíja sa.	Spojenie je mimo prevádzky.	Skontrolujte pripojenie.
	Hlavná riadiaca doska je nefunkčná.	Vymeňte riadiacu dosku plošných spojov.
3. Režim alebo funkciu nie je možné vybrať.	Prepínač režimu alebo funkcie je mimo prevádzky.	Skontrolujte spínač.

OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Tento symbol znamená, že tento produkt nesmie byť likvidovaný spolu s bežným komunálnym odpadom. Elektronické zariadenia by sa nemali vyhadzovať do domáceho odpadu.

V súlade s európskou smernicou 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do národnej legislatívy musia byť takéto zariadenia zbierané oddelene a recyklované. Použitie zariadenia môžete odovzdať na zbernom mieste elektroodpadu, ktoré zaistí jeho likvidáciu v súlade s Národným zákonom o odpadoch a recyklácii. Týmto pomáhate predchádzať poškodeniu životného prostredia, znižujete riziká pre ľudské zdravie a prispievate k ochrane prírodných zdrojov.

VYHLÁSENIE O ZHODE DOSTUPNÉ OD
AMIO SP Z O.O. HANDLOWA 3, 41-807 ZABRZE, POLSKO

FR - MANUEL D'UTILISATION

Chargeur de batterie avec démarreur P/N:04500



AVERTISSEMENT : LE CHOC ÉLECTRIQUE PEUT TUER. • Ce document contient des informations générales sur les sujets abordés. Ce n'est pas un manuel d'application et il ne contient pas tous les éléments relatifs à ces sujets. • L'utilisation et la maintenance du chargeur ainsi que l'application des procédures décrites dans ce document doivent être effectuées uniquement par des personnes qualifiées, conformément aux normes applicables, aux pratiques sécuritaires et aux instructions du fabricant. • Une mauvaise utilisation de l'équipement ou le non-respect des codes et des pratiques de sécurité peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ - À LIRE AVANT UTILISATION :

Ces instructions originales de fonctionnement / l'appareil utilise les pictogrammes suivants :

	Attention ! Lisez le manuel d'utilisation !		Ce produit doit être recyclé séparément et ne pas être jeté avec les déchets ménagers !
	Attention !		Attention ! Risque de choc électrique !
	Attention ! Risque d'incendie et de brûlures !		Attention ! Pièces chaudes !
	Attention ! Risque d'explosion !		Attention ! L'électricité statique (ESD) peut endommager les circuits imprimés.
	Attention ! Éviter la pluie, utilisation à l'intérieur !		Utilisation en intérieur

Félicitations !

Vous avez choisi un appareil de haute qualité. Familiarisez-vous avec le produit avant sa première utilisation. Lisez attentivement ce manuel d'utilisation et les consignes de sécurité. La mise en service doit être effectuée par du personnel formé.

1.1 UTILISATION DES SYMBOLES :



Cela signifie Attention ! Il existe des dangers potentiels ! Les dangers possibles sont décrits dans les instructions correspondantes. Cela indique un message de sécurité particulier.



Ce groupe de symboles signifie Attention ! Risques possibles de CHOC ÉLECTRIQUE et de PIÈCES CHAUDES. Consultez les symboles et les instructions ci-dessous pour connaître les actions nécessaires afin d'éviter ces dangers.

1.2 UTILISATION DES SYMBOLES :

Les symboles ci-dessous sont utilisés tout au long de ce manuel pour attirer l'attention sur les dangers possibles et les identifier. Lorsque vous voyez le symbole, faites attention et suivez les instructions correspondantes pour éviter le danger. Les informations de sécurité données ci-dessous ne sont qu'un résumé des informations de sécurité plus complètes contenues dans les normes de sécurité. Lisez et respectez toutes les normes de sécurité.

- Seules des personnes qualifiées peuvent réparer cet appareil.
- Pendant le fonctionnement de l'appareil, tenez tout le monde à l'écart, en particulier les enfants. Le chargeur ne convient pas aux enfants ou aux personnes qui ne peuvent pas lire et comprendre les instructions de sécurité. Rangez-le hors de portée des personnes ou des enfants. Ne laissez pas les enfants jouer avec le chargeur.



LE CHOC ÉLECTRIQUE PEUT TUER.
Le contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer des chocs mortels. Le circuit d'alimentation d'entrée

et les circuits internes du chargeur sont sous tension lorsque l'appareil est en fonctionnement.

- Ne touchez jamais de parties électriques sous tension.
- Porter des gants isolants secs et sans trous ainsi qu'une protection corporelle.
- Vérifiez que les câbles ne sont pas endommagés avant toute utilisation.
- Attention : En mode de maintenance fonctionnelle, il est strictement interdit d'inverser la polarité ou de mal connecter les électrodes positive et négative des pinces de charge, ainsi que de provoquer un court-circuit, afin d'éviter d'endommager la batterie et l'appareil, et de prévenir tout risque de blessure ou d'incendie.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'elles comprennent les risques encourus.
- Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.



LA CHARGE peut provoquer un incendie.

Les pièces chaudes peuvent provoquer des incendies et des brûlures. Vérifiez que l'endroit est sûr avant d'effectuer toute opération de chargement.

- Retirer tous les produits inflammables dans un rayon de 5 m autour de l'appareil.
- Surveillez les risques d'incendie et gardez un extincteur à proximité.
- Connectez le câble de travail à la batterie aussi près que possible de la zone de charge afin d'éviter que le courant de charge ne suive de longues distances ou imprévus, ce qui pourrait présenter des risques de choc électrique ou d'incendie.
- Ne jamais charger une batterie endommagée.
- Ne posez pas le chargeur sur la batterie pendant la charge.
- Ne pas couvrir le chargeur de batterie.
- Ne charger que dans des endroits bien ventilés.
- L'acide de batterie peut être nocif, si vous êtes en contact avec de l'acide de batterie, consultez immédiatement un médecin.
- Il peut y avoir des gaz explosifs pendant la charge, il faut éviter les étincelles.



ATTENTION : Gaz explosifs. Évitez les flammes et les étincelles. ATTENTION : Gaz explosifs. Évitez les flammes et les étincelles. Assurez une ventilation adéquate pendant la charge.



LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer de graves brûlures.

- Ne touchez pas les parties chaudes à mains nues. LES CHAMPS MAGNÉTIQUES peuvent affecter les stimulateurs cardiaques.
- Les porteurs de stimulateur cardiaque doivent rester à l'écart.
- Ils doivent consulter leur médecin avant de s'approcher d'une zone de charge de batterie.



L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE (ESD) peut endommager les cartes électroniques.

- Mettez un bracelet antistatique relié à la terre AVANT de manipuler les cartes ou les composants.
- Utilisez des sacs et des boîtes antistatiques appropriés pour stocker, déplacer ou expédier les cartes électroniques.

L'ENTRETIEN EFFECTUÉ PAR DES PERSONNES NON QUALIFIÉES PEUT PROVOQUER DES BLESSURES • Les appareils électriques ne doivent pas être réparés par des personnes non qualifiées. Des réparations incorrectes peuvent entraîner des blessures graves, voire mortelles, lors de l'utilisation de l'appareil.

- L'entretien effectué par des personnes non qualifiées peut provoquer des chocs électriques et des blessures graves pour les opérateurs.
- **Déconnectez l'alimentation avant d'établir ou de rompre les connexions à la batterie.**
- **Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent de service ou une personne qualifiée afin d'éviter tout risque.**



Attention !

1. Ce chargeur est uniquement adapté à la charge de tous types de batteries au plomb. Toute utilisation à d'autres fins peut entraîner un danger, des blessures corporelles ou des pertes matérielles.
2. En mode de maintenance fonctionnelle, il est strictement interdit d'inverser la polarité ou de mal connecter les électrodes positives et négatives de la pince de chargement et de provoquer un court-circuit, afin d'éviter d'endommager la batterie et cet équipement, et d'éviter de provoquer des blessures corporelles et d'autres événements.

2.1 DESCRIPTION GÉNÉRALE :

- **P/N:04500** est un chargeur équipé d'un logiciel de contrôle. Il est adapté à la charge et à la charge d'entretien des batteries rechargeables suivantes de 12V ou 24V avec solution électrolytique, batteries AGM, batteries au

plomb-acide ou batteries GEL. Par exemple, des batteries 12V STD ou 12V WET/MF/GEL, des batteries 12V AGM, des batteries 24V AGM, des batteries 24V STD ou 24V WET/MF/GEL. Pour les batteries automobiles 24V de différentes capacités et les batteries de moto 12V de différentes capacités, vous pouvez également régénérer des batteries déchargées (selon le type de batterie).

- Le chargeur est doté d'un circuit de protection contre la surchauffe. Toute utilisation inappropriée ou incorrecte annulera la garantie. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une utilisation incorrecte.

REMARQUE : le chargeur n'est pas adapté à la recharge des véhicules électriques dotés d'une batterie rechargeable intégrée. N'essayez pas de charger des batteries non rechargeables avec ce chargeur.

- **Avec fonction de démarrage du moteur.** Sous 12V ou 24V, Max. 300A courant de charge, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cycles.

- **Ne l'utilisez pas pour autre chose.**

- Le chargeur **P/N:04500** est une source d'alimentation monophasée, 230V~, 50Hz, spécialement conçue pour la charge des batteries 12V et 24V. Pour les batteries de 12V, il est possible de sélectionner un courant de charge de 5A, 10A, 20A ou 40A. Pour les batteries de 24V, il est possible de sélectionner un courant de charge de 5A, 10A ou 20A. • La commande du chargeur est placée sur le panneau pour en faciliter l'utilisation.

- The control of the charger is placed on to the panel for easy operation.
- **P/N:04500** dispose de plusieurs fonctions de diagnostic, de protection et de récupération qui se déroulent automatiquement si la batterie connectée le nécessite. Ces fonctions prolongeront la durée de vie de votre batterie.

2.2 EXPLICATION DES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES :

- Les symboles ci-dessous sont utilisés tout au long de ce manuel pour attirer l'attention sur les dangers possibles et les identifier. Lorsque vous voyez le symbole, faites attention et suivez les instructions correspondantes pour éviter le danger. Les informations de sécurité données ci-dessous ne sont qu'un résumé des informations de sécurité plus complètes contenues dans les normes de sécurité. Lisez et respectez toutes les normes de sécurité.
- Seules des personnes qualifiées peuvent réparer cet appareil.
- Le chargeur ne convient pas aux enfants ou aux personnes qui ne peuvent pas lire et comprendre les instructions de sécurité. Le chargeur n'est pas adapté aux enfants ou aux personnes qui ne peuvent pas lire et comprendre les instructions de sécurité. Ne laissez pas les enfants jouer avec le chargeur.

Modèle	P/N:04500
Tension d'entrée (U _i)	monophasé, 230V~
Fréquence nominale	50Hz
Max. Puissance d'entrée	1200W
Courant de sortie (I ₂)	5A(12V or 24V),10A(12V or 24V),20A(12V or 24V),40A(12V)
Tension de sortie nominale (U ₂)	12V/24V
Courant de démarrage du moteur	Sous 12V ou 24V Max. 300A de courant, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 cycles
Type de batterie avec :	12V/24V and 20-600Ah capacity
Dimension	260(L)×350(B)×780(H)mm
Poids	18.4 kg

U_i : Tension d'entrée CA nominale, par exemple, 1~ (monophasé), 230V~. Fréquence nominale de l'alimentation : 50Hz.

I₂ : **Courant de sortie.** Par exemple, pour les batteries 12V, un courant de charge de 5A, 10A, 20A ou 40A peut être sélectionné. Pour les batteries 24V, un courant de charge de 5A, 10A ou 20A peut être sélectionné.

U₂ : **Tension de sortie nominale.** Par exemple, 12V et 24V.

IP : Degré de protection. Par exemple, IP20.



Attention ! Éviter la pluie, utilisation à l'intérieur !

Le chargeur P/N:04500 comprend :

1. P/N:04500 chargeur.
2. Câbles de charge avec pinces de charge (1 rouge, 1 noir).
3. Manuel d'utilisateur original ou instructions de fonctionnement.

2.3 CONNEXION :



Attention !

- **Débranchez l'alimentation avant d'effectuer ou de couper les connexions à la batterie.**

• Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, un agent de service ou une personne qualifiée afin d'éviter tout risque.

• Assurez-vous que la tension de votre ligne est monophasée, 230V~, 50Hz.

• Connexion

- Avant de charger une batterie connectée en permanence au véhicule, déconnectez d'abord le câble de connexion de la borne négative de la batterie (noir) de la borne négative de la batterie. La borne négative de la batterie est généralement reliée à la carrosserie du véhicule.

- Débrancher ensuite le câble de connexion de la borne positive du véhicule (rouge) de la borne positive de la batterie.

- Ce n'est qu'ensuite que le « + » du chargeur de batterie est connecté à la borne « + » de la batterie.

- Connecter la pince « - » du chargeur (noire) à la borne « - » de la batterie.

- Branchez le câble d'alimentation du chargeur dans la prise de courant.

REMARQUE : si les pinces du connecteur sont correctement connectées, l'afficheur indique la tension et la mention « connected » s'allume. En revanche, si les pôles sont inversés, l'écran affiche 0,0 et la mention « connected » ne s'allume pas, mais la LED d'inversion de polarité s'allume.

• Déconnexion

- Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.

- Retirer la pince « - » (noire) du chargeur de la borne « - » de la batterie.

- Retirer la pince « + » du chargeur (rouge) de la borne « + » de la batterie.

- Reconnecter le câble de connexion positif du véhicule à la borne positive de la batterie. Rebranchez le câble de connexion négative du véhicule à la borne négative de la batterie.

2.4 MODE D'EMPLOI :

Retirez la fiche d'alimentation de la prise de courant avant toute intervention sur le chargeur de voiture.

RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS ! RISQUE DE BLESSURE !

• Propriétés du produit

Cet appareil est conçu pour charger une variété de batteries SLA (batteries au plomb-acide scellées), principalement utilisées dans les voitures, les motos et certains autres véhicules. Il peut s'agir, par exemple, de batteries WET (avec électrolyte liquide), GEL (avec électrolyte gélifié) ou AGM (avec électrolyte absorbé dans une mat de verre). Le design spécial de l'appareil permet de charger la batterie jusqu'à près de 100 % de sa capacité. Le chargeur peut en outre être connecté à la batterie pendant des périodes prolongées pour la maintenir dans un état optimal.

• Le panneau de contrôle vous donne les informations importantes.

• Il existe deux types de tension pour les batteries. Il s'agit de batteries au plomb 12V ou 24V. Il peut être utilisé pour charger ces batteries. Le bouton « BATTERY VOLTAGE » permet de sélectionner 12V ou 24V. Lorsqu'un type de tension est sélectionné, le voyant correspondant s'allume pour indiquer l'opération à l'utilisateur.

• Il existe quatre types de batteries au plomb-acide. Il s'agit des batteries : REGULAR, DEEPCYCLE, AGM et GEL.

Par exemple, des batteries 12V STD ou 12V WET/MF/GEL, des batteries 12V AGM, des batteries 24V AGM, des batteries 24V STD ou 24V WET/MF/GEL, etc. Pour les batteries 12V ou 24V, ces quatre types de batteries peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton « BATTERY TYPE ». Lorsqu'un type de batterie est sélectionné, le voyant correspondant s'allume pour indiquer l'opération effectuée par l'utilisateur.

• Il existe quatre types de courant de charge. Pour les batteries 12V, un courant de charge de 5A, 10A, 20A ou 40A peut être sélectionné. Pour les batteries 24V, un courant de charge de 5A, 10A ou 20A peut être sélectionné. Ces types de courant peuvent être choisis à l'aide du bouton « CURRENT SELECTION ». Lorsqu'un courant de charge est sélectionné, le voyant correspondant s'allume pour indiquer l'opération effectuée par l'utilisateur.

La vitesse de charge dépend du courant de charge. En fonction du courant de charge, la méthode de charge peut également être divisée en deux modes de charge :

- **Charge rapide :** Mode de charge utilisant un courant de charge plus élevé. Par exemple, charge rapide de 20A ou 40A pour les batteries de 12V. Charge rapide de 20A pour les batteries de 24V.

- **Charge normale :** Mode de charge utilisant un courant de charge plus faible. Par exemple, charge normale de 5A ou 10A pour des batteries de 12V ou 24V.

REMARQUE : pour les batteries de grande capacité, vous pouvez utiliser un courant de charge plus élevé, la vitesse de charge est rapide. Lorsque vous pouvez utiliser un courant de charge faible, la vitesse de charge est lente. Mais pour une batterie de faible capacité, il n'est pas possible d'utiliser un courant de charge plus élevé. Il s'agit d'un problème opérationnel qui nécessite une attention particulière.

Courant de charge recommandé pour les différentes capacités de la batterie

Capacité de la batterie	Courant de charge	Capacité de la batterie	Courant de charge
20Ah-60Ah	5A	80Ah-300Ah	20A
40Ah-150Ah	10A	150Ah-600Ah	40A

A propos de la sélection du type de batterie :

Le type de batterie doit absolument être sélectionné correctement avant de commencer le processus de charge. Quelques exemples typiques d'applications et d'instructions :

- **12V ou 24V Regular :** ces batteries (batteries au plomb) sont généralement utilisées dans les voitures, les camions et les motos. Elles sont équipées de bouchons de ventilation et sont souvent étiquetées comme « à faible entretien » ou « sans entretien ». Ce type de batterie est conçu pour transférer rapidement l'énergie (par exemple, pour démarrer un moteur). Les batteries « standard » ne doivent pas être utilisées pour des applications à décharge profonde (Deep Cycle).

- **12V ou 24V Deep Cycle :** ces batteries sont souvent aussi étiquetées « Deep Cycle » ou « Marine ». Elles sont généralement plus grandes que les autres types de batteries. Elles délivrent moins d'énergie à court terme, mais peuvent alimenter plus longtemps. Ces batteries sont conçues pour supporter de nombreux cycles de décharge.

- **12V ou 24V AGM/GEL :** les batteries AGM sont en général de bonnes batteries à décharge profonde (Deep Cycle). Elles offrent une meilleure longévité lorsqu'elles sont rechargées avant d'être déchargées à plus de 50 %. Lorsqu'elles sont entièrement déchargées, elles peuvent supporter environ 300 cycles de charge. Les batteries GEL sont similaires aux batteries AGM, mais leur tension de charge est inférieure à celle des autres batteries au plomb. Utiliser un chargeur inadapté pour une batterie GEL peut entraîner une perte de puissance ou une réduction de sa durée de vie.

• Il existe trois modes de charge : « START », « CHARGE » et « FUNCTION MAINTENANCE ». Ces modes peuvent être sélectionnés à l'aide du bouton « CHARGE/START/F M ». Lorsqu'un mode est sélectionné, le voyant correspondant s'allume pour indiquer l'opération effectuée par l'utilisateur. Ce bouton permet de basculer entre les options suivantes :

- **Charge :** processus de charge normal.

- **Start :** fournit brièvement jusqu'à 300 ampères pour aider à démarrer un moteur lorsque la batterie est faible ou déchargée. Sous 12V ou 24V : courant de charge max. 300A, 3 secondes ON, 180 secondes OFF, maximum 5 cycles.

- **Function maintenance :** Appuyez sur le bouton « START / CHARGE / F M » pendant 3 secondes, puis relâchez-le pour entrer dans le mode « Function maintenance ».

Lorsque l'alimentation est connectée et que les pinces de charge sont correctement reliées aux bornes positive et négative du véhicule, il est alors possible de déconnecter la batterie : le chargeur fournira une alimentation de secours en courant continu au véhicule (Courant de maintenance : 3A ; Tension de maintenance : environ 13,6V DC).

Attention : Ce mode « Start » peut être quitté en appuyant de nouveau sur le bouton « Charge/Start/F (FUNCTION) M (MAINTENANCE) ».

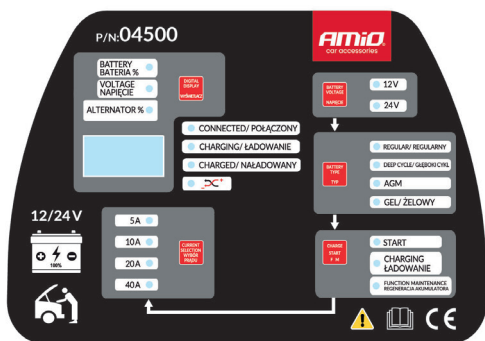
À propos du démarrage moteur :

En mode « Start » 12V ou 24V, Max. 300A courant de charge, 3 sec. ON, 180 s. OFF, Max. 5 cycles.

Attention : Le contrôle du démarrage ne se produit que lorsque la tension de la batterie détectée est inférieure à une certaine valeur. Lorsque le mode « Start » est sélectionné via le bouton « Charging/Start/Function maintenance », la LED « Start » s'allume. Le processus de contrôle du démarrage dure 5 secondes, suivi d'un repos de 180 secondes (avec compte à rebours affiché sur l'écran).

Attention : Le mode Start ou Function maintenance peut être quitté à tout moment en appuyant de nouveau sur le bouton « Charging Start Function maintenance ».

-- **Attention :** En mode Function maintenance, il est strictement interdit d'inverser la polarité ou de mal connecter les électrodes positives et négatives des pinces de charge, ainsi que de provoquer un court-circuit. Cela pourrait entraîner des dommages à



la batterie ou à l'appareil, voire des blessures corporelles ou d'autres incidents.

⚠ Attention ! Effectuez toujours toutes les connexions comme décrit et dans le bon ordre. Sinon, l'électronique du véhicule pourrait être endommagée. Le non-respect des consignes s'effectue à vos propres risques et responsabilités. Attention : Cette fonction n'est pas adaptée aux batteries de moins de 45Ah. Elle pourrait endommager les batteries inférieures à 45Ah. Les véhicules diesel et les moteurs de grande cylindrée nécessitent parfois des courants supérieurs à 200A pour le démarrage.

Note: The charger features an analysis program to protect the battery from damage (e.g.sulfuration or rapid voltage drops), particularly during starting. **The device will not switch on the starter with severely drained or heavily stressed batteries to protect the battery.**

Remarque : Le chargeur est équipé d'un programme d'analyse permettant de protéger la batterie contre les dommages (par ex. sulfatation ou chutes brutales de tension), en particulier lors du démarrage. **L'appareil n'activera pas la fonction de démarrage si la batterie est sévèrement déchargée ou fortement sollicitée, afin de la protéger.**

Remarque : Si la batterie est totalement déchargée, le courant maximum de 300A peut être insuffisant pour démarrer certains moteurs (par ex. les moteurs diesel). Dans ce cas, la fonction de démarrage ne peut pas être utilisée. Cela permet de protéger la batterie contre tout dommage.

- Dans ce cas, il est conseillé de commencer par charger la batterie. Sélectionnez l'option « Charge » et rechargez la batterie à 60 % (Le préchauffage des moteurs diesel consomme de l'énergie, c'est pourquoi 60 % est requis après le préchauffage). Vous pouvez surveiller l'avancement de la charge via l'écran d'affichage en sélectionnant l'option « Batterie % » à l'aide du bouton d'affichage numérique

- Une fois les 60 % atteints, vous pouvez à nouveau essayer de démarrer le moteur.

Affichage de l'état de charge :

- Vous pouvez charger différents types de batteries à des températures ambiantes variées, en utilisant différents modes de charge. Comparé aux chargeurs de voiture classiques, cet appareil est doté d'une fonction spéciale permettant de réutiliser une batterie déchargée / rechargeable. Il est possible de recharger une batterie complètement à plat. Le processus de charge sécurisé protège contre les connexions incorrectes et les courts-circuits. L'électronique intégrée n'active pas le chargeur immédiatement après sa connexion, mais uniquement après la sélection d'un mode de charge.

Si les pinces du chargeur sont connectées à la batterie et que l'appareil est alimenté, le témoin « Connected » s'allume. Une fois un mode de charge sélectionné, le témoin « Charging » s'allume. Une fois la charge terminée, le témoin « Charged » s'allume.

REMARQUE : Les différents modes de tension de charge (par exemple, 12V ou 24V), les différents types de batterie (par exemple, REGULAR, DEEP CYCLE, AGM et GEL) ont des valeurs de tension « Charged » différentes et des plages de tension « Charging » différentes.

Remarque : Si les bornes de connexion sont correctement branchées, l'écran affiche la tension, et le voyant « Connected » s'allume. Si la polarité est inversée, l'écran affiche 0,0 et le voyant polarité inversée  s'allume. Veuillez vérifier la connexion entre le chargeur et la batterie.

• L'écran d'affichage **88.8** indique la tension de charge, le pourcentage de charge, un symbole "Err", etc.

• Bouton DIGITAL DISPLAY :

La tension actuelle, le pourcentage de batterie (« Battery % »), et le pourcentage de vérification de l'alternateur peuvent être sélectionnés à l'aide de ce bouton.

- **Battery % :** Affiche le pourcentage de la tension de charge. Cela indique l'état d'avancement de la charge de la batterie connectée.

- **Voltage :** Affiche la tension de la batterie connectée.

- **Alternator check % :** Cela indique la puissance de sortie du véhicule en pourcentage. Lorsque l'alternateur du véhicule fonctionne, il génère un courant alternatif (AC). Ce courant alternatif est ensuite converti en courant continu (DC) après redressement. La batterie du véhicule est alors chargée à l'aide de cette alimentation DC, en même temps, le pourcentage de puissance ou la tension détectés par le chargeur correspondent aux données de « Alternator check % ». Dans ce mode, le chargeur fonctionne comme un appareil de mesure. Il s'agit d'une fonction de **détection** de l'alimentation électrique du véhicule utilisée pour la charge. **Remarque :** **Après avoir quitté la fonction de charge, vous pouvez entrer dans cette fonction de détection.**

Lorsque le chargeur est en train de charger la batterie, il quitte automatiquement cette fonction et passe en mode « **BATTERY %** ». Appuyez à nouveau sur le bouton « **DIGITAL DISPLAY** » pour accéder à la fonction « **Voltage** ». Appuyez encore sur ce bouton pour **altern** entre les fonctions « **BATTERY %** » et « **Voltage** ».

A propos de la fonction de reconditionnement et de la fonction de charge flottante :

- Pour les batteries **12V**, il existe une fonction de reconditionnement et de charge flottante.

Processus de contrôle du reconditionnement : Le processus de reconditionnement démarre uniquement lorsque la tension de la batterie connectée dépasse une certaine valeur. Le courant de charge passe alors à une valeur plus faible avec un cycle de 2 secondes, 1 seconde de

charge, 1 seconde d'arrêt. Durée maximale : 10 minutes. Ce processus se termine uniquement lorsque la tension atteint une valeur déterminée. Si le processus de reconditionnement réussit, le chargeur passe au mode de charge normal. En cas d'échec, le symbole "Err" s'affiche. Pendant le reconditionnement, le pourcentage n'est pas affiché.

Processus de contrôle de la charge flottante : Après que l'état « **Charged** » soit atteint, la sortie du chargeur s'arrête, la tension de la batterie connectée diminue lentement. Quand la tension atteint une certaine valeur, une charge à faible courant démarre. Lorsque la tension remonte, la sortie du chargeur s'éteint à nouveau. Ce processus se répète en boucle.

- Pour les batteries **24V**, les fonctions de reconditionnement et de charge flottante sont également disponibles : Le processus de contrôle du reconditionnement commence uniquement lorsque la tension de la batterie connectée est supérieure à une certaine valeur. Le courant de charge passera à une valeur plus faible avec une période de 2 secondes, où le temps de sortie du courant est de 1 seconde et le temps d'arrêt de la sortie est de 1 seconde. Temps maximum : 10 minutes. Ce processus se termine uniquement lorsque la tension augmente jusqu'à une certaine valeur. Si le processus de contrôle du reconditionnement réussit, le processus de contrôle de la « charge » est enclenché. Si le processus de reconditionnement échoue, le symbole « Err » est affiché. Pendant le processus de reconditionnement, les pourcentages ne sont pas affichés.

Processus de contrôle de la charge flottante : Après l'état « **Charged** », la sortie du chargeur est désactivée, et la tension de la batterie connectée diminue lentement. Lorsque la tension chute à une certaine valeur, le chargeur entre en mode de charge à faible courant. Quand la tension remonte à une certaine valeur, la sortie du chargeur est à nouveau désactivée. Ensuite, le processus ci-dessus se répète en cycle.

À propos de la fonction de charge par impulsions :

Pour 12V REGULAR : Pendant la charge à un courant de 40A, lorsque la tension est inférieure à une certaine valeur, l'état de charge « 40A courant / 2 minutes » peut automatiquement passer à l'état de charge « 20A courant / 3 minutes ». De plus, le processus de charge est effectué de manière alternée dans ce processus de charge par impulsions. Lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 20A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. Pendant la charge à 20A, lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 10A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée.

Pour 24V REGULAR : Pendant la charge à 20A, lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 10A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. Pendant la charge à 5A ou 10A, le courant de charge ne change pas.

Pour 12V DEEP CYCLE : Pendant la charge à un courant de 40A, lorsque la tension est inférieure à une certaine valeur, l'état de charge « 40A courant / 2 minutes » peut automatiquement passer à l'état de charge « 20A courant / 3 minutes ». De plus, le processus de charge est effectué de manière alternée dans ce processus de charge par impulsions. Lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 10A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée.

Pour 24V DEEP CYCLE : Pendant la charge à un courant de 20A, lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 10A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. Pendant la charge à 5A ou 10A, le courant de charge ne change pas.

Pour 12V AGM : Pendant la charge à un courant de 40A, lorsque la tension est inférieure à une certaine valeur, l'état de charge « 40A courant / 2 minutes » peut automatiquement passer à l'état de charge « 20A courant / 3 minutes ». De plus, le processus de charge est effectué de manière alternée dans ce processus de charge par impulsions. Lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 20A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. Pendant la charge à 20A, lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 10A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée.

Pour 24V AGM : Pendant la charge à un courant de 20A, lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 10A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. Pendant la charge à 5A ou 10A, le courant de charge ne change pas.

Pour 12V REGULAR : Pendant la charge à un courant de 40A, lorsque la tension est inférieure à une certaine valeur, l'état de charge « 40A courant / 2 minutes » peut automatiquement passer à l'état de charge « 20A courant / 3 minutes ». De plus, le processus de charge est effectué de manière alternée dans ce processus de charge par impulsions. Lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 20A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. Pendant la charge à 20A, lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 10A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée.

Pour 24V REGULAR : Pendant la charge à un courant de 20A, lorsque la tension est supérieure ou égale à une certaine valeur, l'état de charge peut automatiquement passer à l'état de charge « 10A courant », jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. Pendant la charge à 5A ou 10A, le courant de charge ne change pas.

2.5 ENTRETIEN ET DÉPANNAGE :

Seules les personnes qualifiées doivent effectuer l'entretien de cet appareil. Protégez-vous et protégez les autres contre d'éventuelles blessures graves ou mortelles.

ATTENTION : Assurez-vous que l'appareil est hors tension avant toute intervention. Évitez tout contact avec des éléments électriques actifs.

• Vérifiez les câbles du chargeur. Réparez ou remplacez les câbles de charge usés.

• Nettoyez les bornes de charge.

Entretien et maintenance

- Débranchez toujours le câble d'alimentation de la prise secteur avant toute intervention sur le chargeur.

- L'appareil ne nécessite aucun entretien. Éteignez l'appareil. Nettoyez les parties métalliques et plastiques de l'appareil avec un chiffon sec.

- N'utilisez jamais de solvants ni de nettoyeurs abrasifs.

REMARQUE : L'entretien recommandé ci-dessus est indicatif, basé sur notre expérience générale. Il peut varier en fonction des conditions spécifiques du site de charge.

TROUBLE	REASON	REMEDY
1. L'appareil ne s'allume pas.	L'interrupteur d'alimentation est défectueux.	Remplacez l'interrupteur d'alimentation
	La prise d'alimentation est défectueuse.	Remplacez la prise d'alimentation
2. L'appareil est en marche, mais il ne charge pas.	La connexion est défectueuse.	Vérifiez la connexion.
	La carte PCB principale est défectueuse.	Remplacez la carte de contrôle PCB.
3. Le mode ou la fonction ne peut pas être sélectionné.	Le sélecteur de mode ou de fonction est hors service	Vérifiez l'interrupteur.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets municipaux non triés. Les équipements électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition en droit national, les déchets d'équipements électriques et électroniques doivent être collectés séparément et recyclés. Vous pouvez également déposer votre équipement usagé dans un centre de collecte de déchets électroniques, qui l'éliminera conformément à la loi nationale sur le recyclage et les déchets. La collecte sélective permet également d'éviter les dommages potentiels à l'environnement et à la santé humaine et de préserver les ressources naturelles.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DISPONIBLE AUPRÈS DE AMIO SP Z O.O.
UL. HANDLOWA 3, 41 - 807 ZABRZE

IT - MANUALE DELL'UTENTE

Caricabatterie con avviatore di emergenza P/N:04500

ATTENZIONE! LA SCOSSA ELETTRICA può essere letale. • Questo documento contiene informazioni generali sugli argomenti trattati. Non si tratta di un manuale di applicazione e non include una dichiarazione completa di tutti i fattori relativi a questi argomenti. • L'operazione, la manutenzione del caricabatterie e l'impiego delle procedure descritte in questo documento devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato in conformità con i codici applicabili, le pratiche di sicurezza e le istruzioni del produttore. • L'uso improprio dell'attrezzatura e il mancato rispetto dei codici applicabili e delle pratiche di sicurezza possono provocare gravi lesioni personali e danni materiali.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA - LEGGERE PRIMA DELL'USO

Queste istruzioni originali di funzionamento / il dispositivo utilizza i seguenti pittogrammi:

	Attenzione! Leggere il manuale dell'utente!		Smaltire l'imballaggio e il dispositivo in modo ecologico!
	Attenzione!		Attenzione! Rischio di scossa elettrica!
	Attenzione! Rischio di incendi e ustioni!		Attenzione! Rischio di parti calde!
	Attenzione! Rischio di esplosione!		Attenzione! L'elettricità statica (ESD) può danneggiare le schede PCB
	Attenzione! Evitare la pioggia, uso interno!		Uso interno

Congratulazioni!

Hai scelto un dispositivo di alta qualità della nostra azienda. Familiarizza con il prodotto prima di utilizzarlo per la prima volta. Leggi attentamente il seguente manuale d'uso o le istruzioni operative e le avvertenze di sicurezza. L'operazione iniziale di questo strumento deve essere eseguita da personale formato.

1.1 UTILIZZO DEI SIMBOLI:

ATTENZIONE! Significa: Attenzione! Ci sono possibili pericoli! I possibili pericoli sono descritti nelle istruzioni corrispondenti. Questo simbolo indica un messaggio di sicurezza speciale.

ATTENZIONE! Questo gruppo di simboli significa Attenzione! Possibili pericoli di SCOSSE ELETTRICHE e PARTI CALDE. Consultare i simboli e le istruzioni correlate di seguito per le azioni necessarie a evitare i pericoli.

1.2 UTILIZZO DEI SIMBOLI:

• I simboli mostrati di seguito sono utilizzati in tutto questo manuale per richiamare l'attenzione e identificare i possibili pericoli. Quando vedi il simbolo, fai attenzione e segui le istruzioni correlate per evitare il pericolo. Le informazioni sulla sicurezza fornite qui sotto sono solo un riassunto delle informazioni di sicurezza più complete contenute negli Standard di Sicurezza. Leggi e segui tutti gli Standard di Sicurezza.

• Solo il personale qualificato dovrebbe riparare questa unità. • Durante il funzionamento, tieni tutte le persone, in particolare i bambini, lontane. Il caricatore non è adatto per bambini o persone che non sanno leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza. Riponilo fuori dalla portata di queste persone o bambini. Non lasciare che i bambini giochino con il caricatore.



SCOSSA ELETTRICA può uccidere.
Il contatto con parti elettriche sotto tensione può causare scosse mortali. Il circuito di alimentazione e i circuiti interni del caricabatterie sono sotto tensione quando l'alimentazione è accesa.

• Non toccare parti elettriche sotto tensione.

- Indossare guanti isolanti asciutti e senza buchi e protezione per il corpo.
- Disconnettere l'alimentazione principale prima di effettuare manutenzione su questo caricabatterie.
- Spegnerne l'alimentazione quando non in uso.
- Non utilizzare cavi usurati, danneggiati o male giuntati.
- Non appoggiare i cavi sul corpo.
- Controllare i cavi per eventuali danni prima di utilizzarli.
- Attenzione: In modalità di manutenzione, è assolutamente vietato invertire la polarità o effettuare una connessione errata degli elettrodi positivo e negativo della pinza di ricarica e il fenomeno di corto circuito, per prevenire danni alla batteria e all'attrezzatura, evitare lesioni personali e altri incidenti.
- **Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o senza esperienza e conoscenze, a condizione che siano sotto sorveglianza o abbiano ricevuto istruzioni sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendano i rischi coinvolti.**
- **La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere eseguite dai bambini senza supervisione.**



LA RICARICA può causare incendi.

Le parti calde possono causare incendi e ustioni. Controlla e assicurati che l'area sia sicura prima di iniziare la ricarica.

- Rimuovere tutti i materiali infiammabili a 5 metri dalla ricarica.
- Stare attenti al fuoco e tenere un estintore vicino.
- Collegare il cavo di lavoro alla batteria il più vicino possibile all'area di ricarica per evitare che la corrente di ricarica percorra percorsi lunghi e possibilmente sconosciuti, causando scosse elettriche e rischi di incendio.
- Non caricare mai una batteria danneggiata.
- Non mettere il caricabatterie sulla batteria durante la ricarica.
- Non coprire il caricabatterie.
- Caricare solo in aree ben ventilate.
- **L'acido della batteria può danneggiarti. Se entri in contatto con l'acido della batteria, rivolgiti immediatamente a un medico.**
- Potrebbero esserci gas esplosivi durante la ricarica, è necessario evitare le scintille.



AVVISO: Gas esplosivi. Evitare fiamme e scintille. Fornire adeguata ventilazione durante la ricarica.



ARTI CALDE possono causare gravi ustioni.

- Non toccare le parti calde con le mani nude.
- I CAMPI MAGNETICI possono influenzare i pacemaker.
- Chi indossa un pacemaker deve tenersi lontano.
- I portatori di pacemaker dovrebbero consultare il loro medico prima di avvicinarsi alle operazioni di ricarica della batteria.



L'ELETTRICITÀ STATICA (ESD) può danneggiare le schede PCB.

- Indossare un cinturino antistatico a terra PRIMA di maneggiare le schede o i componenti.
- Utilizzare sacchetti e scatole antistatiche appropriati per conservare, spostare o spedire le schede PCB.

LA MANUTENZIONE ESEGUITA DA PERSONALE NON QUALIFICATO PUÒ CAUSARE LESIONI

- I dispositivi elettrici non devono essere riparati da persone non qualificate. Riparazioni improprie possono causare gravi lesioni o addirittura la morte durante l'applicazione.
- Il servizio fornito da persone non qualificate può causare scosse elettriche e gli operatori possono subire gravi lesioni.
- **Disconnettere l'alimentazione prima di effettuare o interrompere le connessioni alla batteria.**
- **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di servizio o da persone qualificate per evitare pericoli.**



Attenzione!

1. Questo caricabatterie è adatto solo per caricare tutti i tipi di batterie al piombo-acido. Se l'utente lo utilizza per altri scopi, potrebbe causare pericoli, lesioni personali o danni a proprietà.
2. In modalità di manutenzione della funzione, è severamente vietato invertire la polarità o effettuare connessioni errate degli elettrodi positivo e negativo delle pinze di carica e fenomeni di cortocircuito, per evitare danni alla batteria e a questo dispositivo, prevenendo lesioni personali e altri incidenti.

2.1 DESCRIZIONE GENERALE:

• **L' P/N:04500** è un caricabatterie con software di controllo. È adatto per caricare e mantenere in carica le seguenti batterie al piombo ricaricabili da 12V o 24V con soluzione elettrolitica, batterie AGM, batterie al piombo-acido o batterie GEL. Ad esempio, batterie 12V STD o 12V WET/MF/GEL, batterie 12V AGM, batterie 24V AGM, batterie 24V STD o 24V WET/MF/GEL. Per le batterie automobilistiche da 24V con capacità diverse e per le batterie da moto da 12V con capacità diverse, è possibile anche rigenerare batterie scariche (a seconda del tipo di batteria). • Il caricabatterie è dotato di un circuito di protezione contro il surriscaldamento. Qualsiasi uso improprio o scorretto annullerà la garanzia. Il produttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio

Nota: Il caricabatterie non è adatto per caricare veicoli elettrici con batteria ricaricabile incorporata. Non tentare di caricare batterie non ricaricabili con questo caricabatterie. • Con funzione di avviamento motore. Sotto 12V o 24V, corrente di carica massima di 300A, 3 secondi ON, 180 secondi OFF, massimo 5 cicli.

• Il caricabatterie P/N:04500 è monofase, 230V~, 50Hz, una fonte di alimentazione per la ricarica delle batterie progettata specificamente per caricare batterie da 12V e 24V • Per le batterie da 12V, è possibile selezionare una corrente di carica di 5A, 10A, 20A o 40A. Per le batterie da 24V, è possibile selezionare una corrente di carica di 5A, 10A o 20A. • Il controllo del caricabatterie è posizionato sul pannello per un facile utilizzo. • L' P/N:04500 dispone di diverse funzioni di diagnostica, protezione e recupero che vengono eseguite automaticamente se la batteria collegata lo richiede. Non è necessario preoccuparsi di nulla. Queste funzioni prolungheranno la vita della tua batteria.

2.2 SPIEGAZIONE DELLE SPECIFICHE TECNICHE:

• I simboli mostrati di seguito sono utilizzati in tutto questo manuale per richiamare l'attenzione e identificare i pericoli potenziali. Quando vedi il simbolo, fai attenzione e segui le istruzioni correlate per evitare il pericolo. Le informazioni di sicurezza fornite di seguito sono solo un riassunto delle informazioni di sicurezza più complete contenute negli Standard di Sicurezza. Leggi e segui tutti gli Standard di Sicurezza.

*Solo il personale qualificato deve riparare questa unità.

• Durante il funzionamento, tieni lontane tutte le persone, soprattutto i bambini. Il caricabatterie non è adatto a bambini o persone che non sanno leggere e comprendere le istruzioni di sicurezza. Conservalo fuori dalla portata di queste persone o bambini. Non lasciare che i bambini giochino con il caricabatterie.

Modello	P/N:04500
Tensione di ingresso (U _i)	Monofase, 230V~
Frequenza nominale	50Hz
Potenza di ingresso massima	1200W
Corrente di uscita (I ₂)	5A (12V o 24V), 10A (12V o 24V), 20A (12V o 24V), 40A (12V)
Tensione di uscita nominale (U ₂)	12V/24V
Corrente di avviamento del motore	Sotto 12V o 24V) Corrente massima di 300A, 3s ACCESO, 180s SPENTO, massimo 5 cicli
Tipo di batteria con	12V/24V e capacità da 20 a 600Ah
Dimensione	260(L)×350(B)×780(A)mm
Peso	18.4 kg

U_i: Tensione di ingresso AC nominale, ad esempio, 1~ (monofase), 230V~. Frequenza nominale dell'alimentazione: 50Hz.

I₂: **Corrente di uscita.** Ad esempio, per batterie da 12V, si può selezionare una corrente di carica da 5A, 10A, 20A o 40A. Per batterie da 24V, si può selezionare una corrente di carica da 5A, 10A o 20A.

U₂: **Tensione di uscita nominale.** Ad esempio, 12V e 24V.

IP: Grado di protezione. Ad esempio, IP20.



Attenzione! Evitare la pioggia, utilizzo interno!

Il caricabatterie P/N:04500 include:

1. Caricabatterie P/N:04500.
2. Cavi di carica con pinze di carica (1 rossa, 1 nera).
3. Manuale utente originale o istruzioni per l'uso.

2.3 CONNESSIONE:



Attenzione!

• **Disconnettere l'alimentazione prima di fare o interrompere le connessioni alla batteria.**

• **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di assistenza o da personale qualificato per evitare pericoli.**

• Assicurarsi che la tensione di rete sia monofase, 230V~, 50Hz.

Connessione

Prima di caricare una batteria permanentemente collegata al veicolo, scollegare prima il cavo di collegamento del terminale negativo della batteria (nero) dal terminale negativo della batteria. Il terminale negativo della batteria è solitamente collegato alla carrozzeria dell'auto.

• Quindi scollegare il cavo di collegamento del terminale positivo del veicolo (rosso) dal terminale positivo della batteria.

• Solo allora collegare il "+" del caricabatterie al terminale "+" della batteria.
 • Collegare la pinza "-" del caricabatterie (nera) al terminale "-" della batteria.
 • Collegare il cavo di alimentazione del caricabatterie alla presa di corrente.
Nota: Se le pinze di connessione sono correttamente collegate, il display mostrerà la tensione e si accenderà la spia "connesso". Se i poli sono invertiti, il display mostrerà 0,0 e la spia "connesso" non si accenderà, ma si accenderà la spia "LED di polarità inversa".

• Scollegamento

*Scollegare il dispositivo dall'alimentazione.
 *Rimuovere la pinza "-" (nera) del caricabatterie dal terminale "-" della batteria.
 *Rimuovere la pinza "+" (rossa) del caricabatterie dal terminale "+" della batteria.
 *Ricollegare il cavo di collegamento positivo del veicolo al terminale positivo della batteria. Ricollegare il cavo di collegamento negativo del veicolo al terminale negativo della batteria.

2.4 ISTRUZIONI OPERATIVE:

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

RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE! PERICOLO DI DANNEGGIAMENTO DEI BENI! RISCHIO DI INFORTUNIO!

• Proprietà del prodotto

Questo dispositivo è progettato per caricare una varietà di batterie SLA (batterie al piombo sigillate), principalmente utilizzate in auto, motocicli e alcuni altri veicoli. Queste possono essere, ad esempio, batterie WET (con elettrolita liquido), GEL (con elettrolita gelificato) o AGM (con elettrolita a matrice di vetro assorbente). Il design speciale del dispositivo consente di caricare la batteria fino al 100% della sua capacità. Il caricabatterie può essere collegato ulteriormente alla batteria per periodi prolungati per mantenerla in condizioni ottimali.

• Il pannello di controllo fornisce le informazioni importanti.

• Ci sono due tipi di tensione per le batterie: batterie al piombo da 12V o 24V. Questo dispositivo può essere utilizzato per caricare queste batterie. La tensione da 12V o 24V può essere selezionata utilizzando il pulsante "TENSIONE BATTERIA". Quando viene selezionato un tipo di tensione, la relativa spia si accenderà per indicare l'operazione effettuata dall'utente.

• Ci sono quattro tipi di batterie al piombo.

Questi sono: batterie REGULAR, DEEPCYCLE, AGM e GEL. Ad esempio, batterie da 12V STD o 12V WET/MF/GEL, batterie 12V AGM, batterie 24V AGM, batterie 24V STD o 24V WET/MF/GEL, ecc. Per batterie da 12V o 24V, questi quattro tipi di batterie possono essere selezionati utilizzando il pulsante "TIPO DI BATTERIA". Quando viene selezionato un tipo di batteria, si accenderà la relativa spia per indicare l'operazione dell'utente.

• Ci sono quattro tipi di corrente di carica. Per le batterie da 12V, si può selezionare una corrente di carica da 5A, 10A, 20A o 40A. Per le batterie da 24V, si può selezionare una corrente di carica da 5A, 10A o 20A. Questi tipi di corrente di carica possono essere selezionati utilizzando il pulsante "SELEZIONE CORRENTE". Quando viene selezionata una corrente di carica, si accenderà la spia corrispondente per indicare l'operazione dell'utente.

attenzione

Corrente di carica consigliata per diverse capacità della batteria.

Capacità della batteria	Corrente di carica	Capacità della batteria	Corrente di carica
20Ah-60Ah	5A	80Ah-300Ah	20A
40Ah-150Ah	10A	150Ah-600Ah	40A

Informazioni sulla selezione del tipo di batteria:

Il tipo di batteria deve essere assolutamente selezionato correttamente prima di iniziare il processo di carica.

Di seguito alcuni esempi tipici di selezione e istruzioni per l'applicazione:

12V o 24V Regular: queste batterie (batterie al piombo) sono comunemente utilizzate in automobili, camion e motocicli. Hanno tappi di sfogo e sono spesso etichettate come "a bassa manutenzione" o "senza manutenzione". Questo tipo di batteria è progettato per trasferire rapidamente energia (es. per l'avviamento di un motore). Le batterie "Regular" non devono essere utilizzate per applicazioni "Deep Cycle".

12V o 24V Deep Cycle: queste batterie sono comunemente etichettate come "Deep Cycle" o "Marine". Questo tipo di batteria è solitamente più grande rispetto ad altri tipi. Fornisce meno energia a breve termine ma eroga energia per periodi più lunghi. Queste batterie resistono a numerosi cicli di carica.

12V o 24V AGM/GEL: le batterie AGM sono solitamente buone batterie Deep Cycle. Offrono la miglior durata se vengono ricaricate prima di essere scaricate oltre il 50%. Quando sono completamente scariche, sopportano circa 300 cicli di carica. Le batterie GEL sono simili alle AGM, ma la tensione di carica è inferiore rispetto ad altre batterie al piombo. Usare un caricabatterie non adatto per batterie GEL può causare una riduzione di potenza o una durata inferiore.

Sono disponibili tre modalità di carica: "START", "CHARGE" e "FUNCTION MAINTENANCE".

Queste modalità possono essere selezionate utilizzando il pulsante "CHARGE/START/F". Quando viene selezionata una modalità, la spia corrispondente si accende per indicare l'operazione dell'utente. Utilizzare questo pulsante per passare tra le seguenti opzioni:

Charge: processo di carica normale.

Start: fornisce brevemente fino a 300 ampere per avviare un motore con batteria scarica o debole. Sotto 12V o 24V, corrente di carica Max. 300A, 3s ON, 180s OFF, massimo 5 cicli.

Function Maintenance: tenere premuto il pulsante "START / CHARGE / F M" per 3 secondi, rilasciarlo per entrare in modalità "Function maintenance". Con l'alimentazione collegata e le pinze correttamente connesse ai poli positivo e negativo del veicolo, in questo momento, scollegare la batteria: il caricabatterie fornirà alimentazione di backup in corrente continua al veicolo (Corrente di mantenimento: 3A, Tensione di mantenimento: circa 13,6V DC).

Attenzione: è possibile uscire dalla modalità Start utilizzando il pulsante "CHARGE/START/F (FUNCTION) M (MAINTENANCE)".

Avviamento del motore:

Con la funzione "Start" a 12V o 24V, la corrente di carica massima è di 300A, 3 secondi ON, 180 secondi OFF, massimo 5 cicli.

Attenzione: il controllo dell'avvio avviene solo quando la tensione rilevata della batteria è inferiore a un determinato valore.

Quando la funzione "Start" viene selezionata utilizzando il pulsante "Carica/Avvio/Manutenzione Funzione", si accende il LED Start.

Il tempo per avviare il processo di controllo è di soli 5 secondi, seguito da un tempo di riposo di 180 secondi. Il display mostra il conto alla rovescia.

Attenzione: questa modalità di Avvio o Manutenzione Funzione può essere interrotta utilizzando il pulsante "Carica/Avvio/Manutenzione Funzione".

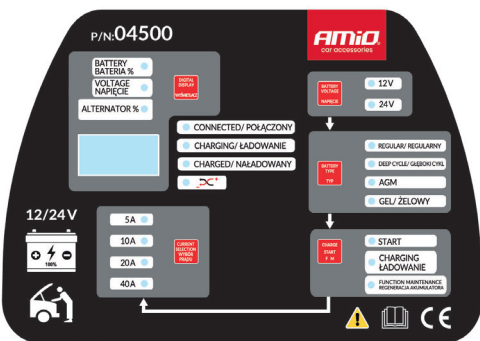
Avvertenza: In modalità di manutenzione funzione, è severamente vietato invertire la polarità o collegare in modo errato gli elettrodi positivo e negativo delle pinze di carica, così come provocare cortocircuiti.

Queste azioni possono danneggiare la batteria e l'apparecchiatura, oltre a causare lesioni personali e altri incidenti.

⚠ Avvertenza! Eseguire sempre tutti i collegamenti come descritto e nell'ordine corretto. In caso contrario, si potrebbero danneggiare i componenti elettronici del veicolo. Agire in modo diverso dalle istruzioni è a proprio rischio e responsabilità.

Attenzione: Questa funzione non è adatta per batterie con capacità inferiore a 45Ah. L'utilizzo potrebbe danneggiare batterie di capacità inferiore. I veicoli diesel e i motori di grande cilindrata richiedono spesso correnti superiori a 200A per l'avviamento.

Nota: Il caricabatterie è dotato di un programma di analisi per proteggere la batteria da danni (es. sovraccarico o rapide cadute di tensione), in particolare durante l'avviamento. Il dispositivo non attiverà l'avviamento se rileva una batteria eccessivamente scarica o molto stressata, per proteggerla da ulteriori danni.



La velocità di carica dipende dalla corrente di carica.

Secondo la corrente di carica, il metodo di carica può essere diviso in due modalità di carica:

- **Carica rapida:** Modalità di carica utilizzando una corrente di carica maggiore. Ad esempio, carica rapida da 20A o 40A per batterie da 12V. Carica rapida da 20A per batterie da 24V.

- **Carica normale:** Modalità di carica utilizzando una corrente di carica minore. Ad esempio, carica normale da 5A o 10A per batterie da 12V o 24V. **Nota:** Per batterie ad alta capacità, puoi utilizzare una corrente di carica maggiore, la velocità di carica sarà veloce. Quando usi una corrente di carica minore, la velocità di carica sarà lenta. Tuttavia, per batterie a bassa capacità, non puoi usare una corrente di carica maggiore. Questo è un problema operativo che richiede particolare

Nota: Se la batteria è completamente scarica, i 300A massimi potrebbero non essere sufficienti per avviare tutti i motori (es. veicoli diesel). In tal caso, la funzione di avviamento non potrà essere utilizzata, al fine di proteggere la batteria.

– In questa situazione, è necessario prima caricare la batteria. Selezionare l'opzione "Carica" e caricare la batteria almeno al 60% (il preriscaldamento dei motori diesel consuma energia dalla batteria e richiede almeno il 60% di carica).

È possibile monitorare il processo di carica sul display selezionando l'opzione "% Batteria" tramite il pulsante del display digitale.

– Una volta raggiunto il 60%, è possibile tentare nuovamente l'avviamento del motore.

Display dello stato di carica:

È possibile caricare una varietà di batterie a diverse temperature ambientali utilizzando diverse modalità di carica. Rispetto ai caricatori per auto convenzionali, questo dispositivo offre una funzione speciale per ricaricare una batteria scarica/ricaricabile. È possibile ricaricare una batteria completamente scarica. Il processo di carica sicuro protegge contro collegamenti errati e cortocircuiti. L'elettronica integrata non attiva immediatamente il caricabatterie, ma solo dopo aver selezionato una modalità di carica.

Quando le pinze di collegamento dei caricabatterie sono connesse alla batteria e il dispositivo è collegato all'alimentazione, si accende il LED "Connected". Dopo aver selezionato una modalità di carica, si accende il LED "Charging". Una volta completata la carica, si accende il LED "Charged".

Nota: Le diverse modalità di tensione di carica (ad esempio, 12V o 24V), i diversi tipi di batteria (ad esempio, REGULAR, DEEP CYCLE, AGM e GEL) hanno valori di tensione "Charged" e intervalli di tensione "Charging" differenti.

Nota: Se i terminali di connessione sono correttamente collegati, lo schermo del display mostrerà la tensione e si accenderà l'indicatore "connected". Se la polarità è invertita, il display mostrerà 88.8 e si accenderà il LED di polarità inversa. Si prega di verificare la connessione tra il caricabatterie e la batteria.

• Il display mostra la tensione di carica **88.8** la percentuale di carica, il simbolo "Err", ecc.

• Pulsante DIGITAL DISPLAY:

Si può selezionare la "Tensione", la "Percentuale della batteria" e la "Percentuale di controllo dell'alternatore" utilizzando il pulsante DIGITAL DISPLAY.

Percentuale della batteria: Percentuale della tensione di carica. Indica i progressi della carica della batteria connessa in percentuale.

Tensione: Indica la tensione della batteria connessa.

Controllo alternatore %: Indica la potenza di uscita dell'auto in percentuale. Quando l'alternatore dell'auto funziona, fornisce una fonte di alimentazione in corrente alternata (AC). Questa alimentazione in AC viene convertita in alimentazione in corrente continua (DC) dopo la rettificazione. La batteria dell'auto viene caricata utilizzando questa fonte di alimentazione DC, mentre la percentuale di potenza o la tensione rilevata utilizzando il caricabatterie è il dato di "Controllo alternatore %". In questa funzione, il caricabatterie funge da strumento di rilevamento. Questa funzione è la funzione di rilevamento dell'alimentazione dell'auto per la ricarica.

Nota: Dopo aver uscito dalla funzione di carica, si può accedere a questa funzione di rilevamento.

Quando il caricabatterie sta caricando la batteria, uscirà automaticamente da questa funzione e entrerà nella funzione "BATTERY %". Premere di nuovo il pulsante "DIGITAL DISPLAY" per entrare nella funzione "Voltage". Premere il pulsante "DIGITAL DISPLAY" per alternare tra la funzione "BATTERY %" e la funzione "Voltage".

Funzione di ricarica di ricondizionamento e funzione di carica flottante:

Per le batterie da 12V, c'è la funzione di ricondizionamento e carica flottante. Processo di controllo del ricondizionamento: Il processo di ricondizionamento inizia solo quando la tensione della batteria connessa è superiore a un determinato valore. La corrente di carica cambierà a un valore inferiore con un periodo di 2 secondi, dove il tempo di uscita della corrente è di 1 secondo e il tempo di interruzione dell'uscita è di 1 secondo. Tempo massimo di 10 minuti. Questo processo termina solo quando la tensione aumenta a un determinato valore.

Se il processo di ricondizionamento ha successo, entrerà nel processo di carica. Se il processo di ricondizionamento fallisce, verrà visualizzato il simbolo "Err". Durante il processo di ricondizionamento, le percentuali non vengono visualizzate.

Processo di controllo della carica flottante: Dopo che la batteria è "Charged" (caricata), l'uscita del caricabatterie si spegne, ma la tensione della batteria connessa diminuirà lentamente. Quando la tensione scende a un certo valore, entrerà nella carica a bassa corrente. Quando la tensione risale a un certo valore, l'uscita del caricabatterie si spegne di nuovo. Successivamente, il processo cicla.

Per le batterie da 24V, c'è la funzione di ricondizionamento e carica flottante. Processo di controllo del ricondizionamento: Il processo di ricondizionamento inizia solo quando la tensione della batteria connessa è superiore a un determinato valore. La corrente di carica cambierà a un valore inferiore con un periodo di 2 secondi, dove il tempo di uscita della corrente è di 1 secondo e il tempo di interruzione dell'uscita è di 1 secondo. Tempo massimo di 10 minuti. Questo processo termina solo

quando la tensione aumenta a un determinato valore.

Se il processo di ricondizionamento ha successo, entrerà nel processo di carica. Se il processo di ricondizionamento fallisce, verrà visualizzato il simbolo "Err". Durante il processo di ricondizionamento, le percentuali non vengono visualizzate.

Processo di controllo della carica flottante: Dopo che la batteria è "Charged" (caricata), l'uscita del caricabatterie si spegne, ma la tensione della batteria connessa diminuirà lentamente. Quando la tensione scende a un certo valore, entrerà nella carica a bassa corrente. Quando la tensione risale a un certo valore, l'uscita del caricabatterie si spegne di nuovo. Successivamente, il processo cicla.

Funzione di carica a impulsi: Per 12V REGOLARE:

Durante la carica con corrente di 40A, quando la tensione è inferiore a un determinato valore, lo stato di carica "40A corrente/2 minuti" può automaticamente passare allo stato di carica "20A corrente/3 minuti". Inoltre, il processo di carica viene eseguito alternativamente in questo processo di carica a impulsi. Quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "20A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica. Durante la carica con corrente di 20A, quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "10A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica.

Per 24V REGOLARE: Durante la carica con corrente di 20A, quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "10A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica. Durante la carica con corrente di 5A o 10A, la corrente di carica non cambia.

Per 12V CICLO PROFONDO: Durante la carica con corrente di 40A, quando la tensione è inferiore a un determinato valore, lo stato di carica "40A corrente/2 minuti" può automaticamente passare allo stato di carica "20A corrente/3 minuti". Inoltre, il processo di carica viene eseguito alternativamente in questo processo di carica a impulsi. Quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "10A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica.

Per 24V CICLO PROFONDO: Durante la carica con corrente di 20A, quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "10A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica. Durante la carica con corrente di 5A o 10A, la corrente di carica non cambia.

Per 12V AGM: Durante la carica con corrente di 40A, quando la tensione è inferiore a un determinato valore, lo stato di carica "40A corrente/2 minuti" può automaticamente passare allo stato di carica "20A corrente/3 minuti". Inoltre, il processo di carica viene eseguito alternativamente in questo processo di carica a impulsi. Quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "20A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica. Durante la carica con corrente di 20A, quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "10A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica.

Per 24V AGM: Durante la carica con corrente di 20A, quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "10A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica. Durante la carica con corrente di 5A o 10A, la corrente di carica non cambia.

Per 12V REGOLARE: Durante la carica con corrente di 40A, quando la tensione è inferiore a un determinato valore, lo stato di carica "40A corrente/2 minuti" può automaticamente passare allo stato di carica "20A corrente/3 minuti". Inoltre, il processo di carica viene eseguito alternativamente in questo processo di carica a impulsi. Quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "20A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica. Durante la carica con corrente di 20A, quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "10A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica.

Per 24V REGOLARE: Durante la carica con corrente di 20A, quando la tensione è maggiore o uguale a un determinato valore, lo stato di carica può automaticamente passare allo stato di carica "10A corrente", fino a quando la batteria non è completamente carica. Durante la carica con corrente di 5A o 10A, la corrente di carica non cambia.

2.5 MANUTENZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI:

Solo il personale qualificato deve mantenere questo equipaggiamento. Proteggit e proteggi gli altri da possibili gravi lesioni o morte.

AVVERTENZA: Disconnettere l'alimentazione prima di eseguire la manutenzione. Non toccare parti elettricamente attive.

• **Controllare i cavi dei caricabatterie. Riparare o sostituire i cavi di carica usurati.** • **Pulire i terminali di carica.**

Manutenzione e cura:

Scollegare sempre il cavo di alimentazione dalla presa di corrente prima di lavorare sul caricabatterie.

Il dispositivo è privo di manutenzione. Spegnerlo il dispositivo. Pulire le superfici metalliche e plastiche del dispositivo con un panno asciutto.

Non usare mai solventi o altri detergenti abrasivi.

NOTA: Le manutenzioni consigliate sopra sono indicative in base alla nostra esperienza generale, ma potrebbero variare a seconda delle condizioni del sito di carica.

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
1. Il caricabatterie non funziona.	Interruttore della fonte di alimentazione fuori uso	Sostituire l'interruttore della fonte di alimentazione.
	Presa di alimentazione fuori uso.	Sostituire la presa di alimentazione
2. Il caricabatterie funziona, ma non carica	Connessione fuori uso.	Controllare e correggere la connessione.
	PCB di controllo principale fuori uso.	Sostituire la scheda di controllo principale (PCB).
3. Non è possibile selezionare modalità o funzione.	Interruttore modalità o funzione fuori uso.	Verificare l'interruttore e ripararlo o sostituirlo se necessario.

PROTEZIONE AMBIENTALE



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti urbani non separati.

Le apparecchiature elettroniche non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e la sua incorporazione nella legislazione nazionale, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere raccolti separatamente e riciclati.

Puoi anche portare il tuo apparecchio usato a un punto di raccolta per rifiuti elettronici, che smaltirà l'apparecchiatura in conformità con la Legge Nazionale sul Riciclo e i Rifiuti. Questo contribuisce a evitare potenziali danni all'ambiente e alla salute umana e aiuta a conservare le risorse naturali.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DISPONIBILE PRESSO AMIO SP Z O.O.
UL. HANDLOWA 3, 41 - 807 ZABRZE

UA - ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА

Зарядний пристрій з пусковим пристроєм

P/N:04500

УВАГА! УДАР ЕЛЕКТРИЧНИМ ТОКОМ МОЖЕ ВБИТИ. • Цей документ містить загальну інформацію про теми, що обговорюються в ньому. Цей документ не є посібником із застосування і не містить повного викладу всіх факторів, що стосуються цих тем. - Експлуатація, технічне обслуговування зарядного пристрою та застосування процедур, описаних у цьому документі, повинні виконуватися тільки кваліфікованими фахівцями відповідно до чинних норм, правил техніки безпеки та інструкцій виробника. - Неправильне використання обладнання та недотримання чинних норм і правил безпеки може призвести до серйозних травм і матеріальних збитків.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ - ПРОЧИТАТИ ПЕРЕД ВИКОРИСТАННЯМ:

У цій оригінальній інструкції з експлуатації / на пристрої використовуються такі піктограми:

	Увага! Прочитайте інструкцію користувача!		Утилізуйте упаковку та пристрій екологічно безпечним способом!
	Увага!		Обережно! Небезпека ураження електричним струмом!
	Обережно! Небезпека пожеж та опіків!		Обережно! Небезпека від гарячих частин!
	Обережно! Вибухонебезпечно!		Увага! Статичний електричний розряд (ESD) може пошкодити плати ПК
	Увага! Не допускайте потрапляння дощу, використовувати в приміщенні!		Використання в приміщенні

Вітаємо!

Ви обрали високоякісний пристрій нашої компанії. Перед першим використанням ознайомтеся з продуктом. Уважно прочитайте наведену нижче інструкцію користувача або інструкцію з експлуатації та вказівки з техніки безпеки. Первинна експлуатація цього інструменту повинна виконуватися кваліфікованим персоналом.

1.1 ВИКОРИСТАННЯ СИМВОЛУ:

УВАГА! ВИКОРИСТАННЯ СИМВОЛУ:Ця означає "Увага! Існують можливі небезпеки! Можливі небезпеки описані у відповідних інструкціях. Позначає спеціальне повідомлення з техніки безпеки.



СИМВОЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:Означает "Внимание! Возможна опасность! Возможные опасности описаны в соответствующих инструкциях. Обозначает специальное сообщение о безопасности.

1.2 ВИКОРИСТАННЯ СИМВОЛУ:

• Наведені нижче символи використовуються в цьому посібнику, щоб привернути увагу до можливих небезпек і вказати на них. Коли ви бачите цей символ, будьте обережні та дотримуйтесь відповідних інструкцій, щоб уникнути небезпек. Інформація з техніки безпеки, наведена нижче, є лише стислим викладом більш повної інформації з техніки безпеки, що міститься в Стандартах безпеки. Прочитайте та дотримуйтесь усіх Стандартів безпеки.

- Ремонт цього пристрою повинен виконуватися тільки кваліфікованим персоналом.

- Під час роботи не допускайте доступу сторонніх осіб, особливо дітей, до зарядного пристрою. Зарядний пристрій не призначений для дітей

або осіб, які не можуть прочитати та зрозуміти інструкції з техніки безпеки. Зберігайте його в місця, недоступні для таких людей або дітей. Не дозволяйте дітям гратися із зарядним пристроєм.



УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ ТОКОМ МОЖЕ ВБИТИ. Дотик до струмоведаючих частин може призвести до смертельного ураження електричним струмом. Вхідні силові ланцюги і внутрішні ланцюги зарядного пристрою перебувають під напругою, коли живлення увімкнено.

- Не торкайтеся електричних частин, що знаходяться під напругою.
- Носіть сухі ізоляційні рукавички без отворів і засоби захисту тіла.
- Перед обслуговуванням цього зарядного пристрою відключіть вхідне живлення.
- Вимикайте живлення, коли не використовуєте пристрій.
- Не використовуйте зношені, пошкоджені або погано з'єднані кабелі.
- Не натягуйте кабелі на тіло.
- Перевірте кабелі на наявність пошкоджень перед використанням.

• Попередження: У режимі обслуговування функцій категорично забороняється змінювати полярність або неправильно під'єднувати позитивні та негативні електроди зарядного затискача та явище короткого замикання, щоб запобігти пошкодженню акумулятора та цього обладнання, щоб уникнути травмування та інших подій.

Цей прилад не можна використовувати дітям віком від 8 років і старше, а також особам з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або з недостатнім досвідом і знаннями, якщо вони не перебувають під наглядом або не проінструктовані щодо безпечного використання приладу і не розуміють пов'язаних з цим небезпек. Очищення та обслуговування приладу не повинно проводитися дітьми без нагляду дорослих.



ЗАРЯДЖЕННЯ МОЖЕ СПРИЧИНИТИ ПОЖЕЖУ. Гарячі деталі можуть спричинити пожежу та опіки. Перш ніж виконувати заряджання, перевірте та переконайтеся, що місце є безпечним.

• Приберіть всі легкозаймисті речовини в радіусі 5 м від місця заряджання.

• Слідкуйте за вогнем і тримайте поруч вогнегасник.

• Підключайте робочий кабель до акумулятора якомога ближче до місця заряджання, щоб запобігти проходженню зарядного струму довгими, можливо, невідомими шляхами, що може призвести до ураження електричним струмом та пожежі.

• Ніколи не заряджайте пошкоджені акумулятор.

• Не кладіть зарядний пристрій на акумулятор під час заряджання.

• Не накривайте зарядний пристрій.

• Заряджайте тільки в добре провітрюваних приміщеннях.

• Акумуляторна кислота може завдати вам шкоди, якщо ви контактували з нею, негайно зверніться до лікаря.

• Під час заряджання може бути вибухонебезпечний газ, уникайте іскор.



УВАГА: Вибухонебезпечні гази. Запобігайте виникненню полум'я та іскор. Забезпечити достатню вентиляцію під час заряджання.



ГАРЯЧІ ЧАСТИНИ МОЖУТЬ СПРИЧИНИТИ СЕРЬОЗНІ ОПІКИ.

• Не торкайтеся гарячих деталей голими руками. МАГНІТНІ ПОЛЯ можуть впливати на кардіостимулятори.

• Носії кардіостимуляторів повинні триматися подалі.

• Перед тим, як наближатися до зарядки акумулятора, слід проконсультуватися з лікарем.



Статичний електричний розряд (ESD) може пошкодити плати ПК.

• Перед тим, як працювати з платами або деталями, одягніть заземлений браслет.

• Для зберігання, переміщення або транспортування плат використовуйте відповідні стійки до статичної електрики пакети та коробки.



Увага!
1. Цей зарядний пристрій призначений лише для заряджання всіх типів свинцево-кислотних акумуляторів. Використання його в інших цілях може призвести до небезпеки, травми або втрати майна.

2. У режимі обслуговування функції категорично забороняється змінювати полярність або неправильно під'єднувати позитивні та негативні електроди зарядного затискача, а також допускати

коротке замикання, щоб запобігти пошкодженню акумулятора та цього обладнання, уникнути травмування людей та інших нещасних випадків.

2.1 ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС:

• **P/N:04500** це зарядний пристрій з програмним забезпеченням. Він підходить для заряджання та струменевого заряджання наступних свинцевих акумуляторів 12В або 24В з розчином електроліту, AGM акумуляторів, свинцево-кислотних акумуляторів або GEL-акумуляторів. Наприклад, 12В STD або 12В WET/MF/GEL акумуляторів, 12В AGM акумуляторів, 24В AGM акумуляторів, 24В STD або 24В WET/MF/GEL акумуляторів. Для автомобільних акумуляторів на 24В і різної ємності та мотоциклетних акумуляторів на 12В і різної ємності, ви також можете регенерувати розряджені акумулятори (залежно від типу акумулятора).

• Зарядний пристрій оснащений захисним контуром від перегріву. Будь-яке неналежне або неправильне використання призведе до анулювання гарантії. Виробник не несе відповідальності за пошкодження, спричинені неналежним використанням.

Примітка: Зарядний пристрій не підходить для заряджання електромобілів з вбудованим акумулятором. Не намагайтеся заряджати цим зарядним пристроєм акумуляторні батареї, що не перезаряджаються.

• **З функцією запуску двигуна.** Під напругою 12В або 24В, макс. Зарядний струм 300А, 3 сек. увімкнення, 180 сек. вимкнення, макс. 5 циклів.

• **Не використовуйте його ні для чого іншого.**

• **P/N:04500** Зарядний пристрій є однофазним, 230В~, 50Гц, джерелом живлення для зарядки акумуляторів, спеціально розробленим для зарядки акумуляторів 12В і 24В. Для 12В акумуляторів можна вибрати зарядний струм 5А, 10А, 20А або 40А. Для акумуляторів 24В можна вибрати зарядний струм 5А, 10А або 20А.

• Керування зарядним пристроєм вноситься на панель для зручності експлуатації.

• **P/N:04500** має кілька функцій діагностики, захисту та відновлення, які повністю автоматично запускаються, якщо підключений акумулятор цього вимагає. Вам не потрібно ні про що підписуватися, ці функції подовжать термін служби вашого акумулятора.

2.2 ПОЯСНЕННЯ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦИФІКАЦІЙ:

• Наведені нижче символи використовуються в цьому посібнику, щоб привернути увагу до можливих небезпек і вказати на них. Коли ви бачите символ, будьте обережні та дотримуйтесь відповідних інструкцій, щоб уникнути небезпек. Інформація з техніки безпеки, наведена нижче, є лише стислим викладом більш повної інформації з техніки безпеки, що міститься в Стандартах безпеки. Прочитайте та дотримуйтесь усіх Стандартів безпеки.

• Ремонт цього пристрою повинен виконуватися тільки кваліфікованим персоналом.

• Під час роботи тримайте всіх, особливо дітей, подалі від пристрою. Зарядний пристрій не призначений для дітей або людей, які не можуть прочитати та зрозуміти інструкції з техніки безпеки. Зберігайте його в місця, недоступні для таких людей або дітей. Не дозволяйте дітям гратися із зарядним пристроєм.

Модель	P/N:04500
Вхідна напруга (U_i)	однофазна, 230 В~
Номінальна частота	50 Гц
Макс. вхідна потужність	1200 Вт
Вихідний струм (I_2)	5А (12В або 24В), 10А (12В або 24В), 20А (12В або 24В), 40А (12В)
Номінальна вихідна напруга (U_2)	12В/24В
Струм запуску двигуна	Під напругою 12В або 24В) Макс. 300А струм, 3с ON, 180с OFF, макс. 5 циклів
Тип акумулятора з	12В / 24В і ємністю 20 ~ 600Ач
Розмір	260(L)×350(B)×780(H)mm
Вага	18.4 кг

U_i : Номінальна вхідна напруга змінного струму, наприклад, 1~ (однофазна), 230В~. Номінальна частота джерела живлення: 50 Гц.

I_2 : Вихідний струм. Наприклад, для батарей 12В можна вибрати зарядний струм 5А, 10А, 20А або 40А. Для акумуляторів 24В можна вибрати зарядний струм 5А, 10А або 20А.

U_2 : Наприклад, 12В і 24В.

IP: Ступінь захисту. Наприклад, IP20.



Увага! Не допускати потрапляння дощу, використовувати в приміщенні!

Зарядний пристрій P/N:04500 включає:

1. Зарядний пристрій P/N:04500.
2. Зарядні кабелі з зарядними затискачами (1 червоний, 1 чорний).
3. Оригінальний посібник користувача або інструкція з експлуатації.

2.3 З'ЄДНАННЯ:



Увага!

- Відключіть живлення перед тим, як виконувати або розривати з'єднання з акумулятором.
- Якщо шнур живлення пошкоджено, щоб уникнути небезпек, він повинен бути замінений виробником, його сервісним агентом або кваліфікованими фахівцями.

- Переконайтеся, що мережева напруга однофазна, 230 В~, 50 Гц.
- Підключення
- Перед заряджанням акумулятора, постійно підключеного до автомобіля, спочатку від'єднайте кабель з'єднання негативної клеми акумулятора (чорний) від негативної клеми акумулятора. Негативна клема акумулятора зазвичай з'єднана з кузовом автомобіля.
- Потім від'єднайте кабель позитивної клеми автомобіля (червоний) від позитивної клеми акумулятора.
- Тільки після цього підключіть «+» зарядного пристрою до «+» клеми акумулятора.
- Підключіть «-» зарядного пристрою (чорний) до «-» клеми акумулятора.
- Підключіть кабель живлення зарядного пристрою до розетки.
- Примітка:** Якщо затискачі роз'єму підключені правильно, на дисплеї приладу відобразиться напруга і загориться індикатор «підключено». Але якщо полюси поміняні місцями, на дисплеї буде показано 0,0, а індикатор «підключено» не буде світитися, але буде світитися світилодіод зворотної полярності.
- **Відключення**
- Від'єднайте пристрій від джерела живлення. - Зніміть затискач «-» зарядного пристрою (чорний) з клеми «-» акумулятора.
- Зніміть затискач «+» зарядного пристрою (червоний) з клеми «+» акумулятора.
- Знову підключіть позитивний кабель автомобіля до позитивної клеми акумулятора. Знову підключіть негативний кабель автомобіля до негативної клеми акумулятора.

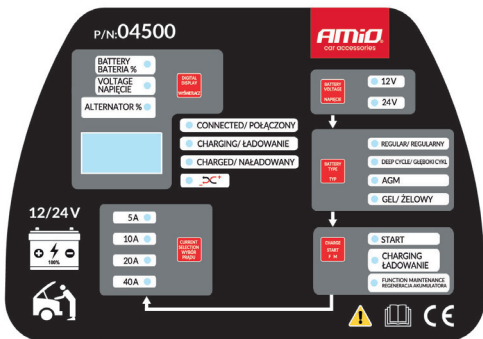
2.4 ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ:

Перед виконанням будь-яких робіт на автомобільному зарядному пристрої вийміть вилку з розетки. НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ! НЕБЕЗПЕКА ПОШКОДЖЕННЯ МАЙНА! НЕБЕЗПЕКА ТРАВМУВАННЯ!

- Властивості продукту

Цей пристрій призначений для заряджання різноманітних SLA-акумуляторів (герметичних свинцево-кислотних акумуляторів), які переважно використовуються в автомобілях, мотоциклах та деяких інших транспортних засобах. Це можуть бути, наприклад, WET- (з рідким електролітом), GEL- (з гелеподібним електролітом) або AGM- (з електролітом, що поглинає скляний мат) акумулятори. Спеціальна конструкція пристрою дозволяє заряджати батарею майже до 100% її ємності. Зарядний пристрій можна підключати до акумулятора на тривалий час, щоб підтримувати його в оптимальному стані. Панель управління надає вам важливу інформацію. - Існує два типи акумуляторів з різною напругою. Це свинцево-кислотні акумулятори на 12 або 24 В. Зарядний пристрій можна використовувати для зарядки цих акумуляторів. Напругу 12 або 24 В можна вибрати за допомогою кнопки «НАПРУГА АКУМУЛЯТОРА». Коли вибрано один тип напруги, загориться відповідний індикатор, що вказує на дії користувача.

- Існує чотири типи свинцево-кислотних акумуляторів. Це звичайні, глибокоциклічні, AGM та GEL акумулятори. Наприклад, 12B STD або 12B WET/MF/GEL, 12B AGM, 24B AGM, 24B STD або 24B WET/MF/GEL тощо. Для батарей 12B або 24B ці чотири типи батарей можна вибрати за допомогою кнопки «ТИП БАТАРЕЇ». Коли вибрано один тип батарей, загориться відповідний індикатор, що вказує на роботу користувача.
- Існує чотири типи струму заряджання. Для акумуляторів 12B можна вибрати зарядний струм 5A, 10A, 20A або 40A. Для акумуляторів 24B можна вибрати струм зарядки 5A, 10A або 20A. Ці типи струму зарядки можна вибрати за допомогою кнопки «ВИБІР СТРУМУ ЗАРЯДКИ». Коли вибрано один зарядний струм, загориться відповідний індикатор, що вказує на дії користувача.



Швидкість заряджання залежить від зарядного струму. Відповідно до зарядного струму, метод зарядки також можна розділити на два режими зарядки:

- **Швидка зарядка:** Режим заряджання з використанням більшого зарядного струму. Наприклад, швидка зарядка 20A або 40A для акумуляторів 12B. 20A Швидкий заряд для акумуляторів 24B.

- **Звичайний заряд:** Режим заряджання з використанням меншого зарядного струму. Наприклад, 5A або 10A. Звичайний заряд для акумуляторів 12B або 24B.

Примітка: Для акумулятора великої ємності можна використовувати більший зарядний струм, швидкість заряджання буде вищою. Якщо ви можете використовувати малий зарядний струм, швидкість заряджання буде повільною. Але для акумулятора малої ємності не можна використовувати більший зарядний струм. Це проблема експлуатації, яка потребує особливої уваги.

Рекомендований зарядний струм для різної ємності акумулятора

Ємність акумулятора	Зарядний струм	Ємність акумулятора	Зарядний струм
20Ah~60Ah	5A	80Ah~300Ah	20A
40Ah~150Ah	10A	150Ah~600Ah	40A

Про вибір типу батареї:

Перед початком процесу заряджання необхідно обов'язково правильно вибрати тип акумулятора. Деякі типові приклади застосування та інструкції:

- **12V або 24V Regular:** Ці батареї (свинцево-кислотні) зазвичай використовуються в автомобілях, вантажівках і мотоциклах. Вони мають вентиляційні кришки і часто маркуються як «малообслуговувані» або «такі, що не потребують обслуговування». Цей тип акумуляторів призначений для швидкої передачі енергії (наприклад, для запуску двигуна). «Звичайні» акумулятори не можна використовувати для «глибокого циклу».

- **Глибокий цикл 12B або 24B:** Ці батареї зазвичай також маркують як «глибокий цикл» або «морський». Цей тип батарей зазвичай більший за інші типи батарей. Вони забезпечують менше короткочасної енергії, але передають енергію довше. Ці батареї витримують численні цикли розряджання.

- **12B або 24B AGM/GEL:** Акумулятори типу AGM, як правило, добре витримують глибокий цикл. Вони забезпечують найкращий «термін служби» при перезарядці до розрядки більш ніж на 50%. У повністю розрядженому стані вони витримують близько 300 циклів заряджання. Тип батарей GEL схожий на AGM. Зарядна напруга нижча, ніж для інших свинцево-кислотних акумуляторів. Використання невідповідного зарядного пристрою для GEL-батарей призведе до зниження потужності або скорочення терміну служби.

• Те три режими зарядки. Ці режими можна вибрати за допомогою кнопки «ЗАРЯД/СТАРТ/F M». Коли вибрано один режим заряджання, загориться відповідний індикатор, що вказує на дії користувача. Використовуйте цю кнопку для перемикання наступних опцій:

- **Заряджаль:** нормальний процес зарядки.

- **Старт:** Він короточасно видає макс. 300 ампер для підзарядки слабкого або розрядженого акумулятора, щоб запустити двигун. Під напругою 12B або 24B, макс. 300A зарядний струм, 3с утримання, 180с вимкнення, макс. 5 циклів.

- **Обслуговування функцій:** Натисніть і утримуйте кнопку «START / CHARGE / F M» протягом 3 секунд, відпустіть цю кнопку і увійдіть в режим «Обслуговування функцій». При підключеному вхідному джерелі живлення і правильно підключених зарядних затискачах до позитивної і негативної полярності з'єднаної клеми з'єднувальної лінії автомобіля, в цей момент від'єднайте акумулятор, зарядний пристрій може забезпечити резервне

живлення постійного струму для автомобіля (струм технічного обслуговування: 3А, напруга технічного обслуговування: близько 13,6 В постійного струму).

Увага! З цього режиму запуску можна вийти за допомогою кнопки «Зарядка/запуск/Ф (ФУНКЦІЯ) М (ОБСЛУГОВУВАННЯ)».

Про запуск двигуна:

Під функцією «Старт» 12В або 24В, макс. Зарядний струм 300А, 3 сек. Увімкнено, 180 сек. Вимкнено, макс. 5 циклів. **Увага:** Контроль запуску відбувається тільки тоді, коли виявлена напруга акумулятора нижче певного значення.

Коли функція «Старт» вибрана за допомогою кнопки «Зарядка/Старт/Обслуговування функцій», загоряється світлодіод «Старт». Загоряється індикатор «Старт», час запуску процесу керування становить лише 5 секунд, решта 180 секунд, зворотний відлік, лічильник на дисплеї може відображати цей час зворотного відліку.

Увага! З цього режиму запуску або обслуговування функцій можна вийти, натиснувши кнопку «Обслуговування запуску заряду».

- Попередження: У режимі обслуговування функцій категорично забороняється змінювати полярність або неправильно під'єднувати позитивні та негативні електроди зарядного затискача, а також спричиняти коротке замикання, щоб запобігти пошкодженню акумулятора та цього обладнання, уникнути травми людей та інших подій.

⚠ Увага! Завжди виконуйте всі підключення відповідно до інструкцій і в правильному порядку. Це може призвести до пошкодження електроніки автомобіля. Виконуйте підключення всупереч специфікаціям на власний ризик і під власну відповідальність. **Увага!** Ця функція не підходить для акумуляторів ємністю менше 45Аг. Ця функція може пошкодити акумулятори ємністю менше 45 Аг. Дизельні автомобілі та двигуни з великим об'ємом частково потребують сили струму понад 200 А для запуску двигуна. Примітка: Зарядний пристрій оснащений програмою аналізу для захисту акумулятора від пошкодження (наприклад, сульфатації або різких перепадів напруги), особливо під час запуску. Пристрій не вмикає стартер з сильно розрядженими або сильно навантаженими батареями, щоб захистити батарею.

Примітка: Якщо батарея повністю розряджена, значення Max. 300А буде недостатньо для запуску всіх двигунів (наприклад, дизельних автомобілів). У цьому випадку функція запуску двигуна не може бути використана. Це захистить акумулятор від пошкодження. - У цьому випадку слід спочатку зарядити акумулятор. Виберіть опцію «Зарядка» і зарядіть акумулятор на 60% (попередній підігрів дизельних двигунів споживає енергію з акумулятора. Після передпускового підігріву акумулятор повинен бути заряджений на 60%). Ви можете контролювати процес заряджання на дисплеї, вибравши опцію «Battery %» за допомогою кнопки цифрового дисплея. - Після досягнення 60% знову запустіть двигун.

Відображення стану заряджання:

Ви можете заряджати різні акумулятори за різних температур навколишнього середовища, використовувати різні режими заряджання. На відміну від звичайних автомобільних зарядних пристроїв, цей пристрій має спеціальну функцію для повторного використання розрядженого акумулятора/батареї. Ви можете зарядити повністю розряджений акумулятор/батарею. Безпечний процес заряджання захищає від неправильного підключення та короткого замикання. Вбудована електроніка вмикає автомобільний зарядний пристрій не відразу після підключення, а лише після вибору режиму заряджання. Якщо штекер зарядного пристрою приєднано до акумулятора і пристрій підключено до електромережі, загориться світлодіодний індикатор «Підключено». Після вибору режиму заряджання загориться світлодіодний індикатор «Charging». Після завершення заряджання загориться світлодіодний індикатор «Заряджено».

Примітка: Різні режими зарядної напруги (наприклад, 12 або 24 В), різні типи акумуляторів (наприклад, REGULAR, DEEP CYCLE, AGM і GEL) мають різні значення напруги «Заряджено» і різні діапазони напруги «Заряджено».

Примітка: Якщо з'єднувальні клеми підключені правильно, на екрані дисплея відображається напруга, а індикатор «Підключено» загоряється. Якщо полярність неправильна, на дисплеї відображається 0.0 і світиться індикатор зворотної полярності. Якщо загоряється. Будь ласка, перевірте з'єднання між зарядним пристроєм та акумулятором.

• Дисплейний лічильник **88.8** показує напругу заряду, відсоток потужності, символ «Егг» тощо.

• Кнопка ЦИФРОВОГО ДИСПЛЕЯ:

Натисніть заряд «Voltage», «Battery %» і «Alternator check %» можна вибрати за допомогою кнопки «DIGITAL DISPLAY» (ЦИФРОВИЙ ДИСПЛЕЙ).

- Акумулятор %: Відсоток зарядної напруги. Показує хід заряджання підключеного акумулятора у відсотках.

- Напруга: Показує напругу підключеного акумулятора.
- Перевірка генератора %: Показує вихідну потужність автомобіля у відсотках. Коли генератор автомобіля працює, він виробляє електроенергію змінного струму. Після випрямлення цей змінний

струм перетворюється на постійний струм на виході. Акумулятор автомобіля заряджається за допомогою джерела постійного струму, в той же час, відсоток потужності або напруги, виявлений за допомогою зарядного пристрою, є даними перевірки генератора змінного струму. Відповідно до цієї функції, зарядний пристрій знаходиться відносно вимірювального приладу. Ця функція є функцією виявлення джерела живлення автомобіля для заряджання. **Примітка: Після виходу з функції заряджання ви можете увійти в цю функцію виявлення.**

Коли зарядний пристрій зарядить акумулятор, він автоматично вийде з цієї функції і перейде до функції «BATTERY %». Натисніть кнопку «ЦИФРОВИЙ ДИСПЛЕЙ» ще раз, щоб перейти до функції «Напруга». Натисніть цю кнопку «ЦИФРОВИЙ ДИСПЛЕЙ», щоб перетворити функцію «BATTERY %» у функцію «Voltage».

Про функцію відновлення та функцію плаваючого заряду:- Для акумуляторів 12 В є функція відновлення та функція плаваючого заряду.

Контроль процесу відновлення: Процес керування відновленням починається тільки тоді, коли напруга підключеного акумулятора перевищує певне значення. Зарядний струм буде змінюватися до меншого значення з періодом 2 секунди, де час вихідного струму становить 1 секунду, а час вихідного струму зупинки - 1 секунду. Максимальний час - 10 хвилин. Цей процес закінчується тільки тоді, коли напруга збільшується до певного значення. Якщо процес управління відновленням є успішним, вводиться процес управління «зарядка». Якщо процес контролю відновлення завершився невдало, на дисплеї з'являється символ «Егг». Під час процесу керування відновленням відсотки не відображаються.

Управління процесом плаваючого заряду: Після «Заряджено» вихід зарядного пристрою вимикається, напруга підключеного акумулятора буде повільно падати. Коли напруга падає до певного значення, починається заряджання малим струмом. Коли напруга зростає до певного значення, вихід зарядного пристрою знову вимикається. Після цього повторить вищеописаний процес.

- Для акумуляторів 24В є функція відновлення та плаваючого заряду. Контроль процесу відновлення: Процес керування відновленням починається тільки тоді, коли напруга підключеного акумулятора перевищує певне значення. Зарядний струм буде змінюватися до меншого значення з періодом 2 секунди, де час вихідного струму становить 1 секунду, а час вихідного струму зупинки - 1 секунду. Максимальний час - 10 хвилин. Цей процес закінчується тільки тоді, коли напруга зростає до певного значення. Якщо процес керування відновленням пройшов успішно, починається процес керування «заряджання». Якщо процес контролю відновлення завершився невдало, на дисплеї з'являється символ «Егг». Під час процесу керування відновленням відсотки не відображаються.

Управління процесом плаваючого заряду: Після «Заряджено» вихід зарядного пристрою вимикається, напруга підключеного акумулятора буде повільно падати. Коли напруга падає до певного значення, починається заряджання малим струмом. Коли напруга зростає до певного значення, вихід зарядного пристрою знову вимикається. Після цього повторить вищеописаний процес.

Про функцію імпульсної зарядки:

Для 12V REGULAR: Під час заряджання струмом 40 А, коли напруга падає нижче певного значення, стан заряджання «струм 40 А/2 хвилини» може автоматично змінитися на стан заряджання «струм 20 А/3 хвилини». Більше того, процес заряджання виконується по черзі в цьому імпульсному процесі заряджання. Коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання «струм 20 А», доки акумулятор не буде повністю заряджений. Під час заряджання струмом 20 А, коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання струмом 10 А, доки акумулятор не буде повністю заряджений.

Для 24V REGULAR: Під час заряджання струмом 20 А, коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання струмом 10 А, доки акумулятор не буде повністю заряджений. Під час заряджання струмом 5А або 10А струм заряджання не змінюється.

Для глибокого циклу 12В: Під час заряджання струмом 40 А, коли напруга падає нижче певного значення, стан заряджання «струм 40 А/2 хвилини» може автоматично змінюватися на стан заряджання «струм 20 А/3 хвилини». Більше того, процес заряджання виконується по черзі в цьому імпульсному процесі заряджання. Коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання «струм 10 А», доки акумулятор не буде повністю заряджений.

Для глибокого циклу 24В: Під час заряджання струмом 20 А, коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання струмом 10 А, доки акумулятор не буде повністю заряджений. Під час заряджання струмом 5А або 10А струм заряджання не змінюється.

Для 12В AGM: Під час заряджання струмом 40 А, коли напруга падає нижче певного значення, стан заряджання «струм 40 А/2 хвилини» може автоматично змінюватися на стан заряджання «струм 20 А/3 хвилини». Більше того, процес заряджання виконується по черзі в цьому імпульсному процесі заряджання. Коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання «струм 20 А», доки акумулятор не буде

повністю заряджений. Під час заряджання струмом 20 А, коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання струмом 10 А, доки акумулятор не буде повністю заряджений.

Для 24V AGM: Під час заряджання струмом 20 А, коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання струмом 10 А, доки акумулятор не буде повністю заряджений. Під час заряджання струмом 5А або 10А струм заряджання не змінюється.

Для 12V REGULAR: Під час заряджання струмом 40 А, коли напруга падає нижче певного значення, стан заряджання «струм 40 А/2 хвилини» може автоматично змінюватися на стан заряджання «струм 20 А/3 хвилини». Більше того, процес заряджання виконується по черзі в цьому імпульсному процесі заряджання. Коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання «струм 20 А», доки акумулятор не буде повністю заряджений. Під час заряджання струмом 20 А, коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання струмом 10 А, доки акумулятор не буде повністю заряджений.

Для 24V REGULAR: Під час заряджання струмом 20 А, коли напруга перевищує або дорівнює певному значенню, стан заряджання може автоматично змінитися на стан заряджання струмом 10 А, доки акумулятор не буде повністю заряджений. Під час заряджання струмом 5А або 10А струм заряджання не змінюється.

2.5 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕ-СПРАВНОСТЕЙ:

Тільки кваліфіковані фахівці повинні обслуговувати це обладнання. Захистіть себе та інших від можливих серйозних травм або смерті.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед обслуговуванням відключіть вхідне живлення. Не торкайтеся струмоведучих частин.

- Перевірте кабелі зарядного пристрою. Відремонтуйте або замініть зношені зарядні кабелі.

- Очистіть зарядні клемми.

Обслуговування та догляд

- Завжди від'єднуйте кабель живлення від розетки перед початком роботи із зарядним пристроєм.

- Пристрій не потребує технічного обслуговування. Вимкніть пристрій. Очищайте метал і пластик пристрою сухою ганчіркою.

- Ніколи не використовуйте розчинники або інші абразивні миючі засоби.

ПРИМІТКА: Наведені вище рекомендації щодо технічного обслуговування є орієнтовними і ґрунтуються на нашому загальному досвіді, вони можуть відрізнятися від умов зарядної станції.

БІДА	ПРИЧИНА	ВИПРАВЛЕННЯ
1. не працює зарядний пристрій.	Вимикач джерела живлення не працює.	Перемкни рубильник.
	Розетка джерела живлення вийшла з ладу.	Поміняйте розетку.
2. зарядний пристрій працює, зарядка не відбувається.	З'єднання не працює.	Перевірити з'єднання.
	Вийшла з ладу головна плата управління.	Замініть керуючу друковану плату.
3. Неможливо вибрати режим або функцію.	Перемикач режимів або функцій вийшов з ладу.	Перевірте перемикач.

ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА



Цей символ вказує на те, що цей виріб не можна викидати разом із несортованими побутовими відходами. Електронне обладнання не можна викидати разом із побутовими відходами. Відповідно до Європейської директиви 2002/96/ЕС про відходи електричного та електронного обладнання та її інкорпорації в національне законодавство, відходи електричного та електронного обладнання повинні збиратися окремо та перероблятися. Ви також можете віднести використане обладнання до пункту збору електронних відходів, який утилізує його відповідно до Національного закону про переробку та відходи. Це також допомагає уникнути потенційної шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю людей і сприяє збереженню природних ресурсів.

ДЕКЛАРАЦІЮ ПРО ВІДПОВІДІСТЬ МОЖНА ОТРИМАТИ ЗА АДРЕСОЮ AMIO SP Z O.O. UL. HANDLOWA 3, 41 - 807 ZABRZE

RU - РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Зарядное устройство для аккумуляторов с пусковым устройством P/N:04500

ВНИМАНИЕ! Поражение электрическим током может привести к смерти. - Данный документ содержит общую информацию по рассматриваемым в нем темам. Этот документ не является руководством по применению и не содержит полного изложения всех факторов, относящихся к этим темам. - Эксплуатация и техническое обслуживание зарядного устройства, а также применение процедур, описанных в данном документе, должны осуществляться только квалифицированными специалистами в соответствии с действующими нормами и правилами, а также инструкциями производителя. - Неправильное использование оборудования и несоблюдение действующих норм и правил безопасности может привести к серьезным травмам и материальному ущербу.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ - ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ:

В данном оригинальном руководстве по эксплуатации / устройстве используются следующие пиктограммы:

	Внимание! Прочтите руководство пользователя!		Утилизируйте упаковку и устройство безопасным для окружающей среды способом!
	Внимание!		Внимание! Опасность поражения электрическим током!
	Внимание! Опасность пожара и ожогов!		Внимание! Опасность горячих деталей!
	Внимание! Опасность взрыва!		Внимание! Устойчивое электростатическое разряжение (ESD) может повредить платы ПК.
	Внимание! Не допускать дождя, использовать в помещении!		Использование в помещениях

Поздравляем!

Вы выбрали высококачественное устройство нашей компании. Перед первым использованием ознакомьтесь с устройством. Внимательно прочтите следующее руководство пользователя или инструкции по эксплуатации и указания по технике безопасности. Первичная эксплуатация данного инструмента должна осуществляться обученным персоналом.

1.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМВОЛОВ:

! Эта группа символов означает «Увага! Возможны опасности поражения электрическим током и горячими деталями. Ознакомьтесь с наведенными ниже символами и соответствующими инструкциями на сайте, щоб дізнатися про необхідні дії для уникнення небезпеки.



! Эта группа символов означает Предупреждение! Возможна опасность поражения электрическим током и горячими деталями. Ознакомьтесь с символами и соответствующими инструкциями, приведенными ниже, для принятия необходимых мер по предотвращению опасности.

1.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМВОЛОВ:

- Символы, показанные ниже, используются в данном руководстве для привлечения внимания и обозначения возможных опасностей. Если вы видите символ, будьте внимательны и следуйте соответствующим

инструкциям, чтобы избежать опасности. Приведенная ниже информация по технике безопасности является лишь кратким изложением более полной информации по технике безопасности, содержащейся в Стандартах безопасности. Прочтите и соблюдайте все Стандарты безопасности.

- Ремонт данного устройства должен выполняться только квалифицированными специалистами.
- Зарядное устройство не предназначено для детей и лиц, не способных прочитать и понять инструкции по безопасности. Храните его в недоступном для таких людей или детей месте. Не позволяйте детям играть с зарядным устройством.



Поражение электрическим током может привести к смерти. Прикосновение к токоведущим частям может привести к смертельному поражению электрическим током. При включенном питании входная цепь питания и внутренние цепи зарядного устройства находятся под напряжением.

- Не прикасайтесь к токоведущим частям. Надевайте сухие изолирующие перчатки без отверстий и средства защиты тела.
- Перед обслуживанием зарядного устройства отключите питание.
- Отключайте питание, когда оно не используется.
- Не используйте изношенные, поврежденные или плохо склеенные кабели.
- Не перетягивайте кабели через тело.- Проверьте кабели на отсутствие повреждений перед использованием.
- Внимание: В режиме функционального обслуживания строго запрещается изменять полярность или неправильно соединять положительный и отрицательный электроды зарядного зажима и вызывать короткое замыкание, чтобы предотвратить повреждение батареи и данного оборудования, избежать травм и других событий.
- Данным прибором не могут пользоваться дети в возрасте от 8 лет и старше, а также лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостаточным опытом и знаниями, если они получили надзор или инструктаж по безопасному использованию прибора и понимают связанные с ним опасности.
- Чистка и обслуживание прибора не должны производиться детьми без присмотра.



Зарядка может привести к пожару. Горячие детали могут стать причиной пожара и ожогов. Проверьте и убедитесь в безопасности места перед зарядкой.

- Уберите все легковоспламеняющиеся вещества в радиусе 5 м от места зарядки.
- Следите за возгоранием и держите поблизости огнетушитель.
- Подключайте рабочий кабель к аккумулятору как можно ближе к месту зарядки, чтобы предотвратить прохождение зарядного тока по длинным, возможно, неизвестным путям и возникновение опасности поражения электрическим током и пожара.
- Никогда не заряжайте поврежденную батарею.
- Не кладите зарядное устройство на батарею во время зарядки.
- Не накрывайте зарядное устройство.
- Заряжайте только в хорошо проветриваемых помещениях.
- Аккумуляторная кислота может причинить вам вред, поэтому при контакте с аккумуляторной кислотой немедленно обратитесь к врачу.
- Во время зарядки может выделяться взрывоопасный газ, поэтому следует избегать искр.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Взрывоопасные газы. Не допускайте образования пламени и искр. Обеспечьте достаточную вентиляцию во время зарядки.



- Горячие части могут вызвать серьезные ожоги.**
- Не прикасайтесь к горячим деталям голыми руками. МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ могут воздействовать на кардиостимуляторы.
- Носителям кардиостимуляторов следует держать их подальше.
- Перед тем как приблизиться к месту зарядки аккумулятора, следует проконсультироваться с врачом.



- СТАТИЧЕСКИЙ (ESD) может повредить плат ПК.**
- Наденьте заземленный наручный ремешок ДО работы с платами или деталями.
- Для хранения, перемещения или транспортировки плат ПК используйте соответствующие статически защищенные пакеты и коробки.

ОБСЛУЖИВАНИЕ, ВЫПОЛНЕННОЕ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТРАВМАМ

- Не допускается ремонт электрических устройств неквалифицированными специалистами. Неправильный ремонт может привести к серьезным травмам или даже смерти во время эксплуатации.
- Обслуживание неквалифицированными специалистами может привести к поражению электрическим током и серьезным травмам оператора.
- Отключите питание, прежде чем выполнять или разрывать соединения с батареей.
- Если шнур питания поврежден, он должен быть

заменен производителем, его сервисным агентом или квалифицированными специалистами во избежание опасности.



- Внимание!**
- 1. Данное зарядное устройство предназначено только для зарядки всех видов свинцово-кислотных аккумуляторов. Если оно используется для других целей, это может привести к опасности, травмам или потере имущества.
- 2. В режиме функционального обслуживания строго запрещается изменять полярность или неправильно соединять положительный и отрицательный электроды зарядного зажима, а также допускать короткое замыкание, чтобы предотвратить повреждение батареи и данного оборудования, избежать травм и других событий.

2.1 GENERAL DESCRIPTION:

- P/N:04500 это зарядное устройство с управляющим программным обеспечением. Оно подходит для зарядки и струйной подзарядки следующих свинцовых аккумуляторов 12В или 24В с раствором электролита, AGM аккумуляторов, свинцово-кислотных аккумуляторов или GEL аккумуляторов. Например, аккумуляторы 12В STD или 12В WET/MF/GEL, аккумуляторы 12В AGM, аккумуляторы 24В AGM, аккумуляторы 24В STD или 24В WET/MF/GEL. Для автомобильных аккумуляторов 24В и различной емкости и мотоциклетных аккумуляторов 12В и различной емкости, вы также можете регенерировать разряженные аккумуляторы (в зависимости от типа аккумулятора). Любое неправильное или некорректное использование приведет к аннулированию гарантии. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- Примечание:** Зарядное устройство не подходит для зарядки электромобилей со встроенным аккумулятором. Не пытайтесь заряжать переперезаряжаемые аккумуляторы с помощью этого зарядного устройства.
- С функцией запуска двигателя. Под напряжением 12В или 24В, макс. 300А зарядный ток, 3с ON, 180с OFF, макс. 5 циклов.
- Не используйте его ни для чего другого.
- P/N:04500 Зарядное устройство является однофазным, 230В~, 50Гц, источником питания для зарядки аккумуляторов, специально разработанным для зарядки 12В и 24В батарей. Для 12В батарей можно выбрать ток зарядки 5А, 10А, 20А или 40А. Для аккумуляторов 24В можно выбрать ток зарядки 5А, 10А или 20А. - Управление зарядным устройством вынесено на панель для удобства эксплуатации.
- P/N:04500 Имеет несколько функций диагностики, защиты и восстановления, которые выполняются полностью автоматически, если этого требует подключенная батарея. Вам не придется ни о чем заботиться. Эти функции продлят срок службы вашей батареи.

2.2 ПОЯСНЕНИЕ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ:

- Символы, показанные ниже, используются в данном руководстве для привлечения внимания и обозначения возможных опасностей. Если вы видите символ, будьте внимательны и следуйте соответствующим инструкциям, чтобы избежать опасности. Приведенная ниже информация по технике безопасности является лишь кратким изложением более полной информации по технике безопасности, содержащейся в Стандартах безопасности. Прочтите и соблюдайте все Стандарты безопасности.
- Ремонт данного устройства должен выполняться только квалифицированными специалистами.
- Зарядное устройство не предназначено для детей и лиц, не способных прочитать и понять инструкции по безопасности. Храните его в недоступном для таких людей или детей месте. Не позволяйте детям играть с зарядным устройством.

Модель	P/N:04500
Входное напряжение (U ₁)	однофазный, 230 В~
Rated Frequency	50 Гц
Макс. Потребляемая мощность	1200W
Output Current (I ₂)	5A (12В или 24В), 10A (12В или 24В), 20A (12В или 24В), 40A (12В)
Номинальное выходное напряжение (U ₂)	12В/24В
Engine START Current	Под напряжением 12В или 24В) Макс. Ток 300 А, 3 с ВКЛ, 180 с ВЫКЛ, макс. 5 циклов

Тип батареи с	12В/24В и емкость 20–600Ач
Размер	260(L)×350(B)×780(H) мм
Вес	18,4 кг

U_i: Номинальное входное напряжение переменного тока, например, 1~ (однофазное), 230V~. Номинальная частота электропитания: 50 Гц.

I_i: **Выходной ток.** Например, для аккумуляторов 12 В можно выбрать ток зарядки 5А, 10А, 20А или 40А. Для аккумуляторов 24 В можно выбрать ток зарядки 5А, 10А или 20А.

U_o: **Номинальное выходное напряжение.** Например, 12В и 24В. IP: степень защиты. Например, IP20.



Внимание! Не допускать дождя, использовать в помещении!

Зарядное устройство P/N:04500 включает в себя:

1. Зарядное устройство P/N:04500.
2. Кабели для зарядки с зажимами (1 красный, 1 черный).
3. Оригинальное руководство пользователя или инструкция по эксплуатации.

2.3 CONNECTION:



Внимание!

Перед выполнением или разрывом соединений с батареей отключите питание.

Если шнур питания поврежден, он должен быть заменен производителем, его сервисным агентом или квалифицированными специалистами во избежание опасности.

Убедитесь, что напряжение в сети однофазное, 230 В~, 50 Гц.

Подключение

Перед зарядкой аккумулятора, постоянно подключенного к автомобилю, сначала отсоедините кабель подключения отрицательной клеммы аккумулятора (черный) от отрицательной клеммы аккумулятора. Обычно отрицательная клемма аккумулятора подключена к кузову автомобиля.

Затем отсоедините кабель подключения положительной клеммы автомобиля (красный) от положительной клеммы аккумулятора.

Только после этого подключите «+» зарядного устройства к «+» клемме аккумулятора.

Подключите зажим «-» зарядного устройства (черный) к клемме «-» аккумулятора.

Подключите кабель питания зарядного устройства к розетке.

Примечание: Если зажимы разъемов соединены правильно, дисплей покажет напряжение и загорится надпись «connected». Если же полоса поменяна местами, на дисплее будет отображаться 0,0 и надпись «connected» не загорится, а светодиод обратной полярности будет светиться. ⚡ загорается.

Отключение

Отключите устройство от источника питания.

Снимите зажим «-» зарядного устройства (черный) с клеммы «-» аккумулятора.

Снимите зажим «+» зарядного устройства (красный) с клеммы «+» аккумулятора.

Снова подсоедините положительный соединительный кабель автомобиля к положительной клемме аккумулятора. Подключите отрицательный соединительный кабель автомобиля к отрицательной клемме аккумулятора.

2.4 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Перед выполнением любых работ с автомобильным зарядным устройством выньте вилку из розетки. РИСК поражения электрическим током! ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИМУЩЕСТВА! ОПАСНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ!

Свойства изделия

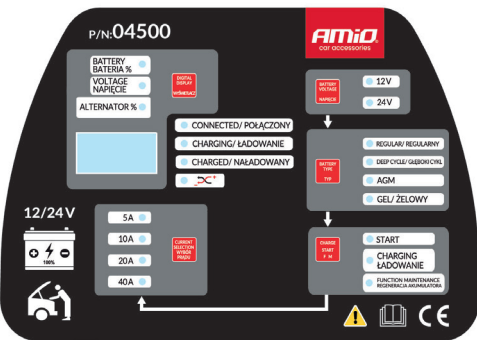
Это устройство предназначено для зарядки различных SLA-аккумуляторов (герметичных свинцово-кислотных батарей), используемых в основном в автомобилях, мотоциклах и некоторых других транспортных средствах. Это могут быть батареи WET- (с жидким электролитом), GEL- (с гелевым электролитом) или AGM (с абсорбирующим электролитом стекломатом). Специальная конструкция устройства позволяет заряжать батарею почти до 100 % ее емкости. Зарядное устройство можно подключать к аккумулятору на длительное время, чтобы поддерживать его в оптимальном состоянии.

Существует два типа напряжения аккумуляторов. Это 12В или 24В свинцово-кислотные аккумуляторы, которые можно использовать для зарядки. Напряжение 12 или 24 В можно выбрать с помощью кнопки «BATTERY VOLTAGE». Когда выбран один тип напряжения, загорается соответствующий индикатор, указывающий на работу пользователя.

Существует четыре типа свинцово-кислотных аккумуляторов. Например, 12В STD или 12В WET/MF/GEL батареи, 12В AGM батареи,

24В AGM батареи, 24В STD или 24В WET/MF/GEL батареи, и т.д. Для батарей 12В или 24В эти четыре типа батарей можно выбрать с помощью кнопки «BATTERY TYPE». Когда выбран один тип батареи, загорается соответствующий индикатор, указывающий на работу пользователя.

Существует четыре типа тока зарядки. Для 12-вольтовых батарей можно выбрать ток зарядки 5А, 10А, 20А или 40А. Для аккумуляторов 24В можно выбрать ток зарядки 5А, 10А или 20А. Эти типы тока зарядки можно выбрать с помощью кнопки «CURRENT SELECTION». При выборе тока зарядки загорается соответствующий индикатор, указывающий на действия пользователя.



Скорость зарядки зависит от тока зарядки. В зависимости от силы зарядного тока метод зарядки также можно разделить на два режима:

Быстрая зарядка: Режим зарядки с использованием большего зарядного тока. Например, 20А или 40А Fast charge для 12-вольтовых батарей. Быстрая зарядка 20А для батарей 24В.

Нормальный заряд: Режим зарядки с использованием меньшего зарядного тока. Например, 5А или 10А Обычная зарядка для батарей 12В или 24В.

Примечание: Для аккумулятора большой емкости можно использовать больший зарядный ток, скорость зарядки будет высокой. Если вы можете использовать небольшой зарядный ток, скорость зарядки будет медленной. Но для батареи малой емкости нельзя использовать больший зарядный ток. Это эксплуатационная проблема, требующая особого внимания.

Рекомендуемый зарядный ток для аккумуляторов различной емкости

Емкость аккумулятора	Charging current	Емкость аккумулятора	Ток зарядки
20Ah–60Ah	5A	80Ah–300Ah	20A
40Ah–150Ah	10A	150Ah–600Ah	40A

О выборе типа батареи:

Перед началом процесса зарядки необходимо правильно выбрать тип батареи. Некоторые типичные примеры применения и инструкции:

Регулярное напряжение 12 или 24 В: Эти батареи (свинцово-кислотные) обычно используются в легковых, грузовых автомобилях и мотоциклах. Они имеют вентиляционные крышки и часто маркируются как «малобслуживаемые» или «необслуживаемые». Этот тип батарей предназначен для быстрой передачи энергии (например, для запуска двигателя). «Обычные» батареи не следует использовать в системах с глубоким циклом.

12 или 24 В глубокого цикла: Эти батареи обычно также обозначаются как «Deep Cycle» или «Marine». Батареи этого типа обычно крупнее батарей других типов. Он обеспечивает меньшее количество кратковременной энергии, но передает ее дольше. Такие батареи выдерживают множество циклов разряда.

12В или 24В AGM/GEL: Аккумуляторы типа AGM обычно являются хорошими батареями глубокого цикла. Они обеспечивают наилучший «срок службы» при перезарядке до разрядки более чем на 50%. После полной разрядки они выдерживают около 300 циклов зарядки. Аккумуляторы типа GEL похож на AGM. Напряжение зарядки ниже, чем для других свинцово-кислотных батарей. Использование неправильного зарядного устройства для батареи GEL приведет к снижению мощности или сокращению срока службы.

Существует три режима зарядки. Эти режимы можно выбрать с помощью кнопки «CHARGE/START/F M». Когда выбран один из режимов зарядки, загорается соответствующий индикатор, указывающий на работу пользователя. Используйте эту кнопку для переключения следующих опций:

- **Зарядка:** нормальный процесс зарядки.

- **Начало:** Он временно подает макс. 300 ампер, чтобы перевести слабый или разряженный аккумулятор в режим запуска двигателя. При напряжении 12 или 24 В, макс. 300А зарядный ток, 3s ON, 180s OFF, макс. 5 циклов.

- **Обслуживание функций:** Нажмите кнопку «START / CHARGE / F M» на 3 секунды, отпустите ее и войдите в режим «Обслуживание функций». При подключенном источнике питания и зарядных зажимах, правильно подключенных к клеммам положительной и отрицательной полярности соединительной линии автомобиля, в этот момент отсоедините аккумулятор, зарядное устройство может обеспечить резервное питание постоянного тока для автомобиля (ток обслуживания: 3А, напряжение обслуживания: около 13.6V DC). Внимание: Из этого режима запуска можно выйти с помощью кнопки «Charge/Start/F (FUNCTION) M (MAINTENANCE)».

О запуске двигателя: Под 12 В или 24 В «Старт» функция, Макс. 300А зарядный ток, 3 сек. ВКЛ, 180 сек. OFF, Макс. 5 циклов. **Внимание:** Управление запуском происходит только тогда, когда обнаружено напряжение батареи ниже определенного значения.

Когда функция «Старт» выбрана с помощью кнопки «Зарядка/Старт/Обслуживание функций». Загорается светодиодный индикатор «Пуск». Время начала процесса управления составляет всего 5 секунд, остальное время 180 секунд, обратный отсчет, на дисплее счетчика может отображаться это время обратного отсчета.

Внимание: Выход из режима обслуживания пуска или функции осуществляется с помощью кнопки «Обслуживание пуска функции зарядка».

- **Внимание:** В режиме функционального обслуживания строго запрещается изменять полярность или неправильно соединять положительный и отрицательный электроды зарядного зажима и вызывать короткое замыкание, чтобы предотвратить повреждение батареи и данного оборудования, избежать травм и других событий.

⚠ Внимание! Всегда выполняйте все подключения в соответствии с описанием и в правильном порядке. В противном случае возможно повреждение электроники автомобиля. Выполняйте действия, не соответствующие спецификации, на свой страх и риск. Внимание: Эта функция не подходит для аккумуляторов емкостью менее 45 Ач. Эта функция может повредить аккумуляторы емкостью менее 45 Ач. Дизельные автомобили и двигатели с большим объемом двигателя требуют силы тока выше 20А для запуска двигателя. Примечание: Зарядное устройство оснащено программой анализа для защиты батареи от повреждений (например, сульфатации или быстрого падения напряжения), особенно во время запуска. Устройство не будет включать стартер при сильно разряженной или сильно нагруженной батарее, чтобы защитить ее. Примечание: Если батарея полностью разряжена, макс. 300 А будет недостаточно для запуска всех двигателей (например, дизельных автомобилей). В этом случае функцию запуска двигателя можно не использовать. Это защитит аккумулятор от повреждения.

- В этом случае необходимо сначала зарядить аккумулятор. Выберите опцию «Зарядка» и зарядите батарею на 60 % (предусловия: подогрев дизельных двигателей потребляет энергию от батареи. Для этого требуется 60 % после предварительного прогрева). Процесс зарядки можно отслеживать на дисплее, выбрав опцию «Battery %» с помощью кнопки цифрового дисплея.

Отображение состояния зарядки:

Вы можете заряжать различные аккумуляторы при разных температурах окружающей среды, используя различные режимы зарядки. По сравнению с обычными автомобильными зарядными устройствами, это устройство имеет специальную функцию для повторного использования разряженного аккумулятора/аккумулятора. Вы можете зарядить полностью разряженную батарею/аккумулятор. Безопасный процесс зарядки защищает от неправильного подключения и короткого замыкания. Встроенная электроника включает автомобильное зарядное устройство не сразу после подключения, а только после выбора режима зарядки. Если разъем зарядного устройства подключен к аккумулятору и устройство подключено к электросети, загорается светодиодный индикатор «Подключено». После выбора режима зарядки загорится светодиодный индикатор «Зарядка». По окончании зарядки загорится светодиодный индикатор «Charged».

Примечание: Различные режимы напряжения зарядки (например, 12 В или 24 В), различные типы аккумуляторов (например, REGULAR, DEEP CYCLE, AGM и GEL) имеют различные значения напряжения «Зарядки» и различные диапазоны напряжения «Зарядки».

Примечание: Если соединительные клеммы подключены правильно, на экране отображается напряжение, и загорается индикатор «подключено». Если полярность обратная, на дисплее отображается 0,0, а индикатор обратной полярности  горит. Пожалуйста, проверьте соединение между зарядным устройством и аккумулятором.

• Индикаторный счетчик **88.8** Показывает напряжение зарядки,

процент заряда, символ «Egг» и т.д.

• Кнопка DIGITAL DISPLAY:

С помощью кнопки «DIGITAL DISPLAY» можно выбрать текущие параметры зарядки «Voltage», «Battery %» и «Alternator check %».

- **Battery %:** Процент напряжения зарядки. Указывает ход зарядки подключенной батареи в процентах.

- **Voltage:** Он показывает напряжение подключенного аккумулятора.

- **Alternator check %:** Он показывает выходную мощность автомобиля в процентах. Когда генератор автомобиля работает, он вырабатывает переменный ток. Этот источник переменного тока после выпрямления преобразуется в источник постоянного тока. Аккумулятор автомобиля заряжается с помощью источника постоянного тока, в то же время процент мощности или напряжение, обнаруженное с помощью зарядного устройства, - это данные Alternator check %. В рамках этой функции зарядное устройство соотносится с измерителем обнаружения. Эта функция является функцией обнаружения источника питания автомобиля для зарядки. **Примечание:** После выхода из функции зарядки можно перейти к функции обнаружения.

Когда зарядное устройство заряжает батарею, оно автоматически выйдет из этой функции и перейдет к функции «BATTERY %». Снова нажмите кнопку «ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ», чтобы перейти к функции «Напряжение». Нажмите эту кнопку «ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ», чтобы переключить функцию «BATERA %» на функцию «Напряжение».

О функции восстановления и плавающей зарядки: Для 12-вольтовых батарей есть функция восстановления и плавающей зарядки.

Процесс управления восстановлением: Процесс контроля восстановления начинается только тогда, когда напряжение подключенной батареи превышает определенное значение. Ток заряда будет меняться на меньшее значение с периодом 2 секунды, где время выхода тока - 1 секунда, а время остановки выхода - 1 секунда. Максимальное время - 10 минут. Этот процесс заканчивается только тогда, когда напряжение увеличивается до определенного значения. Если процесс управления восстановлением прошел успешно, начинается процесс управления «зарядкой». Если процесс контроля восстановления не удался, отображается символ «Eгг». Во время процесса контроля восстановления процентные показатели не отображаются.

Процесс управления плавающей зарядкой: После «Зарядки» выход зарядного устройства отключается, напряжение подключенного аккумулятора медленно падает. Когда напряжение упадет до определенного значения, оно перейдет в режим зарядки малым током. Когда напряжение поднимется до определенного значения, выход зарядного устройства снова выключится. После этого повторите вышеописанный процесс.

- **Для батарей 24 В предусмотрена функция восстановления и плавающей зарядки. Контроль процесса восстановления:** Процесс контроля восстановления начинается только тогда, когда напряжение подключенной батареи превышает определенное значение. Ток заряда будет меняться на меньшее значение с периодом 2 секунды, где время выхода тока - 1 секунда, а время остановки выхода - 1 секунда. Максимальное время - 10 минут. Этот процесс заканчивается только тогда, когда напряжение увеличивается до определенного значения. Если процесс управления восстановлением прошел успешно, начинается процесс управления «зарядкой». Если процесс контроля восстановления не удался, отображается символ «Eгг». Во время процесса контроля восстановления процентные показатели не отображаются.

Процесс управления плавающей зарядкой: После «Зарядки» выход зарядного устройства отключается, напряжение подключенного аккумулятора медленно падает. Когда напряжение упадет до определенного значения, оно перейдет в режим зарядки малым током. Когда напряжение поднимется до определенного значения, выход зарядного устройства снова выключится. После этого повторите вышеописанный процесс.

О функции импульсной зарядки:

Для 12V REGULAR: Во время зарядки током 40А, когда напряжение меньше определенного значения, состояние зарядки «ток 40А/2 минуты» может автоматически перейти в состояние зарядки «ток 20А/3 минуты». Кроме того, процесс зарядки выполняется поочередно в этом импульсном процессе зарядки. Когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически измениться на состояние зарядки «ток 20А», пока аккумулятор не будет полностью заряжен. Во время зарядки током 20А, когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически измениться на состояние зарядки «ток 20А/3 минуты», пока батарея не будет полностью заряжена.

Для 24V REGULAR: Во время зарядки током 40А, когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически перейти в состояние зарядки «ток 10А», пока аккумулятор не будет полностью заряжен. Во время зарядки током 5А или 10А ток зарядки не изменяется.

Для 12 В DEEP CYCLE: Во время зарядки током 40А, когда напряжение меньше определенного значения, состояние зарядки «ток 40А/2 минуты» может автоматически перейти в состояние зарядки «ток 20А/3 минуты». Кроме того, процесс зарядки выполняется

поочередно в этом импульсном процессе зарядки. Когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически измениться на состояние зарядки «ток 10А», пока аккумулятор не будет полностью заряжен.

Для 24 В DEER CYCLE: Во время зарядки током 20А, когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически перейти в состояние зарядки «ток 10А», пока аккумулятор не будет полностью заряжен. Во время зарядки током 5А или 10А ток зарядки не изменится.

Для 12-вольтовых AGM: Во время зарядки током 40А, когда напряжение меньше определенного значения, состояние зарядки «ток 40А/2 минуты» может автоматически перейти в состояние зарядки «ток 20А/3 минуты». Кроме того, процесс зарядки выполняется поочередно в этом импульсном процессе зарядки. Когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически измениться на состояние зарядки «ток 20А», пока аккумулятор не будет полностью заряжен. Во время зарядки током 20А, когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически измениться на состояние зарядки «ток 10А», пока батарея не будет полностью заряжена.

Для 24 В AGM: Во время зарядки током 20А, когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически перейти в состояние зарядки «ток 10А», пока аккумулятор не будет полностью заряжен. Во время зарядки током 5А или 10А ток зарядки не изменится.

Для 12V REGULAR: Во время зарядки током 40А, когда напряжение меньше определенного значения, состояние зарядки «ток 40А/2 минуты» может автоматически перейти в состояние зарядки «ток 20А/3 минуты». Кроме того, процесс зарядки выполняется поочередно в этом импульсном процессе зарядки. Когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически измениться на состояние зарядки «ток 20А», пока аккумулятор не будет полностью заряжен. Во время зарядки током 20А, когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически измениться на состояние зарядки «ток 10А», пока батарея не будет полностью заряжена.

Для 24V REGULAR: Во время зарядки током 20А, когда напряжение больше или равно определенному значению, состояние зарядки может автоматически перейти в состояние зарядки «ток 10А», пока аккумулятор не будет полностью заряжен. Во время зарядки током 5А или 10А ток зарядки не изменится.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Этот символ указывает на то, что данное изделие не следует выбрасывать вместе с несортированными бытовыми отходами. Электронное оборудование не следует выбрасывать вместе с бытовыми отходами. В соответствии с Европейской директивой 2002/96/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования и ее включением в национальное законодательство, отходы электрического и электронного оборудования должны собираться отдельно и перерабатываться. Вы также можете сдать использованное оборудование в пункт приема электронных отходов, который утилизирует его в соответствии с Национальным законом о переработке и отходах. Это также помогает избежать потенциального ущерба окружающей среде и здоровью людей и способствует сохранению природных ресурсов.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ДОСТУПНА ОТ
AMIO SP Z O.O. UL. HANDLOWA 3, 41 - 807 ZABRZE

GR - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ

Φορτιστής μπαταρίας με εκκινητή άλματος P/N:04500



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Το ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΟΛΠΗΜΑ μπορεί να σκοτώσει. • Το παρόν έγγραφο περιέχει γενικές πληροφορίες σχετικά με τα θέματα που εξετάζονται στο παρόν έγγραφο, το παρόν έγγραφο δεν αποτελεί εγχειρίδιο εφαρμογής και δεν περιέχει πλήρη δήλωση όλων των παραγόντων που αφορούν τα εν λόγω θέματα. - Αυτή η λειτουργία, η συντήρηση του φορτιστή και η εφαρμογή των διαδικασιών που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο πρέπει να διεξάγεται μόνο από εξειδικευμένα άτομα σύμφωνα με τους ισχύοντες κώδικες, τις ασφαλείς πρακτικές και τις οδηγίες του κατασκευαστή. - Η κακή χρήση του εξοπλισμού και η μη τήρηση των εφαρμοστέων κωδικών και των ασφαλών πρακτικών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό και υλικές ζημιές.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ:

Αυτές οι αρχικές οδηγίες λειτουργίας / η συσκευή χρησιμοποιεί τα ακόλουθα εικονογράμματα:

	Προειδοποίηση! Διαβάστε το εγχειρίδιο χρήσης!		Απορρίψτε τη συσκευή και τη συσκευή με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον!
	Προειδοποίηση!		Προειδοποίηση! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
	Προειδοποίηση! Κίνδυνος πυρκαγιάς και εγκαυμάτων!		Προειδοποίηση! Κίνδυνος από καυτά μέρη!
	Προειδοποίηση! Κίνδυνος έκρηξης!		Προειδοποίηση! Το STATIC (ESD) μπορεί να προκαλέσει ζημιά στις πλακέτες PC.
	Προειδοποίηση! Αποφύγετε τη βροχή, χρήση σε εσωτερικούς χώρους!		Χρήση σε εσωτερικούς χώρους

Συμπαρηγόρη! Επιλέξατε μια συσκευή υψηλής ποιότητας από την εταιρεία μας. Παρακαλούμε εξοικειωθείτε με το προϊόν πριν το χρησιμοποιήσετε για πρώτη φορά. Διαβάστε προσεκτικά τις ακόλουθες οδηγίες λειτουργίας και τις υποδείξεις ασφαλείας. Η πρώτη θέση σε λειτουργία αυτού του προϊόντος πρέπει να πραγματοποιείται από εκπαιδευμένο προσωπικό.

1.1 ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ:



Σημαίνει Προειδοποίηση! Υπάρχουν πιθανοί κίνδυνοι! Οι πιθανοί κίνδυνοι περιγράφονται στις αντίστοιχες οδηγίες. Σηματοδοτεί ένα ειδικό μήνυμα ασφαλείας.

2.5 ΟΒΣΛΥΒΙΒΑΝΙΕ ΚΑΙ ΟΥΣΤΡΑΝΗΝΕ ΝΕΙΣΠΡΑΒΝΟΤΗΕΣ:

Το μόνο κωαλιφικαίρνωαννέ σπικιαλίστэε δολμνέ οβσλνβνίε ατ έο οβνρννέ. Ζαίτνέτэ σέβэ κ αοκρναίοννέ αο έοζομννέ σέρεαίοννέ τρανν ή σέμρτэ.

ΠΡΟΕΙΔΡΕΙΔΙΕ: Πέρεδ οβσλνβνίεμ αοκλννέτэ εινωδэ πηίανэ. Не πρκαίσαίτε κ έοκωεωδнм частям.
• Πρөөрτέ κэбелэ ζαργадэ ουστэа. Οτρηννέτэ κэбелэ κэ αζοιηένэ κэбелэ ζαργадэ ουσтэа.
• Οκλнτέ κλέμмы δэ ζαργадэ.

Οβσλνβνίε κ αοοδ

- Πέρεδ νάοηαλ ρεбэты с ζαργаднм ουσтэаομ έοζοα αοκέοδнνέтэ κэбелэ πηίανэ αο ρεζеткэ.
- Ουσтэаομ не тρέбует οβσλнβнэ. Вклнчнте ουσтэаομ. Οκλнτέ κэталл κ πластик ουσтэаομ снхотэ κэаннэ.
- Νεκгда не ισπνλэзтэ ραстворнтелэ κ дрнге абразнвные чнстэящие средства.

NOTE: The above recommended maintenance are indicative according to our general experience, these may vary from the conditions of the charging site.

Νεπρнятнотэ	Πρнчнна	Средство
1. Ζαργадэ ουσтэаομ не ρεбэаэтэ.	Περεκλнчэтелэ ισточннка πηίανэ νншел ιз строя.	Ζαменнте ννклнчэтелэ πηίανэ.
	Γнездо ισточннка πηίανэ νншел ιз строя.	Ζαменнте ρεζетку.
2. Ζαργадэ ουσтэаομ ρεбэаэтэ, ζαργадэ ουσтэаομ απνстэуетэ.	Соеднненнэ не ρεбэаэтэ.	Πρөөрτέ πодклнчэненнэ.
	Γлавноэ πечэатнаэ плэта управлэеннэ νншел ιз строя.	Ζαменнте πечэатннэ плэта управлэеннэ.
3. Νεвозмνжн ννбρэаэ ρεжнм нлн фнкцннэ.	Вншел ιз строя περεκлнчэтелэ ρεжнмов нлн фнкцннэ.	Πρөөрτέ περεκлнчэтелэ.



Αυτή η ομάδα συμβόλων σημαίνει Προειδοποίηση! Πιθανοί κίνδυνοι ηλεκτροπληξίας και θερμών εξαρτημάτων. Συμβουλευτείτε τα σύμβολα και τις σχετικές οδηγίες παρακάτω για τις απαραίτητες ενέργειες για την αποφυγή των κινδύνων.

1.2 ΧΡΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ:

• Τα σύμβολα που εμφανίζονται παρακάτω χρησιμοποιούνται σε όλο το παρόν εγχειρίδιο για να επισημάνουν την προσοχή για να προσδιορίσουν πιθανούς κινδύνους. Όταν βλέπετε το σύμβολο, προσέξτε και ακολουθήστε τις σχετικές οδηγίες για να αποφύγετε τον κίνδυνο. Οι πληροφορίες ασφαλείας που παρατίθενται παρακάτω είναι μόνο μια περιλήψη των πληρέστερων πληροφοριών ασφαλείας που βρίσκονται στα πρότυπα ασφαλείας. Διαβάστε και ακολουθήστε όλα τα Πρότυπα ασφαλείας.

- Μόνο εξειδικευμένα άτομα πρέπει να επισκευάζουν αυτή τη μονάδα.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, να κρατάτε τους πάντες, ιδιαίτερα τα παιδιά, μακριά. Ο φορτιστής δεν είναι κατάλληλος για παιδιά ή άτομα που δεν μπορούν να διαβάσουν και να κατανοήσουν τις οδηγίες ασφαλείας. Αποθηκεύστε τον μακριά από την εμβέλεια αυτών των ατόμων ή παιδιών. Μην αφήνετε τα παιδιά να παίζουν με το φορτιστή.



Το ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΟΛΠΗΜΑ μπορεί να σκοτώσει. Η επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη μπορεί να προκαλέσει θανατηφόρα ηλεκτροπληξία. Το κύκλωμα τροφοδοσίας εισόδου και η εσωτερικά κύκλωμα του φορτιστή βρίσκονται υπό τάση όταν η τροφοδοσία είναι ενεργοποιημένη.

- Μην αγγίζετε ηλεκτροφόρα μέρη.
- Φοράτε στεγνά, χωρίς σπές μονωτικά γάντια και προστασία του σώματος.
- Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος εισόδου πριν από τη συντήρηση αυτού του φορτιστή.
- Απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος όταν δεν χρησιμοποιείται.
- Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένα, κατεστραμμένα ή κακώς ενωμένα καλώδια.
- Μην τυλίγετε τα καλώδια πάνω από το σώμα σας.
- Ελέγξτε τα καλώδια για ζημιές πριν τα χρησιμοποιήσετε.
- Προειδοποίηση: Κατά τη λειτουργία συντήρησης λειτουργίας, απαγορεύεται αυστηρά η αντιστροφή της πολικότητας ή η λανθασμένη σύνδεση των θετικών και αρνητικών ηλεκτροδίων του κλιπ φόρτισης και το φαινόμενο βραχυκυκλώματος, για την αποφυγή βλάβης της μπαταρίας και αυτού του εξοπλισμού, για την αποφυγή πρόκλησης τραυματισμών και άλλων συμβάντων.
- Αυτή η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας από 8 ετών και άνω και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, εάν έχουν λάβει επίβλεψη ή οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και καταναούν τους κινδύνους που ενέχει.
- Ο καθαρισμός και η συντήρηση από τον χρήστη δεν πρέπει να γίνεται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.



Η ΦΟΡΤΙΣΗ μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά. Τα καλώδια μέρη μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά και εγκαύματα. Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι ασφαλής πριν κάνετε οποιαδήποτε φόρτιση.

- Απομακρύνετε όλα τα εύφλεκτα υλικά σε απόσταση 5 μέτρων από τη φόρτιση.
- Προσέξτε για φωτιά και κρατήστε έναν πυροσβεστήρα κοντά σας.
- Συνδέστε το καλώδιο εργασίας στην μπαταρία όσο το δυνατόν πιο κοντά στην περιοχή φόρτισης, ώστε να αποτρέψετε το ρεύμα φόρτισης να διανύσει μεγάλες, ενδεχομένως άγνωστες διαδρομές και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και κίνδυνο πυρκαγιάς.
- Ποτέ μην φορτίζετε μια μπαταρία που έχει υποστεί ζημιά.
- Μην τοποθετείτε τον φορτιστή πάνω στην μπαταρία κατά τη διάρκεια της φόρτισης.
- Μην καλύπτετε τον φορτιστή μπαταρίας. Φορτίζετε μόνο σε καλά αεριζόμενος χώρος.
- Το **οξύ της μπαταρίας μπορεί να σας βλάψει, εάν έρθετε σε επαφή με οξύ μπαταρίας πηγαίνετε αμέσως σε γιατρό.**
- Κατά τη διάρκεια της φόρτισης μπορεί να υπάρχουν εκρηκτικά αέρια, πρέπει να αποφύγετε τους σπινθήρες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Εκρηκτικά αέρια. Αποφύγετε φλόγες και σπινθήρες. Παρέχετε επαρκή εξαερισμό κατά τη διάρκεια της φόρτισης.



Τα ΖΕΣΤΑ ΜΕΡΗ μπορεί να προκαλέσουν σοβαρά εγκαύματα.

- Μην αγγίζετε καυτά μέρη με γυμνά χέρια. Τα μαγνητικά πεδία μπορεί να επηρεάσουν τους βηματόδότες.
- Οι χρήστες βηματόδωτων να μένουν μακριά.
- Οι φορείς θα πρέπει να συμβουλευτούν το γιατρό τους πριν πλησιάσουν σε εργασίες φόρτισης της μπαταρίας.



Η ΣΤΑΤΙΚΗ (ESD) μπορεί να προκαλέσει ζημιά στις πλακέτες Η/Υ.

- Φορέστε τον γειωμένο μάντα καρπού PPIN χειριστείτε πλακέτες ή εξαρτήματα.

- Χρησιμοποιήστε κατάλληλες στατικές αδιαπέραστες σακούλες και κουτιά για την αποθήκευση, μετακίνηση ή αποστολή πλακετών Η/Υ.

Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΟΥ ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΑΝΑΡΜΟΔΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥΣ

- Οι ηλεκτρικές συσκευές δεν πρέπει να επισκευάζονται από μη ειδικευμένα άτομα. Οι ακατάλληλες επισκευές μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς ή ακόμα και θάνατο κατά τη διάρκεια των εργασιών.
- Το σέρβις που γίνεται από μη εξειδικευμένα άτομα μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία και οι χειριστές μπορεί να τραυματιστούν σοβαρά.
- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία πριν πραγματοποιήσετε ή διακόψετε τις συνδέσεις με την μπαταρία.
- Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο σέρβις του ή εξειδικευμένα άτομα, προκειμένου να αποφευχθεί κίνδυνος.



Προειδοποίηση!

1. Αυτός ο φορτιστής είναι κατάλληλος μόνο για τη φόρτιση όλων των ειδών μπαταριών μολύβδου-οξέος. Εάν χρησιμοποιηθεί για άλλους σκοπούς, ενδέχεται να προκληθεί κίνδυνος, τραυματισμός ή απώλεια περιουσιών.
2. Κατά τη λειτουργία συντήρησης λειτουργίας, απαγορεύεται αυστηρά η αντιστροφή της πολικότητας ή η λανθασμένη σύνδεση των θετικών και αρνητικών ηλεκτροδίων του κλιπ φόρτισης και το φαινόμενο βραχυκυκλώματος, για την αποφυγή ζημιών στη μπαταρία και σε αυτόν τον εξοπλισμό, για την αποφυγή πρόκλησης τραυματισμών και άλλων συμβάντων.

2.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

- **P/N:04500** είναι ένας φορτιστής με λογισμικό ελέγχου. Είναι κατάλληλος για τη φόρτιση και τη σταδιακή φόρτιση των ακόλουθων επαναφορτιζόμενων μπαταριών μολύβδου 12V ή 24V με διάλυμα ηλεκτρολύτη, μπαταρίες AGM, μπαταρίες μολύβδου-οξέος ή μπαταρίες GEL. Για παράδειγμα, μπαταρίες 12V STD ή 12V WET/MF/GEL, μπαταρίες AGM 12V, μπαταρίες AGM 24V, μπαταρίες 24V STD ή 24V WET/MF/GEL. για μπαταρίες αυτοκινήτων με 24V και διαφορετική χωρητικότητα και μπαταρίες μοτοσυκλετών με 12V και διαφορετική χωρητικότητα, μπορείτε επίσης να αναγεννήσετε τις αποξηραμένες μπαταρίες (ανάλογα με τον τύπο της μπαταρίας).
- Ο φορτιστής διαθέτει κύκλωμα προστασίας από υπερθέρμανση. Οποιαδήποτε ακατάλληλη ή λανθασμένη χρήση θα ακυρώσει την εγγύηση. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για ζημιές που προκαλούνται από ακατάλληλη χρήση.
- **Σημείωση: Ο φορτιστής δεν είναι κατάλληλος για τη φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων με ενσωματωμένη επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Μην προσπαθήσετε να φορτίσετε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με αυτόν τον φορτιστή.**
- **Με λειτουργία εκκίνησης κινητήρα.** Κάτω από 12V ή 24V, Max. 300A ρεύμα φόρτισης 3s ON, 18s OFF, Max. 5 κύκλοι.
- **Μην το χρησιμοποιείτε για οτιδήποτε άλλο.**
- **P/N:04500** ο φορτιστής είναι μονοφασικός, 230V~ , 50Hz, πηγής ισχύος φόρτισης μπαταριών, ειδικά σχεδιασμένος για τη φόρτιση μπαταριών 12V και 24V. Για μπαταρίες 12V, μπορεί να επιλεγεί ρεύμα φόρτισης 5A, 10A, 20A ή 40A. Για μπαταρίες 24V, μπορεί να επιλεγεί ρεύμα φόρτισης 5A, 10A ή 20A.
- Ο έλεγχος του φορτιστή είναι τοποθετημένος στον πίνακα για εύκολη λειτουργία.
- **P/N:04500** διαθέτει διάφορες λειτουργίες διάγνωσης, προστασίας και αποκατάστασης, οι οποίες εκτελούνται πλήρως αυτόματα, εάν το απαιτεί η συνδεδεμένη μπαταρία. Αυτές οι λειτουργίες θα επιμηκύνουν τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας σας.

2.2 ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ:

- Τα σύμβολα που εμφανίζονται παρακάτω χρησιμοποιούνται σε όλο το παρόν εγχειρίδιο για να επισημάνουν την προσοχή για να προσδιορίσουν πιθανούς κινδύνους. Όταν βλέπετε το σύμβολο, προσέξτε και ακολουθήστε τις σχετικές οδηγίες για να αποφύγετε τον κίνδυνο. Οι πληροφορίες ασφαλείας που παρατίθενται παρακάτω είναι μόνο μια περιλήψη των πληρέστερων πληροφοριών ασφαλείας που βρίσκονται στα πρότυπα ασφαλείας. Διαβάστε και ακολουθήστε όλα τα Πρότυπα ασφαλείας.
- Μόνο εξειδικευμένα άτομα πρέπει να επισκευάζουν αυτή τη μονάδα.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, να κρατάτε τους πάντες, ιδιαίτερα τα παιδιά, μακριά. Ο φορτιστής δεν είναι κατάλληλος για παιδιά ή άτομα που δεν μπορούν να διαβάσουν και να κατανοήσουν τις οδηγίες ασφαλείας. Αποθηκεύστε τον μακριά από την εμβέλεια αυτών των ατόμων ή παιδιών. Μην αφήνετε τα παιδιά να παίζουν με το φορτιστή.

Μοντέλο	P/N:04500
Τάση εισόδου(U)	μονοφασική, 230V~
Ονομαστική συχνότητα	50Hz

Max. Ισχύς εισόδου	1200W
Ρεύμα εξόδου (I _o)	5A(12V or 24V), 10A(12V or 24V), 20A(12V or 24V), 40A(12V)
Ονομαστική τάση εξόδου (U _o)	12V/24V
Ρεύμα εκκίνησης κινητήρα	Κάτω από 12V ή 24V) Μέγ. 300Α ρεύμα, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 κύκλοι
Τύπος μπαταρίας με	12V/24V και χωρητικότητα 20-600Ah
Διάσταση	260(L)×350(B)×780(H)mm
Βάρος	18.4 kg

U_i: Ονομαστική τάση εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος, για παράδειγμα, 1~ (μονοφασικό), 230V~. Ονομαστική συχνότητα τροφοδοσίας: 50Hz.

I_o: **Ρεύμα εξόδου.** Για παράδειγμα, για μπαταρίες 12V, μπορεί να επιλεγεί ρεύμα φόρτισης 5A, 10A, 20A ή 40A. Για μπαταρίες 24V, μπορεί να επιλεγεί ρεύμα φόρτισης 5A, 10A ή 20A.

U_o: **Ονομαστική τάση εξόδου.** Για παράδειγμα, 12V και 24V.

IP: Βαθμός προστασίας. Για παράδειγμα, IP20.

 **Προειδοποίηση! Αποφύγετε τη βροχή, χρήση σε εσωτερικούς χώρους!**

Ο φορτιστής P/N:04500 περιλαμβάνει:

1. Φορτιστής P/N:04500.
2. Καλώδια φόρτισης με σφιγκτήρες φόρτισης (1 κόκκινο, 1 μαύρο).
3. Πρωτότυπο εγχειρίδιο χρήσης ή οδηγίες λειτουργίας.

2.3 ΣΥΝΔΕΣΗΣ:

⚠ Προειδοποίηση!

• Αποσυνδέστε την τροφοδοσία πριν πραγματοποιήσετε ή διακόψετε τις συνδέσεις με την μπαταρία.

• Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο σέρβις του ή εξειδικευμένα άτομα, προκειμένου να αποφευχθεί κίνδυνος.

• Βεβαιωθείτε ότι η τάση του δικτύου σας είναι μονοφασική, 230V~, 50Hz.

• Σύνδεση

- Πριν φορτίσετε μια μπαταρία που είναι νόμιμα συνδεδεμένη στο όχημα, αποσυνδέστε πρώτα το καλώδιο σύνδεσης του αρνητικού πόλου της μπαταρίας (μαύρο) από τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας. Ο αρνητικός ακροδέκτης της μπαταρίας είναι συνήθως συνδεδεμένος με το αμάξωμα του αυτοκινήτου.

- Στη συνέχεια αποσυνδέστε το καλώδιο σύνδεσης του θετικού πόλου του οχήματος (κόκκινο) από τον θετικό πόλο της μπαταρίας.

- Μόνο στη συνέχεια συνδέστε το «+» του φορτιστή μπαταρίας στον ακροδέκτη «+» της μπαταρίας.

- Συνδέστε το σφιγκτήρα «+» του φορτιστή (μαύρο) στον ακροδέκτη «+» της μπαταρίας.

- Συνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος του φορτιστή στην πρίζα ρεύματος.

Σημείωση: Εάν οι σφιγκτήρες σύνδεσης έχουν συνδεθεί σωστά, ο μετρητής οθόνης θα δείξει την τάση και θα αναφέρει το «connected». Αλλά αν οι πόλοι είναι ανάποδα, η οθόνη θα δείξει 0,0 και το «συνδεδεμένο» δεν θα ανάψει, αλλά η λυχνία LED αντιστροφής πολικότητας  ανάψει.

• Αποσύνδεση

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από την παροχή ρεύματος.

- Αφαιρέστε το σφιγκτήρα «+» του φορτιστή (μαύρο) από τον ακροδέκτη «+» της μπαταρίας.

- Αφαιρέστε το σφιγκτήρα «+» του φορτιστή (κόκκινο) από τον ακροδέκτη «+» της μπαταρίας.

- Συνδέστε ξανά το θετικό καλώδιο σύνδεσης του οχήματος στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας. Επανασυνδέστε το καλώδιο αρνητικής σύνδεσης του οχήματος στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας.

2.4 ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ:

Αφαιρέστε το φιλ από την πρίζα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο φορτιστή αυτοκινήτου. ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΒΛΑΒΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ!

• Ιδιότητες του προϊόντος

Αυτή η συσκευή έχει σχεδιαστεί για τη φόρτιση διαφόρων μπαταριών SLA (σφραγισμένες μπαταρίες μολύβδου-οξέος) που χρησιμοποιούνται κυρίως σε αυτοκίνητα, μοτοσυκλέτες και ορισμένα άλλα οχήματα. Αυτές μπορεί να είναι π.χ. μπαταρίες WET- (με υγρό ηλεκτρολύτη), GEL- (με ηλεκτρολύτη ζελέ) ή AGM (με απορροφητικό υαλοπίνακα ηλεκτρολύτη).

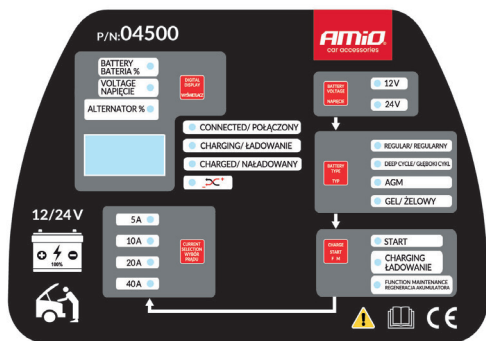
Ο ειδικός σχεδιασμός της συσκευής επιτρέπει τη φόρτιση της μπαταρίας σχεδόν στο 100% της χωρητικότητας της. Ο φορτιστής μπορεί επιπλέον να συνδεθεί στη μπαταρία για παρατεταμένα χρονικά διαστήματα, ώστε να διατηρείται σε βέλτιστη κατάσταση.

- Ο πίνακας ελέγχου σας παρέχει τις σημαντικές πληροφορίες.

- Υπάρχουν δύο τύποι μπαταριών τάσης. Αυτές είναι οι μπαταρίες

μολύβδου οξέος 12V ή 24V. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη φόρτιση αυτών των μπαταριών. Τα 12V ή 24V μπορούν να επιλεγούν με τη χρήση του κουμπιού «BATTERY VOLTAGE». Όταν επιλεγεί ένας τύπος τάσης, η αντίστοιχη ενδεικτική λυχνία θα ανάψει για να υποδείξει τη λειτουργία του χρήστη.

- Υπάρχουν τέσσερις τύποι μπαταριών μολύβδου οξέος. Αυτές είναι οι μπαταρίες REGULAR, DEEP CYCLE, AGM και GEL. Για παράδειγμα, μπαταρίες 12V STD ή 12V WET/MF/GEL, μπαταρίες 12V AGM, μπαταρίες 24V AGM, μπαταρίες 24V STD ή 24V WET/MF/GEL κ.λπ. Για μπαταρίες 12V ή 24V, αυτοί οι τέσσερις τύποι μπαταριών μπορούν να επιλεγούν με τη χρήση του κουμπιού «ΤΥΠΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ». Όταν επιλεγεί ένας τύπος μπαταρίας, η αντίστοιχη ενδεικτική λυχνία θα ανάψει για να υποδείξει τη λειτουργία του χρήστη. Υπάρχουν τέσσερις τύποι ρευσμάτων φόρτισης. Για μπαταρίες 12V, μπορεί να επιλεγεί ρεύμα φόρτισης 5A, 10A, 20A ή 40A. Για μπαταρίες 24V, μπορεί να επιλεγεί ρεύμα φόρτισης 5A, 10A ή 20A. Αυτοί οι τύποι ρευσμάτων φόρτισης μπορούν να επιλεγούν με τη χρήση του κουμπιού «CURRENT SELECTION» (Επιλογή ρευσμάτων). Όταν επιλεγεί ένα ρεύμα φόρτισης, η αντίστοιχη ενδεικτική λυχνία θα ανάψει για να υποδείξει τη λειτουργία του χρήστη.



Η ταχύτητα φόρτισης εξαρτάται από το ρεύμα φόρτισης. Σύμφωνα με το ρεύμα φόρτισης, η μέθοδος φόρτισης μπορεί επίσης να χωριστεί σε δύο τρόπους φόρτισης:

• **Γρήγορη φόρτιση:** Φόρτιση. Λειτουργία φόρτισης με χρήση μεγαλύτερου ρευσμάτων φόρτισης. Για παράδειγμα, γρήγορη φόρτιση 20A ή 40A για μπαταρίες 12V. Γρήγορη φόρτιση 20A για μπαταρίες 24V.

• **Κανονική φόρτιση:** Λειτουργία φόρτισης με χρήση μικρότερου ρευσμάτων φόρτισης. Για παράδειγμα, 5A ή 10A κανονική φόρτιση για μπαταρίες 12V ή 24V.

Σημείωση: Για την μπαταρία μεγάλης χωρητικότητας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μεγαλύτερο ρεύμα φόρτισης, η ταχύτητα φόρτισης είναι γρήγορη. Όταν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μικρό ρεύμα φόρτισης, η ταχύτητα φόρτισης θα είναι αργή. Αλλά για την μπαταρία μικρής χωρητικότητας, δεν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μεγαλύτερο ρεύμα φόρτισης. Αυτό είναι ένα λειτουργικό πρόβλημα που απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή.

Συνιστώμενο ρεύμα φόρτισης για διαφορετική χωρητικότητα της μπαταρίας

Χωρητικότητα της μπαταρίας	Ρεύμα φόρτισης	Χωρητικότητα της μπαταρίας	Ρεύμα φόρτισης
20Ah-60Ah	5A	80Ah-300Ah	20A
40Ah-150Ah	10A	150Ah-600Ah	40A

Σχετικά με την επιλογή τύπου μπαταρίας:

Ο τύπος της μπαταρίας πρέπει οπωσδήποτε να έχει επιλεγεί σωστά πριν από την έναρξη της διαδικασίας φόρτισης. Μερικά τυπικά παραδείγματα εφαρμογών και οδηγίες:

- **12V ή 24V Regular:** αυτές οι μπαταρίες (μπαταρίες μολύβδου-οξέος) χρησιμοποιούνται συνήθως σε αυτοκίνητα, φορτηγά και μοτοσυκλέτες. Έχουν καπάκια εξεραίστου και συχνά φέρουν την ένδειξη «χαμηλής συντήρησης» ή «χωρίς συντήρηση». Αυτός ο τύπος μπαταρίας έχει σχεδιαστεί για να μεταφέρει γρήγορα ενέργεια (π.χ. εκκίνηση κινητήρα). Οι «κανονικές» μπαταρίες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για εφαρμογές «Deep Cycle».

- **12V ή 24V Deep Cycle:** Αυτές οι μπαταρίες συνήθως φέρουν επίσης την ένδειξη «Deep Cycle» ή «Marine». Αυτός ο τύπος μπαταρίας είναι συνήθως μεγαλύτερος από άλλους τύπους μπαταριών. Παρέχει λιγότερη βραχυπρόθεσμη ενέργεια, αλλά μεταδίδει ενέργεια για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Αυτές οι μπαταρίες αντέχουν πολυάριθμους κύκλους εκφόρτισης.

- **12V ή 24V AGM/GEL:** Ο τύπος μπαταρίας AGM είναι συνήθως μια καλή μπαταρία βαθύ κύκλου. Παρέχουν την καλύτερη «διάρκεια ζωής»

όταν επαναφορτίζονται πριν αδειάσουν περισσότερα από 50%. Όταν αποφορτιστούν πλήρως, αντέχουν περίπου 300 κύκλους φόρτισης. Ο τύπος μπαταρίας GEL είναι παρόμοιος με τον τύπο AGM. Η τάση φόρτισης είναι χαμηλότερη από τις άλλες μπαταρίες μολιδωμο-όξeos. Η χρήση λανθασμένου φορτιστή για μια μπαταρία GEL θα έχει ως αποτέλεσμα μείωση της ισχύος ή μικρότερη διάρκεια ζωής.

Υπάρχουν τρεις λειτουργίες φόρτισης. Αυτές οι λειτουργίες μπορούν να επιλεγούν χρησιμοποιώντας το κουμπί «CHARGE/START/F M». Όταν επιλεγεί μια λειτουργία φόρτισης, η αντίστοιχη ενδεικτική λυχνία θα ανάψει για να υποδείξει τη λειτουργία του χρήστη. Χρησιμοποιήστε αυτό το κουμπί για να αλλάξετε τις ακόλουθες επιλογές:

- **Charge:** κανονική διαδικασία φόρτισης.
- **Start:** Παράδειγμα για λίγο τον Max. 300 αμπέρ για να γευρωθεί μια αδύναμη ή αποφορτισμένη μπαταρία και να εκκινήσει έναν κινητήρα. Κάτω από 12V ή 24V, Max. 300A ρεύμα φόρτισης, 3s ON, 180s OFF, Max. 5 κύκλους.

- **Function maintenance:** Πιέστε το κουμπί «START / CHARGE / F M» για 3 δευτερόλεπτα, αφήστε το κουμπί αυτό και εισέλθετε στη λειτουργία «Λειτουργία συντήρησης». Υπό τη συνδεδεμένη τροφοδοσία ρεύματος εισόδου και οι συνδεδεμένες φόρτισης είναι σωστά συνδεδεμένοι με τον συνδεδεμένο ακροδέκτη θετικής και αρνητικής πολικότητας της γραμμής σύνδεσης του οχήματος, σε αυτό το σημείο, αποσυνδέστε την μπαταρία, ο φορτιστής μπορεί να παρέχει εφεδρική τροφοδοσία DC για το όχημα (ρεύμα συντήρησης: 3A, τάση συντήρησης: περίπου 13,6V DC).

Προσοχή: Αυτή η λειτουργία εκκίνησης μπορεί να εξελέγξει χρησιμοποιώντας το κουμπί «Charge/Start/F (FUNCTION) M (MAINTENANCE)».

Σχετικά με την εκκίνηση του κινητήρα:

Υπό τη λειτουργία «Έναρξη» 12V ή 24V, Max. 300A ρεύμα φόρτισης, 3 δευτερόλεπτα, ON, 180 sec. OFF, Max. 5 κύκλοι: Ο έλεγχος εκκίνησης πραγματοποιείται μόνο όταν η ανιχνευόμενη τάση της μπαταρίας είναι κάτω από μια συγκεκριμένη τιμή.

Όταν επιλεγεί η λειτουργία «Έναρξη» με τη χρήση του κουμπιού «Φόρτιση/Έναρξη/Συντήρησης λειτουργιών», Η λυχνία LED «Έναρξη» ανάβει, ο χρόνος έναρξης της διαδικασίας ελέγχου είναι μόνο 5 δευτερόλεπτα, υπόλοιπο 180 δευτερόλεπτα, αντιστροφή μέτρησης, ο μετρητής οθόνης μπορεί να εμφανίσει αυτόν τον χρόνο αντιστροφής μέτρησης.

Προσοχή: Αυτή η λειτουργία συντήρησης Έναρξης ή Λειτουργίας μπορεί να εξελέγξει με τη χρήση του κουμπιού «Charging Start Function maintenance» (Συντήρησης λειτουργίας έναρξης φόρτισης).

- **Warning: Under Function maintenance mode, it is strictly prohibited to reversed polarity or wrong connection of the positive and negative electrodes of the charging clip and the short circuit phenomenon, to prevent damage to the battery and this equipment, to avoid causing personal injury and other events.**

⚠ Προειδοποίηση! Πραγματοποιείτε πάντα όλες τις συνδέσεις όπως περιγράφεται και με τη σωστή σειρά. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα του οχήματος. Προχωρήστε ενάντια στις προδιαγραφές με δική σας ευθύνη και ευθύνη. Προσοχή! Αυτή η λειτουργία δεν είναι κατάλληλη για μπαταρίες κάτω των 45Ah. Αυτή η λειτουργία μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε μπαταρίες κάτω των 45Ah. Τα πετρελαιοκίνητα οχήματα και οι κινητήρες μεγάλου όγκου απαιτούν εν μέρει ρεύματα άνω των 200A για την εκκίνηση του κινητήρα. Σημείωση: Ο φορτιστής διαθέτει ένα πρόγραμμα ανάλυσης για την προστασία της μπαταρίας από βλάβες (π.χ. βείωση ή ταχεία πτώση τάσης), ιδίως κατά την εκκίνηση. Η συσκευή δεν θα ενεργοποιηθεί τη μίζα με μπαταρίες με έντονη αποφόρτιση ή έντονη κατανόηση για την προστασία της μπαταρίας. Σημείωση: Εάν η μπαταρία είναι εντελώς αποφορτισμένη, η συσκευή Max. 300A δεν θα είναι επαρκής για την εκκίνηση όλων των κινητήρων (π.χ. πετρελαιοκίνητα οχήματα). Σε αυτή την περίπτωση δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί η λειτουργία εκκίνησης κινητήρα. Με αυτόν τον τρόπο θα προστατευθεί η μπαταρία από βλάβες. - Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει στη συνέχεια να φορτιστεί πρώτα την μπαταρία. Επιλέξτε την επιλογή «Charge» (Φόρτιση) και φορτίστε την μπαταρία κατά 60% (ή προθέρμανση των πετρελαιοκίνητων αντλεί ενέργεια από την μπαταρία. Αυτό απαιτεί 60% μετά την προθέρμανση). Μπορείτε να παρακολουθήσετε τη διαδικασία φόρτισης στην οθόνη επιλογής στην επιλογή «Battery %» (% μπαταρίας) με το κουμπί της ψηφιακής οθόνης. Μόλις επιτευχθεί το 60%, ξεκινάει ξανά τον κινητήρα.

Εμφάνιση της κατάστασης φόρτισης:
Μπορείτε να φορτίσετε μια ποικιλία μπαταριών σε διαφορετικές θερμοκρασίες περιβάλλοντος χρησιμοποιώντας διαφορετικούς τρόπους φόρτισης. Σε σύγκριση με τους συμβατικούς φορτιστές αυτοκινήτου, αυτή η συσκευή διαθέτει μια ειδική λειτουργία για την επαναχρησιμοποίηση μιας αποφορτισμένης μπαταρίας/ επαναφορτιζόμενης μπαταρίας. Μπορείτε να επαναφορτίσετε μια εντελώς αποφορτισμένη μπαταρία/ επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Η ασφαλής διαδικασία φόρτισης προστατεύει από εξωχρηστική σύνδεση και βραχυκύκλωση. Τα ενσωματωμένα ηλεκτρονικά συστήματα δεν ενεργοποιούνται το φορτιστή αυτοκινήτου αμέσως μετά τη σύνδεση, αλλά μόνο μετά την επιλογή μιας λειτουργίας φόρτισης. αν ο σημερινός σύνδεσης του φορτιστή συνδεθεί με την μπαταρία και η συσκευή συνδεθεί με την παροχή ρεύματος, θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία LED «Connected». Αφού επιλεγεί μια λειτουργία φόρτισης, θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία LED «Charging» (Φόρτιση). Μόλις ολοκληρωθεί η φόρτιση, θα ανάψει η ενδεικτική λυχνία

LED «Charged» (Φορτισμένη).

Σημείωση: Διαφορετικοί τρόποι τάσης φόρτισης (π.χ. 12V ή 24V), διαφορετικοί τύποι μπαταριών (π.χ. REGULAR, DEEP CYCLE, AGM και GEL) έχουν διαφορετικές τιμές τάσης «Charged» και διαφορετικά εγρή τάσης της «Charging».

Σημείωση: Εάν οι ακροδέκτες σύνδεσης έχουν συνδεθεί σωστά, στην οθόνη εμφανίζεται η τάση και ανάβει η ένδειξη «connected». Εάν η πολικότητα είναι αντίστροφη, η οθόνη δείχνει 0,0 και η ενδεικτική λυχνία αντιστροφής πολικότητας ανάβει. Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ του φορτιστή και της μπαταρίας.

• Ο μετρητής οθόνης **88.8** δείχνει την τάση φόρτισης, το ποσοστό ισχύος, το σύμβολο «Err» κ.λπ.

• **DIGITAL DISPLAY κουμπί:**

Η τρέχουσα φόρτιση «Τάση», «Μπαταρία %» και «Έλεγχος εναλλακτρίρα %» μπορεί να επιλεγεί με τη χρήση του κουμπιού «DIGITAL DISPLAY».

- **Battery %:** Ποσοστό της τάσης φόρτισης. Δείχνει την πρόοδο φόρτισης για τη συνδεδεμένη μπαταρία σε ποσοστό επί της εκατό.

- **Voltage:** Δείχνει την τάση της συνδεδεμένης μπαταρίας.

- **Alternator check %:** Δείχνει την ισχύ εξόδου του αυτοκινήτου σε ποσοστό επί της εκατό. Όταν ο εναλλακτής του αυτοκινήτου λειτουργεί, παράγει εναλλασσόμενο ρεύμα. Αυτό το τροφοδοτικό εναλλασσόμενο ρεύματος μετατρέπεται σε τροφοδοτικό εξόδου συνεχούς ρεύματος μετά από ανόρθωση. Η μπαταρία του αυτοκινήτου φορτίζεται με τη χρήση του τροφοδοτικού συνεχούς ρεύματος, ταυτόχρονα, το ποσοστό ισχύος ή η τάση που ανιχνεύεται με τη χρήση του φορτιστή είναι τα δεδομένα Alternator check %. Στο πλαίσιο αυτής της λειτουργίας, ο φορτιστής είναι σχετικός με έναν μετρητή ανίχνευσης. Αυτή η λειτουργία είναι η λειτουργία ανίχνευσης της παροχής ρεύματος του αυτοκινήτου για φόρτιση. Σημείωση: Αφού βγειτε από τη λειτουργία φόρτισης, μπορείτε να εισέλθετε στη λειτουργία ανίχνευσης.

Όταν ο φορτιστής φορτίζει την μπαταρία, θα εξελέξει αυτόματα από αυτή τη λειτουργία και θα εισέλθει στη λειτουργία «BATTERY %». Πιέστε ξανά το κουμπί «DIGITAL DISPLAY», για να μεταβείτε στη λειτουργία «Voltage» (Τάση). Πατήστε αυτό το κουμπί «DIGITAL DISPLAY» για να μετασχηματίσετε τη λειτουργία «BATTERY %» με τη λειτουργία «Voltage».

Σχετικά με τη λειτουργία αποκατάστασης και τη λειτουργία πλυνής φόρτισης: Για τις μπαταρίες 12V, υπάρχει λειτουργία αποκατάστασης και πλυνής φόρτισης. Διαδικασία ελέγχου της αναμόρφωσης: Η διαδικασία ελέγχου αποκατάστασης ξεκινά μόνο όταν η τάση της συνδεδεμένης μπαταρίας είναι μεγαλύτερη από μια ορισμένη τιμή. Το ρεύμα φόρτισης θα αλλάξει σε μικρότερη τιμή με περίοδο 2 δευτερόλεπτα, όπου ο χρόνος ρεύματος εξόδου είναι 1 δευτερόλεπτο και ο χρόνος διακοπής εξόδου είναι 1 δευτερόλεπτο. Μέγιστος χρόνος 10 λεπτών. Αυτή η διαδικασία τερματίζεται μόνο όταν η τάση αυξηθεί σε μια ορισμένη τιμή, εάν η διαδικασία ελέγχου της αναμόρφωσης είναι επιτυχής, εισέρχεται η διαδικασία ελέγχου «φόρτισης». Εάν η διαδικασία ελέγχου αναβάθμισης αποτύχει, εμφανίζεται το σύμβολο «Err». Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ελέγχου επαναφοράς, τα ποσοστά δεν εμφανίζονται.

Διαδικασία ελέγχου της πλυνής φόρτισης: Μετά τη «Φόρτιση», η έξοδος του φορτιστή απενεργοποιείται, η τάση της συνδεδεμένης μπαταρίας θα πέσει αργά. Όταν η τάση πέσει σε μια ορισμένη τιμή, εισέρχεται στη φόρτιση μικρού ρεύματος. Όταν η τάση αυξηθεί σε μια ορισμένη τιμή, η έξοδος του φορτιστή απενεργοποιείται και πάλι. Στη συνέχεια, ανακυκλώνεται η παραπάνω διαδικασία.

- **Για τις μπαταρίες 24V, υπάρχει λειτουργία επαναφοράς και πλυνής φόρτισης. Διαδικασία ελέγχου της επαναφοράς:** Η διαδικασία ελέγχου αποκατάστασης ξεκινά μόνο όταν η τάση της συνδεδεμένης μπαταρίας είναι μεγαλύτερη από μια ορισμένη τιμή. Το ρεύμα φόρτισης θα αλλάξει σε μικρότερη τιμή με περίοδο 2 δευτερόλεπτα, όπου ο χρόνος ρεύματος εξόδου είναι 1 δευτερόλεπτο και ο χρόνος διακοπής εξόδου είναι 1 δευτερόλεπτο. Μέγιστος χρόνος 10 λεπτών. Αυτή η διαδικασία τερματίζεται μόνο όταν η τάση αυξηθεί σε μια ορισμένη τιμή. Εάν η διαδικασία ελέγχου της επαναφοράς είναι επιτυχής, εισέρχεται η διαδικασία ελέγχου «φόρτισης». Εάν η διαδικασία ελέγχου επαναφοράς αποτύχει, εμφανίζεται το σύμβολο «Err». Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ελέγχου επαναφοράς, τα ποσοστά δεν εμφανίζονται.

Διαδικασία ελέγχου της πλυνής φόρτισης: Μετά τη «Φόρτιση», η έξοδος του φορτιστή απενεργοποιείται, η τάση της συνδεδεμένης μπαταρίας θα πέσει αργά. Όταν η τάση πέσει σε μια ορισμένη τιμή, εισέρχεται στη φόρτιση μικρού ρεύματος. Όταν η τάση αυξηθεί σε μια ορισμένη τιμή, η έξοδος του φορτιστή απενεργοποιείται και πάλι. Στη συνέχεια, ανακυκλώνεται η παραπάνω διαδικασία.

- **Για τις μπαταρίες 24V, υπάρχει λειτουργία επαναφοράς και πλυνής φόρτισης. Διαδικασία ελέγχου της επαναφοράς:** Η διαδικασία ελέγχου αποκατάστασης ξεκινά μόνο όταν η τάση της συνδεδεμένης μπαταρίας είναι μεγαλύτερη από μια ορισμένη τιμή. Το ρεύμα φόρτισης θα αλλάξει σε μικρότερη τιμή με περίοδο 2 δευτερόλεπτα, όπου ο χρόνος ρεύματος εξόδου είναι 1 δευτερόλεπτο και ο χρόνος διακοπής εξόδου είναι 1 δευτερόλεπτο. Μέγιστος χρόνος 10 λεπτών. Αυτή η διαδικασία τερματίζεται μόνο όταν η τάση αυξηθεί σε μια ορισμένη τιμή. Εάν η διαδικασία ελέγχου της επαναφοράς είναι επιτυχής, εισέρχεται η διαδικασία ελέγχου «φόρτισης». Εάν η διαδικασία ελέγχου επαναφοράς αποτύχει, εμφανίζεται το σύμβολο «Err». Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας ελέγχου επαναφοράς, τα ποσοστά δεν εμφανίζονται.

Διαδικασία ελέγχου της πλυνής φόρτισης: Μετά τη «Φόρτιση», η έξοδος του φορτιστή απενεργοποιείται, η τάση της συνδεδεμένης μπαταρίας θα πέσει αργά. Όταν η τάση πέσει σε μια ορισμένη τιμή, εισέρχεται στη φόρτιση μικρού ρεύματος. Όταν η τάση αυξηθεί σε μια ορισμένη τιμή, η έξοδος του φορτιστή απενεργοποιείται και πάλι. Στη συνέχεια, ανακυκλώνεται η παραπάνω διαδικασία.

Σχετικά με τη λειτουργία παλμικής φόρτισης:
Για 12V REGULAR: Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 40A, όταν η τάση είναι μικρότερη από μια συγκεκριμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης «40A ρεύμα/2 λεπτά» μπορεί αυτόματα να αλλάξει σε κατάσταση φόρτισης «20A ρεύμα/3 λεπτά». Επιπλέον, η διαδικασία φόρτισης εκτελείται εναλλάξ σε αυτή τη διαδικασία παλμικής φόρτισης. Όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση από μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να αλλάξει αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «20A ρεύμα», μέχρι να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 20A, όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση με μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να μεταβεί αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «ρεύμα 10A», έως ότου η μπαταρία φορτιστεί πλήρως.

Για 24V REGULAR: Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 20A, όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση από μια συγκεκριμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να μεταβεί αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «10A current», μέχρι να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία. Κατά τη διάρκεια της

φόρτισης με ρεύμα 5A ή 10A, το ρεύμα φόρτισης δεν αλλάζει.

Για 12V DEEP CYCLE: Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 40A, όταν η τάση είναι μικρότερη από μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης «40A ρεύμα/2 λεπτά» μπορεί να αλλάξει αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «20A ρεύμα/3 λεπτά». Επιπλέον, η διαδικασία φόρτισης εκτελείται εναλλάξ σε αυτή τη διαδικασία παλμικής φόρτισης. Όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση από μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να μεταβεί αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «10A ρεύμα», έως ότου η μπαταρία φορτιστεί πλήρως.

Για 24V DEEP CYCLE: Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 20A, όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση με μια συγκεκριμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να μεταβεί αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «ρεύμα 10A», μέχρι να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 5A ή 10A, το ρεύμα φόρτισης δεν αλλάζει.

Για 12V AGM: Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 40A, όταν η τάση είναι μικρότερη από μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης «40A ρεύμα/2 λεπτά» μπορεί αυτόματα να αλλάξει στην κατάσταση φόρτισης «20A ρεύμα/3 λεπτά». Επιπλέον, η διαδικασία φόρτισης εκτελείται εναλλάξ σε αυτή τη διαδικασία παλμικής φόρτισης. Όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση από μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να αλλάξει αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «20A ρεύμα», μέχρι να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 20A, όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση με μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να μεταβεί αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «ρεύμα 10A», έως ότου η μπαταρία φορτιστεί πλήρως.

Για 24V AGM: Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 20A, όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση από μια συγκεκριμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να μεταβεί αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «10A ρεύμα», μέχρι να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 5A ή 10A, το ρεύμα φόρτισης δεν αλλάζει.

Για 12V REGULAR: Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 40A, όταν η τάση είναι μικρότερη από μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης «40A ρεύμα/2 λεπτά» μπορεί να αλλάξει αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «20A ρεύμα/3 λεπτά». Επιπλέον, η διαδικασία φόρτισης εκτελείται εναλλάξ σε αυτή τη διαδικασία παλμικής φόρτισης. Όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση από μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να αλλάξει αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «20A ρεύμα», μέχρι να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 20A, όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση με μια ορισμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να μεταβεί αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «ρεύμα 10A», έως ότου η μπαταρία φορτιστεί πλήρως.

Για 24V REGULAR: Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 20A, όταν η τάση είναι μεγαλύτερη ή ίση από μια συγκεκριμένη τιμή, η κατάσταση φόρτισης μπορεί να μεταβεί αυτόματα στην κατάσταση φόρτισης «10A ρεύμα», μέχρι να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία. Κατά τη διάρκεια της φόρτισης με ρεύμα 5A ή 10A, το ρεύμα φόρτισης δεν αλλάζει.

3. Η λειτουργία ή η λειτουργία δεν μπορεί να επιλεγεί.

Ο διακόπτης λειτουργίας ή λειτουργίας είναι εκτός λειτουργίας.

Ελέγξτε τον διακόπτη.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει ότι το προϊόν αυτό δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα μη διαλεγμένα αστικά απόβλητα. Ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός δεν πρέπει να απορρίπτεται με τα οικιακά απορρίμματα. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την ενσωμάτωσή της στην εθνική νομοθεσία, τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να ανακυκλώνονται. Μπορείτε επίσης να μεταφέρετε τον χρησιμοποιημένο εξοπλισμό σας σε ένα σημείο συλλογής ηλεκτρονικών αποβλήτων, το οποίο απορρίπτει τον εξοπλισμό σύμφωνα με τον εθνικό νόμο περί ανακύκλωσης και αποβλήτων. Αυτό συμβάλλει επίσης στην αποφυγή πιθανών ζημιών στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία και συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΑΠΟ
AMIO SP Z O.O. UL. HANDLOWA 3, 41 - 807 ZABRZE

2.5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ:

Μόνο εξειδικευμένα άτομα πρέπει να συντηρούν αυτόν τον εξοπλισμό. Προστατέψτε τον εαυτό σας και τους άλλους από πιθανό σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Αποσυνδέστε την τροφοδοσία εισόδου πριν από τη συντήρηση. Μην αγγίζετε ηλεκτροφόρα μέρη.

• **Ελέγξτε τα καλώδια του φορτιστή. Επισκευάστε ή αντικαταστήστε τα φθαρμένα καλώδια φορτιστή.**

• **Καθαρίστε τους ακροδέκτες φόρτισης.**

Συντήρηση και φροντίδα

- Πάντα να αποσυνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας από την πρίζα ρεύματος προτού εργαστείτε στο φορτιστή.

- Η συσκευή δεν χρειάζεται συντήρηση. Απενεργοποιήστε τη συσκευή. Καθαρίστε το μέταλλο και το πλαστικό της συσκευής με ένα στεγνό πανί.

- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ διαλύτες ή άλλα λειαντικά καθαριστικά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι παραπάνω συνιστώμενες συντηρήσεις είναι ενδεικτικές σύμφωνα με τη γενική μας εμπειρία, οι οποίες ενδέχεται να διαφέρουν από τις συνθήκες του χώρου φόρτισης.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΛΟΓΟΣ	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
Ο φορτιστής 1.Charger δεν λειτουργεί.	Ο διακόπτης πηγής τροφοδοσίας είναι εκτός λειτουργίας.	Αλλαγή διακόπτη τροφοδοσίας.
	Η πρίζα της πηγής τροφοδοσίας είναι εκτός λειτουργίας.	Αλλαγή πρίζας.
2.Ο φορτιστής λειτουργεί, χωρίς φόρτιση.	Η σύνδεση είναι εκτός λειτουργίας.	Έλεγχος σύνδεσης.
	Η κύρια πλακέτα ελέγχου είναι εκτός λειτουργίας.	Αλλάξτε την πλακέτα ελέγχου.