

AUTOOL EM385

Inverter Programming Power Supply

User Manual

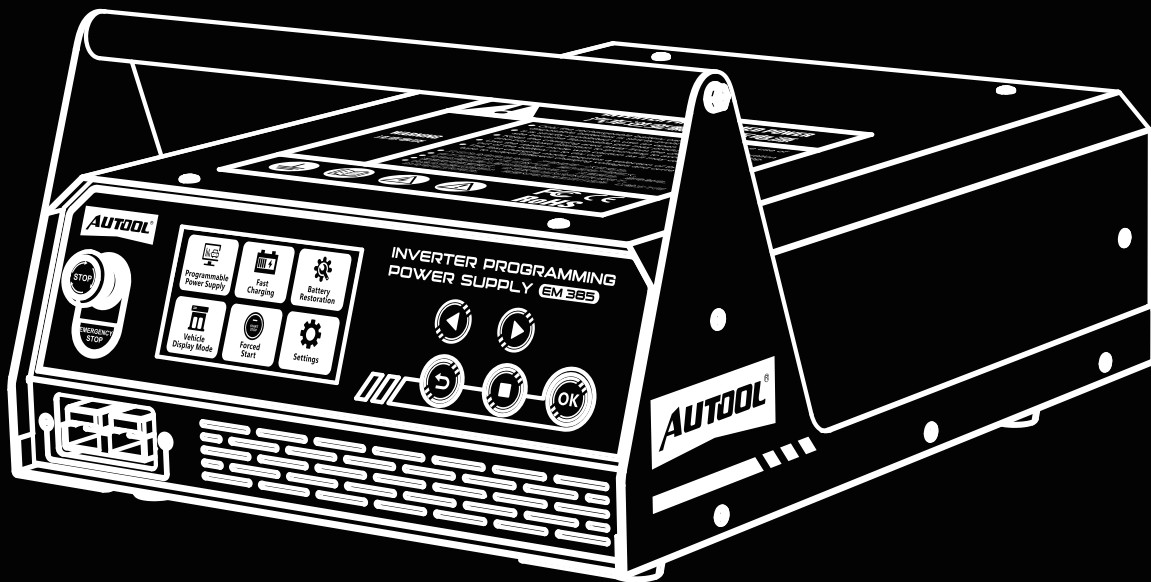


TABLE OF CONTENTS (Original Instructions)

Copyright Information	2
Copyright	2
Trademark	2
Safety Rules	3
General safety rules	3
Personnel protection safety rules	3
Handling	4
Electrical safety rules	4
Equipment safety rules	4
Application	5
Cautions	6
Attention	6
Warning	7
Product Description	9
Important usage instructions	9
Operation mode description	9
Alarm description	10
Product Introduction	15
Technical specifications	15
Product Structure	16
Structure diagram	16
Operation panel diagram	17
Operating Instructions	17
Function mode selection	17
Programming power mode	17
Fast charging mode	18
Battery restoration mode	21
Vehicle display mode	21
Forced start mode	22
Settings mode	22
Maintenance Service	25
Warranty	26
Return & Exchange Service	27
EU Declaration Of Conformity	28

COPYRIGHT INFORMATION

Copyright

- All rights reserved by AUTOOL TECH. CO., LTD. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of AUTOOL. The information contained herein is designed only for the use of this unit. AUTOOL is not responsible for any use of this information as applied to other units.
 - Neither AUTOOL nor its affiliates shall be liable to the purchaser of this unit or third parties for damages, losses, costs, or expenses incurred by the purchaser or third parties as a result of: accident, misuse, or abuse of this unit, or unauthorized modifications, repairs, or alterations to this unit, or failure to strictly comply with AUTOOL operating and maintenance instructions.
 - AUTOOL shall not be liable for any damages or problems arising from the use of any options or any consumable products other than those designated as original AUTOOL products or AUTOOL approved products by AUTOOL.
 - Other product names used herein are for identification purposes only and may be trademarks of their respective owners. AUTOOL disclaims any and all rights in those marks.
-

Trademark

Manual are either trademarks, registered trademarks, service marks, domain names, logos, company names or are otherwise the property of AUTOOL or its affiliates. In countries where any of the AUTOOL trademarks, service marks, domain names, logos and company names are not registered, AUTOOL claims other rights associated with unregistered trademarks, service marks, domain names, logos, and company names. Other products or company names referred to in this manual may be trademarks of their respective owners. You may not use any trademark, service mark, domain name, logo, or company name of AUTOOL or any third party without permission from the owner of the applicable trademark, service mark, domain name, logo, or company name. You may contact AUTOOL by visiting AUTOOL at <https://www.autooltech.com>, or writing to aftersale@autooltech.com, to request written permission to use materials on this manual for purposes or for all other questions relating to this manual.

SAFETY RULES

General safety rules



- ▶ Always keep this user manual with the machine.
- ▶ Before using this product, read all the operational instructions in this manual. Failure to follow them may result in electric shock and irritation to skin and eyes.



- ▶ Each user is responsible for installing and using the device according to this user manual. The supplier is not responsible for damage caused by improper use and operation.



- ▶ This device must only be operated by trained and qualified personnel. Do not operate it under the influence of drugs, alcohol, or medication.

- ▶ This machine is developed for specific applications. The supplier points out that any modification and/or use for any unintended purposes is strictly prohibited.

- ▶ The supplier assumes no express or implied warranties or liabilities for personal injury or property damage caused by improper use, misuse, or failure to follow safety instructions.



- ▶ Keep out of reach of children.

- ▶ There must be no explosive hazardous substances, corrosive metals, harmful gases, or conductive media that could damage insulation in the operating environment.



- ▶ When operating, ensure nearby personnel or animals maintain a safe distance. Avoid working in rain, water, or damp environments. Keep the work area well-ventilated, dry, clean, and bright.

Personnel protection safety rules



- ▶ During equipment maintenance, there must be at least two people on site: one person to operate and one person to supervise.



- ▶ Even after the equipment has stopped operating, there is still a risk of electric shock! Maintenance operations can only be performed after disconnecting the input and output power sources and confirming a DC output voltage of 0V using a multimeter.



- ▶ Always wear protective goggles while working to prevent potential splashes from reaching the eyes and skin. In case of contact, rinse immediately with running water for a few minutes. If symptoms persist, consult a doctor.
- ▶ Always ensure you have a stable footing to safely control equipment in case of emergencies.

Handling



- ▶ Used/damaged device must not be disposed of in household waste but must be disposed of in an environmentally friendly manner. Use designated electrical device collection points.

Electrical safety rules



- ▶ This is a Class I equipment that can only be powered by a supply with a protective grounding conductor. This connection must not be interrupted at any point (e.g., by using an extension cord). Any interruption or disconnection of the protective conductor may lead to a risk of electric shock. Therefore, please ensure that the equipment/casing is properly grounded beforehand.
- ▶ Do not twist or severely bend the power cord, as this may damage the internal cables. If the power cord shows signs of damage, do not use the charger. Damaged cables pose a risk of electric shock. Keep the power cord away from heat sources, oil sources, sharp edges, and moving parts. Damaged power cords must be replaced by the manufacturer, their technicians, or similarly qualified personnel to prevent hazardous situations or injuries.

Equipment safety rules



- ▶ Never leave the equipment unattended while it is powered on. Always turn off the equipment at the main switch and disconnect the power cord when it is not being used for its intended purpose!



- ▶ Do not attempt to repair the device yourself.
- ▶ Before connecting the equipment to power, check that the voltage of the outlet and the fuse ratings match the values on the nameplate. If they do not match, it may cause serious hazards and damage to the equipment.

- ▶ Static electricity can cause irreversible damage to equipment, so it is essential to adhere to electrostatic protection regulations.



- ▶ It is essential to protect the device from rainwater, moisture, mechanical damage, overload, and rough handling.

Application



- ▶ Check the power cord, charging cable, and clamps for any damage before use. If there is any damage, do not operate the equipment.
- ▶ Use the device only in compliance with all safety instructions, technical documents, and vehicle manufacturer specifications.
- ▶ Changing settings is prohibited while the equipment is in operation; any modifications must be made only after the equipment has stopped running.

Any other use is considered as exceeding the intended purpose of the equipment and is prohibited.

CAUTIONS

Attention



Do not use this equipment before reading and fully understanding the manual !

- ▶ Keep the battery away from any existing or potential fire sources, such as open flames, sparks, and flame lamps.
- ▶ There is a risk of explosion! Explosive gases may be generated during the battery charging process.
- ▶ Use indoors or inside a vehicle; do not expose the equipment to rain.
- ▶ Battery electrolyte is corrosive; be sure to avoid contact with eyes, skin, and clothing.
- ▶ Ensure adequate fresh air supply during charging. Keep the machine at least 50 cm away from other objects.
- ▶ People with heart disease or those using a pacemaker are prohibited from using this equipment, as it generates a magnetic field during operation, which may affect the heart or pacemaker's normal function (Pregnant women and children should also not use it).
- ▶ Do not touch any live parts with bare skin, wet gloves, or while wearing wet clothing. Avoid touching the interior of the equipment, as there is high voltage inside, and doing so could be extremely dangerous.
- ▶ The power supply connection socket carries high voltage; do not touch the connection terminals of the socket.
- ▶ When connecting cables or servicing the equipment, you must wear insulated gloves and shoes, and the operation should be carried out by a qualified electrician with an electrical work certificate. Always follow the manual's instructions for connecting external power sources.
- ▶ Use wires and cables that meet national standards for connections. Using wires or cables with insufficient capacity or incorrect connections may cause fire or electric shock.
- ▶ Do not damage external cables. Avoid stepping on, twisting, or pulling the power cable.
- ▶ Regularly inspect the cables and periodically clean the dust inside the machine.

- ▶ Damage to the connection cables and excessive dust inside the machine may pose risks such as electric shock, short circuits, or fires.
- ▶ Never attempt to disassemble, repair, or modify this equipment on your own, as this could result in electric shock or fire hazards.
- ▶ Ensure proper grounding. Failure to ground the equipment may result in electric shock if leakage occurs.
- ▶ Stop the operation in case of abnormalities. If unusual smells, noises, excessive heat, or smoke occur, continuing operation may lead to electric shock or fire.
- ▶ Never allow water, any other liquids, or (flammable) cleaning agents to enter the equipment, as this could cause electric shock, short circuits, and potentially a fire.

Warning



Operating errors may result in personal injury and pose a risk of damage to items!

- ▶ After the equipment is turned on, the fan runs for 2 minutes and then stops. This is a self-test setting in the program.
- ▶ The operating temperature of the equipment's display screen is: -20~70°C.
- ▶ Warning! There is a risk of damage if the battery overheats. Do not charge the battery in environments where the temperature exceeds 36°C. This may cause the battery temperature to rise to 45°C. If the battery temperature exceeds 45°C, please disconnect the device immediately.
- ▶ Attention! The repair mode may damage automotive electronic components. Before using the repair mode, remove the battery from the vehicle. The success of the repair depends on the degree of battery sulfation.
- ▶ Use repair mode with caution, as it may cause fluid loss or drying of the battery.
- ▶ Ensure that the battery is charged at room temperature, the battery capacity is correctly set, and the vehicle's electrical system and battery are disconnected. For repair charging, remove the battery from the vehicle and place it in an open (not exposed to direct sunlight) or well-ventilated area.

- ▶ Be cautious of injury risks! When handling battery acid, wear protective glasses and appropriate protective clothing. If acid splashes on you, immediately rinse with clean water thoroughly. Seek medical attention if necessary.
- ▶ Do not inhale any released gases or vapors.
- ▶ The supplied voltage must be set strictly according to the instructions on the equipment nameplate, and the provided voltage and wire specifications must match. The equipment clamps must be used correctly as required, ensuring proper polarity. Keep the equipment clean, with all cables intact and neatly arranged.
- ▶ After each charging session, please turn off the machine power and unplug the power socket.
- ▶ Do not open the machine cover casually. If maintenance is needed, please contact our professional repair personnel.
- ▶ Keep the machine away from areas where children can easily reach. Ensure proper grounding to avoid electric shock.
- ▶ During use, do not leave the machine unattended. Ensure that someone is monitoring it throughout the process to handle any issues promptly. Be cautious of water, humidity, and ensure proper ventilation.
- ▶ If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or other qualified service personnel to avoid danger.

PRODUCT DESCRIPTION

Important usage instructions

- When connecting the battery and the machine, make full use of the clamp length and try to keep the machine and battery at a distance.
 - Never place the machine directly on the battery.
 - Keep the machine dry and well-ventilated.
 - Ensure both the power supply and battery clamps are properly connected.
 - During normal charging, if you need to stop charging, press the confirm/stop button first, then disconnect the clamps. Avoid turning off the power by unplugging the socket directly.
 - Charging the battery fully may take a long time. Please be patient. To achieve a better fully charged state, a long period of low current float charging will be required.
 - Batteries with internal short circuits should not be charged, as this could be dangerous.
 - Always ensure the charging process is monitored.
-

Operation mode description

Before powering on, please ensure the voltage is normal, the socket is suitable, and the battery is visually intact. Depending on the required function, please operate correctly and select the appropriate working mode.

- **Programming Power Mode:**
When system programming or decoding is required for the vehicle's ECU, provide a stable voltage source to the vehicle. At this time, ensure the battery is fully charged to avoid voltage instability caused by charging. This function allows adjustment of the programming voltage as needed, with a voltage range from 9.0V to 16.0V. Please operate correctly and adjust to the appropriate voltage.
- **Fast Charging Mode:**
Under normal conditions, select the battery charging mode for charging the battery. The battery type must be chosen to output different charging voltages and currents.
- **Battery Repair Mode:**
For batteries that have been stored for too long or are severely

discharged, manual intervention may be required to enter restoration mode and perform restoration treatment on the battery.

- **Vehicle Display Mode:**

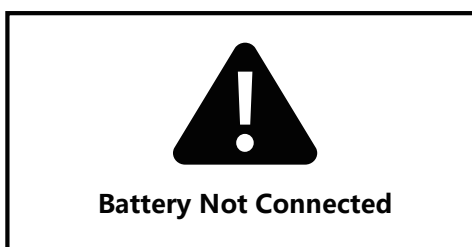
The charging voltage can be set within the range of 9.0V to 16.0V. In standby mode, a small current float charge is applied to the battery. During battery discharge detection, the system can output a maximum current of 40A to maintain the battery in a fully charged state. If the set voltage is lower than the battery voltage, the system will automatically set the charging voltage to: battery voltage + 2V.

- **Forced Start Mode:**

For batteries that have been stored for a long time and have insufficient battery level, making it impossible to start the vehicle and causing severe discharge or damage to the battery, this mode can be selected. In Forced Start Mode, the device can provide a maximum current of 400A to 450A to directly support the instantaneous current required to start the vehicle.

Alarm description

- **Battery Not Connected Prompt:** If the battery clamps are properly connected and the battery voltage is above 9V, but the system still displays a "Battery Not Connected" prompt, it is recommended to first remove the battery clamps, clean the battery terminals, and then reconnect them. If the issue persists and the system still indicates that the battery is not connected, please disconnect the power and contact our after-sales service for further assistance.



- **Temperature Abnormality Prompt:** If a "Temperature Abnormality" prompt appears, first remove the battery clamps without turning off the device's power switch. Allow the built-in fan to cool the system. After a short period, when the temperature lowers, the system will automatically cancel the alarm and return to the normal interface. If the "Temperature Abnormality" prompt appears immediately after powering on, even when the

device is not hot, do not continue using the device. Please contact our after-sales service for assistance.



- Reverse Polarity Connection Prompt: Please remove the battery clamps and ensure they are properly connected.



- Emergency Stop Prompt: If the "Emergency Stop" prompt appears, it means the emergency stop switch has been pressed, triggering the alarm. Turning the emergency stop switch clockwise will turn off the alarm.

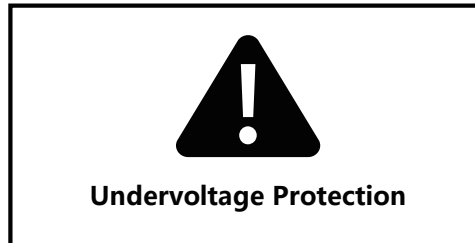


- AC Overvoltage Prompt: When using 220V/50Hz power supply, the voltage exceeds 275V to trigger an alarm; when using 110V/60Hz power supply, the voltage exceeds 137V to trigger an alarm; when the voltage returns to normal, the alarm is automatically released.



- AC Undervoltage Prompt: When powered on, use a 220V/50Hz power supply. An alarm will be triggered if the voltage drops

below 140V. When using a 110V/60Hz power supply, an alarm will be triggered if the voltage drops below 83V. Once the voltage returns to normal, the alarm will automatically reset.



- **Overcurrent Protection Prompt:** When using a 220V/50Hz power supply, if the input current exceeds 20A and lasts for 5 seconds, an overcurrent protection alarm will be triggered. Alternatively, when using a 110V/60Hz power supply, if the input current exceeds 13A and lasts for 5 seconds, an overcurrent protection alarm will be triggered. Stop using the equipment and check if the load is too large. If the overcurrent protection alarm persists after restarting the charging process, do not continue using the equipment. Please contact our after-sales support (non-standard detection function).



- **Output Overvoltage Prompt:** When the charging voltage exceeds 19.0V, an output overvoltage alarm will be triggered. Stop charging and restart the charging process. If the output overvoltage alarm persists after restarting, do not continue using the device and contact our after-sales service.



- **Output Overcurrent Prompt:** In programming power mode, if the current exceeds 155A, in forced start mode, if the current exceeds 405A, or in fast charging mode, if the current exceeds 105A, an output overcurrent alarm will be triggered. Stop

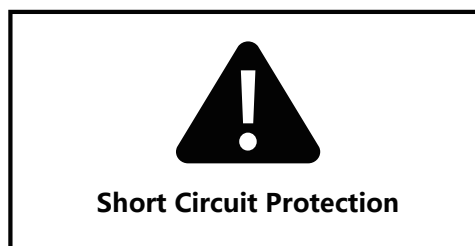
charging and check if the battery is functioning normally. If the output overcurrent alarm persists after restarting the charging process, do not continue using the device and contact our after-sales service.



- Leakage Protection Prompt: When the leakage current exceeds 36mA, a leakage protection alarm will be triggered. Restart the device, and if the leakage protection alarm persists after powering on, do not continue using the device and contact our after-sales service (Non-standard detection feature).



- Short circuit protection prompt: during the charging process, if the battery clamp is accidentally shorted or if an external factor creates a short circuit, short circuit protection will be triggered. Immediately eliminate the short circuit between the battery clamp and the external load, then press the return key to clear the warning. If the battery is determined to be damaged during charging, short circuit protection will also be triggered. In this case, check the battery's health status. If the short circuit protection warning persists even after checking the circuit and pressing the return key, do not continue using the device and contact our after-sales service.



- **Restoration Completion Prompt:** After using the battery restoration function, when the system reaches a charging voltage of 14.6V and maintains a float charge for 2 hours, the system will automatically end the battery restoration process and display a prompt indicating that the restoration is complete.



- **Battery Restoration Failure Prompt:** When using the battery restoration function, if a severely discharged battery does not have its voltage rise to 9V after 1 hour of restoration, the system will automatically end the restoration process and display a prompt indicating that the battery restoration has failed.



- **Battery Does Not Need Restoration Prompt:** When using the battery restoration function, if the system detects that the battery voltage is greater than 12.6V at the start of the restoration process, it will assume the battery is healthy, terminate the restoration, and display a prompt indicating that the battery does not need restoration.

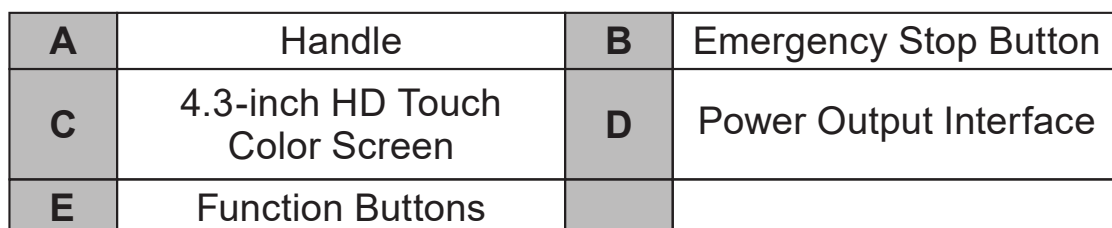


PRODUCT INTRODUCTION

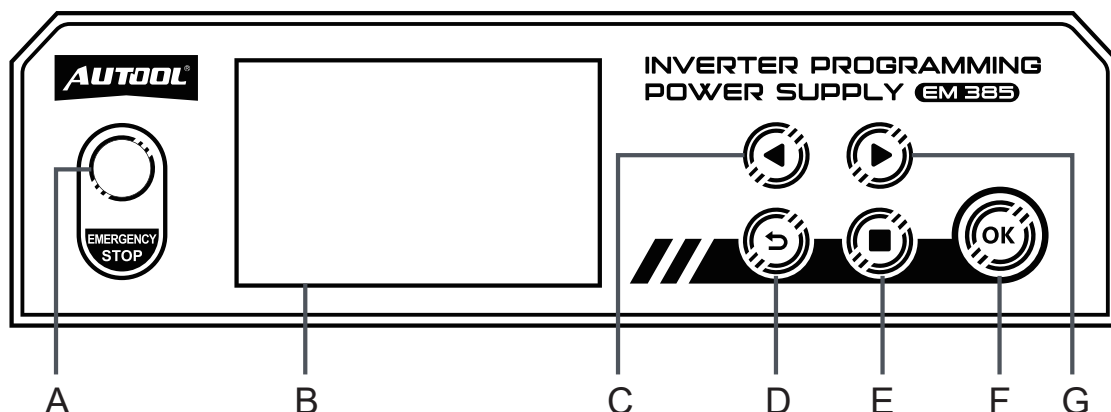
Technical specifications

Rated Input Voltage	110V ±25%, 220V ±25%
Input Frequency	50Hz / 60Hz
Rated Input Power	1500W
Lead-Acid Battery Charging Current/Voltage	40A/12V
Lithium Battery Charging Current/Voltage	20A/12V
Starting Current/Voltage	400A/12V
Programming Power Supply Current	150A
Programming Power Supply Voltage Range	9~16V
No-Load Power Loss	6W
Efficiency	81%
Power Factor	0.76
Insulation Grade	F
Enclosure Protection Level	IP21S
Adjustable Power Supply Current/Voltage	20A/3.0~8.9V, 100A/9.0~16.0V
Dimensions	417*316*188mm

Structural diagram



Operation panel diagram

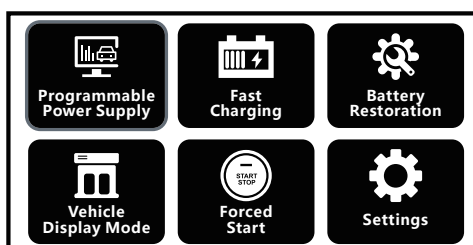


A	Emergency Stop Button	B	4.3-inch HD Touch Color Screen
C	Left Movement Selection Button	D	Return Button
E	Stop Button	F	Confirm Button
G	Right Movement Selection Button		

OPERATING INSTRUCTIONS

Function mode selection

- Touch the screen to select the corresponding function module.
- You can also use the left and right buttons on the control panel to switch options and press the OK button to enter.

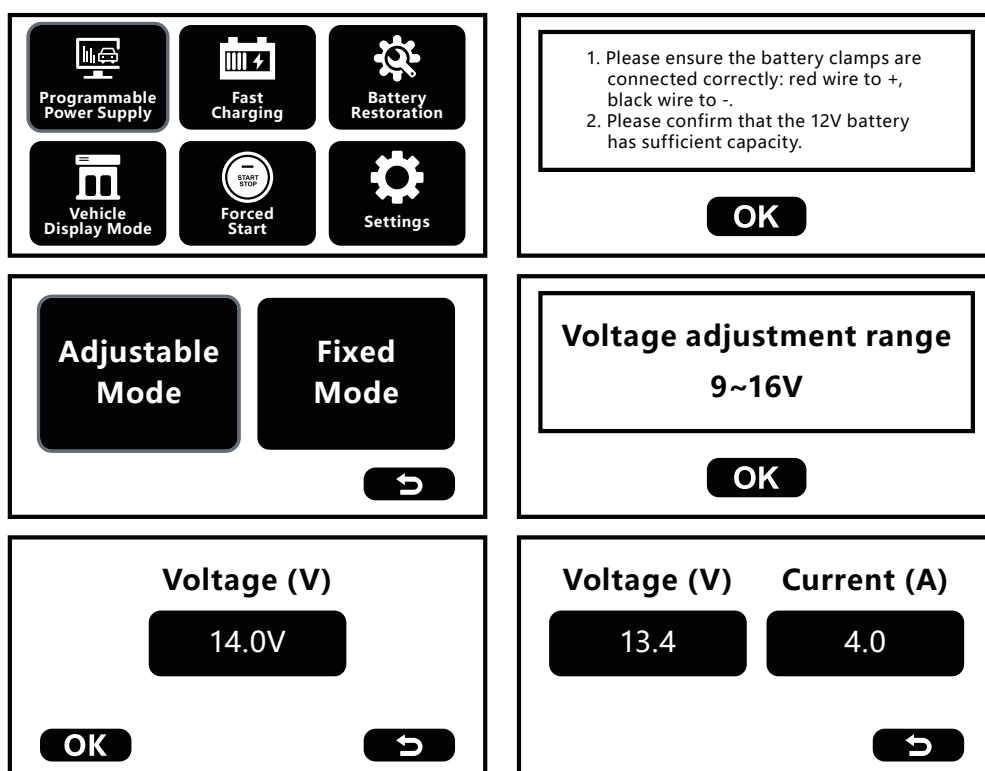


Programming power mode

- You can choose between adjustable mode or fixed mode.
- When adjusting the programming voltage, select the adjustable

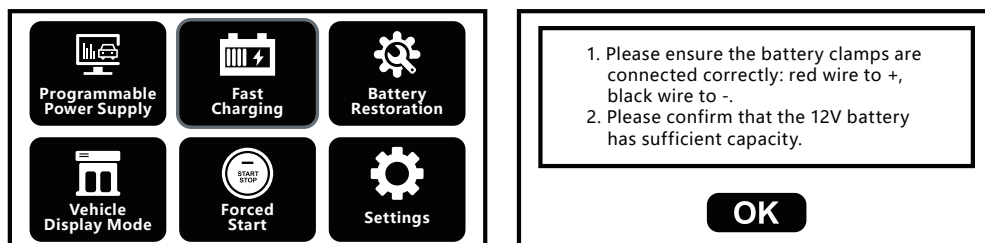
mode. Tap the voltage on the touchscreen and input it via the numeric keypad or use the left and right keys to increase or decrease the voltage. After adjusting, click "OK" to proceed to the next step.

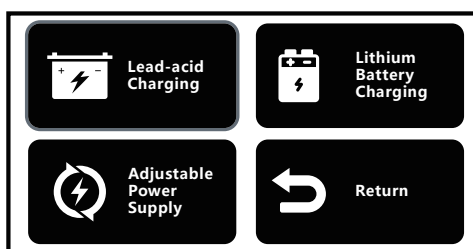
- In fixed mode, the voltage output is limited to 14V.
- Both adjustable and fixed modes have a maximum current output of 150A, which can be maintained for about 3 minutes. If the internal temperature rises to 70°C, the maximum current output will be limited to 50A. Once the internal temperature drops to 50°C, the maximum current output will return to 150A.



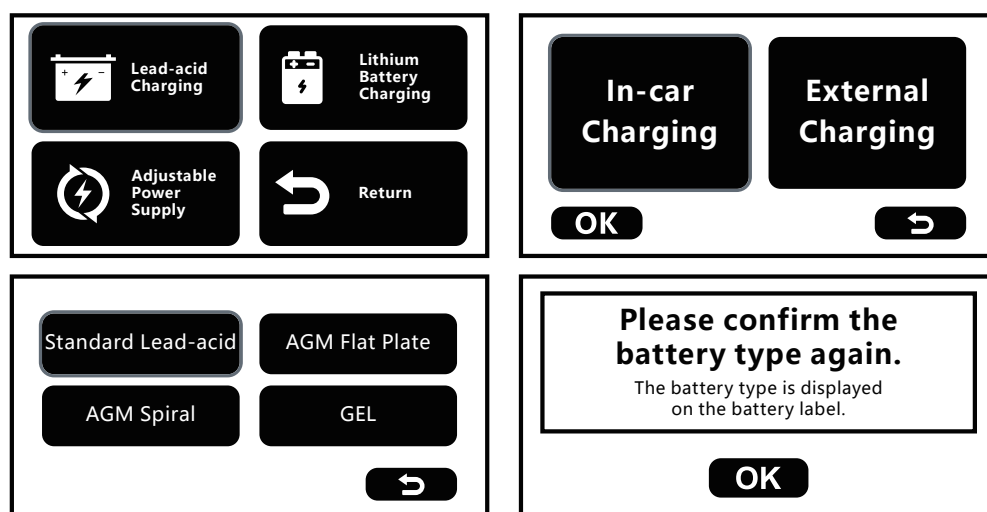
Fast charging mode

- You can choose between lead-acid charging, lithium battery charging, or adjustable power supply.

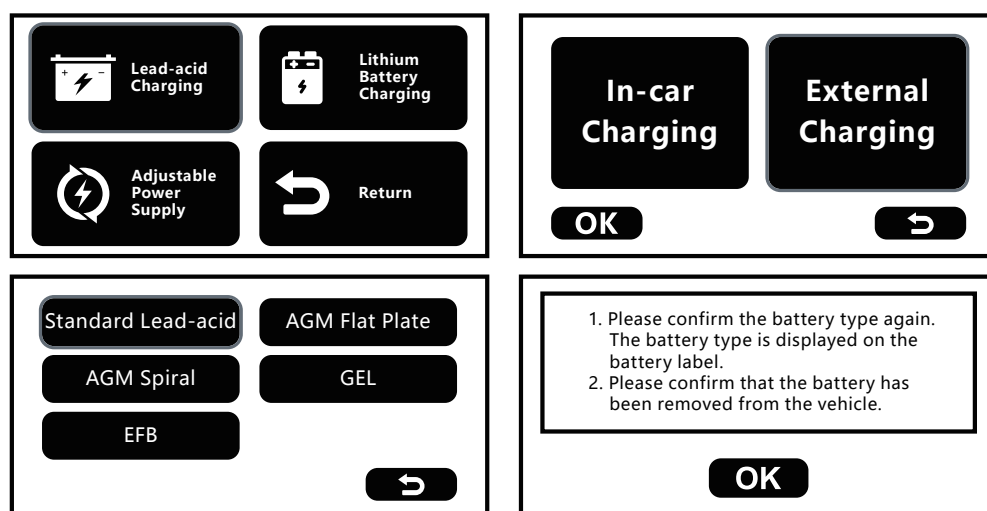


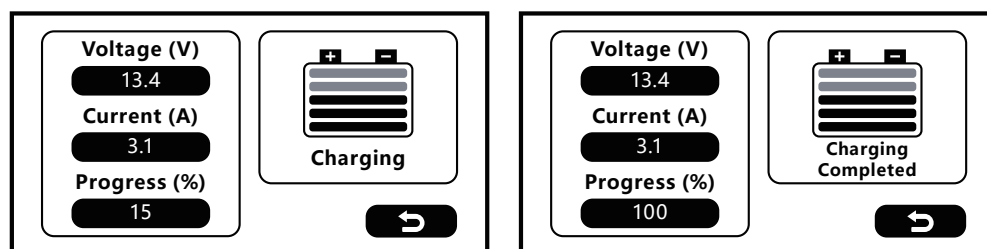


- For in-car charging of lead-acid batteries, a maximum charging current of 40A is available. You can select the battery type: Standard Lead-Acid Battery, AGM Flat Plate Battery, AGM Spiral Battery, or GEL Battery.

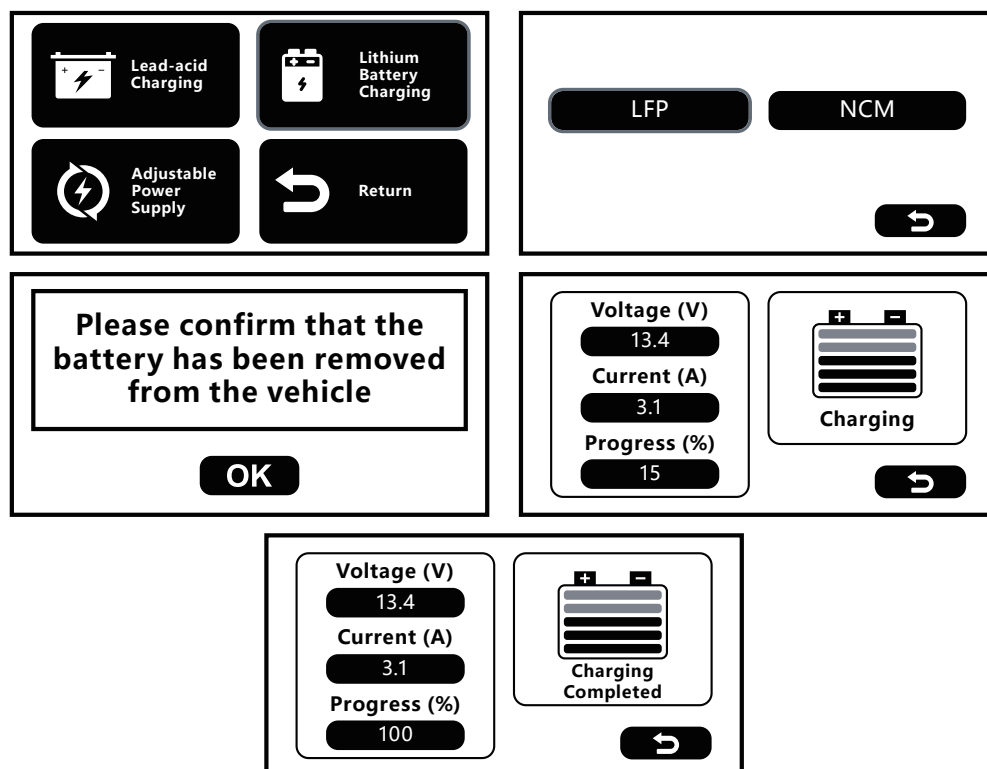


- For external charging of lead-acid batteries, a maximum charging current of 20A is available. You can select the battery type: Standard Lead-Acid Battery, AGM Flat Plate Battery, AGM Spiral Battery, or GEL Battery.

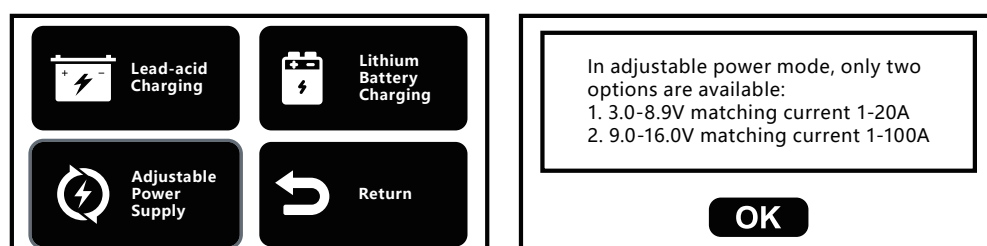


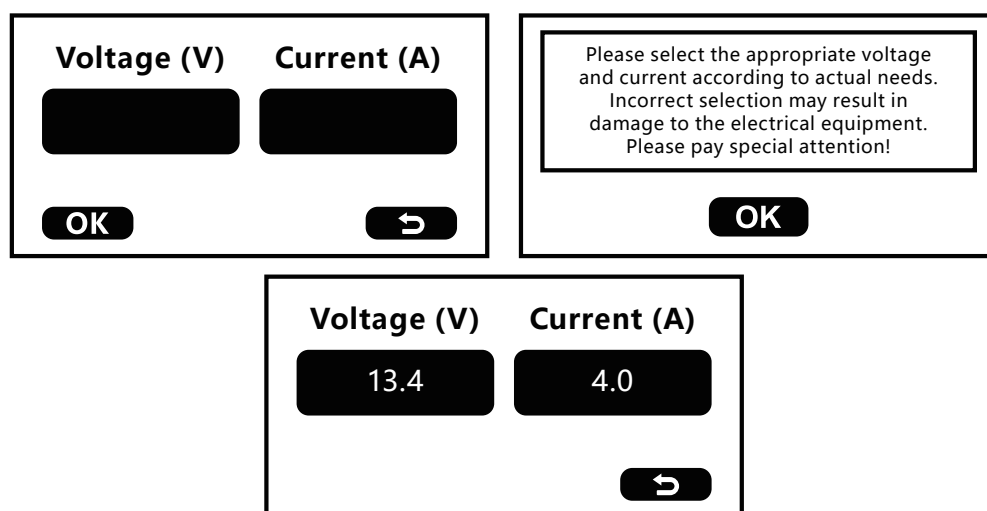


- For lithium batteries, you can select the battery type: Lithium Iron Phosphate Battery (LFP) or NCM Lithium Battery, with a maximum charging current of 20A.



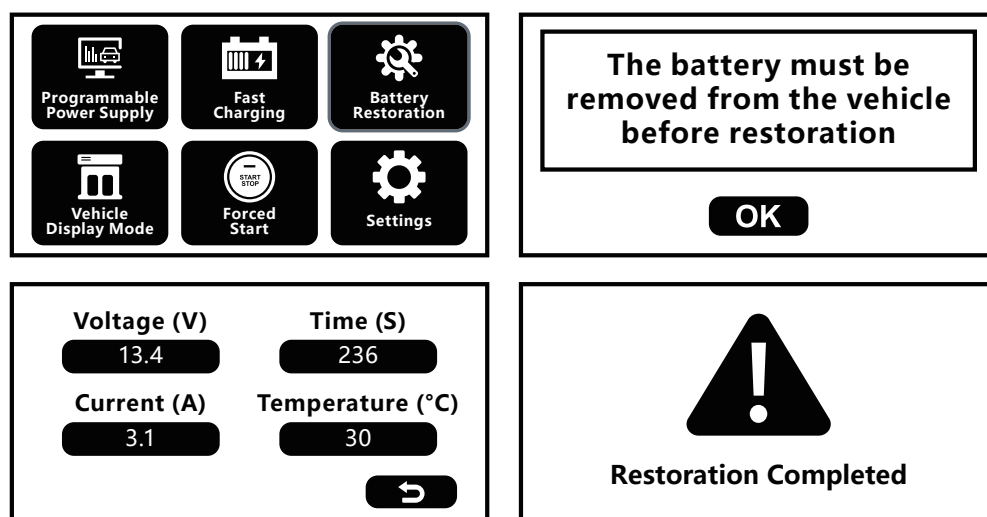
- The adjustable power supply has two ranges: For voltage between 3.0V and 8.9V, the current is adjustable from 1A to 20A. For voltage between 9.0V and 16.0V, the current is adjustable from 1A to 100A. If the adjustable power supply exceeds 1200W of output power for 3 minutes or the internal temperature rises to 70°C, protection will be triggered, limiting the maximum current output to 50A. Once the internal temperature drops below 50°C, the current will return to the set value.





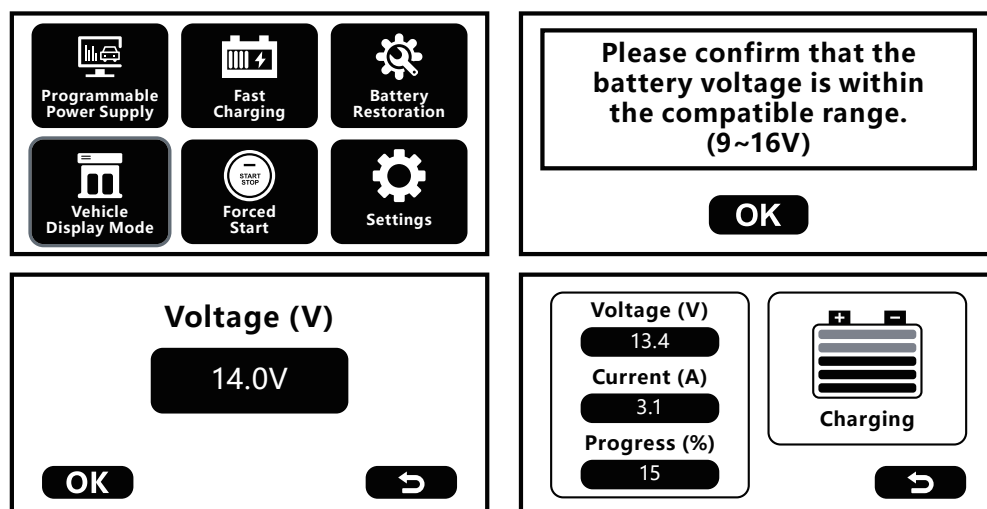
Battery restoration mode

- A severely discharged battery needs to be restored before it can be charged normally.



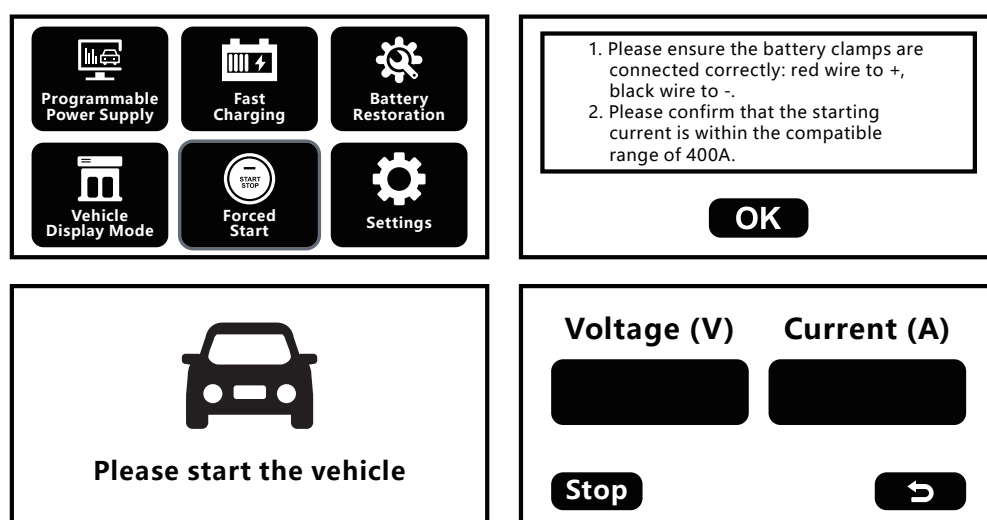
Vehicle display mode

- Set the charging voltage within the range of 9.0V to 16.0V. In standby mode, a small current float charge is applied to the battery. When detecting battery discharge, the current can be output up to a maximum of 40A. If the set voltage is lower than the battery voltage, the system will automatically set the charging voltage to: battery voltage + 2V.



Forced start mode

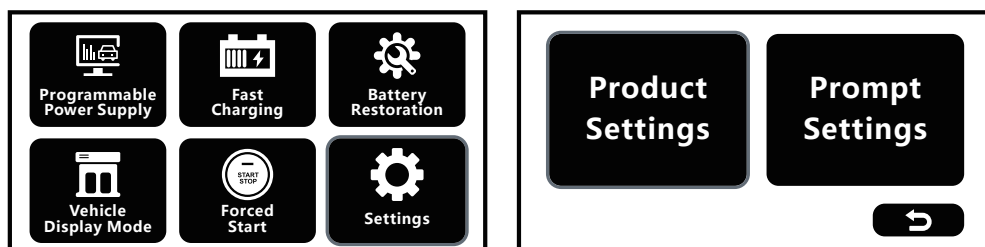
- Connect the battery clamps to the car's positive and negative terminals.
- Select "Forced Start," confirm, and click "OK." The interface will prompt "Please start the vehicle." When the current exceeds 50A, the interface will automatically switch and display the starting voltage and current.
- When starting the car, if the current exceeds 400A for 500 milliseconds, protection will be triggered, interrupting the output. Press the "OK" button to resume operation.



Settings mode

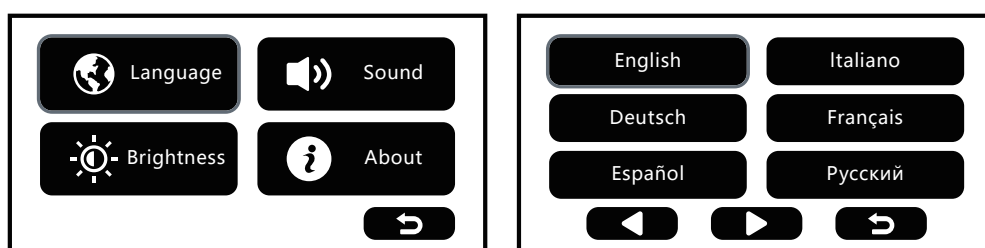
- Set the product settings and prompt settings. Product settings allow you to adjust the system language, button sound, screen brightness, and view device information. Prompt settings allow

you to disable the prompt interface that appears during the selection process.



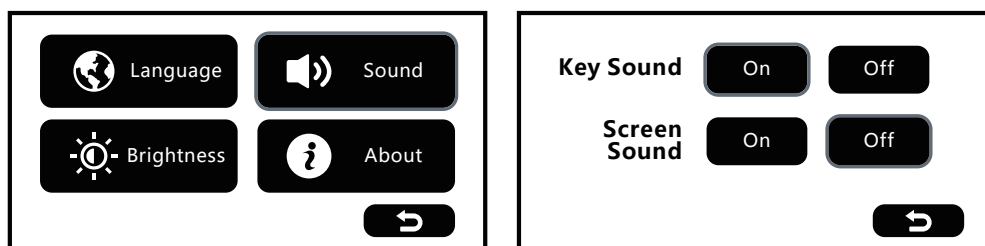
- **Language Settings**

Multiple languages are available for selection.



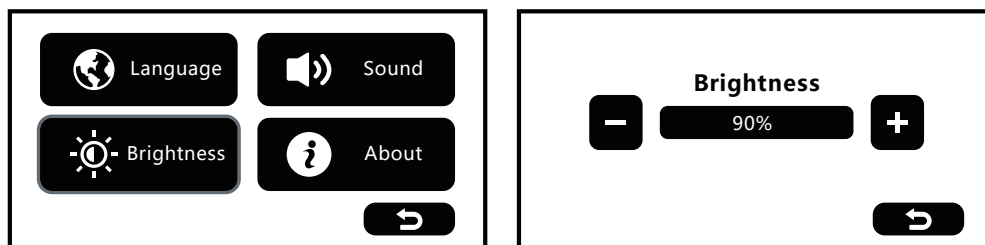
- **Sound Settings**

You can choose to set the button sound and touchscreen sound.



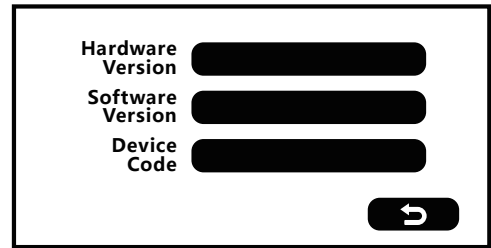
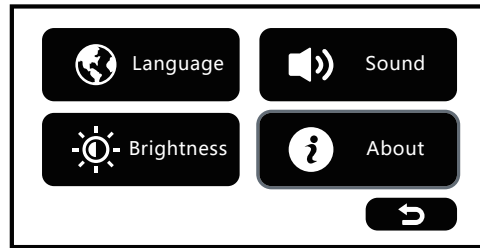
- **Brightness Adjustment**

The screen brightness can be set from 10% to 100%.



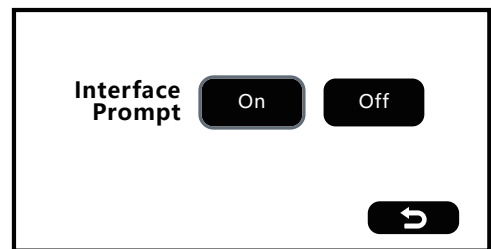
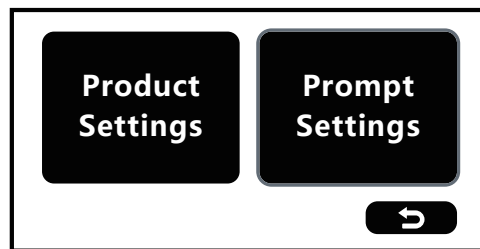
- **Device Information**

View the device information.



- **Prompt Settings**

Disable the prompt interface that appears during the selection process.



MAINTENANCE SERVICE

Our products are made of long-lasting and durable materials, and we insist on perfect production process. Each product leaves the factory after 35 procedures and 12 times of testing and inspection work, which ensures that each product has excellent quality and performance.

Maintenance To maintain the performance and appearance of the product, it is recommended that the following product care guidelines be read carefully:

- Be careful not to rub the product against rough surfaces or wear the product, especially the sheet metal housing.
- Please regularly check the product parts that need to be tightened and connected. If found loose, please tighten it in time to ensure the safe operation of the equipment. The external and internal parts of the equipment in contact with various chemical media should be frequently treated with anti-corrosion treatment such as rust removal and painting to improve the corrosion resistance of the equipment and extend its service life.
- Comply with the safe operating procedures and do not overload the equipment. The safety guards of the products are complete and reliable.
- Unsafe factors are to be eliminated in time. The circuit part should be checked thoroughly and the aging wires should be replaced in time.
- Adjust the clearance of various parts and replace worn (broken) parts. Avoid contact with corrosive liquids.
- When not in use, please store the product in a dry place. Do not store the product in hot, humid, or non-ventilated places.

WARRANTY

From the date of receipt, we provide a three-year warranty for the main unit and all the accessories included are covered by a one-year warranty.

Warranty access

- The repair or replacement of products is determined by the actual breakdown situation of product.
- It is guaranteed that AUTOOL will use brand new component, accessory or device in terms of repair or replacement.
- If the product fails within 90 days after the customer receives it, the buyer should provide both video and picture, and we will bear the shipping cost and provide the accessories for the customer to replace it free of charge. While the product is received for more than 90 days, the customer will bear the appropriate cost and we will provide the parts to the customer for replacement free of charge.

These conditions below shall not be in warranty range

- The product is not purchased through official or authorized channels.
- The product breakdown because the user does not follow product instructions to use or maintain the product.

We AUTOOL pride ourselves on superb design and excellent service. It would be our pleasure to provide you with any further support or services.

Disclaimer

All information, illustrations, and specifications contained in this manual, AUTOOL reserves the right of modify this manual and the machine itself with no prior notice. The physical appearance and color may differ from what is shown in the manual, please refer to the actual product. Every effort has been made to make all descriptions in the book accurate, but inevitably there are still inaccuracies, if in doubt, please contact your dealer or AUTOOL after-service centre, we are not responsible for any consequences arising from misunderstandings.

RETURN & EXCHANGE SERVICE

Return & Exchange

- If you are an AUTOOL user and are not satisfied with the AUTOOL products purchased from the online authorized shopping platform and offline authorized dealers, you can return the products within seven days from the date of receipt; or you may exchange it for another product of the same value within 30 days from the date of delivery.
- Returned and exchanged products must be in fully saleable condition with documentation of the relevant bill of sale, all relevant accessories and original packaging.
- AUTOOL will inspect the returned items to ensure that they are in good condition and eligible. Any item that does not pass inspection will be returned to you and you will not receive a refund for the item.
- You can exchange the product through the customer service center or AUTOOL authorized distributors; the policy of return and exchange is to return the product from where it was purchased. If there are difficulties or problems with your return or exchange, please contact AUTOOL Customer Service.

China	400-032-0988
Oversea Zone	+86 0755 23304822
E-mail	aftersale@autooltech.com
Facebook	https://www.facebook.com/autool.vip
YouTube	https://www.youtube.com/c/autooltech

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We as the manufacturer declare that the designated product:

Description: Inverter Programmed Power (EM385)

complies with the requirements of the:

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2011/65/EU + 2015/863 + 2017/2102

Applied Standards:

EN 55032:2015+A1:2020+A11:2020, EN 55035:2017+A11:2020, EN IEC

61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013 +A1:2019+A2:2021

IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC

62321-7-1:2015, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-8:2017

Certificate No.: HS202308066057E,HS202308066060E

Test Report No.: HS202308066057-1ER,HS202308066060-1ER



Manufacturer	Shenzhen AUTOOL Technology Co, Ltd.
	Floor 2, Workshop 2, Hezhou Anle Industrial Park, Hezhou Community, Hangcheng Street, Bao 'an District, Shenzhen Email: aftersale@autooltech.com
EC REP	COMPANY NAME: XDH Tech
	ADRESS: 2 Rue Coysevox Bureau 3, Lyon, France E-Mail: xdh.tech@outlook. com CONTACT PERSON: Dinghao Xue

Inhaltsverzeichnis (Übersetzung der originalen Anweisungen)

Urheberrecht Information	30
Urheberrechte	30
Markenrecht	30
Sicherheitsvorschriften	31
Allgemeine sicherheitsregeln	31
Personenschutz sicherheitsregeln	32
Handhabung	32
Elektrische sicherheitsregeln	32
Sicherheitsregeln für die ausrüstung	33
Anwendung	33
Vorsichtsmaßnahmen	34
Achtung	34
Warnung	35
Produktbeschreibung	37
Gebrauchshinweise	37
Beschreibung der Betriebsmodi	37
Alarmbeschreibung	38
Produktübersicht	44
Technische Spezifikationen	44
Produktstruktur	45
Strukturdiagramm	45
Beschreibung des Bedienfelds	46
Betriebsanleitung	46
Funktionsmodus-Auswahl	46
Programmiermodus für Stromversorgung	46
Schnelllade-Modus	47
Batterie-Wiederherstellungsmodus	50
Fahrzeug-Anzeigemodus	50
Zwangsstartmodus	51
Einstellungsmodus	52
Wartungsservice	54
Garantie	55
Rückgabe-und Umtauschservice	56
EU-Konformitätserklärung	57

URHEBERRECHT INFORMATION

- Urheberrechte**
- Alle Rechte vorbehalten von AUTOOL TECH. CO., LTD. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von AUTOOL reproduziert, in einem Datenabrufsystem gespeichert oder in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise elektronisch, mechanisch, fotokopiert, aufgezeichnet oder anders übertragen werden. Die hier enthaltenen Informationen sind nur für die Verwendung dieser Einheit vorgesehen. AUTOOL ist nicht verantwortlich für die Verwendung dieser Informationen in Bezug auf andere Einheiten.
 - Weder AUTOOL noch seine Tochtergesellschaften haften gegenüber dem Käufer dieser Einheit oder Dritten für Schäden, Verluste, Kosten oder Ausgaben, die dem Käufer oder Dritten infolge von: Unfall, Missbrauch oder falscher Verwendung dieser Einheit oder unbefugten Modifikationen, Reparaturen oder Änderungen an dieser Einheit oder Nichteinhaltung der AUTOOL-Betriebs- und Wartungsanweisungen entstehen. AUTOOL haftet nicht für Schäden oder Probleme, die sich aus der Verwendung von Optionen oder Verbrauchsmaterialien ergeben, die nicht als Original-AUTOOL-Produkte oder von AUTOOL genehmigte Produkte ausgewiesen sind.
 - Andere in diesem Dokument verwendete Produktbezeichnungen dienen nur Identifikationszwecken und können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. AUTOOL verzichtet auf jegliche Rechte an diesen Marken.

Markenrecht

Marken, die in diesem Handbuch verwendet werden, sind entweder Marken, eingetragene Marken, Dienstleistungsmarken, Domännennamen, Logos, Firmennamen oder anderweitig Eigentum von AUTOOL oder seinen Tochtergesellschaften. In Ländern, in denen einige der AUTOOL-Marken, Dienstleistungsmarken, Domännennamen, Logos und Firmennamen nicht registriert sind, beansprucht AUTOOL andere Rechte im Zusammenhang mit nicht registrierten Marken, Dienstleistungsmarken, Domännennamen, Logos und Firmennamen. Andere in diesem Handbuch genannte Produkte oder Firmennamen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Sie dürfen keine Marken, Dienstleistungsmarken, Domännennamen, Logos oder Firmennamen von AUTOOL oder Dritten ohne Genehmigung des Eigentümers der jeweiligen Marke, Dienstleistungsmarke, Domännennamen, des Logos oder des Firmennamens verwenden. Sie können AUTOOL kontaktieren, indem Sie AUTOOL unter <https://www.autooltech.com> besuchen oder an aftersale@autooltech.com schreiben, um schriftliche Genehmigung zur Verwendung von Materialien in diesem Handbuch für bestimmte Zwecke oder für alle anderen Fragen im Zusammenhang mit diesem Handbuch zu erhalten.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Allgemeine sicherheit- sregeln



- ▶ Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer bei der Maschine auf.
- ▶ Vor der Verwendung dieses Produkts lesen Sie bitte alle Betriebsanleitungen in dieser Anleitung durch. Das Nichtbefolgen kann zu elektrischen Schlägen sowie Reizungen an Haut und Augen führen.



- ▶ Jeder Benutzer ist dafür verantwortlich, die Ausrüstung gemäß dieser Bedienungsanleitung zu installieren und zu verwenden. Der Lieferant haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung und Bedienung verursacht werden.
- ▶ Diese Ausrüstung darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal betrieben werden. Betreiben Sie sie nicht unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten.



- ▶ Diese Maschine ist für spezifische Anwendungen entwickelt worden. Der Lieferant weist darauf hin, dass jede Modifikation und/oder Verwendung für nicht vorgesehene Zwecke strengstens untersagt ist.
- ▶ Der Lieferant übernimmt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien oder Haftungen für Personenschäden oder Sachschäden, die durch unsachgemäße Verwendung, Missbrauch oder Nichtbefolgung von Sicherheitsanweisungen verursacht werden.



- ▶ Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- ▶ Im Arbeitsumfeld dürfen keine explosiven Gefahrstoffe, korrosiven Metalle, schädlichen Gase oder leitfähigen Medien vorhanden sein, die die Isolierung beschädigen könnten.



- ▶ Bei der Arbeit sicherstellen, dass sich Personen oder Tiere in der Nähe in sicherem Abstand befinden. Arbeiten Sie nicht bei Regen, Wasser oder in feuchter Umgebung. Halten Sie den Arbeitsbereich gut belüftet, trocken, sauber und hell.

Personenschutz sicherheitsregeln



- ▶ Bei der Wartung der Geräte müssen mindestens zwei Personen vor Ort sein: eine Person zur Bedienung und eine Person zur Überwachung.



- ▶ Selbst nachdem das Gerät nicht mehr betrieben wird, besteht weiterhin die Gefahr eines elektrischen Schlags! Wartungsarbeiten dürfen nur nach Trennung der Eingangs- und Ausgangsstromquellen sowie nach Bestätigung einer Gleichstromausgangsspannung von 0 V mit einem Multimeter durchgeführt werden.



- ▶ Tragen Sie immer eine Schutzbrille während der Arbeit, um zu verhindern, dass potenzielle Spritzer in die Augen und auf die Haut gelangen. Bei Kontakt sofort einige Minuten lang mit fließendem Wasser ausspülen. Wenn die Symptome anhalten, konsultieren Sie einen Arzt.
- ▶ Stellen Sie immer sicher, dass Sie einen sicheren Stand haben, um im Notfall die Ausrüstung sicher zu kontrollieren.

Handhabung



- ▶ Gebrauchte/beschädigte Ausrüstung darf nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern muss umweltfreundlich entsorgt werden. Verwenden Sie dafür vorgesehene Sammelstellen für Elektrogeräte.

Elektrische sicherheitsregeln



- ▶ Dies ist ein Gerät der Klasse I, das nur über eine Stromversorgung mit einem Schutzerdungsleiter betrieben werden darf. Diese Verbindung darf an keinem Punkt unterbrochen werden (z. B. durch die Verwendung eines Verlängerungskabels). Jede Unterbrechung oder Trennung des Schutzleiters kann zu einem Risiko eines elektrischen Schlags führen. Stellen Sie daher sicher, dass das Gerät/Gehäuse im Voraus korrekt geerdet ist.
- ▶ Verwenden Sie das Netzkabel nicht, wenn es verdreht oder stark gebogen ist, da dies die inneren Kabel beschädigen kann. Wenn das Netzkabel Anzeichen von Beschädigungen zeigt, darf das Ladegerät nicht verwendet werden. Beschädigte Kabel stellen ein Risiko für einen elektrischen Schlag dar. Halten Sie das Netzkabel von Wärmequellen, Ölquellen, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte Netzkabel müssen vom Hersteller, seinen Technikern oder gleichwertig

qualifizierten Personen ersetzt werden, um gefährliche Situationen oder Verletzungen zu vermeiden.

Sicherheitsregeln für die Ausrüstung



- ▶ Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, während es eingeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät immer am Hauptschalter aus und trennen Sie das Netzkabel, wenn es nicht für den vorgesehenen Zweck verwendet wird!



- ▶ Versuchen Sie nicht, die Ausrüstung selbst zu reparieren.
- ▶ Überprüfen Sie vor dem Anschluss des Geräts an die Stromversorgung, ob die Spannung der Steckdose und die Sicherungswerte mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen. Wenn sie nicht übereinstimmen, kann dies zu ernsthaften Gefahren und Schäden am Gerät führen.
- ▶ Statische Elektrizität kann irreversible Schäden an Geräten verursachen, daher ist es wichtig, die Vorschriften zum elektrostatischen Schutz einzuhalten.



- ▶ Es ist unerlässlich, die Ausrüstung vor Regenwasser, Feuchtigkeit, mechanischen Beschädigungen, Überlastung und unsachgemäßer Handhabung zu schützen.

Anwendung



- ▶ Überprüfen Sie das Netzkabel, das Ladegerät und die Klemmen vor der Benutzung auf Beschädigungen. Bei Schäden dürfen Sie das Gerät nicht bedienen.
- ▶ Verwenden Sie die Ausrüstung nur unter Beachtung aller Sicherheitsanweisungen, technischen Dokumente und Spezifikationen des Fahrzeugherstellers.
- ▶ Änderungen der Einstellungen sind während des Betriebs des Geräts verboten; alle Modifikationen dürfen nur vorgenommen werden, nachdem das Gerät abgeschaltet wurde.

Jede andere Nutzung wird als Überschreitung des vorgesehenen Verwendungszwecks des Geräts betrachtet und ist untersagt.

Vorsichtsmaßnahmen

Achtung



Verwenden Sie dieses Gerät nicht, bevor Sie das Handbuch gelesen und vollständig verstanden haben!

- ▶ Halten Sie die Batterie fern von bestehenden oder potenziellen Brandquellen, wie offenen Flammen, Funken und Flammenlampen.
- ▶ Es besteht Explosionsgefahr! Explosive Gase können während des Ladeprozesses der Batterie entstehen.
- ▶ Nur im Innenbereich oder im Fahrzeug verwenden; stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht dem Regen ausgesetzt wird.
- ▶ Der Batterieelektrolyt ist ätzend; vermeiden Sie unbedingt den Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung.
- ▶ Sorgen Sie während des Ladevorgangs für ausreichende Frischluftzufuhr. Halten Sie das Gerät mindestens 50 cm von anderen Objekten entfernt.
- ▶ Personen mit Herzkrankheiten oder solchen, die einen Herzschrittmacher tragen, dürfen dieses Gerät nicht verwenden, da es während des Betriebs ein Magnetfeld erzeugt, das die normale Funktion des Herzens oder des Herzschrittmachers beeinträchtigen kann (Schwangere und Kinder sollten es ebenfalls nicht verwenden).
- ▶ Berühren Sie keine spannungsführenden Teile mit bloßer Haut, nassen Handschuhen oder während Sie nasse Kleidung tragen. Vermeiden Sie es, das Innere des Geräts zu berühren, da sich dort Hochspannung befindet, was äußerst gefährlich sein kann.
- ▶ Die Steckdose für die Stromversorgung führt Hochspannung; berühren Sie nicht die Anschlussklemmen der Steckdose.
- ▶ Beim Anschließen von Kabeln oder der Wartung des Geräts müssen Sie isolierte Handschuhe und Schuhe tragen, und die Arbeiten sollten von einem qualifizierten Elektriker mit einer elektrotechnischen Fachausbildung durchgeführt werden. Befolgen Sie stets die Anweisungen im Handbuch beim Anschluss externer Stromquellen.
- ▶ Verwenden Sie Kabel und Drähte, die den nationalen Standards für Verbindungen entsprechen. Die Verwendung von Kabeln oder Drähten mit unzureichender Kapazität oder

falschen Verbindungen kann zu Brandgefahr oder elektrischem Schlag führen.

- ▶ Beschädigen Sie keine externen Kabel. Vermeiden Sie es, das Netzkabel zu betreten, zu verdrehen oder zu ziehen.
- ▶ Überprüfen Sie regelmäßig die Kabel und reinigen Sie regelmäßig den Staub im Inneren des Geräts.
- ▶ Schäden an den Verbindungskabeln und übermäßiger Staub im Inneren des Geräts können Risiken wie elektrischen Schlag, Kurzschlüsse oder Brände verursachen.
- ▶ Versuchen Sie niemals, dieses Gerät selbst zu zerlegen, zu reparieren oder zu modifizieren, da dies zu Stromschlägen oder Brandgefahren führen kann.
- ▶ Stellen Sie eine ordnungsgemäße Erdung sicher. Eine fehlende Erdung des Geräts kann bei einem Leck zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ Stoppen Sie den Betrieb bei Anomalien. Wenn ungewöhnliche Gerüche, Geräusche, übermäßige Wärme oder Rauch auftreten, kann der fortgesetzte Betrieb zu einem Stromschlag oder Brand führen.
- ▶ Lassen Sie niemals Wasser, andere Flüssigkeiten oder (entzündliche) Reinigungsmittel in das Gerät gelangen, da dies zu Stromschlägen, Kurzschlüssen und möglicherweise zu einem Brand führen kann.

Warnung



Betriebsfehler können zu persönlichen Verletzungen führen und ein Risiko für Beschädigungen von Gegenständen darstellen!

- ▶ Nachdem das Gerät eingeschaltet wurde, läuft der Lüfter 2 Minuten und stoppt dann. Dies ist eine Selbsttest-Einstellung im Programm.
- ▶ Die Betriebstemperatur des Display-Bildschirms des Geräts liegt bei: -20 bis 70°C.
- ▶ Warnung! Es besteht das Risiko einer Beschädigung, wenn die Batterie überhitzt. Laden Sie die Batterie nicht in Umgebungen, in denen die Temperatur 36°C überschreitet. Dies könnte die Batterietemperatur auf 45°C ansteigen lassen. Wenn die Batterietemperatur 45°C überschreitet, trennen Sie das Gerät sofort.
- ▶ Achtung! Der Reparaturmodus kann elektronische Fahrzeug-

komponenten beschädigen. Entfernen Sie vor der Verwendung des Reparaturmodus die Batterie aus dem Fahrzeug. Der Erfolg der Reparatur hängt vom Grad der Batteriesulfatierung ab.

- ▶ Verwenden Sie den Reparaturmodus mit Vorsicht, da er zu Flüssigkeitsverlust oder Austrocknung der Batterie führen kann.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Batterie bei Raumtemperatur geladen wird, die Batteriekapazität korrekt eingestellt ist und das elektrische System sowie die Batterie des Fahrzeugs getrennt sind. Für das Reparaturladen entfernen Sie die Batterie aus dem Fahrzeug und stellen Sie sie an einem offenen (nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzten) oder gut belüfteten Ort ab.
- ▶ Seien Sie vorsichtig hinsichtlich Verletzungsrisiken! Tragen Sie beim Umgang mit Batteriesäure Schutzbrille und geeignete Schutzkleidung. Sollte Säure auf Sie spritzen, spülen Sie sofort gründlich mit klarem Wasser. Suchen Sie im Bedarfsfall medizinische Hilfe auf.
- ▶ Atmen Sie keine freigesetzten Gase oder Dämpfe ein.
- ▶ Die bereitgestellte Spannung muss strikt gemäß den Anweisungen auf dem Typenschild des Geräts eingestellt werden, und die bereitgestellte Spannung sowie die Drahtspezifikationen müssen übereinstimmen. Die Klemmen des Geräts müssen korrekt verwendet werden, wobei die richtige Polarität gewährleistet sein muss. Halten Sie das Gerät sauber und achten Sie darauf, dass alle Kabel intakt und ordentlich verlegt sind.
- ▶ Schalten Sie nach jedem Ladevorgang die Maschinenstromversorgung aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- ▶ Öffnen Sie die Maschinenabdeckung nicht ohne weiteres. Bei Wartungsbedarf wenden Sie sich bitte an unser professionelles Reparaturpersonal.
- ▶ Halten Sie das Gerät fern von Bereichen, die für Kinder leicht zugänglich sind. Stellen Sie eine ordnungsgemäße Erdung sicher, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.
- ▶ Lassen Sie das Gerät während des Gebrauchs nicht unbeaufsichtigt. Stellen Sie sicher, dass jemand während des gesamten Prozesses auf das Gerät achtet, um eventuelle Probleme schnell zu beheben. Seien Sie vorsichtig bei Wasser und Feuchtigkeit und sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung.
- ▶ Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder einem anderen qualifizierten Servicepersonal ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.

Produktbeschreibung

Gebrauchshinweise

- Beim Anschließen der Batterie an das Gerät nutzen Sie die Länge der Klemmen vollständig aus und halten Sie das Gerät und die Batterie möglichst voneinander entfernt.
 - Es ist strikt verboten, das Gerät direkt auf der Batterie abzu-legen.
 - Halten Sie den Bereich trocken und gut belüftet.
 - Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung und die Lade-clips korrekt angeschlossen sind.
 - Während des normalen Ladevorgangs, wenn Sie das Laden stoppen möchten, drücken Sie zuerst die Bestätigungs-/Stopptaste und entfernen dann die Klemmen. Vermeiden Sie es, den Stecker direkt zu ziehen, um die Stromversorgung zu unterbrechen.
 - Das vollständige Laden der Batterie dauert lange, bitte haben Sie Geduld. Ein längerer Niedrigstrom-Erhaltungsladung kann auftreten, um sicherzustellen, dass die Batterie einen optimalen Ladezustand erreicht.
 - Batterien mit internen Zellenkurzschlüssen sollten nicht geladen werden, da dies eine Gefahr darstellt.
 - Das Laden sollte nur unter Aufsicht erfolgen.
-

Beschreibung der Betriebsmodi

Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass die Spannung normal ist, die Steckdose geeignet ist und die Batterie visuell intakt ist. Je nach benötigter Funktion führen Sie die Bedienung korrekt aus und wählen Sie den entsprechenden Betriebsmodus.

- **Programmiermodus der Stromversorgung:**
Wenn es notwendig ist, eine Systemprogrammierung oder Decodierung am Fahrzeug-ECU durchzuführen, stellen Sie eine stabile Stromversorgung für das Fahrzeug sicher. Achten Sie darauf, dass die Batterie vollständig aufgeladen ist, um Spannungsinstabilität durch das Laden zu vermeiden. Diese Funktion ermöglicht eine Anpassung der Programmierspannung nach Bedarf, mit einem Spannungsbereich von 9-16V. Stellen Sie die Spannung korrekt auf das geeignete Niveau ein.
- **Schnelllade-Modus:**

Unter normalen Bedingungen wählen Sie den Batterie-Lade-modus, um die Batterie zu laden. Der Batterietyp muss ausgewählt werden, um verschiedene Ladevoltagen und -ströme auszugeben.

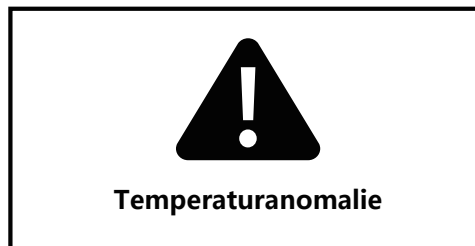
- **Batterie-Wiederherstellungsmodus:**
Für Batterien, die zu lange gelagert wurden oder stark entladen sind, kann eine manuelle Intervention erforderlich sein, um in den Wiederherstellungsmodus zu wechseln und die Wiederherstellung der Batterie durchzuführen
- **Fahrzeug-Anzeigemodus:**
Die Ladevoltzahl kann im Bereich von 9,0V bis 16,0V eingestellt werden. Im Standby-Modus wird eine kleine Stromstärke zur Erhaltung der Batterie angewendet. Während der Batteriedischarge-Überwachung kann das System einen maximalen Strom von 40A ausgeben, um die Batterie im vollständig geladenen Zustand zu halten. Wenn die eingestellte Spannung unter der Batterieladung liegt, wird das System die Ladevoltzahl automatisch auf: Batterieladung + 2V setzen.
- **Zwangsstartmodus:**
Für Batterien, die längere Zeit gelagert wurden und einen unzureichenden Ladezustand aufweisen, was das Starten des Fahrzeugs unmöglich macht und zu einer starken Entladung oder Beschädigung der Batterie führen kann, kann dieser Modus ausgewählt werden. Im Zwangsstartmodus kann das Gerät einen maximalen Strom von 400A bis 450A bereitstellen, um den sofortigen Strombedarf zum Starten des Fahrzeugs direkt zu unterstützen.

Alarmbeschreibung

- Hinweis: Batterie nicht angeschlossen. Wenn die Batterieklemmen korrekt angeschlossen sind und die Batteriespannung über 9V liegt, das System jedoch weiterhin den Hinweis "Batterie nicht angeschlossen" anzeigt, wird empfohlen, zunächst die Batterieklemmen zu entfernen, die Batterieanschlüsse zu reinigen und sie dann wieder anzuschließen. Falls das Problem weiterhin besteht und das System weiterhin anzeigt, dass die Batterie nicht angeschlossen ist, trennen Sie bitte die Stromversorgung und wenden Sie sich an unseren Kundenservice für weitere Unterstützung.



- Hinweis: Temperaturabweichung. Wenn der Hinweis "Temperaturabweichung" erscheint, entfernen Sie zunächst die Batterieklemmen, ohne den Geräteschalter auszuschalten. Lassen Sie den eingebauten Lüfter das System abkühlen. Nach kurzer Zeit, wenn die Temperatur sinkt, wird das System den Alarm automatisch aufheben und zur normalen Benutzeroberfläche zurückkehren. Wenn der Hinweis "Temperaturabweichung" sofort nach dem Einschalten erscheint, obwohl das Gerät nicht heiß ist, verwenden Sie das Gerät bitte nicht weiter. Wenden Sie sich an unseren Kundenservice für Unterstützung.



- Hinweis: Falsche Polarität der Verbindung. Bitte entfernen Sie die Batterieklemmen und stellen Sie sicher, dass sie korrekt angeschlossen sind.



- Hinweis: Not-Aus. Wenn der Hinweis "Not-Aus" erscheint, bedeutet dies, dass der Not-Aus-Schalter betätigt wurde, was den Alarm ausgelöst hat. Drehen Sie den Not-Aus-Schalter im Uhrzeigersinn, um den Alarm zu deaktivieren.



- Hinweis: AC Überspannung. Beim Verwenden einer 220V/50Hz-Stromversorgung wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Spannung 275V überschreitet; bei Verwendung einer 110V/60Hz-Stromversorgung wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Spannung 137V überschreitet. Sobald die Spannung wieder im Normalbereich liegt, wird der Alarm automatisch aufgehoben.



- AC-Unterspannungswarnung: Bei eingeschaltetem Gerät wird eine 220V/50Hz-Stromversorgung verwendet. Ein Alarm wird ausgelöst, wenn die Spannung unter 140V fällt. Bei Verwendung einer 110V/60Hz-Stromversorgung wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Spannung unter 83V fällt. Sobald die Spannung wieder normal ist, wird der Alarm automatisch zurückgesetzt.



- Überstromschutz-Warnung: Bei Verwendung einer 220V/50Hz-Stromversorgung wird ein Überstromschutz-Alarm ausgelöst, wenn der Eingangsstrom 20A überschreitet und 5 Sekunden lang anhält. Bei Verwendung einer 110V/60Hz-Stromversorgung wird ein Überstromschutz-Alarm ausgelöst, wenn der Eingangsstrom 13A überschreitet und 5 Sekunden lang anhält. Hören Sie auf, das Gerät zu verwenden, und überprüfen Sie, ob die Last zu groß ist. Wenn der Überstromschutz-Alarm nach dem Neustart des Ladevorgangs weiterhin besteht, verwenden Sie das Gerät nicht weiter. Bitte kontaktieren Sie unseren Kundendienst (nicht-standardisierte Erkennungsfunktion).



- Hinweis: Ausgangsüberspannung. Wenn die Ladespannung 19,0V überschreitet, wird ein Ausgangsüberspannungs-Alarm ausgelöst. Stoppen Sie den Ladevorgang und starten Sie den Ladevorgang neu. Wenn der Ausgangsüberspannungs-Alarm nach dem Neustart weiterhin besteht, setzen Sie die Verwendung des Geräts nicht fort und wenden Sie sich an unseren Kundenservice.



- Hinweis: Ausgangsüberstrom. Im Programmiermodus, wenn der Strom 155A überschreitet, im erzwungenen Startmodus, wenn der Strom 405A überschreitet, oder im Schnelllademodus, wenn der Strom 105A überschreitet, wird ein Ausgangsüberstrom-Alarm ausgelöst. Stoppen Sie den Ladevorgang und überprüfen Sie, ob die Batterie normal funktioniert. Wenn der Ausgangsüberstrom-Alarm nach dem Neustart des Ladevorgangs weiterhin besteht, setzen Sie die Verwendung des Geräts nicht fort und wenden Sie sich an unseren Kundenservice.



- Hinweis: Leckageschutz. Wenn der Leckstrom 36mA überschreitet, wird ein Leckageschutz-Alarm ausgelöst. Starten Sie das Gerät neu, und wenn der Leckageschutz-Alarm nach dem Einschalten weiterhin besteht, setzen Sie die Verwendung des Geräts nicht fort und wenden Sie sich an unseren Kundenservice (Nicht-standardisierte Erkennungsfunktion).



- Hinweis: Kurzschlusschutz. Während des Ladevorgangs, wenn die Batterieklemme versehentlich kurzgeschlossen wird oder ein äußerer Faktor einen Kurzschluss verursacht, wird der Kurzschlusschutz ausgelöst. Beseitigen Sie sofort den Kurzschluss zwischen der Batterieklemme und der externen Last und drücken Sie dann die Rücktaste, um die Warnung zu löschen. Wenn festgestellt wird, dass die Batterie während des Ladevorgangs beschädigt ist, wird ebenfalls der Kurzschlusschutz ausgelöst. Überprüfen Sie in diesem Fall den Zustand der Batterie. Wenn die Kurzschlusschutz-Warnung auch nach der Überprüfung des Kreises und dem Drücken der Rücktaste weiterhin besteht, setzen Sie die Verwendung des Geräts nicht fort und wenden Sie sich an unseren Kundenservice.



- Hinweis: Wiederherstellungsabschluss. Nachdem die Batterie-Wiederherstellungsfunktion verwendet wurde, zeigt das System eine Aufforderung an, wenn die Ladespannung 14,6 V erreicht und eine 2-stündige Erhaltungsladung durchgeführt wurde. Das System beendet dann automatisch den Wiederherstellungsprozess und zeigt an, dass die Wiederherstellung abgeschlossen ist.



- Hinweis: Wiederherstellung fehlgeschlagen. Wenn die Batterie-Wiederherstellungsfunktion verwendet wird und eine stark entladene Batterie nach 1 Stunde Wiederherstellung nicht auf eine Spannung von 9V ansteigt, wird der Wiederherstellungsprozess automatisch beendet und eine Aufforderung angezeigt, dass die Batterie-Wiederherstellung fehlgeschlagen ist.



- Hinweis: Batterie benötigt keine Wiederherstellung. Wenn die Batterie-Wiederherstellungsfunktion verwendet wird und das System zu Beginn des Wiederherstellungsprozesses eine Batteriespannung von mehr als 12,6V erkennt, geht es davon aus, dass die Batterie in gutem Zustand ist, beendet die Wiederherstellung und zeigt eine Aufforderung an, dass die Batterie keine Wiederherstellung benötigt.



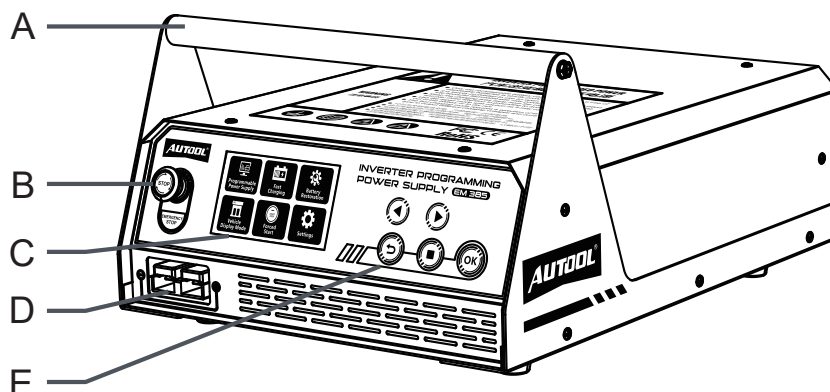
Produktübersicht

Technische Spezifika- tionen

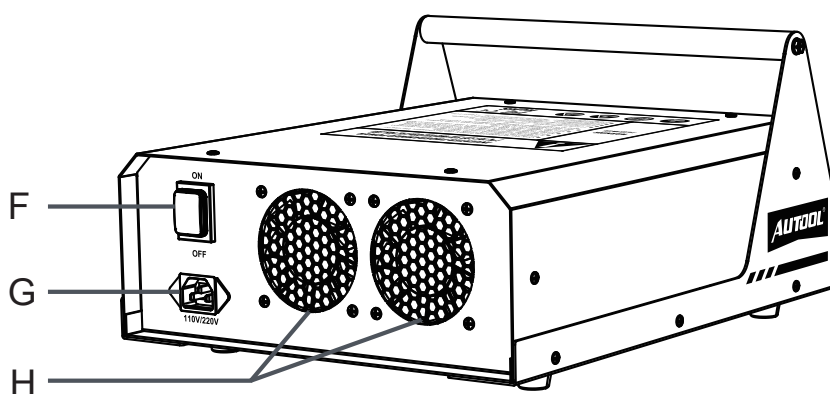
Nenn-Eingangsspannung	110V ±25%, 220V ±25%
Eingangsfrequenz	50Hz / 60Hz
Nenn-Eingangsleistung	1500W
Lade-Stromspannung für Blei-Säure-Batterien	40A/12V
Lade-Stromspannung für Lithium-Batterien	20A/12V
Startstrom/Startspannung	400A/12V
Programmier-Stromversorgungs-Strom	150A
Programmier-Stromversorgungs-Spannungsbereich	9~16V
Leerlauf-Leistungs-Verlust	6W
Effizienz	81%
Leistungsfaktor	0.76
Isolationsklasse	F
Gehäuseschutzklasse	IP21S
Einstellbarer Strom/Spannung der Stromversorgung	20A/3.0~8.9V, 100A/9.0~16.0V
Abmessungen	417*316*188mm

Produktstruktur

Strukturdiagramm

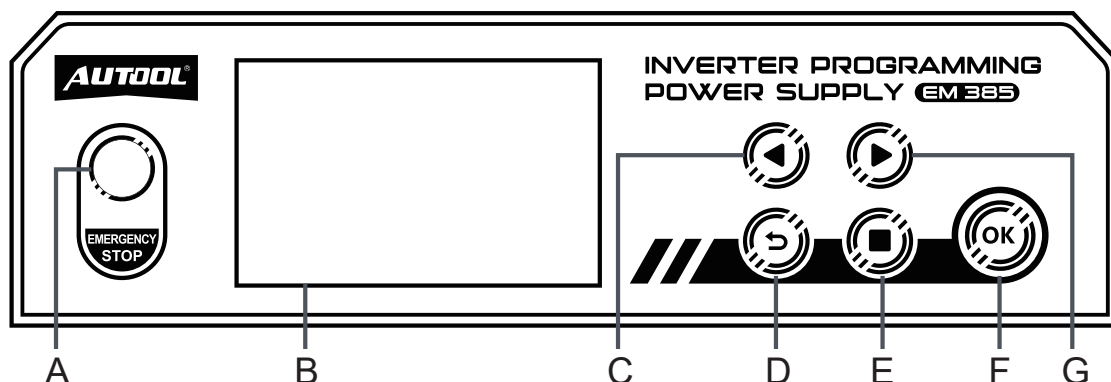


A	Griff	B	Not-Aus-Taste
C	4,3-Zoll HD-Touch-Farbdisplay	D	Stromausgangsschnittstelle
E	Funktionstasten		



F	Netzschalter	G	Stromversorgungseingangs-Schnittstelle
H	Kühllüfter		

Beschreibung des Bedienfelds



A	Not-Aus-Taste	B	4,3-Zoll HD-Touch-Farbdisplay
C	Linke Bewegungsauswahl-Taste	D	Zurück-Taste
E	Stopp-Taste	F	Bestätigen-Taste
G	Rechte Bewegungsauswahl-Taste		

BETRIEBSANLEITUNG

Funktionsmodus-Auswahl

- Tippen Sie auf den Bildschirm, um das entsprechende Funktionsmodul auszuwählen.
- Sie können auch die linken und rechten Tasten auf dem Bedienfeld verwenden, um Optionen zu wechseln, und die OK-Taste drücken, um einzugeben.

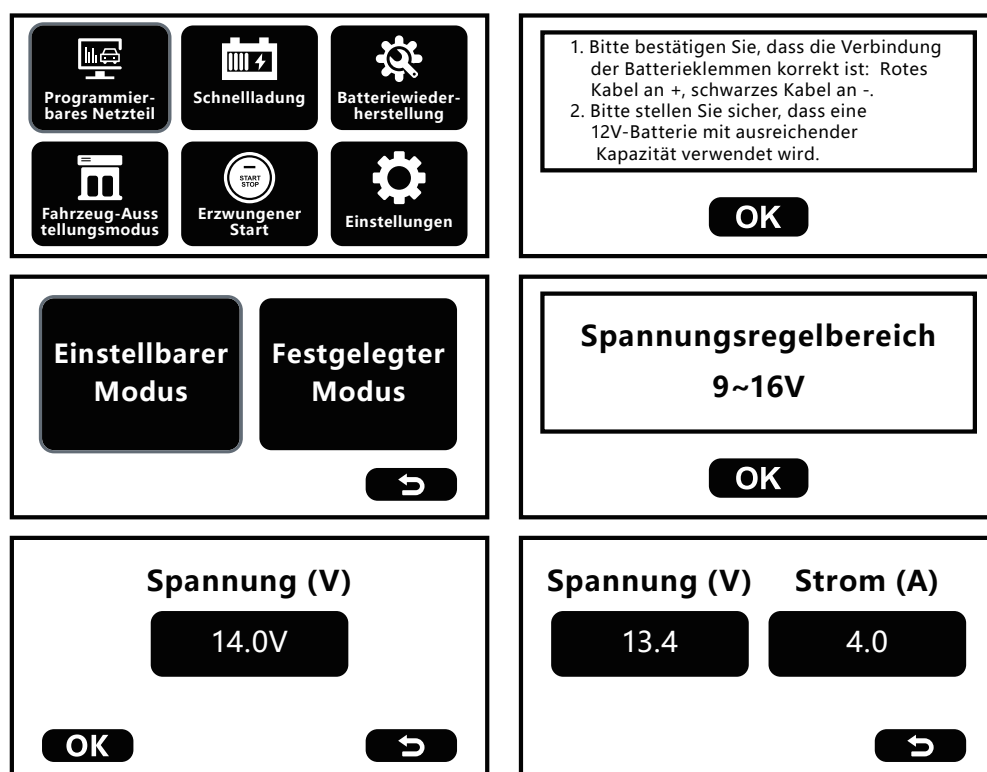


Programmiermodus für Stromversorgung

- Sie können zwischen dem einstellbaren Modus oder dem festen Modus wählen.
- Beim Einstellen der Programmier-Spannung wählen Sie den einstellbaren Modus aus. Tippen Sie auf die Spannung auf

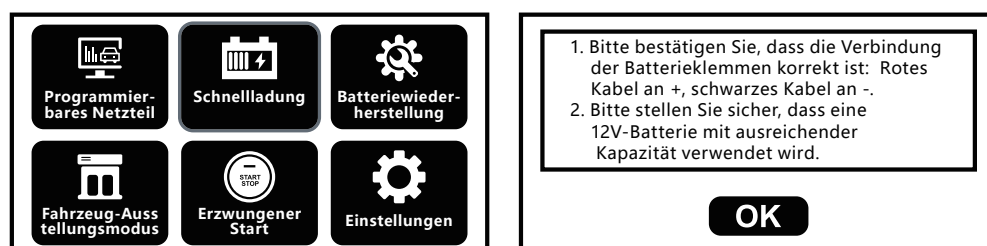
dem Touchscreen und geben Sie diese über die numerische Tastatur ein oder verwenden Sie die linken und rechten Tasten, um die Spannung zu erhöhen oder zu verringern. Nach der Einstellung klicken Sie auf "OK", um zum nächsten Schritt zu gelangen.

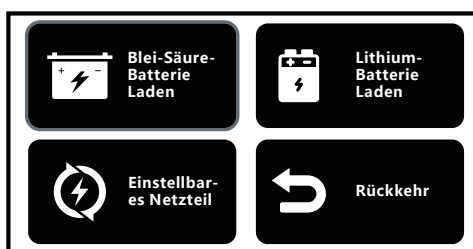
- Im festen Modus ist die Spannungsausgabe auf 14V begrenzt.
- Sowohl im einstellbaren als auch im festen Modus beträgt die maximale Stromausgabe 150A, die etwa 3 Minuten aufrechterhalten werden kann. Wenn die Innentemperatur auf 70°C ansteigt, wird die maximale Stromausgabe auf 50A begrenzt. Sobald die Innentemperatur auf 50°C sinkt, wird die maximale Stromausgabe wieder auf 150A zurückgesetzt.



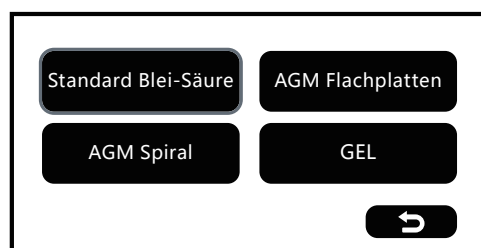
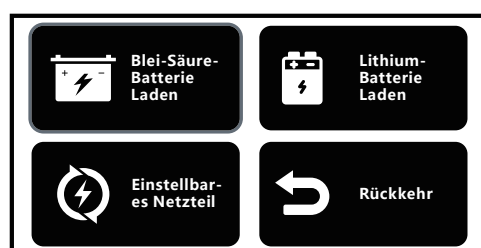
Schnelllade-Modus

- Sie können zwischen Blei-Säure-Batterieaufladung, Lithium-Batterieaufladung oder einstellbarer Stromversorgung wählen.

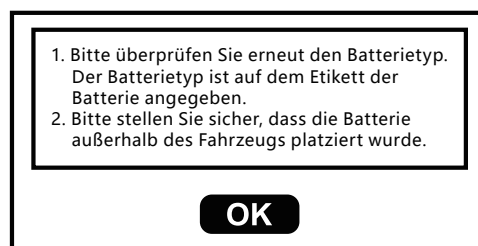
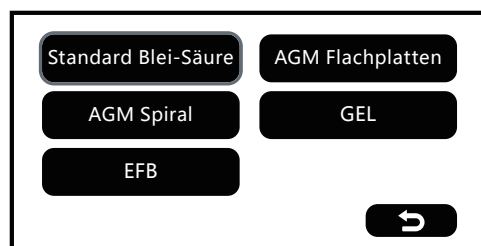
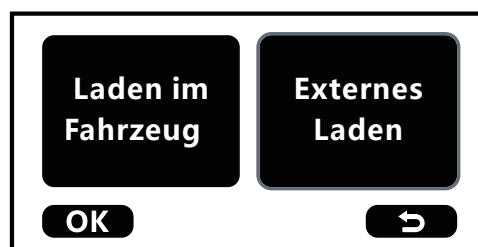
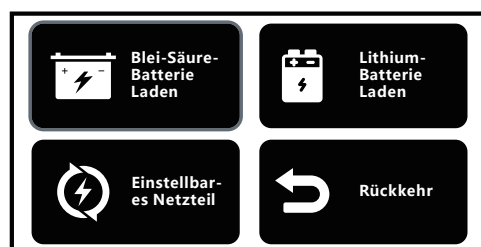


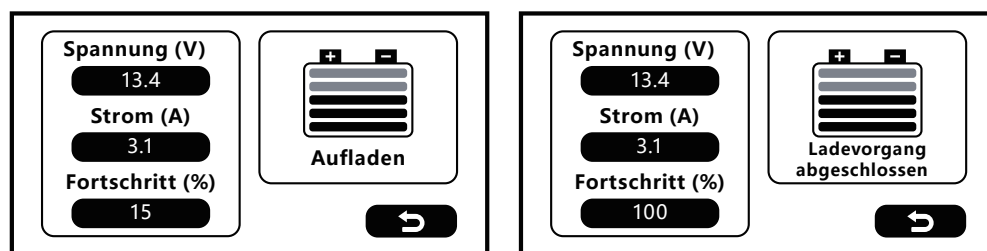


- Für die Fahrzeugaufladung von Blei-Säure-Batterien steht ein maximaler Lade-Strom von 40A zur Verfügung. Sie können den Batterietyp auswählen: Standard Blei-Säure-Batterie, AGM-Flachplatten-Batterie, AGM-Spiral-Batterie oder GEL-Batterie.

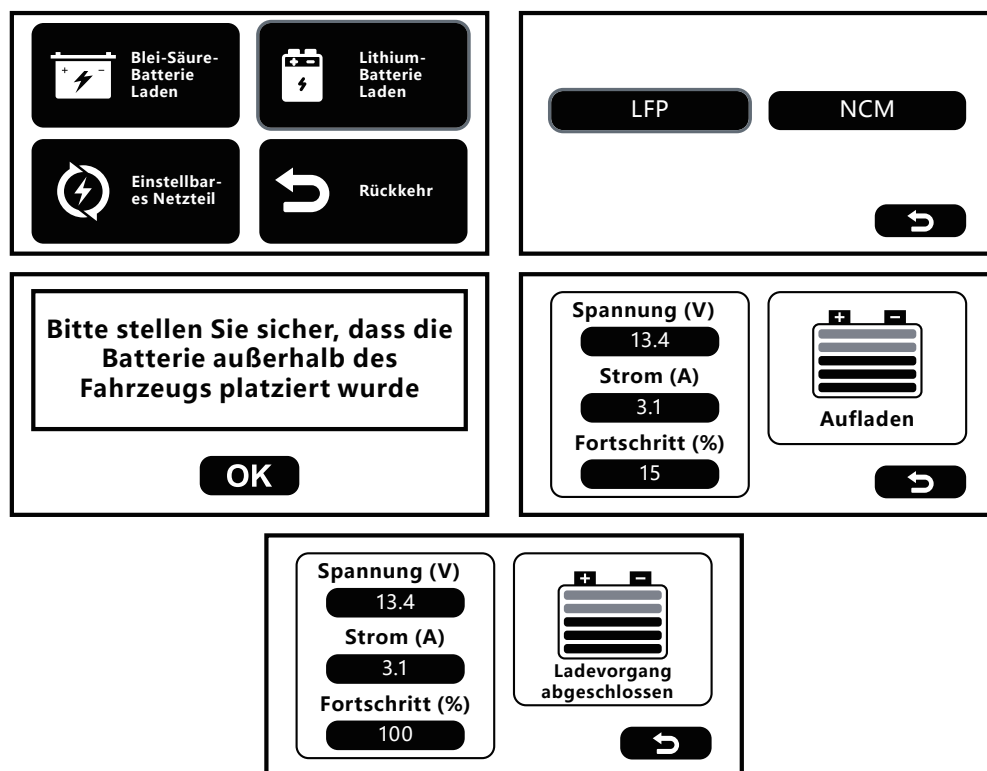


- Für die externe Aufladung von Blei-Säure-Batterien steht ein maximaler Lade-Strom von 20A zur Verfügung. Sie können den Batterietyp auswählen: Standard Blei-Säure-Batterie, AGM-Flachplatten-Batterie, AGM-Spiral-Batterie oder GEL-Batterie.





- Für Lithium-Batterien können Sie den Batterietyp auswählen: Lithium-Eisenphosphat-Batterie (LFP) oder NCM-Lithium-Batterie, mit einem maximalen Lade-Strom von 20A.



- Die einstellbare Stromversorgung hat zwei Bereiche: Für Spannungen zwischen 3,0V und 8,9V ist der Strom von 1A bis 20A einstellbar. Für Spannungen zwischen 9,0V und 16,0V ist der Strom von 1A bis 100A einstellbar. Wenn die einstellbare Stromversorgung eine Ausgangsleistung von 1200W für 3 Minuten überschreitet oder die Innentemperatur auf 70°C steigt, wird der Schutz aktiviert, der die maximale Stromausgabe auf 50A begrenzt. Sobald die Innentemperatur unter 50°C sinkt, wird der Strom auf den eingestellten Wert zurückgesetzt.

Blei-Säure-Batterie Laden Lithium-Batterie Laden Einstellbares Netzteil Rückkehr	Im einstellbaren Leistungsmodus sind nur zwei Optionen verfügbar: 1. 3,0-8,9 V, passender Strom 1-20 A 2. 9,0-16,0 V, passender Strom 1-100 A OK
Spannung (V) Strom (A) OK ↩	Wählen Sie bitte je nach tatsächlichem Bedarf die geeignete Spannung und den Strom aus. Eine falsche Auswahl kann zu Schäden an den elektrischen Geräten führen. Bitte achten Sie besonders darauf! OK
Spannung (V) Strom (A) 13.4 4.0 ↩	

Batterie-Wiederherstellungsmodus

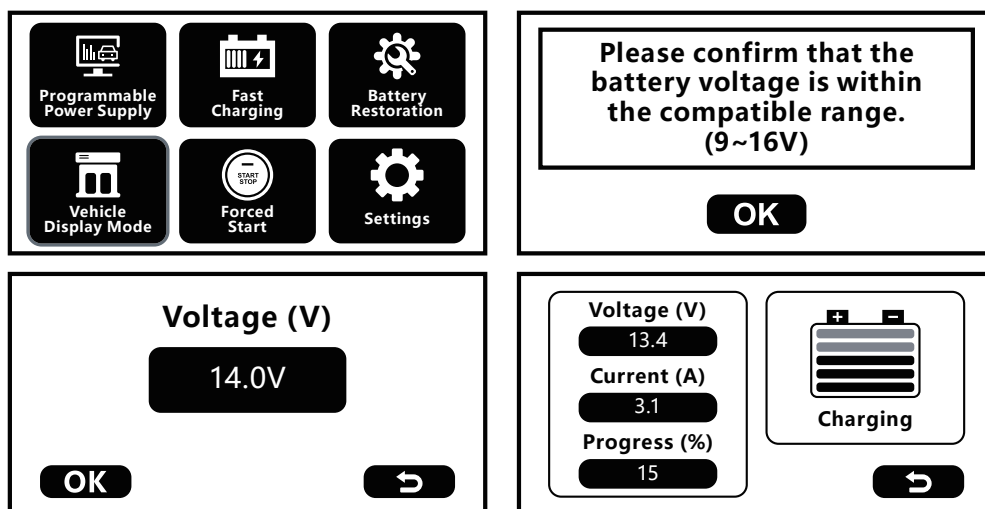
- Eine stark entladene Batterie muss zuerst restauriert werden, bevor sie normal geladen werden kann.

Programmierbares Netzteil Schnellladung Batteriewiederherstellung Fahrzeug-Ausstellungsmodus Erzwungener Start Einstellungen	Die Batterie muss vor der Wiederherstellung bzw. Reparatur aus dem Fahrzeug entfernt werden OK
Spannung (V) Zeit (S) 13.4 236 Strom (A) Temperatur (°C) 3.1 30 ↩	! Wiederherstellung abgeschlossen

Fahrzeug-Anzeigemodus

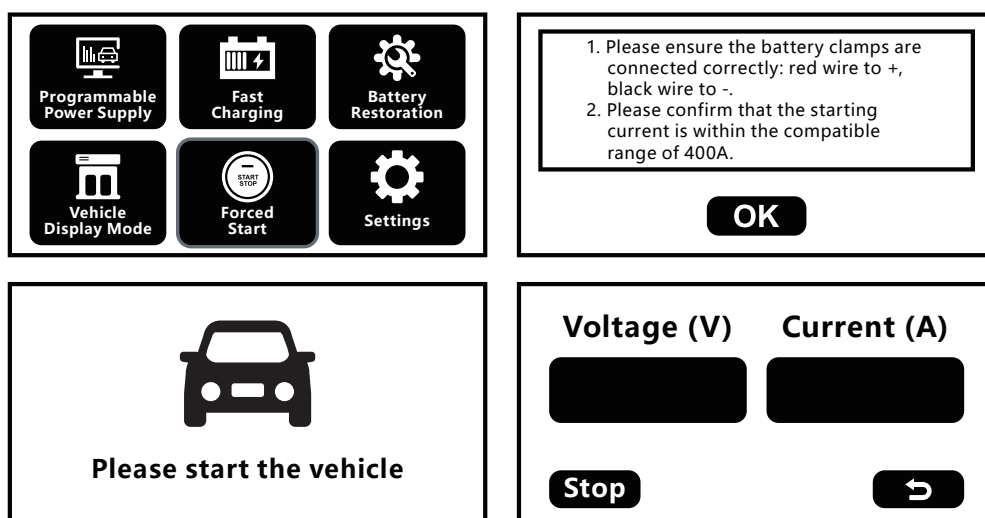
- Stellen Sie die Lade-Spannung im Bereich von 9,0V bis 16,0V ein. Im Standby-Modus wird eine kleine Strom-Überladung auf die Batterie angewendet. Bei der Erkennung der Batteriedischarge kann der Strom bis zu einem Maximum von 40A ausgegeben werden. Wenn die eingestellte Spannung niedriger

als die Batteriespannung ist, wird das System die Lade-Spannung automatisch auf: Batteriespannung + 2V einstellen.



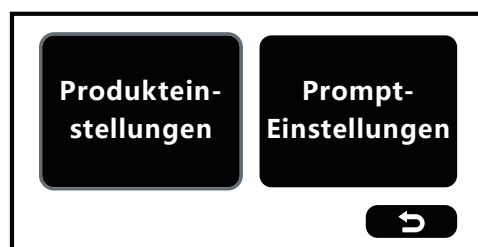
Zwangsstart modus

- Schließen Sie die Batterieklemmen an die positiven und negativen Anschlüsse des Fahrzeugs an.
- Wählen Sie "Zwangsstart", bestätigen Sie und klicken Sie auf "OK". Die Anzeige fordert Sie mit "Bitte starten Sie das Fahrzeug" auf. Wenn der Strom 50A überschreitet, wechselt die Anzeige automatisch und zeigt die Startspannung und den Strom an.
- Beim Starten des Fahrzeugs wird der Schutz aktiviert, wenn der Strom 400A für 500 Millisekunden überschreitet, wodurch die Ausgabe unterbrochen wird. Drücken Sie die "OK"-Taste, um den Betrieb fortzusetzen.



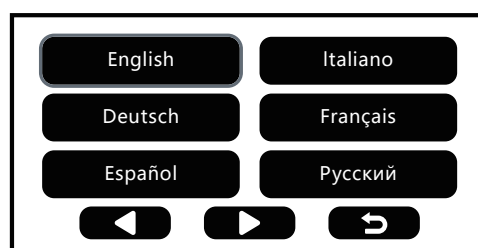
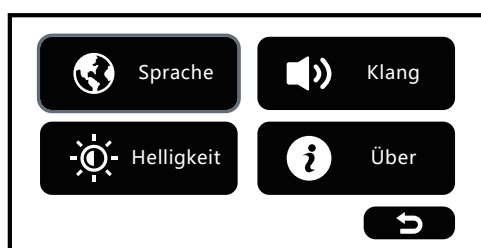
Einstellungsmodus

- Stellen Sie die Produkteinstellungen und die Hinweis-Einstellungen ein. Mit den Produkteinstellungen können Sie die Systemsprache, die Tastenklänge, die Bildschirmhelligkeit anpassen und Gerätedaten anzeigen. Mit den Hinweis-Einstellungen können Sie die Hinweis-Oberfläche deaktivieren, die während des Auswahlprozesses angezeigt wird.



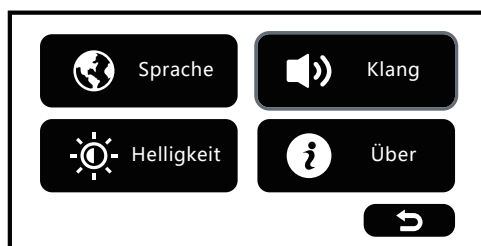
• Spracheinstellungen

Mehrere Sprachen stehen zur Auswahl.



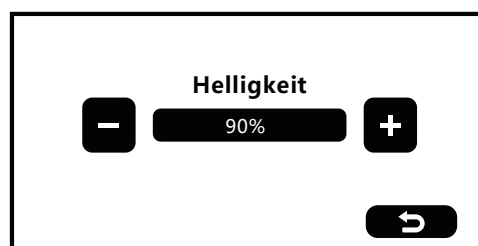
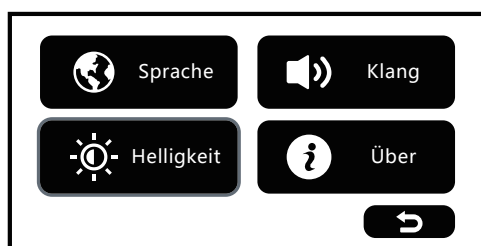
• Soundeinstellungen

Sie können die Tastenklänge und den Touchscreen-Sound einstellen.



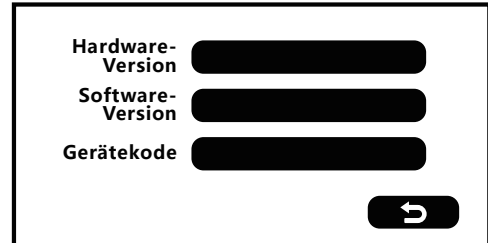
• Helligkeitseinstellung

Die Bildschirmhelligkeit kann von 10 % bis 100 % eingestellt werden.



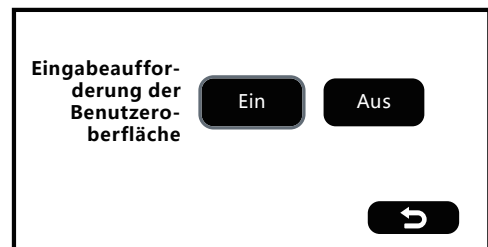
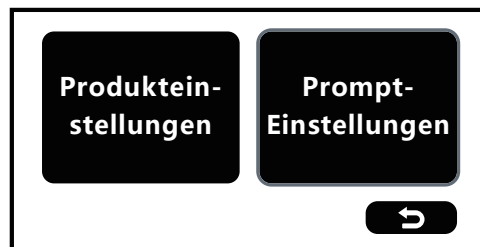
- **Geräteinformationen**

Zeigen Sie die Geräteinformationen an.



- **Hinweis-Einstellungen**

Deaktivieren Sie die Hinweis-Oberfläche, die während des Auswahlprozesses erscheint.



WARTUNGSSERVICE

Die autool Produkte, die Sie besitzen, bestehen aus langlebigen Materialien und halten sich an den Produktionsprozess der Exzellenz. Jedes Produkt hat 35-Prozesse und 12-Qualitätskontrollen durchlaufen, bevor es die Fabrik verlässt, um sicherzustellen, dass jedes Produkt ausgezeichnete Qualität und Leistung hat. Daher lohnt es sich Ihre regelmäßige Wartung, damit Ihr Autool-Produkt lange stabil arbeitet.

Wartungs

Wartung um die Produktleistung und das Aussehen aufrechtzuerhalten, empfehlen wir Ihnen, die folgenden Produktwartungsrichtlinien sorgfältig zu lesen:

- Achten Sie darauf, das Produkt nicht mit rauen Oberflächen zu reiben oder zu reiben, insbesondere die Blechschale.
- Überprüfen Sie häufig die Teile des Produkts, die befestigt und verbunden werden müssen, und befestigen Sie sie rechtzeitig im Falle von Lockerheit, um den sicheren Betrieb des Produkts zu gewährleisten. Die äußeren und inneren Teile des Produkts, die mit verschiedenen chemischen Medien in Kontakt kommen, müssen einer Korrosionsschutzbehandlung wie Entrosten und Lackieren unterzogen werden, um die Korrosionsbeständigkeit des Produkts zu verbessern und die Lebensdauer des Produkts zu verlängern.
- Beachten Sie die Sicherheitsbetriebsverfahren, überlasten Sie das Produkt nicht, die Sicherheitsschutzeinrichtungen des Produkts sind vollständig und zuverlässig, und die unsicheren Faktoren werden rechtzeitig beseitigt. Der Kreislauf ist gründlich zu inspizieren und die alternden Drähte rechtzeitig zu ersetzen.
- Reinigen und ersetzen Sie die Ölpumpe, den Ölfilter und andere Verbrauchsmaterialien regelmäßig; Vermeiden Sie beim Einstellen des Passspiels verschiedener Teile und beim Austausch verschlissener (beschädigter) Teile den Kontakt des Produkts mit korrosiven Flüssigkeitsobjekten.
- Lagern Sie das Produkt bei Nichtgebrauch an einem trockenen Ort. Lagern Sie das Produkt nicht an einem heißen, feuchten oder unbelüfteten Ort.

GARANTIE

Die AUTOOL-Maschine hat Anspruch auf eine 3-jährige Garantie ab dem Tag des Eingangs beim Kunden. Das darin enthaltene Zubehör hat eine einjährige Gewährleistungsfrist ab dem Tag des Eingangs beim Kunden.

Garantie- methode

- Reparieren oder ersetzen Sie das Produkt kostenlos entsprechend den spezifischen Fehlerbedingungen.
- Wir garantieren, dass alle ersetzten Teile, Zubehör oder Produkte brandneu sind.
- Wenn das Produkt innerhalb von 90 Tagen ausfällt, nachdem der Kunde das Produkt erhalten hat, stellen wir Video und Bilder zur Verfügung. Wenn das Produkt länger als 90-Tage erhalten wird, trägt der Kunde die entsprechenden Kosten, und wir stellen dem Kunden Ersatzteile zum kostenlosen Austausch zur Verfügung.

Die folgenden Bedingungen sind nicht von der kostenlosen Garantie abgedeckt

- Kauf von AUTOOL-Produkten über informelle Kanäle.
- Schäden, die durch Verwendung und Wartung verursacht werden, die nicht den Anforderungen des Produkthandbuchs entsprechen.

Bei AUTOOL sind wir stolz auf unser exquisites Design und exzellenten Service. Gerne stellen wir Ihnen weitere Unterstützung oder Dienstleistungen zur Verfügung.

Haftung- sauss- chluss

Alle in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen, Abbildungen und technischen Daten beruhen auf den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren neuesten Informationen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese Bedienungsanleitung und das Gerät selbst ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

RÜCKGABE-UND UMTAUSCHSERVICE

Rückkehr

- Wenn Sie mit den von der autorisierten Online-Shopping-Plattform und den autorisierten Offline-Händlern gekauften AUTOOL-Produkten nicht zufrieden sind, können Sie die Produkte innerhalb von sieben Tagen nach Erhalt gemäß den globalen AUTOOL - Verkaufsbedingungen zurücksenden. Oder tauschen Sie andere gleichwertige Produkte innerhalb von 30 Tagen ab dem Datum der Produktlieferung um.
- Die zurückgegebenen und umgetauschten Produkte müssen sich in einem vollständig marktfähigen Zustand befinden und den entsprechenden Verkaufsaufträgen, allen relevanten Zubehörteilen und Papierrechnungen (falls vorhanden) beigelegt werden.
- AUTOOL prüft die zurückgegebenen Waren, um sicherzustellen, dass sie in gutem Zustand sind und die Bedingungen erfüllen. Einzelheiten zu den Bedingungen entnehmen Sie bitte den globalen Verkaufsbedingungen von AUTOOL. Alle Artikel, die die Inspektion nicht bestehen, werden an Sie zurückgeschickt und Sie erhalten keine Rückerstattung.
- Sie können Produkte über das Kundendienstzentrum oder autorisierte AUTOOL-Händler austauschen. Das Prinzip der Rückgabe und des Umtauschs besteht darin, Waren zurückzugeben und auszutauschen, wo sie gekauft wurden. Sollten Sie Schwierigkeiten oder Hindernisse bei der Rücksendung oder dem Umtausch von Waren haben, wenden Sie sich bitte an das AUTOOL- Kundendienstzentrum. Bei Rücksendung oder Umtausch von Waren über das Kundendienstzentrum empfehlen wir Ihnen, dies auf folgende Weise zu tun.

Aufruf für Chinagebiet	400-032-0988
Aufruf für Überseegebiete	+86 0755 23304822
E-mail	aftersale@autooltech.com
Facebook	https://www.facebook.com/autool.vip
YouTube	https://www.youtube.com/c/autooltech

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir als Hersteller erklären, dass das bezeichnete Produkt:

Beschreibung: Inverter-Programmierbare Leistung (EM385)

Entspricht den Anforderungen der:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863 + 2017/2102

Angewandte Normen:

EN 55032:2015+A1:2020+A11:2020, EN 55035:2017+A11:2020, EN IEC

61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013 +A1:2019+A2:2021

IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC

62321-7-1:2015, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-8:2017

Zertifikatsnummer: HS202308066057E,HS202308066060E

Prüfbericht-Nr.: HS202308066057-1ER,HS202308066060-1ER



Manufacturer	Shenzhen AUTOOL Technology Co, Ltd.
	Floor 2, Workshop 2, Hezhou Anle Industrial Park, Hezhou Community, Hangcheng Street, Bao 'an District, Shenzhen Email: aftersale@autooltech.com
EC REP	COMPANY NAME: XDH Tech
	ADRESS: 2 Rue Coysevox Bureau 3, Lyon, France E-Mail: xdh.tech@outlook. com CONTACT PERSON: Dinghao Xue

CONTENIDO (Traducción de las instrucciones originales)

Derecho de autor	59
Derecho de Autor	59
Marca Comercial	59
Precauciones	60
Atención	60
Advertencia	61
Descripción del Producto	63
Instrucciones Importantes de Uso	63
Descripción del Modo de Operación	63
Descripción de Alarmas	64
Introducción del Producto	70
Especificaciones Técnicas	70
Estructura del Producto	71
Diagrama Estructural	71
Descripción del Panel de Control	72
Instrucciones de Operación	72
Selección del Modo de Función	72
Modo de Energía Programada	72
Modo de Carga Rápida	73
Modo de Restauración de Batería	76
Modo de Visualización para Vehículos	76
Modo de Arranque Forzado	77
Modo de Configuración	78
Servicio de mantenimiento	80
Garantía	81
Servicio de devolución y cambio	82

DERECHO DE AUTOR

Derecho de Autor

- Todos los derechos reservados por AUTOOL TECH. CO., LTD. (en adelante, "AUTOOL"), ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, guardada en cualquier forma (electrónica, mecánica, fotocopiada, grabada u otra forma) por ninguna parte o empresa sin el permiso previo por escrito de AUTOOL. El contenido en este documento está diseñado solo para el uso de esta unidad. AUTOOL no es responsable de ningún uso de esta información aplicada a otras unidades.
- Ni AUTOOL ni sus sucursales serán responsables ante el comprador de esta unidad o terceros por daños, pérdidas, costos o gastos incurridos por el comprador o terceros como resultado de: accidente, mal uso o abuso de esta unidad, o modificaciones no autorizadas, reparaciones o alteraciones de esta unidad, o incumplimiento estricto de las instrucciones de operación y mantenimiento de AUTOOL.
- AUTOOL no será responsable de ningún daño o problema que surja del uso de cualquier accesorio o cualquier producto consumible que no sean los productos originales o aprobados por AUTOOL.
- Otros nombres de productos utilizados en este documento son solo para identificar el uso de la unidad y sus derechos de autores de marcas comerciales permanecen a sus respectivos propietarios. AUTOOL renuncia a todos y cada uno de los derechos de autor sobre esas marcas.

Marca Comercial

Manual son marcas comerciales, marcas registradas, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos, nombres de empresas o son de otra manera la propiedad de AUTOOL o sus sucursales. En los países donde cualquiera de las marcas comerciales, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos y nombres de empresas de AUTOOL no están registrados, AUTOOL reclama otros derechos asociados a las marcas comerciales no registradas, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos y nombres de empresas. Otros productos o nombres de empresas a los que se hace referencia en este manual pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Usted no puede utilizar ninguna marca comercial, marca de servicio, nombre de dominio, logotipo o nombre de la empresa de AUTOOL o de terceros sin el permiso del propietario de la marca comercial aplicable, marca de servicio, nombre de dominio, logotipo o nombre de la empresa. Usted puede ponerse en contacto con AUTOOL consultando el sitio web <https://www.autooltech.com>, o escribiendo a aftersale@autooltech.com, para solicitar el permiso por escrito para utilizar los materiales en este manual para fines o para todas las demás cuestiones relacionadas con este manual.

Precauciones

Atención



¡ No utilice este equipo antes de leer y comprender completamente el manual !

- ▶ Mantenga la batería alejada de cualquier fuente de fuego existente o potencial, como llamas abiertas, chispas y lámparas de fuego.
- ▶ ¡Existe riesgo de explosión! Durante el proceso de carga de la batería pueden generarse gases explosivos.
- ▶ Úselo en interiores o dentro de un vehículo; no exponga el equipo a la lluvia.
- ▶ El electrolito de la batería es corrosivo; asegúrese de evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa.
- ▶ Asegure un suministro adecuado de aire fresco durante la carga. Mantenga la máquina a al menos 50 cm de otros objetos.
- ▶ Las personas con enfermedades cardíacas o que utilicen un marcapasos tienen prohibido usar este equipo, ya que genera un campo magnético durante su funcionamiento que puede afectar el corazón o la función normal del marcapasos (también se prohíbe su uso a mujeres embarazadas y niños).
- ▶ No toque ninguna parte activa con la piel descubierta, guantes mojados o ropa húmeda. Evite tocar el interior del equipo, ya que contiene alta tensión y podría ser extremadamente peligroso.
- ▶ El enchufe de conexión de la fuente de alimentación contiene alta tensión; no toque los terminales de conexión del enchufe.
- ▶ Al conectar cables o realizar el mantenimiento del equipo, debe usar guantes y zapatos aislantes. La operación debe realizarla un electricista calificado con certificado de trabajo eléctrico. Siempre siga las instrucciones del manual para conectar fuentes de energía externas.
- ▶ Utilice cables y alambres que cumplan con las normas nacionales para las conexiones. El uso de cables o alambres con capacidad insuficiente o conexiones incorrectas puede causar incendios o descargas eléctricas.

- ▶ No dañe los cables externos. Evite pisar, torcer o tirar del cable de alimentación.
 - ▶ Inspeccione regularmente los cables y limpie periódicamente el polvo dentro de la máquina.
 - ▶ Los daños en los cables de conexión y el exceso de polvo dentro de la máquina pueden presentar riesgos como descargas eléctricas, cortocircuitos o incendios.
 - ▶ Nunca intente desmontar, reparar o modificar este equipo por su cuenta, ya que podría resultar en descargas eléctricas o riesgos de incendio.
 - ▶ Asegúrese de realizar una conexión a tierra adecuada. Si no se conecta a tierra, el equipo podría provocar una descarga eléctrica en caso de fugas.
 - ▶ Detenga la operación en caso de anomalías. Si ocurren olores extraños, ruidos, calor excesivo o humo, continuar la operación puede provocar descargas eléctricas o incendios.
 - ▶ Nunca permita que agua, otros líquidos o agentes de limpieza (inflamables) entren en el equipo, ya que esto podría causar descargas eléctricas, cortocircuitos y, potencialmente, un incendio.
-

Advertencia



¡ Los errores de operación pueden provocar lesiones personales y representar un riesgo de daño a los objetos !

- ▶ Después de encender el equipo, el ventilador funciona durante 2 minutos y luego se detiene. Esto es una configuración de autoprueba en el programa.
- ▶ La temperatura de funcionamiento de la pantalla del equipo es: -20~70°C.
- ▶ ¡Advertencia! Existe riesgo de daño si la batería se sobrecalienta. No cargue la batería en ambientes donde la temperatura exceda los 36°C, ya que esto puede provocar que la temperatura de la batería alcance los 45°C. Si la temperatura de la batería supera los 45°C, desconecte el dispositivo de inmediato.
- ▶ ¡Atención! El modo de reparación puede dañar los componentes electrónicos del automóvil. Antes de usar el modo de reparación, retire la batería del vehículo. El éxito de la reparación depende del grado de sulfatación de la batería.

- ▶ Use el modo de reparación con precaución, ya que puede causar pérdida de líquido o desecación de la batería.
- ▶ Asegúrese de cargar la batería a temperatura ambiente, configurar correctamente la capacidad de la batería y desconectar el sistema eléctrico del vehículo y la batería. Para la carga de reparación, retire la batería del vehículo y colóquela en un área abierta (no expuesta a la luz solar directa) o bien ventilada.
- ▶ ¡Tenga cuidado con los riesgos de lesiones! Al manipular ácido de batería, use gafas protectoras y ropa de protección adecuada. Si el ácido salpica sobre usted, enjuague inmediatamente y a fondo con agua limpia. Busque atención médica si es necesario.
- ▶ No inhale los gases o vapores liberados.
- ▶ El voltaje suministrado debe ajustarse estrictamente según las instrucciones en la placa de identificación del equipo, y las especificaciones de voltaje y cable deben coincidir. Las pinzas del equipo deben usarse correctamente como se requiere, asegurando la polaridad adecuada. Mantenga el equipo limpio, con todos los cables intactos y ordenados.
- ▶ Después de cada sesión de carga, apague la máquina y desconecte el enchufe de la toma de corriente.
- ▶ No abra la cubierta de la máquina sin autorización. Si se necesita mantenimiento, contacte a nuestro personal de reparación profesional.
- ▶ Mantenga la máquina fuera del alcance de los niños. Asegúrese de realizar una conexión a tierra adecuada para evitar descargas eléctricas.
- ▶ Durante el uso, no deje la máquina sin supervisión. Asegúrese de que alguien la monitoree durante todo el proceso para manejar cualquier problema de manera oportuna. Tenga cuidado con el agua, la humedad y asegúrese de una ventilación adecuada.
- ▶ Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante u otro personal de servicio calificado para evitar peligros.

Descripción del Producto

Instrucciones Importantes de Uso

- Al conectar la batería y la máquina, aproveche al máximo la longitud de las pinzas e intente mantener una distancia entre la máquina y la batería.
 - Nunca coloque la máquina directamente sobre la batería.
 - Mantenga la máquina seca y bien ventilada.
 - Asegúrese de que tanto la fuente de alimentación como las pinzas de la batería estén correctamente conectadas.
 - Durante la carga normal, si necesita detener la carga, presione primero el botón de confirmar/detener y luego desconecte las pinzas. Evite apagar la máquina desconectando el enchufe directamente.
 - La carga completa de la batería puede llevar mucho tiempo. Por favor, sea paciente. Para lograr un estado de carga completa óptimo, se requerirá un período prolongado de carga de flotación a baja corriente.
 - Las baterías con cortocircuitos internos no deben cargarse, ya que esto podría ser peligroso.
 - Asegúrese siempre de que el proceso de carga esté supervisado.
-

Descripción del Modo de Operación

Antes de encender el equipo, asegúrese de que el voltaje sea normal, el enchufe sea adecuado y la batería esté visualmente intacta. Según la función requerida, opere correctamente y seleccione el modo de trabajo apropiado.

- **Modo de Energía Programada:**
Cuando se requiera programación o decodificación del ECU del vehículo, proporcione una fuente de voltaje estable al vehículo. En este momento, asegúrese de que la batería esté completamente cargada para evitar inestabilidad de voltaje debido a la carga. Esta función permite ajustar el voltaje de programación según sea necesario, con un rango de voltaje de 9,0V a 16,0V. Por favor, opere correctamente y ajuste al voltaje adecuado.
- **Modo de Carga Rápida:**
Bajo condiciones normales, seleccione el modo de carga de

batería para cargar la batería. Debe elegir el tipo de batería para poder proporcionar diferentes voltajes y corrientes de carga.

- **Modo de Restauración de Batería:**

Para las baterías que han sido almacenadas durante mucho tiempo o que están severamente descargadas, puede ser necesaria una intervención manual para ingresar al modo de restauración y realizar el tratamiento de restauración en la batería.

- **Modo de Visualización para Vehículos:**

El voltaje de carga se puede ajustar dentro del rango de 9,0V a 16,0V. En modo de espera, se aplica una carga flotante de corriente baja a la batería. Durante la detección de descarga de la batería, el sistema puede entregar una corriente máxima de 40A para mantener la batería en un estado completamente cargado. Si el voltaje ajustado es inferior al voltaje de la batería, el sistema ajustará automáticamente el voltaje de carga a: voltaje de la batería + 2V.

- **Modo de Arranque Forzado:**

Para las baterías que han sido almacenadas durante mucho tiempo y tienen un nivel de carga insuficiente, lo que hace imposible arrancar el vehículo y causa una descarga severa o daño a la batería, se puede seleccionar este modo. En el Modo de Arranque Forzado, el dispositivo puede proporcionar una corriente máxima de 400A a 450A para soportar directamente la corriente instantánea requerida para arrancar el vehículo.

Descripción de Alarmas

- **Mensaje de batería no conectada:** Si las pinzas de la batería están correctamente conectadas y el voltaje de la batería está por encima de 9V, pero el sistema sigue mostrando el mensaje "Batería no conectada", se recomienda primero retirar las pinzas de la batería, limpiar los terminales de la batería y luego volver a conectarlas. Si el problema persiste y el sistema sigue indicando que la batería no está conectada, desconecte la alimentación y póngase en contacto con nuestro servicio postventa para obtener asistencia adicional.



- Mensaje de anomalía de temperatura: Si aparece el mensaje de "Anormalidad de temperatura", primero retire las pinzas de la batería sin apagar el interruptor de encendido del dispositivo. Permita que el ventilador incorporado enfríe el sistema. Después de un corto período, cuando la temperatura baje, el sistema cancelará automáticamente la alarma y volverá a la interfaz normal. Si el mensaje de "Anormalidad de temperatura" aparece inmediatamente después de encender el dispositivo, incluso cuando el equipo no esté caliente, no continúe usando el dispositivo. Por favor, póngase en contacto con nuestro servicio postventa para obtener asistencia.



- Mensaje de conexión en polaridad inversa: Por favor, retire las pinzas de la batería y asegúrese de que estén correctamente conectadas.



- Mensaje de parada de emergencia: Si aparece el mensaje de "Parada de emergencia", significa que se ha presionado el interruptor de parada de emergencia, lo que ha activado la alarma. Girar el interruptor de parada de emergencia en sentido horario apagará la alarma.

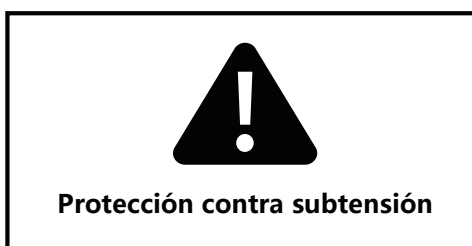


- Mensaje de sobrevoltaje de CA: Al utilizar una fuente de alimentación de 220V/50Hz, si el voltaje excede los 275V, se activará una alarma; al utilizar una fuente de alimentación de

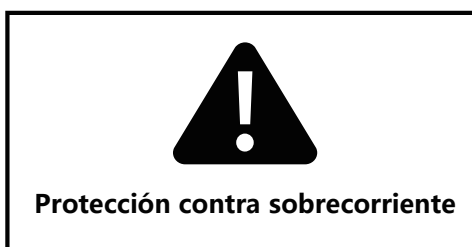
110V/60Hz, si el voltaje excede los 137V, se activará una alarma; cuando el voltaje regrese a la normalidad, la alarma se desactivará automáticamente.



- Mensaje de subvoltaje de CA: Al encender el equipo, utilice una fuente de alimentación de 220V/50Hz. Se activará una alarma si el voltaje cae por debajo de 140V. Al utilizar una fuente de alimentación de 110V/60Hz, se activará una alarma si el voltaje cae por debajo de 83V. Una vez que el voltaje regrese a la normalidad, la alarma se restablecerá automáticamente.



- Mensaje de protección contra sobrecorriente: Al utilizar una fuente de alimentación de 220V/50Hz, si la corriente de entrada excede los 20A y dura más de 5 segundos, se activará una alarma de protección contra sobrecorriente. De manera similar, al utilizar una fuente de alimentación de 110V/60Hz, si la corriente de entrada excede los 13A y dura más de 5 segundos, se activará una alarma de protección contra sobrecorriente. Deje de usar el equipo y verifique si la carga es demasiado grande. Si la alarma de protección contra sobrecorriente persiste después de reiniciar el proceso de carga, no continúe usando el equipo. Por favor, póngase en contacto con nuestro soporte postventa (función de detección no estándar).



- Mensaje de sobrevoltaje de salida: Cuando el voltaje de carga

exceda los 19V, se activará una alarma de sobrevoltaje de salida. Detenga la carga y reinicie el proceso de carga. Si la alarma de sobrevoltaje de salida persiste después de reiniciar, no continúe usando el dispositivo y póngase en contacto con nuestro servicio postventa.



- Mensaje de sobrecorriente de salida: En el modo de programación de energía, si la corriente excede los 155A; en el modo de arranque forzado, si la corriente excede los 405A; o en el modo de carga rápida, si la corriente excede los 105A, se activará una alarma de sobrecorriente de salida. Detenga la carga y verifique si la batería está funcionando normalmente. Si la alarma de sobrecorriente de salida persiste después de reiniciar el proceso de carga, no continúe utilizando el dispositivo y póngase en contacto con nuestro servicio postventa.



- Mensaje de protección contra fugas: Cuando la corriente de fuga excede los 36mA, se activará una alarma de protección contra fugas. Reinicie el dispositivo y, si la alarma de protección contra fugas persiste después de encenderlo, no continúe utilizando el dispositivo y póngase en contacto con nuestro servicio postventa (función de detección no estándar).



- Mensaje de protección contra cortocircuito: durante el proceso de carga, si la pinza de la batería se conecta accidentalmente a un cortocircuito o si un factor externo crea un cortocircuito, se activará la protección contra cortocircuito. Elimine inmediatamente el cortocircuito entre la pinza de la batería y la carga externa, luego presione la tecla de retorno para borrar la advertencia. Si se determina que la batería está dañada durante la carga, también se activará la protección contra cortocircuito. En este caso, verifique el estado de salud de la batería. Si la advertencia de protección contra cortocircuito persiste incluso después de revisar el circuito y presionar la tecla de retorno, no continúe utilizando el dispositivo y póngase en contacto con nuestro servicio postventa.



- Mensaje de finalización de restauración: Después de utilizar la función de restauración de la batería, cuando el sistema alcance un voltaje de carga de 14,6V y mantenga una carga flotante durante 2 horas, el sistema finalizará automáticamente el proceso de restauración de la batería y mostrará un mensaje indicando que la restauración ha finalizado.



- Mensaje de fallo en la restauración de la batería: Al utilizar la función de restauración de la batería, si una batería descargada severamente no alcanza un voltaje de 9V después de 1 hora de restauración, el sistema finalizará automáticamente el proceso de restauración y mostrará un mensaje indicando que la restauración de la batería ha fallado.



- Mensaje de "La batería no necesita restauración": Al utilizar la función de restauración de la batería, si el sistema detecta que el voltaje de la batería es superior a 12,6V al inicio del proceso de restauración, asumirá que la batería está en buen estado, finalizará la restauración y mostrará un mensaje indicando que la batería no necesita restauración.



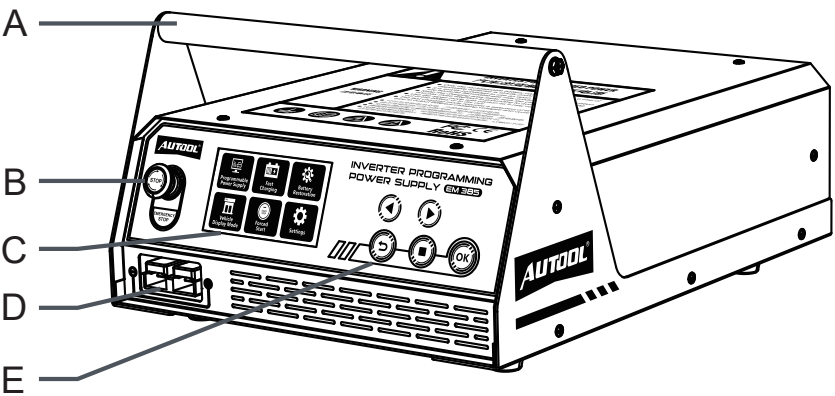
Introducción del Producto

Especificaciones Técnicas

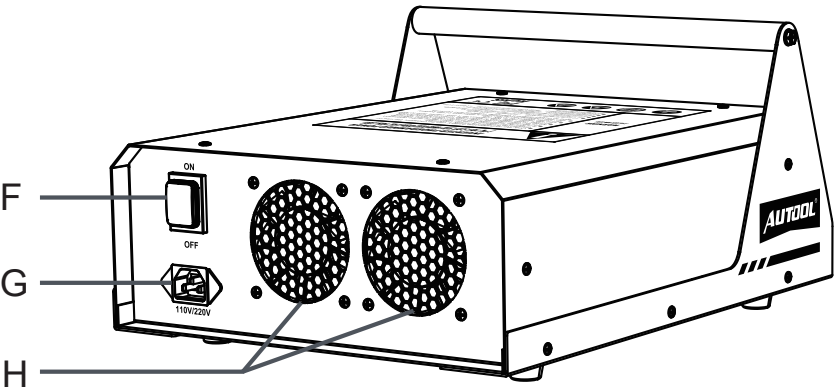
Tensión de entrada nominal	110V ±25%, 220V ±25%
Frecuencia de entrada	50Hz / 60Hz
Potencia de entrada nominal	1500W
Corriente/Voltaje de carga de la batería de plomo-ácido	40A/12V
Corriente/Voltaje de carga de la batería de litio	20A/12V
Corriente/Voltaje de arranque	400A/12V
Corriente de suministro de energía para programación	150A
Rango de voltaje de suministro de energía para programación	9~16V
Pérdida de potencia sin carga	6W
Eficiencia	81%
Factor de potencia	0.76
Grado de aislamiento	F
Nivel de protección de la carcasa	IP21S
Corriente/Voltaje ajustable del suministro de energía	20A/3.0~8.9V, 100A/9.0~16.0V
Dimensiones	417*316*188mm

Estructura del Producto

Diagrama Estructural

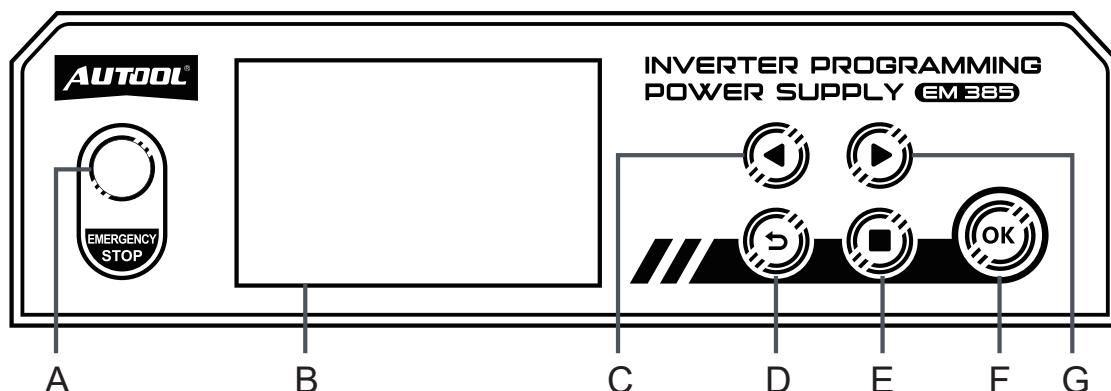


A	Mango	B	Botón de paro de emergencia
C	Pantalla táctil a color HD de 4.3 pulgadas	D	Interfaz de salida de energía
E	Botones de función		



F	Interruptor de encendido
G	Interfaz de entrada de energía
H	Ventilador de refrigeración

Descripción del Panel de Control



A	Botón de parada de emergencia	B	Pantalla táctil a color HD de 4.3 pulgadas
C	Botón de selección de movimiento a la izquierda	D	Botón de retorno
E	Botón de parada	F	Botón de confirmación
G	Botón de selección de movimiento a la derecha		

Instrucciones de Operación

Selección del Modo de Función

- Toque la pantalla para seleccionar el módulo de función correspondiente.
- También puede usar los botones izquierdo y derecho en el panel de control para cambiar de opción y presionar el botón de confirmación para ingresar.

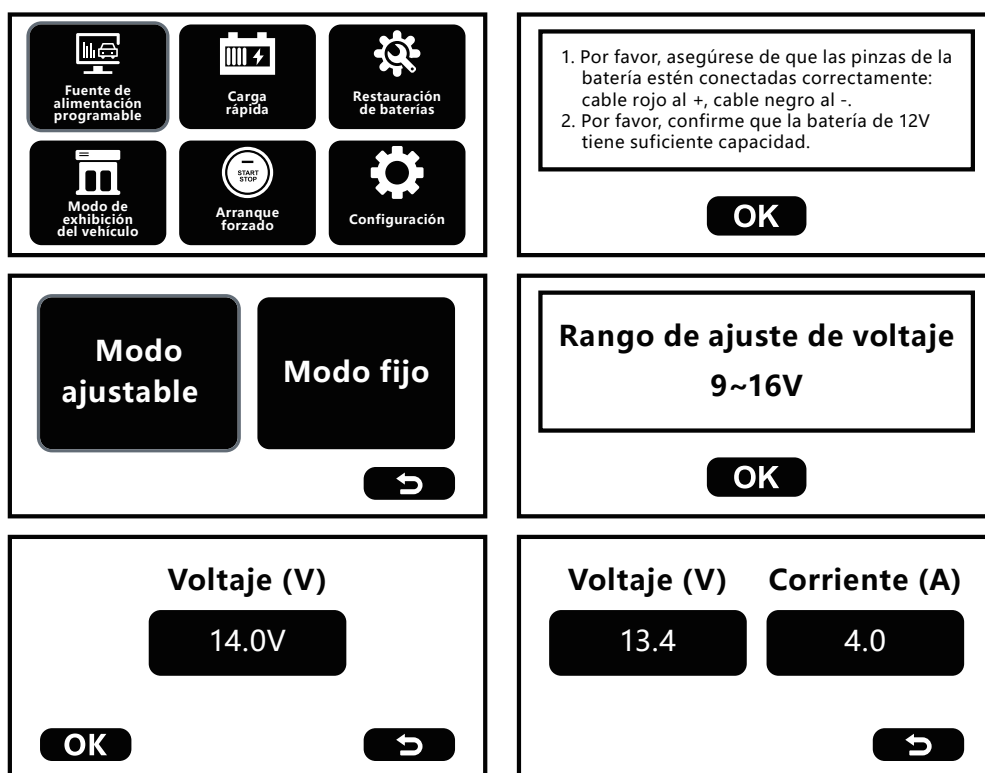


Modo de Energía Programada

- Puede elegir entre el modo ajustable o el modo fijo.
- Al ajustar el voltaje de programación, seleccione el modo

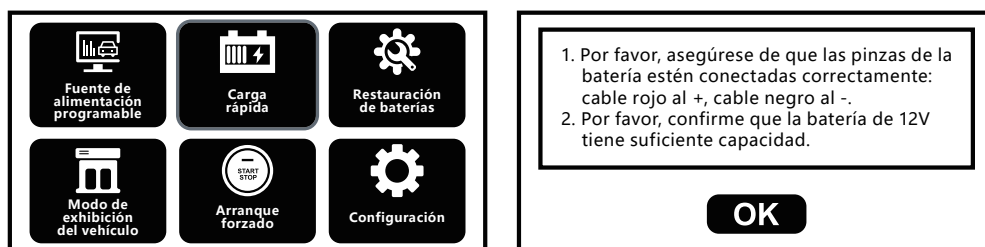
ajustable. Toque el voltaje en la pantalla táctil e ingréselo a través del teclado numérico o use las teclas izquierda y derecha para aumentar o disminuir el voltaje. Después de ajustar, haga clic en "OK" para proceder al siguiente paso.

- En el modo fijo, el voltaje de salida está limitado a 14V.
- Tanto el modo ajustable como el fijo tienen una salida máxima de corriente de 150A, que puede mantenerse durante unos 3 minutos. Si la temperatura interna sube a 70°C, la salida máxima de corriente se limitará a 50A. Una vez que la temperatura interna baje a 50°C, la salida máxima de corriente volverá a 150A.



Modo de Carga Rápida

- Puede elegir entre carga de batería de plomo-ácido, carga de batería de litio o fuente de alimentación ajustable.

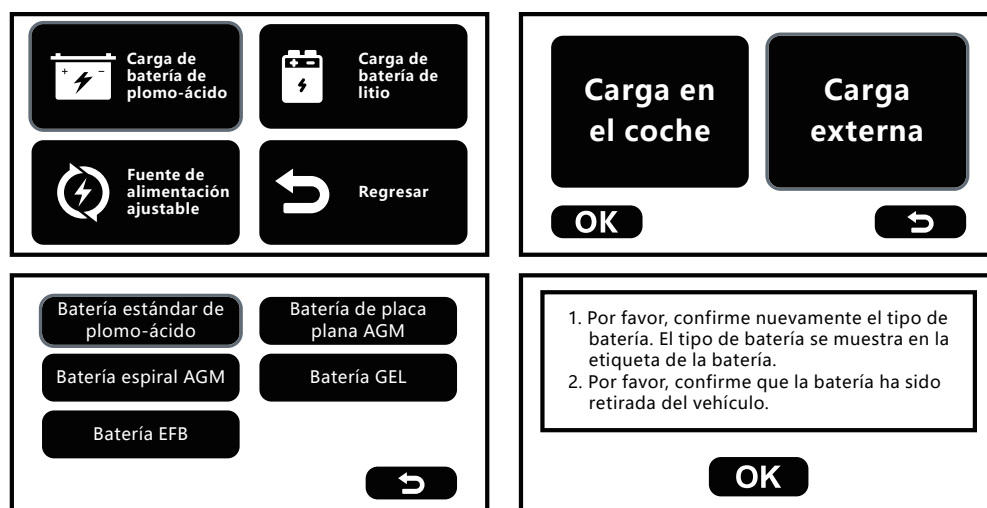


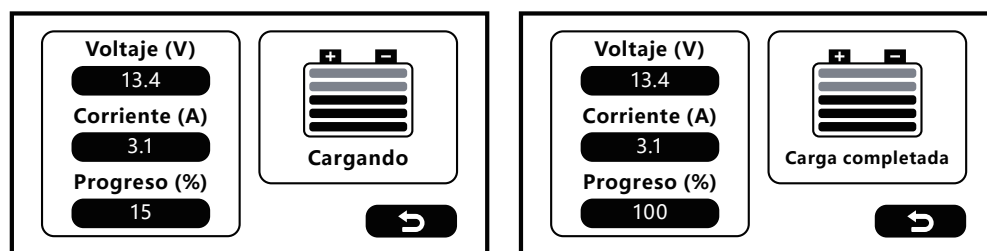


- Para la carga en el vehículo de baterías de plomo-ácido, se dispone de una corriente de carga máxima de 40A. Puede seleccionar el tipo de batería: Batería de Plomo-Ácido Estándar, Batería AGM de Placa Plana, Batería AGM Espiral o Batería GEL.

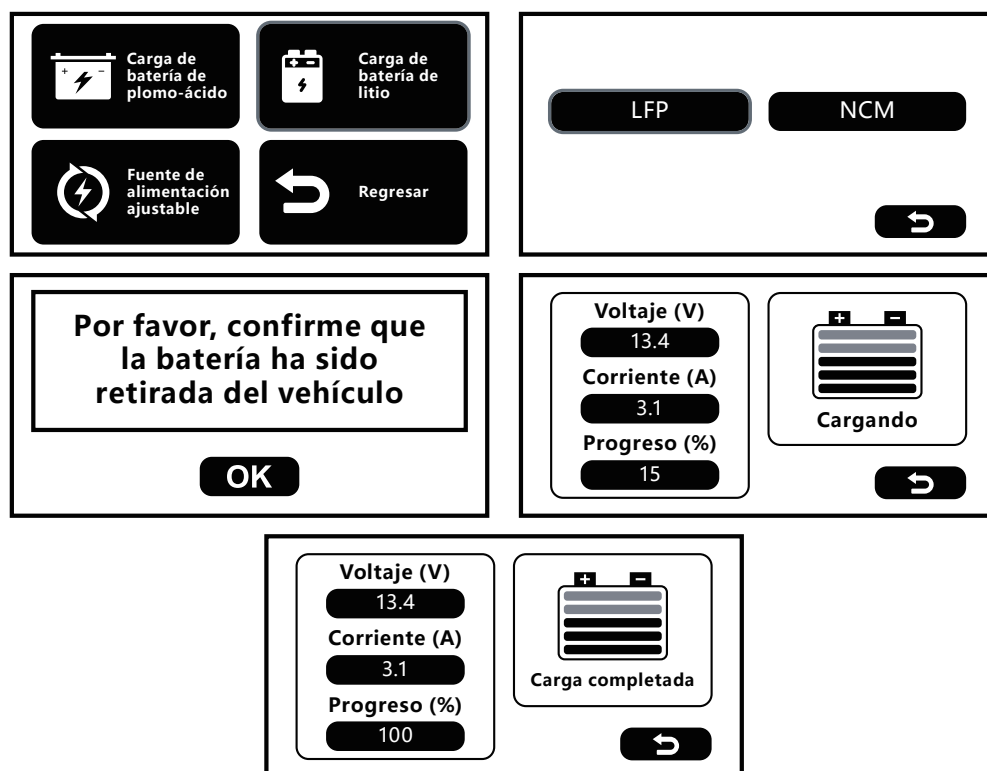


- Para la carga externa de baterías de plomo-ácido, se dispone de una corriente de carga máxima de 20A. Puede seleccionar el tipo de batería: Batería de Plomo-Ácido Estándar, Batería AGM de Placa Plana, Batería AGM Espiral o Batería GEL.





- Para baterías de litio, puede seleccionar el tipo de batería: Batería de Fosfato de Hierro de Litio (LFP) o Batería de Litio NCM, con una corriente de carga máxima de 20A.



- La fuente de alimentación ajustable tiene dos rangos: Para un voltaje entre 3.0V y 8.9V, la corriente es ajustable de 1A a 20A. Para un voltaje entre 9.0V y 16.0V, la corriente es ajustable de 1A a 100A. Si la fuente de alimentación ajustable excede los 1200W de potencia de salida durante 3 minutos o la temperatura interna sube a 70°C, se activará la protección, limitando la corriente máxima de salida a 50A. Una vez que la temperatura interna descienda por debajo de los 50°C, la corriente volverá al valor ajustado.

Carga de batería de plomo-ácido

Carga de batería de litio

Fuente de alimentación ajustable

Regresar

En el modo de potencia ajustable, solo están disponibles dos opciones:

- 3.0-8.9V con corriente de coincidencia de 1-20A
- 9.0-16.0V con corriente de coincidencia de 1-100A

OK

Voltaje (V)

Corriente (A)

OK

Seleccione el voltaje y la corriente adecuados según las necesidades reales. La selección incorrecta puede causar daños al equipo eléctrico. ¡Por favor, preste atención especial!

OK

Voltaje (V)

Corriente (A)

13.4

4.0

Modo de Restauración de Batería

- Una batería descargada en exceso necesita ser restaurada antes de poder cargarse normalmente.

Fuente de alimentación programable

Carga rápida

Restauración de baterías

Modo de exhibición del vehículo

Arranque forzado

Configuración

La batería debe ser retirada del vehículo antes de la restauración

OK

Voltaje (V)

Tiempo (S)

13.4

236

Corriente (A)

Temperatura (°C)

3.1

30

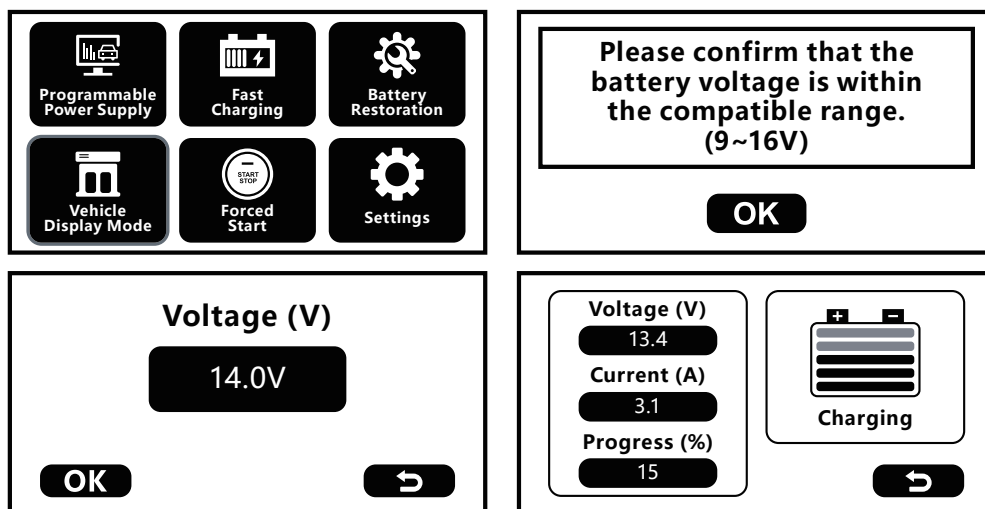


Restauración completada

Modo de Visualización para Vehículos

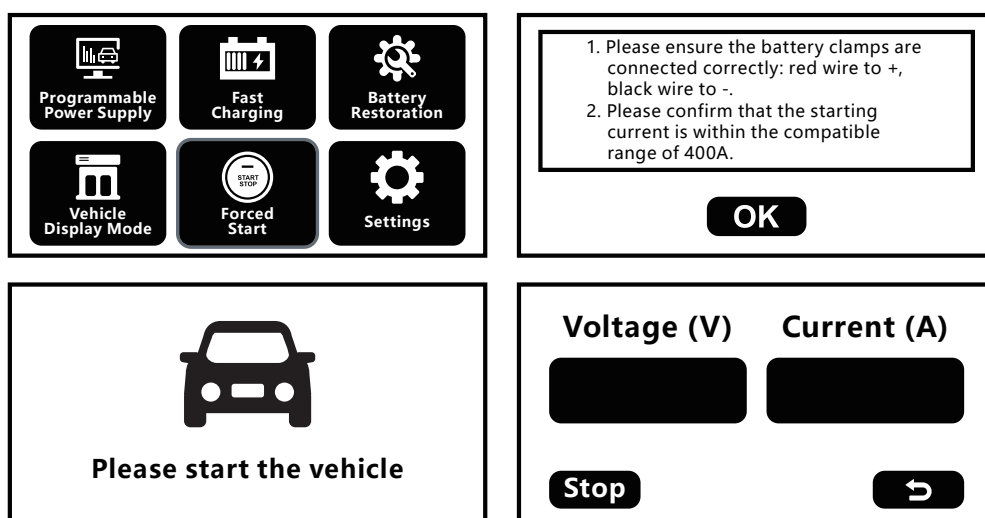
- Ajuste el voltaje de carga dentro del rango de 9.0V a 16.0V. En modo de espera, se aplica una carga flotante de corriente baja a la batería. Al detectar la descarga de la batería, la corriente puede llegar a un máximo de 40A. Si el voltaje ajustado es

inferior al voltaje de la batería, el sistema ajustará automáticamente el voltaje de carga a: voltaje de la batería + 2V.



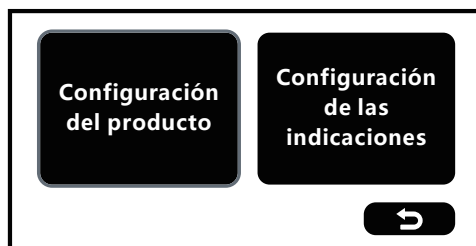
Modo de Arranque Forzado

- Conecte las pinzas de la batería a los terminales positivo y negativo del automóvil.
- Seleccione "Arranque Forzado", confirme y haga clic en "OK". La interfaz mostrará el mensaje "Por favor, arranque el vehículo." Cuando la corriente supere los 50A, la interfaz cambiará automáticamente y mostrará el voltaje y la corriente de arranque.
- Al arrancar el automóvil, si la corriente supera los 400A durante 500 milisegundos, se activará la protección, interrumpiendo la salida. Presione el botón "OK" para reanudar la operación.



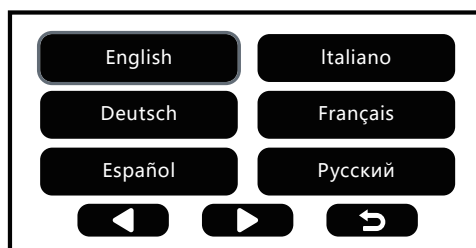
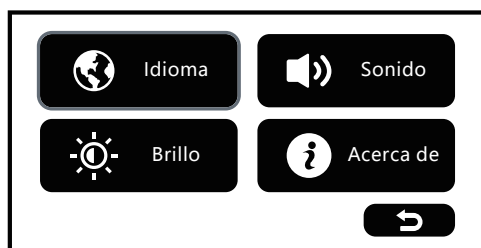
Modo de Configuración

- Ajuste de la configuración del producto y la configuración de los avisos. La configuración del producto le permite ajustar el idioma del sistema, el sonido de los botones, el brillo de la pantalla y ver la información del dispositivo. La configuración de los avisos le permite desactivar la interfaz de aviso que aparece durante el proceso de selección.



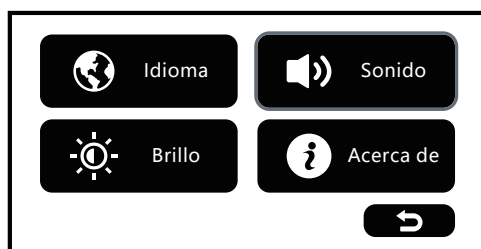
- **Configuración de idioma**

Hay varios idiomas disponibles para seleccionar.



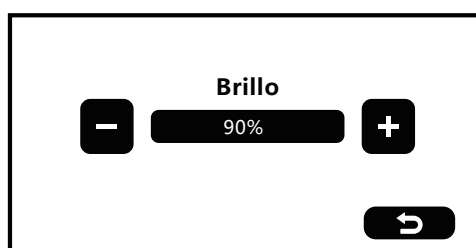
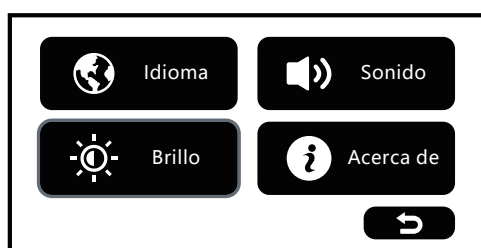
- **Configuración de sonido**

Puedes elegir configurar el sonido de los botones y el sonido táctil de la pantalla.

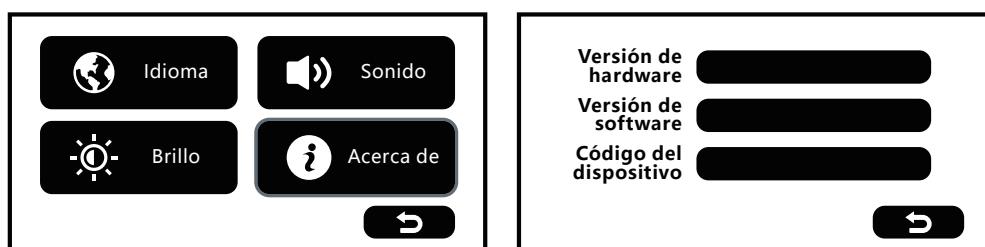


- **Ajuste de brillo**

El brillo de la pantalla se puede configurar del 10% al 100%.



- **Información del dispositivo**
Ver la información del dispositivo.



- **Configuración de avisos**
Desactivar la interfaz de aviso que aparece durante el proceso de selección.



Servicio de mantenimiento

Los productos AUTOOL que posee están hechos de materiales duraderos y se adhieren al proceso de producción de excelencia. Cada producto sale de la fábrica después de 35 procesos y 12 inspecciones de calidad, para garantizar que cada producto tenga una calidad y un rendimiento excelentes. Por lo tanto, vale la pena su mantenimiento regular, para que sus productos AUTOOL puedan funcionar de manera estable durante mucho tiempo.

Mantenimiento

Mantenimiento Para mantener el rendimiento y la apariencia del producto, le recomendamos que lea atentamente las siguientes pautas de mantenimiento del producto:

- Tenga cuidado de no rozar o rozar el producto contra superficies rugosas, especialmente la carcasa de chapa.
- Verifique periódicamente las partes del producto que deben sujetarse y conectarse. Si se encuentra suelta, debe sujetarse a tiempo para garantizar el funcionamiento seguro del producto. Las partes externas e internas del producto en contacto con diversos medios químicos deben someterse con frecuencia a un tratamiento anticorrosivo, como eliminación de óxido y pintura, para mejorar la capacidad anticorrosiva del producto y prolongar la vida útil del producto.
- Respete las reglas de operación de seguridad, no sobrecargue el producto, el dispositivo de protección de seguridad del producto es completo y confiable, y los factores inseguros pueden eliminarse a tiempo. La parte del circuito se inspecciona a fondo y los cables envejecidos deben reemplazarse a tiempo.
- Limpie y reemplace periódicamente las piezas consumibles, como la bomba de aceite y el filtro de aceite; cuando ajuste la holgura de ajuste de varias piezas y reemplace las piezas desgastadas (dañadas) para la limpieza, evite el contacto del producto con elementos líquidos corrosivos.
- Cuando no esté en uso, guarde el producto en un lugar seco. No almacene el producto en lugares calientes, húmedos o sin ventilación.

Garantía

El host AUTOOL disfruta de un período de garantía de 3 años a partir de la fecha de recepción por parte del cliente. Los accesorios que contiene tienen un periodo de garantía de 1 año a partir de la fecha de recepción por parte del cliente.

Método de garantía

- Reparar o reemplazar el producto sin cargo de acuerdo con la situación de falla específica.
- Garantizamos que todas las piezas, accesorios o productos reemplazados son completamente nuevos.
- Si el producto falla dentro de los 90 días posteriores a la recepción del producto por parte del cliente, se proporcionan el video y las imágenes al mismo tiempo, y nos haremos cargo del flete y proporcionaremos los accesorios correspondientes para que el cliente los reemplace de forma gratuita. Después de recibir el producto durante más de 90 días, el cliente asume el costo correspondiente y proporcionamos accesorios gratuitos para que el cliente los reemplace.

Los siguientes casos no están cubiertos por la garantía gratuita

- Comprar productos AUTOOL a través de canales informales.
- Daños causados por el uso y mantenimiento no conforme a los requisitos del manual del producto.

En AUTOOL, nos enorgullecemos de nuestro excelente diseño y excelente servicio. Estaremos encantados de proporcionarle apoyo o servicios adicionales.

Descargo de responsabilidad

Toda la información, ilustraciones y especificaciones contenidas en este manual se basan en la información más reciente disponible en el momento de la publicación. El fabricante retoma el derecho de modificar este manual y la propia máquina sin previo aviso.

Servicio de devolución y cambio

Devolución y cambio

- Si no está satisfecho con los productos AUTOOL comprados en la plataforma de compras autorizada en línea y distribuidores autorizados fuera de línea, de acuerdo con los "Términos de ventas globales de AUTOOL", puede devolver los productos dentro de los siete días a partir de la fecha de recepción; Cambio para otros productos de valor equivalente dentro de los 30 días a partir de la fecha de entrega.
- Los productos devueltos e intercambiados deben estar en condiciones de venta completa con los recibos de venta correspondientes, todos los accesorios relevantes y las facturas en papel (si corresponde); AUTOOL inspeccionará los productos devueltos para asegurarse de que estén en buenas condiciones y cumplan con las condiciones, consulte los "Términos de venta globales de AUTOOL" para obtener detalles de las condiciones relevantes. Se le devolverá cualquier artículo que no pase la inspección y no recibirá un reembolso por el artículo.
- Puede cambiar productos a través del centro de atención al cliente o distribuidores autorizados de AUTOOL; el principio de devolución y cambio es devolver y cambiar los productos desde donde fueron comprados. Si encuentra dificultades u obstáculos para devolver o cambiar, comuníquese con el centro de atención al cliente de AUTOOL. Al realizar devoluciones o cambios a través del centro de atención al cliente, le recomendamos hacerlo de las siguientes maneras.

Área China Teléfono	400-032-0988
Área de ultramar Teléfono	+86 0755 23304822
Correo electrónico	aftersale@autooltech.com
Facebook	https://www.facebook.com/autool.vip
YouTube	https://www.youtube.com/c/autooltech

- Si se confirma su devolución, recibirá un mensaje de confirmación y un correo electrónico.



AUTOTOL TECHNOLOGY CO.,LTD

-  www.autotoltech.com
-  aftersale@autotoltech.com
-  +86-755-2330 4822 / +86-400 032 0988
-  Hangcheng Jinchi Industrial Park, Bao'an, Shenzhen, China
-  Execution standard: GB4943.1-2011

