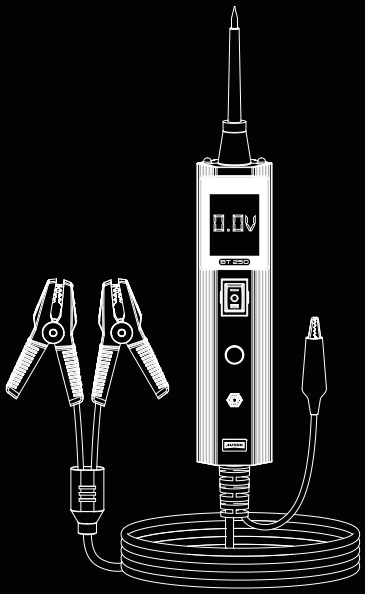
AUTOOL®

AUTOOL BT250/BT260

Electrical System Tester

User Manual



www.autooltech.com

TABLE OF CONTENTS (Original Instructions)

Copyright Information 3
Copyright 3
Trademark 3
Safety Rules 4
General safety rules 4
Handling 4
Electrical safety rules 5
Equipment safety rules 5
Application 5
Personnel protection safety rules 6
Cautions 7
Warning 7
Using The Test Tool 8
BT250 Tool description 8
BT260 Tool description 9
Specifications 10
General description 10
Power 10
Quick Self-Test 11
Circuit breaker 12
Work mode 12
Test Applications 15
Voltage & Polarity testing 15
Continuity testing 15
Signal circuit testing 17
Activating components in your hand 17
Test trailer and connection status 18
Activating components in the vehicle 19
Activating components with ground 20
Checking for bad ground contacts 21

Following & Locating short circuits 21
Red / Green polarity LED 22
Test Tool Specifications 23
Test Tool Know-How 24
Maintenance Service 26
Maintenance 26
Warranty 27
Warranty access 27
Disclaimer 27
Return & Exchange Service 28
Return & Exchange 28
EU Declaration Of Conformity 29

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 equipment according to this user manual. The supplier is not responsible for damage caused by improper use and operation.
- This equipment 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.
- This equipment is intended for use by professionals only. Improper use by non-professionals may result in injury or damage to the tools or workpieces.
- Keep out of reach of children.
- 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.

Handling

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

Electrical safety rules

- Do not twist or severely bend the power cable, as this may damage the internal wiring. If the power cable shows any signs of damage, do not use the device. Damaged cables pose a risk of electrical injury. Keep the power cable away from heat sources, oil sources, sharp edges, and moving parts. Damaged power cables must be replaced by the manufacturer, their technicians, or similarly qualified personnel to prevent hazardous situations or injury.

Equipment safety rules

- Never leave the equipment unattended when it is powered on. Always disconnect the power cable and ensure the device is turned off when it is not being used for its intended purpose!
- When pressing the tool's power switch, the battery current and voltage may be directly conducted to the ground or certain circuits, potentially causing sparks. Therefore, do not use the tool near flammable materials, such as gasoline or its vapors.
- Do not attempt to repair the equipment yourself.
- Before connecting the device to power, check that the battery voltage matches the value specified on the nameplate. Mismatched voltage can cause serious hazards and damage the device.
- It is essential to protect the equipment from rainwater, moisture, mechanical damage, overload, and rough handling.

Application

- Before use, check the power cord, connection cables for any damage. If any damage is found, do not operate the device.
- Use the equipment only in compliance with all safety instructions, technical documents, and vehicle manufacturer specifications.
- If replacement accessories are needed, use only brand new and unopened products.

Personnel protection safety rules

- Protective gear may be worn when using this product.
- Place chocks under the wheels and do not test the vehicle while it is unattended.

- Exercise caution around the distributor cap, ignition wires, and spark plugs when working near the ignition coil. These components generate high voltage when the engine is running and can be dangerous.
- Shift the transmission into 'Park' (automatic transmission) or 'Neutral' (manual transmission), and make sure to engage the handbrake.
- Do not connect or disconnect any test equipment while the ignition switch is on or the engine is running.
- Always ensure you have a stable footing to safely control equipment in case of emergencies.

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

CAUTIONS

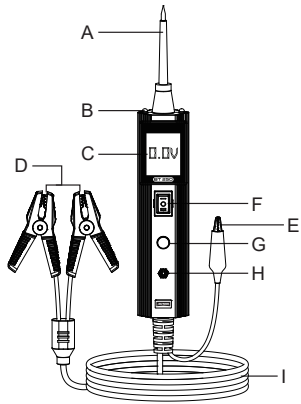
Warning

⚠ Before using the instrument, please read this manual carefully for proper operation.

- Always perform automotive testing in a safe environment.
- Wear safety eye protection that meets ANSI standards.
- Keep clothing, hair, hands, tools, test equipment, etc. away from all moving or hot engine parts.
- Operate the vehicle in a well ventilated work area: Exhaust gases are poisonous.
- Put blocks in front of the drive wheels and never leave the vehicle unattended while running tests.
- Use extreme caution when working around the ignition coil, distributor cap, ignition wires and spark plugs. These components create dangerously high voltages when the engine is running.
- Put the transmission in PARK (for automatic transmission) or NEUTRAL (for manual transmission) and make sure the parking brake is engaged.
- Keep a fire extinguisher suitable for gasoline / chemical / electrical fires nearby.
- Don’t connect or disconnect any test equipment while the ignition is on or the engine is running.
- Keep the tool dry, clean, free from oil / water or grease. Use a mild detergent on a clean cloth to clean the outside of the test tool, when necessary.
- When the power switch in the tool is depressed battery current/voltage is conducted directly to the tip which may cause sparks when contacting ground or certain circuits. Therefore the tool should NOT be used around flammables such as gasoline or its vapors. The spark of an energized tool could ignite these vapors. Use the same caution as you would when using an arc welder.

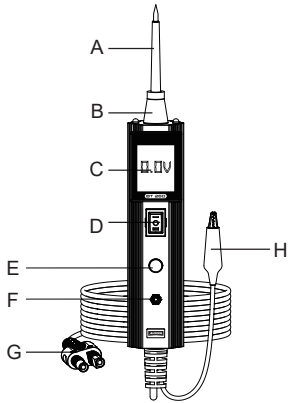
USING THE TEST TOOL

BT250 Tool description



A	**Probe Tip**	Contacts the circuit or component to be tested.
B	**Head Lights**	Illuminates dark work areas or work areas at night.
C	**LCD Display**	Indicates test results.
D	**Clamps**	
E	**Auxiliary Ground Clamps**	Assists test as a ground lead.
F	**Power Switch**	Allows you to conduct a positive or negative battery current to the tip for activating and testing the function of electrical components.
G	**Mode Button**	Selects the work mode: AC voltage, DC voltage, resistance, tone.
H	**Sound / Radiator**	When the audio tone is turned on, a beep will be heard.
I	**Power Cable**	

BT260 Tool description



A	**Probe Tip**	Contacts the circuit or component to be tested.
B	**Head Lights**	Illuminates dark work areas or work areas at night.
C	**LCD Display**	Indicates test results.
D	**Power Switch**	Allows you to conduct a positive or negative battery current to the tip for activating and testing the function of electrical components.
E	**Mode Button**	Selects the work mode: AC voltage, DC voltage, resistance, tone.
F	**Sound / Radiator**	When the audio tone is turned on, a beep will be heard.
G	**Adaptor**	Connects to the battery.
H	**Auxiliary Ground Clamps**	Assists test as a ground lead.

Specifications

Display	**TFT color display (160x128dpi)**
Operating Temperature	**0~60°C (32~140°F)**
Storage Temperature	**-40~70°C (-40~185°F)**
External Power	**12.0 or 24.0V power provided via vehicle battery**
Length	**126mm (4.96”)**
Width	**46.5mm (1.83”)**
Height	**35mm (1.38”)**
NW	**0.105kg (0.23lb)**
GW	**0.726kg(1.6lb)**

General description

The tool is the best electrical tester for reducing diagnostic time in all 6 to 30 volt vehicle electrical systems. After a simple hook-up of the tool to the vehicle’s battery, you can:

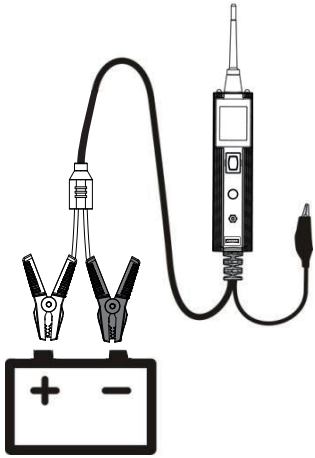
- Determine at a glance if a circuit is positive, negative, or open without having to reconnect clips from one battery pole to another.
- Test for continuity with its built-in auxiliary ground lead.
- By depressing the power switch, conduct a positive or negative battery current to the probe tip for testing the function of an electrical component without the use of jumper wires.
- Test for poor ground contacts instantly without performing voltage drop tests. The tool is also short-circuit protected; its internal circuit breaker will trip if it becomes overloaded.
- Follow and locate short circuits without wasting fuses.

Power

The tool is powered via the vehicle battery. Connect the RED battery clamp to the POSITIVE terminal of the vehicle’s battery, and the BLACK clamp to the NEGATIVE terminal. When the tool is first connected to a battery (power source), it will sound a beep and the Head Lights will be on to illuminate the test area of the probe tip.

Quick Self-Test

- Before you test a circuit or component, be sure your tool is in good order by doing a quick self-test.
- With the tool connected, perform a quick self-test. The power switch is a momentary rocker switch located on the tool's body. Flanking the switch are positive and negative markings.
- Press the Power Switch forward to activate the tip with a positive voltage. The Red LED should light and the LCD display will read the battery voltage. If the tone feature is turned on, a high pitched tone will sound. Let go of the power switch and the LED will turn off and the high tone will cease.
- Press the Power Switch rearward to activate the tip with a negative voltage.The Green LED should light and the LCD display will read the "0.0V" (ground). If the tone feature is turned on, a low pitched tone will sound. Let go of the power switch and the LED will turn off and the low tone will cease.
- Your tool is working correctly and is now ready for use.



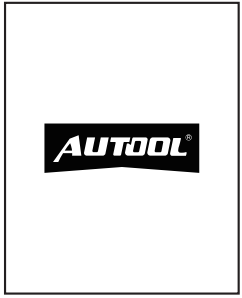
IMPORTANT:

- When powering-up components, you can increase the life of power switch in the tool if you first press the switch, then contact the tip to the component. The arcing will take place at the tip instead of the contacts of the switch.

Circuit breaker

This product has automatic short circuit protection, its internal overload protection system will automatically break the circuit and restart it in the event of an overload or short circuit.

When the circuit is overloaded, a restart screen appears on the screen without damaging the unit, meaning you can still use functions such as circuit detection and observation of voltage values.



Work mode

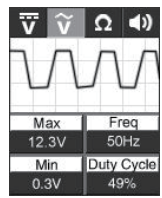
There are four modes to diagnose the electrical systems, which can be accessed by depressing the Mode Button and cycling through each one.

DC voltage

- While the tool in this mode, contact the probe tip to a circuit, then the LCD display will read the DC voltage with a resolution of 0.1 volt.

AC voltage

- While the tool in this mode, contact the probe tip to a circuit, then the LCD display will read the Max. voltage, the Min. voltage, frequency and duty cycle.



Resistance

- While the tool in this mode, contact the probe tip to a circuit, then the LCD display will read the resistance between the tip and auxiliary ground lead.

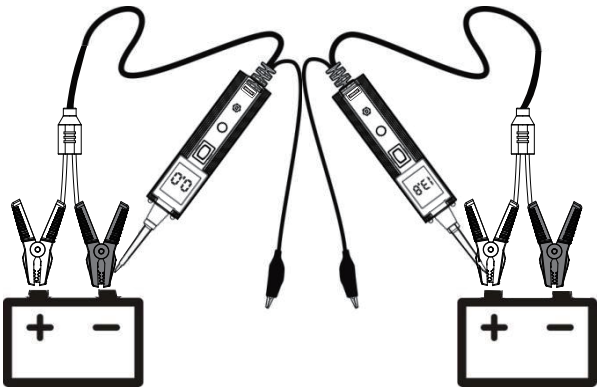
Tone On / Off

- While the tool in this mode, just do a quick press of the mode button to toggle the tone on or off. While quickly pressing (a quick press and release) the mode button, if a short high beep is heard, this means the audio tone is turned on. If a short low beep is heard, the audio tone is turned off.
- This function is invaluable when working in bright areas where LED illumination alone is not sufficient. The audio feature may be disengaged when desired, such as for applications where the tool will be connected to circuits for long periods of time and the audio could become annoying.

TEST APPLICATIONS

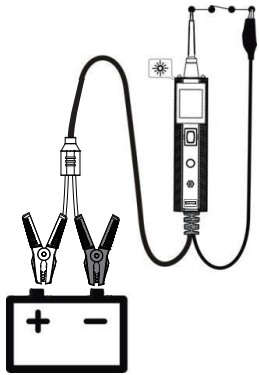
Voltage & Polarity testing

- While the tool is in DC Voltage mode, contact the probe tip to a POSITIVE circuit. The red LED will light and the LCD displays the voltage with a resolution of 0.1V. If the beep is turned on, a high pitched tone will sound.
- If contact the probe tip to a NEGATIVE circuit, the green LED will light and the LCD displays the voltage with a resolution of 0.1V. If the beep is turned on, a low pitched tone will sound.
- If contact the probe tip to an OPEN circuit, neither of the LED will light.



Continuity testing

- While the tool is in Resistance mode, using the probe tip with chassis ground or the auxiliary ground lead, continuity can be tested on wires and components attached or disconnected from the vehicle's electrical system.
- When the probe tip is contacting a good ground, the LCD will indicate "0.0Ω " and green LED will be on. If the tone feature is turned on, a low pitched tone will sound.



- In other cases, the LCD only indicates the resistance value.

- If the resistance value is greater than 200kΩ , the LCD will show “0L”.

There is also another way to prove continuity of connections to ground or battery. Power up the connection using the power switch. If the circuit breaker trips you know that you have a good solid low resistance connection.

⚠ NOTE:

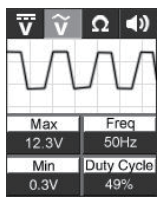
- You can use the probe tip to pierce the plastic insulation on a wire. This means that you can test the circuit without disconnecting anything.

Signal circuit testing

Once you extract a DTC from the vehicle and realize that trouble-shooting begins with some kind of sensor circuit, there is a quick test you can perform to verify the code.

Testing your sensor is easy while using the tool. For example, you suspect there is a problem with your M.A.P. Sensor circuit, then follow the procedure involved with testing this sensor:

- Set the tool in AC Voltage mode, using the probe tip with chassis ground or the auxiliary ground lead.
- Connect vacuum pump to MAP sensor.
- Contact the probe tip to the MAP sensor positive terminal and observe the LCD readings which should be a sine wave in normal condition.
- Apply vacuum.
- Release vacuum and observe the LCD readings.



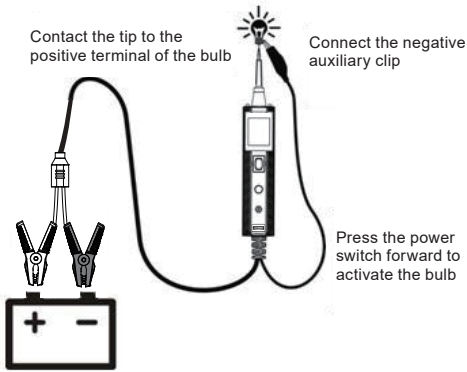
▶ If the LCD readings are abnormal, there is a problem with this sensor.

Activating compo-nents in your hand

While the tool is in DC Voltage mode, by using the probe tip in connection with the auxiliary ground lead, components can be activated right in your hand, thereby testing their functions.

Connect the auxiliary ground lead to the negative terminal or ground side of the component being tested. Then contact the probe tip to the positive terminal of the component, the green LED should light, indicating continuity through the component. While keeping an eye on the green LED, quickly press and release the power switch forward. If the green LED went out and the red LED came on, you may proceed with further activation. Rock the power switch forward and hold it down to provide power

to your component. With the power switch rocked forward, power will flow from the positive lead on the battery into the probe tip, through the tip into the component's positive terminal, into the component and out of the component, through the auxiliary ground lead and back into the tool, and back to the vehicle battery's ground.



If the green LED went off at that instant or if the circuit breaker tripped, the tool has been overloaded. This could happen for the following reasons:

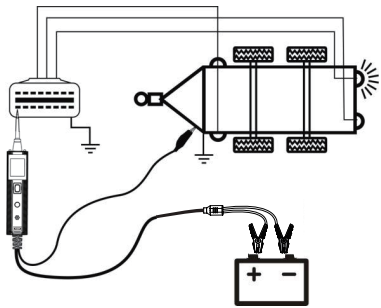
- The contact you are probing is a direct ground or negative voltage.
- The component you are testing is short-circuited.
- The component is a very high current component (i.e., starter motor).

If the circuit breaker is tripped, reset it by waiting for it to cool down (15 sec.) and then depressing the reset button.

Test trailer and connection status

Connect the ground auxiliary wire to the ground of the trailer lights when in DC voltage mode, and insert the probe into the OBD pin to display the real-time voltage. By using this method it is possible for you to check the function and direction of the

connector and trailer lights.If the circuit breaker trips, please wait for 15 seconds for it to cool down and then it will automatically reset, then press the reset button until it snaps into place.



Activating components in the vehicle

While the tool in DC Voltage mode, contact the probe tip to the positive terminal of the component, the green LED should light, indicating continuity to ground. While observing the green LED, quickly depress and release the power switch forward. If the green LED went out and the red LED came on, you may proceed with further activation. If the green LED went off at that instant or if the circuit breaker tripped, the tool has been overloaded. This could happen for the following reasons:

- The contact you are probing is a direct ground.
- The component you are testing is short-circuited.
- The component is a very high current component (i.e., starter motor).

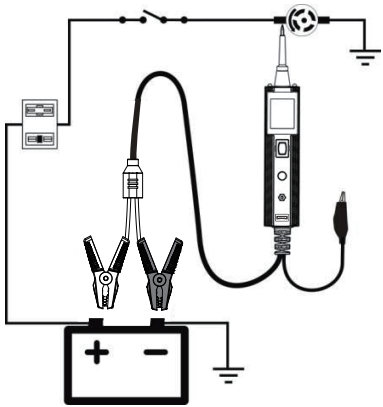
If the circuit breaker is tripped, reset it by waiting for it to cool down (15 sec.) and then depressing the reset button.

⚠ WARNING:

▶ Haphazardly applying voltage to certain circuits can cause damage to a vehicle's electronic components. Therefore, it is strongly advised to use the vehicle manufacturer's schematic and diagnosing procedure while testing.

⚠ NOTE:

- When powering up components, you can increase the life of power switch if you first press the switch, then contact the tip to the component. The arcing will take place at the tip instead of the contacts of the switch.

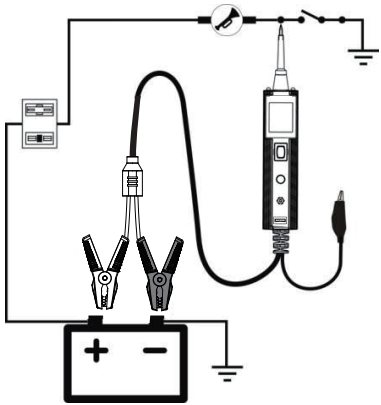


Activating components with ground

While the tool in DC Voltage mode, contact the probe tip to the negative terminal of the component, the red LED should light. While observing the red LED, quickly depress and release the power switch rearward. If the red LED went out and the green LED came on, you may proceed with further activation. If the green LED went off at that instant or if the circuit breaker tripped, the tool has been overloaded. This could happen for the following reasons:

- The contact you are probing is a direct positive voltage.
- The component you are testing is short-circuited.
- The component is a very high current component (i.e., starter motor).

If the circuit breaker is tripped, reset it by waiting for it to cool down (15 sec.) and then depressing the reset button.



▶ With this function, if you are contacting a protected circuit, a vehicle's fuse can be blown or tripped if you apply ground to it.

Checking for bad ground contacts

Probe the suspected ground wire or contact with the probe tip.

- Observe the green LED. Depress the power switch forward then release. If the green LED went out and the red LED came on, this is not a true ground.
- If the circuit breaker tripped, this circuit is more than likely a good ground. Keep in mind that high current components such as starter motors will also trip the circuit breaker.

Following & Locating short circuits

In most cases a short circuit will appear by a fuse or a fusible link blowing or an electrical protection device tripping (i.e., a circuit breaker). This is the best place to begin the search.

- Remove the blown fuse from the fuse box.
- Use the probe tip to activate and energize each of the fuse contacts. The contact which trips the circuit breaker is the

shorted circuit. Take note of this wire's identification code or color.

- Follow the wire as far as you can along the wiring harness. Here is an example for this application.
- If you are following a short in the brake light circuit, you may know that the wire must pass through the wiring harness at the door sill. Locate the color coded wire in the harness and expose it.
- Probe through the insulation with the probe tip, and depress the power switch forward to activate and energize the wire.
- If the circuit breaker tripped, you have verified the shorted wire. Cut the wire and energize each end with the probe tip. The wire end which trips the circuit breaker again is the shorted circuit and it will lead you to the shorted area.
- Follow the wire in the shorted direction and repeat this process until the short is located.

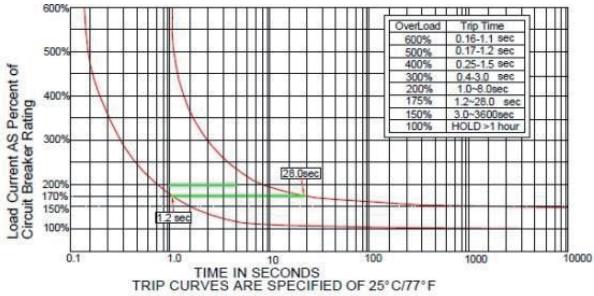
Red / Green polarity LED

- The Red / Green Polarity LED lights up when the probe tip voltage matches the battery voltage within ±0.8 volts. It is added information that could be valuable to the technician.
- If the circuit you are testing is not within a 0.8 volt (plus or minus) of supply voltage, you will see the voltage reading on the LCD but you will not hear a tone or see a red or green LED. This tells you either you have a voltage drop in excess of 0.8 volt from battery voltage or you are probing a circuit that has an increase of a 0.8 volt or more over battery voltage.
- To determine battery voltage, simply remove the tip from the circuit and press the power switch forward. Battery voltage will then be displayed on the LCD. The difference between the battery voltage and what is read on the circuit is either voltage drop or voltage increase. This allows you to determine a voltage drop without running back to check the battery. It's just another one of time saving feature the tool has.

TEST TOOL SPECIFICATIONS

DC voltage range	0~65V +1
AC voltage range	0~65V +1
Resistance range	0~200KΩ
Frequency response of tone pass through	0Hz~10Khz
Circuit breaker rating current	1~10Amp

Testing Standard	
100% current	no trip
150% current	trip in one hour
200% current	trip in 3~30 seconds
300% current	trip in 0.5~4.0 seconds



TEST TOOL KNOW-HOW

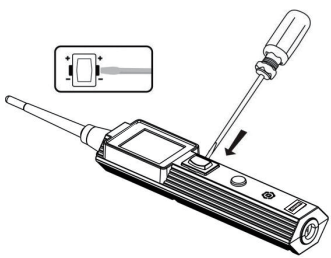
Is the Power Scan Probe Tester computer and air bag safe?

- The tool LED and LCD pull no more than 1 milliamp of current, therefore when using it as a test light or multimeter it is computer and airbag safe. However, pressing the power switch is a different story. When you press the switch forward, you are conducting full battery current to the tip of the probe. There is a nice safety feature built into the tool. Simply connect the extra ground lead to the tool and press the power switch forward until it trips the circuit breaker. This will prevent power from going to the tip but still allow you to use the tool as a multimeter. When you are away from computer components, simple press the reset button and you are ready to power up again.

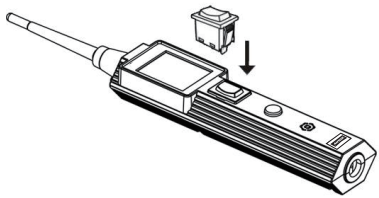
Why do I have no power at the tip when I am pressing the power switch forward but the red LED is on?

- The power switch goes through a lot. It is one of the few things that go wrong with the tool. The switch is a consumable that needs to be replaced on occasion. We have made it real simple to not only change it but also buy a new switch. The switch can be snapped out and replaced in seconds.
- You can buy switches from your authorized tool supplier.
- The tool with the Rocker Switch slots makes it easy to replace a worn switch in the field without having to send it in for repair. Power Switch replacement procedure:

① Remove the worn switch with a pry tool. Be careful when applying force.



② Make sure to install the switch straight and press until flush with casing.



It is recommended when buying you get two. This will fix your tool now and give you a spare so you won't experience any down time in the future.

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 resumes 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
Email	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:
Car Battery Tester (BT250/BT260)
Complies with the requirements of the:
EMC Directive 2014/30/EU
RoHS Directive 2011/65/EU + 2015/863 + 2017/2102
Applied Standards:
EN IEC 61326-1:2021, 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 62321-1:2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-8:2017
Certificate No.: ZHT-230925028C, ZHT-230925030C
Test Report No.: ZHT-230925028E, ZHT-230925030R

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: XDH Tech
	Address: 37 passage du Ponceau Bureau 270, Paris, France Email: xdh.tech@outlook.com Contact Person: MUHAMMAD HAFEEZ ARSHAD
UK REP	Company: GSG CONSULTING GROUP LIMITED
	Address: Montague houses unit 3 Matthew street, Manchester Email: GSG--GROUP@outlook.com

INHALTSVERZEICHNIS (Übersetzung der Originalanleitung)

Urheberrecht Information 32
Urheberrechte 32
Markenrecht 32
Sicherheitsvorschriften 33
Allgemeine sicherheitsregeln 33
Handhabung 34
Elektrische sicherheitsregeln 34
Sicherheitsregeln für die ausrüstung 34
Anwendung 35
Personenschutz sicherheitsregeln 35
Warnhinweise 36
Warnung 36
Verwendung des Prüfgeräts 37
BT250 Werkzeugbeschreibung 37
BT260 Werkzeugbeschreibung 38
Spezifikationen 39
Allgemeine Beschreibung 39
Sromversorgung 39
Schnell-Selbsttest 40
Sicherung 41
Arbeitsmodus 42
Testanwendungen 44
Spannungs- und Polaritätsprüfung 44
Durchgangsprüfung 44
Signalstromkreisprüfung 46
Aktivierung von Komponenten in der Hand 46
Testen des Anhängers und des Verbindungsstatus 48
Aktivierung von Komponenten im Fahrzeug 48
Aktivierung von Komponenten mit Erde 50
Überprüfung auf schlechte Erdungskontakte 51

Verfolgen und Lokalisieren von Kurzschlüssen 51
Rot / Grün Polaritäts-LED 52
Spezifikationen des Prüfgeräts 53
Know-how des Prüfgeräts 54
Wartungsservice 56
Wartungs 56
Garantie 57
Garantiemethode 57
Haftungsausschluss 57
Rückgabe-und Umtauschservice 58
Rückkehr 58
EU-Konformitätserklärung 59

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, Domänennamen, Logos, Firmennamen oder anderweitig Eigentum von AUTOOL oder seinen Tochtergesellschaften. In Ländern, in denen einige der AUTOOL-Marken, Dienstleistungsmarken, Domänennamen, Logos und Firmennamen nicht registriert sind, beansprucht AUTOOL andere Rechte im Zusammenhang mit nicht registrierten Marken, Dienstleistungsmarken, Domänennamen, Logos und Firmennamen. Andere in diesem Handbuch genannte Produkte oder Firmennamen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Sie dürfen keine Marken, Dienstleistungsmarken, Domänennamen, Logos oder Firmennamen von AUTOOL oder Dritten ohne Genehmigung des Eigentümers der jeweiligen Marke, Dienstleistungsmarke, Domänennamen, 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 sicherheitsregeln

- 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.
- Dieses Werkzeug ist nur für den professionellen Gebrauch bestimmt. Eine nicht professionelle Bedienung kann zu Verletzungen von Personal oder Schäden an Werkzeugen oder Werkstücken führen.
- Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- 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.

Handhabung

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

Elektrische sicherheit-sregeln

- Bitte verdrehen oder knicken Sie das Netzkabel nicht stark, da dies die interne Verkabelung beschädigen kann. Wenn das Netzkabel Anzeichen von Beschädigungen aufweist, verwenden Sie das Gerät nicht. Beschädigte Kabel stellen ein Risiko für elektrische Verletzungen dar. Halten Sie das Netzkabel von Wärmequellen, Ölquellen, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte Netzkabel dürfen nur vom Hersteller, dessen Technikern oder entsprechend qualifiziertem Fachpersonal ersetzt werden, um gefährliche Situationen oder Verletzungen zu vermeiden.

Sicherheit-sregeln für die ausrüstung

- Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, wenn es eingeschaltet ist. Trennen Sie immer das Netzkabel und stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, wenn es nicht für den vorgesehenen Zweck verwendet wird!

- Beim Betätigen des Netzschalters des Werkzeugs kann der Batteriestrom und die Spannung direkt zur Erde oder bestimmten Schaltkreisen geleitet werden, was möglicherweise Funken verursachen kann. Verwenden Sie daher das Werkzeug nicht in der Nähe von entzündlichen Materialien wie Benzin oder dessen Dämpfen.
- Versuchen Sie nicht, die Ausrüstung selbst zu reparieren.
- Überprüfen Sie vor dem Anschluss des Geräts an die Stromversorgung, ob die Batteriespannung mit dem auf dem Typenschild angegebenen Wert übereinstimmt. Abweichende Spannungen können ernsthafte Gefahren verursachen und das Gerät beschädigen.

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

Anwendung

- Überprüfen Sie vor der Benutzung das Netzkabel und die Verbindungskabel auf Beschädigungen. Bei Feststellung von Schäden darf das Gerät nicht betrieben werden.
- Verwenden Sie die Ausrüstung nur unter Beachtung aller Sicherheitsanweisungen, technischen Dokumente und Spezifikationen des Fahrzeugherstellers.
- Wenn Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie nur brandneue und ungeöffnete Produkte.

Personenschutz sicherheitsregeln

- Schutzausrüstung kann beim Gebrauch dieses Produkts getragen werden.
- Legen Sie Unterlegkeile unter die Räder und testen Sie das Fahrzeug nicht, während es unbeaufsichtigt ist.
- Seien Sie beim Arbeiten in der Nähe der Zündspule vorsichtig bei der Zündverteilerkappe, den Zündkabeln und den Zündkerzen. Diese Komponenten erzeugen bei laufendem Motor hohe Spannungen und können gefährlich sein.
- Stellen Sie das Getriebe auf „Parken“ (Automatikgetriebe) oder „Leerlauf“ (Schaltgetriebe) und ziehen Sie die Handbremse an.
- Schließen Sie keine Prüfgeräte an oder trennen Sie diese nicht, während der Zündschalter eingeschaltet oder der Motor läuft.
- Stellen Sie immer sicher, dass Sie einen sicheren Stand haben, um im Notfall die Ausrüstung sicher zu kontrollieren.

Jede andere Verwendung gilt als uber den vorgesehenen Zweckder Ausrustung hinausgehend und ist untersagt.

Warnhinweise

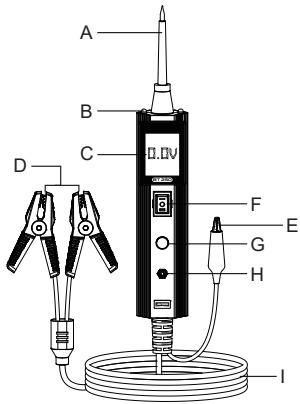
Warnung

⚠ Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung des Instruments sorgfältig durch, um eine ordnungsgemäße Bedienung sicherzustellen.

- Führen Sie Fahrzeugtests immer in einer sicheren Umgebung durch.
- Tragen Sie Augenschutz, der den ANSI-Normen entspricht.
- Halten Sie Kleidung, Haare, Hände, Werkzeuge, Prüfgeräte usw. von allen beweglichen oder heißen Motorbauteilen fern.
- Betreiben Sie das Fahrzeug in einem gut belüfteten Arbeitsbereich: Abgase sind giftig.
- Legen Sie Blöcke vor die Antriebsräder und lassen Sie das Fahrzeug während der Tests niemals unbeaufsichtigt.
- Gehen Sie mit äußerster Vorsicht vor, wenn Sie sich in der Nähe der Zündspule, des Verteilerdeckels, der Zündkabel und der Zündkerzen aufhalten. Diese Komponenten erzeugen gefährlich hohe Spannungen, wenn der Motor läuft.
- Stellen Sie das Getriebe auf PARK (bei Automatikgetriebe) oder NEUTRAL (bei Schaltgetriebe) und stellen Sie sicher, dass die Handbremse angezogen ist.
- Halten Sie einen Feuerlöscher für Benzin-, Chemikalien- und Elektrobrände in der Nähe bereit.
- Schließen oder trennen Sie keine Prüfgeräte, während die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft.
- Halten Sie das Werkzeug trocken, sauber und frei von Öl, Wasser oder Fett. Verwenden Sie bei Bedarf ein mildes Reinigungsmittel auf einem sauberen Tuch, um die Außenseite des Prüfgeräts zu reinigen.
- Wenn der Netzschalter des Werkzeugs betätigt wird, wird die Batterie-Stromversorgung direkt an die Spitze geleitet, was beim Kontakt mit der Erde oder bestimmten Schaltkreisen Funken verursachen kann. Daher sollte das Werkzeug NICHT in der Nähe von entzündlichen Materialien wie Benzin oder dessen Dämpfen verwendet werden. Der Funke eines unter Spannung stehenden Werkzeugs könnte diese Dämpfe entzünden. Verwenden Sie dieselbe Vorsicht wie bei der Verwendung eines Lichtbogenschweißgeräts.

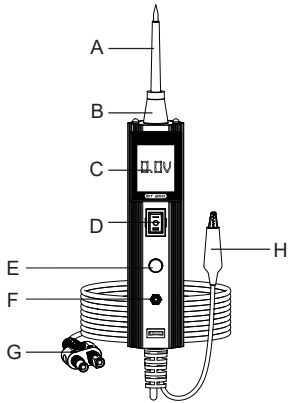
Verwendung des Prüfgeräts

BT250 Werkzeugbes-chreibung



A	**Sonde**	Kontaktiert den zu testenden Schaltkreis oder die Komponente.
B	**Scheinwerfer**	Beleuchtet dunkle Arbeitsbereiche oder Arbeitsbereiche bei Nacht.
C	**LCD-Display**	Zeigt Testergebnisse an.
D	**Klammern**	
E	**Zusätzliche Erdungsklemmen**	Unterstützt den Test als Erdungsleitung.
F	**Stromschalter**	Ermöglicht es Ihnen, einen positiven oder negativen Batteriestrom zur Spitze zu leiten, um elektrische Komponenten zu aktivieren und deren Funktion zu testen.
G	**Modus-Taste**	Wählt den Arbeitsmodus: Wechsel-spannung, Gleichspannung, Widerstand, Ton.
H	**Ton / Radiator**	Wenn der Audioton eingeschaltet ist, ertönt ein Signalton.
I	**Stromkabel**	

BT260 Werkzeugbes-chreibung



A	**Sonde**	Kontaktiert den zu testenden Schaltkreis oder die Komponente.
B	**Scheinwerfer**	Beleuchtet dunkle Arbeitsbereiche oder Arbeitsbereiche bei Nacht.
C	**LCD-Display**	Zeigt Testergebnisse an.
D	**Stromschalter**	Ermöglicht es Ihnen, einen positiven oder negativen Batteriestrom zur Spitze zu leiten, um elektrische Komponenten zu aktivieren und deren Funktion zu testen.
E	**Modus-Taste**	Wählt den Arbeitsmodus: Wechsel-spannung, Gleichspannung, Widerstand, Ton.
F	**Ton / Radiator**	Wenn der Audioton eingeschaltet ist, ertönt ein Signalton.
G	**Adapter**	Wird an die Batterie angeschlossen.
H	**Zusätzliche Erdungsklemmen**	Unterstützt den Test als Erdungsleitung.

Spezifikationen

Anzeige	**TFT-Farbdisplay (160x128dpi)**
Betriebstemperatur	**0~60°C (32~140°F)**
Lagertemperatur	**-40~70°C (-40~185°F)**
Externes Netzteil	**12.0 oder 24.0V Stromversorgung über Fahrzeugbatterie**
Länge	**126mm (4.96”)**
Breite	**46.5mm (1.83”)**
Höhe	**35mm (1.38”)**
Nettogewicht	**0.105kg (0.23lb)**
Bruttogewicht	**0.726kg(1.6lb)**

Allgemeine Beschreibung

Das Werkzeug ist der beste elektrische Tester zur Reduzierung der Diagnosetätigkeit in allen Fahrzeug-Elektroanlagen von 6 bis 30 Volt. Nach einem einfachen Anschluss des Werkzeugs an die Fahrzeugbatterie können Sie:

- Auf einen Blick feststellen, ob ein Schaltkreis positiv, negativ oder offen ist, ohne die Klemmen von einem Batteriepol zum anderen umstecken zu müssen.
- Die Durchgangsprüfung mit der integrierten zusätzlichen Erdungsleitung durchführen.
- Durch Drücken des Netzschalters einen positiven oder negativen Batteriestrom zur Prüfspitze leiten, um die Funktion einer elektrischen Komponente ohne Verwendung von Überbrückungskabeln zu testen.
- Schlechte Erdungskontakte sofort überprüfen, ohne Spannungseinbruchtests durchzuführen. Das Werkzeug ist zudem kurzschlusssicher; sein interner Schutzschalter löst aus, wenn es überlastet wird.
- Kurzschlüsse verfolgen und lokalisieren, ohne Sicherungen zu verschwenden.

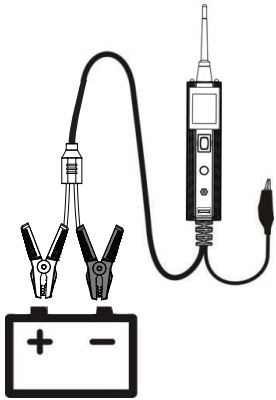
Sromversorgung

Das Werkzeug wird über die Fahrzeugbatterie mit Strom versorgt. Schließen Sie die ROTE Batterieklemme an den POSITIVEN Pol der Fahrzeugbatterie an und die SCHWARZE

Klemme an den NEGATIVEN Pol. Wenn das Werkzeug zum ersten Mal an eine Batterie (Stromquelle) angeschlossen wird, ertönt ein Signalton und die Scheinwerfer leuchten auf, um den Testbereich der Prüfspitze auszuleuchten.

Schnell-Selbsttest

- Bevor Sie einen Schaltkreis oder eine Komponente testen, stellen Sie sicher, dass Ihr Werkzeug in einwandfreiem Zustand ist, indem Sie einen schnellen Selbsttest durchführen.
- Führen Sie einen schnellen Selbsttest durch, während das Werkzeug angeschlossen ist. Der Netzschalter ist ein Moment-Taster, der am Gehäuse des Werkzeugs angebracht ist. Neben dem Schalter befinden sich Markierungen für positiv und negativ.
- Drücken Sie den Netzschalter nach vorne, um die Spitze mit einer positiven Spannung zu aktivieren. Die rote LED sollte leuchten und das LCD-Display zeigt die Batteriespannung an. Wenn die Toneinstellung aktiviert ist, ertönt ein hoher Ton. Lassen Sie den Netzschalter los, die LED erlischt und der hohe Ton hört auf.
- Drücken Sie den Netzschalter nach hinten, um die Spitze mit einer negativen Spannung zu aktivieren. Die grüne LED sollte leuchten und das LCD-Display zeigt „0,0 V“ (Erde) an. Wenn die Toneinstellung aktiviert ist, ertönt ein niedriger Ton. Lassen Sie den Netzschalter los, die LED erlischt und der niedrige Ton hört auf.
- Ihr Werkzeug funktioniert korrekt und ist nun bereit zur Verwendung.



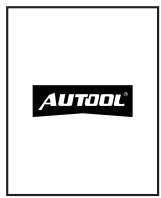
WICHTIG:

- Wenn Sie Komponenten mit Strom versorgen, können Sie die Lebensdauer des Netzschalters im Werkzeug verlängern, indem Sie zuerst den Schalter drücken und dann die Spitze mit der Komponente in Kontakt bringen. Das Funkenüberspringen erfolgt an der Spitze und nicht an den Kontakten des Schalters.

Sicherung

Dieses Produkt verfügt über eine automatische Kurzschlusssicherung; das interne Überlastschutzsystem trennt automatisch den Stromkreis und startet ihn im Falle einer Überlastung oder eines Kurzschlusses neu.

Bei einer Überlastung erscheint ein Neustartbildschirm auf dem Display, ohne das Gerät zu beschädigen. Das bedeutet, dass Sie weiterhin Funktionen wie die Schaltkreisüberprüfung und die Beobachtung von Spannungswerten nutzen können.



Arbeitsmodus

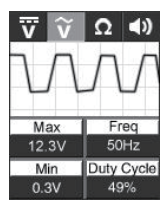
Es gibt vier Modi zur Diagnose der elektrischen Systeme, die durch Drücken der Modustaste und Durchschalten der einzelnen Modi erreicht werden können.

Gleichspannung (DC)

- Während sich das Werkzeug in diesem Modus befindet, kontaktieren Sie die Prüfspitze mit einem Schaltkreis, und das LCD-Display zeigt die Gleichspannung mit einer Auflösung von 0,1 Volt an.

Wechselspannung (AC)

- Während sich das Werkzeug in diesem Modus befindet, kontaktieren Sie die Prüfspitze mit einem Schaltkreis, und das LCD-Display zeigt die maximale Spannung, die minimale Spannung, die Frequenz und das Tastverhältnis an.



Widerstand

- Während sich das Werkzeug in diesem Modus befindet, kontaktieren Sie die Prüfspitze mit einem Schaltkreis, und das LCD-Display zeigt den Widerstand zwischen der Spitze und der zusätzlichen Erdungsleitung an.

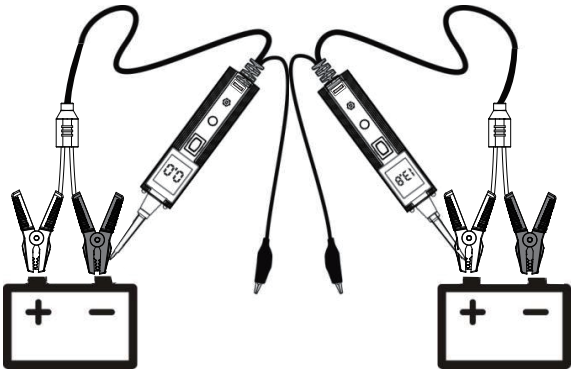
Ton Ein / Aus

- Während sich das Werkzeug in diesem Modus befindet, drücken Sie einfach kurz die Modustaste, um den Ton ein- oder auszuschalten. Wenn beim schnellen Drücken (ein kurzes Drücken und Loslassen) der Modustaste ein kurzer hoher Ton zu hören ist, bedeutet dies, dass der Audio-Ton eingeschaltet ist. Wenn ein kurzer niedriger Ton zu hören ist, ist der Audio-Ton ausgeschaltet.
- Diese Funktion ist besonders wertvoll, wenn Sie in hellen Bereichen arbeiten, wo die LED-Beleuchtung allein nicht ausreicht. Die Audio-Funktion kann nach Wunsch deaktiviert werden, zum Beispiel bei Anwendungen, bei denen das Werkzeug über längere Zeiträume an Schaltkreisen angeschlossen ist und der Ton störend werden könnte.

Testanwendungen

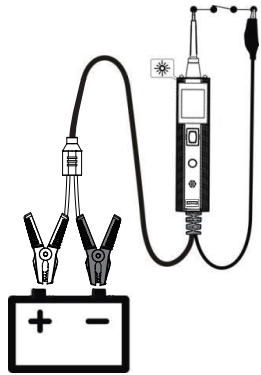
Spannungs- und Polaritätsprüfung

- Während sich das Werkzeug im DC-Spannungsmodus befindet, kontaktieren Sie die Prüfspitze mit einem POSITIVEN Schaltkreis. Die rote LED leuchtet auf und das LCD zeigt die Spannung mit einer Auflösung von 0,1 V an. Wenn der Ton eingeschaltet ist, ertönt ein hoher Ton.
- Wenn die Prüfspitze mit einem NEGATIVEN Schaltkreis in Kontakt kommt, leuchtet die grüne LED auf und das LCD zeigt die Spannung mit einer Auflösung von 0,1 V an. Wenn der Ton eingeschaltet ist, ertönt ein niedriger Ton.
- Wenn die Prüfspitze mit einem OFFENEN Schaltkreis in Kontakt kommt, leuchtet keine der LEDs auf.



Durchgangsprüfung

- Während sich das Werkzeug im Widerstandsmodus befindet, kann die Durchgängigkeit von Drähten und Komponenten, die an das elektrische System des Fahrzeugs angeschlossen oder davon getrennt sind, mit der Prüfspitze in Verbindung mit der Fahrzeugmasse oder der zusätzlichen Erdungsleitung getestet werden.
- Wenn die Prüfspitze einen guten Massekontakt hat, zeigt das LCD „0,0Ω“ an und die grüne LED leuchtet. Wenn die Toneinstellung aktiviert ist, ertönt ein niedriger Ton.



- In anderen Fällen zeigt das LCD nur den Widerstandswert an.

- Wenn der Widerstandswert größer als 200 kΩ ist, zeigt das LCD „0L“ an.

Es gibt auch eine andere Methode, um die Durchgängigkeit der Verbindungen zur Erde oder Batterie zu überprüfen. Aktivieren Sie die Verbindung mit dem Netzschalter. Wenn der Schutzschalter auslöst, wissen Sie, dass Sie eine solide Verbindung mit niedrigem Widerstand haben.

⚠ HINWEIS:

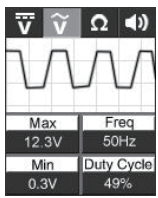
▶ Sie können die Prüfspitze verwenden, um die Kunststoffisolation eines Drahtes zu durchdringen. Dies bedeutet, dass Sie den Schaltkreis testen können, ohne etwas zu trennen.

Signalstromkreisprüfung

Sobald Sie einen DTC (Fehlercode) aus dem Fahrzeug ausgelesen haben und feststellen, dass die Fehlersuche mit einem Sensor-Schaltkreis beginnt, können Sie einen schnellen Test durchführen, um den Code zu überprüfen.

Das Testen Ihres Sensors ist einfach, wenn Sie das Werkzeug verwenden. Wenn Sie zum Beispiel vermuten, dass es ein Problem mit dem M.A.P.-Sensor-Schaltkreis gibt, folgen Sie dem Verfahren zum Testen dieses Sensors:

- Stellen Sie das Werkzeug auf den AC-Spannungsmodus ein und verwenden Sie die Prüfspitze mit der Fahrzeugmasse oder der zusätzlichen Erdungsleitung.
- Schließen Sie die Vakuumpumpe an den MAP-Sensor an.
- Kontaktieren Sie die Prüfspitze mit dem positiven Anschluss des MAP-Sensors und beobachten Sie die LCD-Anzeige, die im Normalzustand eine Sinuswelle zeigen sollte.
- Wenden Sie Vakuum an.
- Lassen Sie das Vakuum wieder nach und beobachten Sie die LCD-Anzeige.



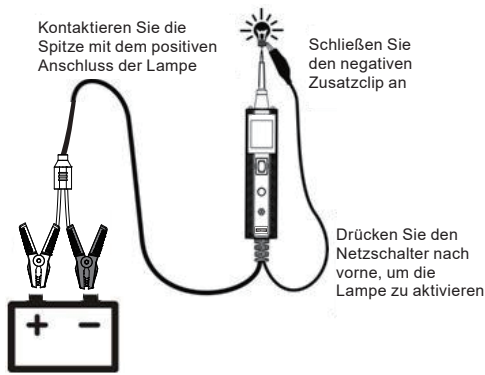
▶ Wenn die LCD-Anzeige abnormal ist, liegt ein Problem mit diesem Sensor vor.

Aktivierung von Komponenten in der Hand

Während sich das Werkzeug im DC-Spannungsmodus befindet, können Komponenten durch Verwendung der Prüfspitze in Verbindung mit der zusätzlichen Erdungsleitung direkt in der Hand aktiviert und deren Funktionen getestet werden.

Schließen Sie die zusätzliche Erdungsleitung an den negativen Anschluss oder die Erdungsseite des zu testenden Bauteils an. Kontaktieren Sie dann die Prüfspitze mit dem positiven Anschluss des Bauteils; die grüne LED sollte leuchten, was auf

eine Durchgängigkeit durch das Bauteil hinweist. Achten Sie auf die grüne LED und drücken Sie schnell den Netzschalter nach vorne und lassen Sie ihn wieder los. Wenn die grüne LED erloschen ist und die rote LED leuchtet, können Sie mit der weiteren Aktivierung fortfahren. Drücken Sie den Netzschalter nach vorne und halten Sie ihn gedrückt, um Ihrem Bauteil Strom zuzuführen. Bei nach vorne gedrücktem Netzschalter fließt der Strom von der positiven Leitung der Batterie in die Prüfspitze, durch die Spitze in den positiven Anschluss des Bauteils, durch das Bauteil und aus dem Bauteil, durch die zusätzliche Erdungsleitung zurück in das Werkzeug und zurück zum Erdungspunkt der Fahrzeugbatterie.



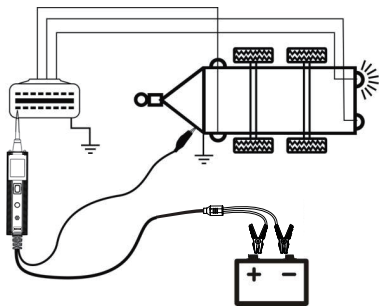
Wenn die grüne LED in diesem Moment erlischt oder der Schutzschalter auslöst, wurde das Werkzeug überlastet. Dies kann aus folgenden Gründen geschehen:

- Der Kontakt, den Sie prüfen, ist ein direkter Masseanschluss oder eine negative Spannung.
- Das Bauteil, das Sie testen, ist kurzgeschlossen.
- Das Bauteil ist ein Bauteil mit sehr hohem Strom (z. B. Anlasser).

Wenn der Schutzschalter auslöst, setzen Sie ihn zurück, indem Sie warten, bis er abgekühlt ist (15 Sekunden), und dann den Rücksetzknopf drücken.

Testen des Anhängers und des Verbindungsstatus

Schließen Sie im DC-Spannungsmodus das Erdungskabel der Zusatzerdung an die Erdung der Anhängerkabel an und stecken Sie die Prüfspitze in den OBD-Stecker, um die Echtzeitspannung anzuzeigen. Mit dieser Methode können Sie die Funktion und Richtung des Steckers und der Anhängerkabel überprüfen. Wenn der Schutzschalter auslöst, warten Sie bitte 15 Sekunden, bis er abgekühlt ist und sich automatisch zurücksetzt, und drücken Sie dann den Rücksetzknopf, bis er einrastet.connector and trailer lights.If the circuit breaker trips, please wait for 15 seconds for it to cool down and then it will automatically reset, then press the reset button until it snaps into place.



Aktivierung von Komponenten im Fahrzeug

Während sich das Werkzeug im DC-Spannungsmodus befindet, kontaktieren Sie die Prüfspitze mit dem positiven Anschluss des Bauteils; die grüne LED sollte leuchten und auf Durchgang zur Erde hinweisen. Während Sie die grüne LED beobachten, drücken Sie schnell den Netzschalter nach vorne und lassen Sie ihn wieder los. Wenn die grüne LED erlischt und die rote LED leuchtet, können Sie mit der weiteren Aktivierung fortfahren. Wenn die grüne LED in diesem Moment erloschen ist oder der Schutzschalter auslöst, wurde das Werkzeug überlastet. Dies kann aus folgenden Gründen geschehen:

- Der Kontakt, den Sie prüfen, ist ein direkter Masseanschluss.
- Das Bauteil, das Sie testen, ist kurzgeschlossen.

- Das Bauteil ist ein Bauteil mit sehr hohem Strom (z. B. Anlasser).

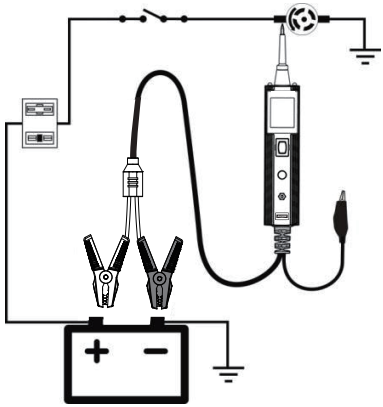
Wenn der Schutzschalter auslöst, setzen Sie ihn zurück, indem Sie warten, bis er abgekühlt ist (15 Sekunden), und dann den Rücksetzknopf drücken.

⚠ WARNUNG:

▶ Unüberlegtes Anlegen von Spannung an bestimmte Schaltungen kann elektronische Komponenten eines Fahrzeugs beschädigen. Daher wird dringend empfohlen, beim Testen das Schaltbild und die Diagnosverfahren des Fahrzeugherstellers zu verwenden.

⚠ HINWEIS:

▶ Beim Einschalten von Komponenten können Sie die Lebensdauer des Netzschalters verlängern, indem Sie zuerst den Schalter drücken und dann die Spitze mit dem Bauteil in Kontakt bringen. Das Funken entsteht an der Spitze und nicht an den Kontakten des Schalters.

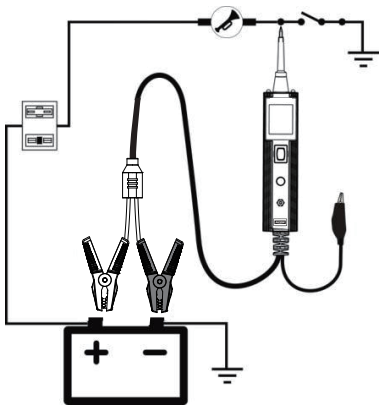


Aktivierung von Komponenten mit Erde

Während sich das Werkzeug im DC-Spannungsmodus befindet, kontaktieren Sie die Prüfspitze mit dem negativen Anschluss des Bauteils; die rote LED sollte leuchten. Während Sie die rote LED beobachten, drücken Sie schnell den Netzschalter nach hinten und lassen Sie ihn wieder los. Wenn die rote LED erlischt und die grüne LED leuchtet, können Sie mit der weiteren Aktivierung fortfahren. Wenn die grüne LED in diesem Moment erlischt oder der Schutzschalter auslöst, wurde das Werkzeug überlastet. Dies kann aus folgenden Gründen geschehen:

- Der Kontakt, den Sie prüfen, ist eine direkte positive Spannung.
- Das Bauteil, das Sie testen, ist kurzgeschlossen.
- Das Bauteil ist ein Bauteil mit sehr hohem Strom (z. B. Anlasser).

Wenn der Schutzschalter auslöst, setzen Sie ihn zurück, indem Sie warten, bis er abgekühlt ist (15 Sekunden), und dann den Rücksetzknopf drücken.



▶ Mit dieser Funktion kann ein Fahrzeug-Sicherung durchbrennen oder auslösen, wenn Sie einem geschützten Stromkreis Masse anlegen.

Überprüfung auf schlechte Erdungskontakte

Prüfen Sie den verdächtigen Erdungsdraht oder -kontakt mit der Prüfspitze.

- Beobachten Sie die grüne LED. Drücken Sie den Netzschalter nach vorne und lassen Sie ihn wieder los. Wenn die grüne LED erlischt und die rote LED leuchtet, handelt es sich nicht um eine echte Erdung.
- Wenn der Schutzschalter auslöst, ist dieser Stromkreis höchstwahrscheinlich eine gute Erdung. Beachten Sie, dass auch Hochstromkomponenten wie Anlasser den Schutzschalter auslösen können.

Verfolgen und Lokalisieren von Kurzschlüssen

In den meisten Fällen zeigt sich ein Kurzschluss durch das Durchbrennen einer Sicherung oder einer schmelzbaren Verbindung oder das Auslösen eines elektrischen Schutzgeräts (z. B. eines Schutzschalters). Dies ist der beste Ausgangspunkt für die Fehlersuche.

- Entfernen Sie die durchgebrannte Sicherung aus dem Sicherungskasten.
- Verwenden Sie die Prüfspitze, um jeden Sicherungskontakt zu aktivieren und mit Strom zu versorgen. Der Kontakt, der den Schutzschalter auslöst, ist der kurzgeschlossene Stromkreis. Notieren Sie sich den Identifikationscode oder die Farbe dieses Drahts.
- Folgen Sie dem Draht so weit wie möglich entlang des Kabelbaums. Hier ist ein Beispiel für diese Anwendung.
- Wenn Sie einen Kurzschluss im Bremslichtkreis verfolgen, wissen Sie, dass der Draht durch den Kabelbaum an der Türschwelle führen muss. Lokalisieren Sie den farbcodierten Draht im Kabelbaum und legen Sie ihn frei.
- Stechen Sie durch die Isolierung mit der Prüfspitze und drücken Sie den Power-Schalter nach vorne, um den Draht zu aktivieren und mit Strom zu versorgen.
- Wenn der Schutzschalter auslöst, haben Sie den kurzgeschlossenen Draht verifiziert. Schneiden Sie den Draht durch und aktivieren Sie jedes Ende mit der Prüfspitze. Das Drahtende, das den Schutzschalter erneut auslöst, ist der kurzgeschlossene Stromkreis und wird Sie zur Fehlerstelle führen.
- Folgen Sie dem Draht in Richtung des Kurzschlusses und wiederholen Sie diesen Prozess, bis der Kurzschluss lokalisiert ist.

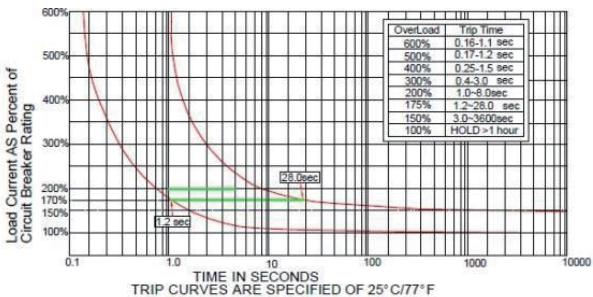
Rot / Grün Polaritäts-LED

- Die rote/grüne Polarity-LED leuchtet auf, wenn die Spannung an der Prüfspitze mit der Batteriespannung innerhalb von ±0,8 Volt übereinstimmt. Dies ist eine zusätzliche Information, die für den Techniker wertvoll sein könnte.
- Wenn der Stromkreis, den Sie testen, nicht innerhalb von 0,8 Volt (plus oder minus) der Versorgungsspannung liegt, sehen Sie die Spannungsanzeige auf dem LCD, aber Sie werden keinen Ton hören und keine rote oder grüne LED sehen. Dies weist darauf hin, dass entweder ein Spannungsabfall von mehr als 0,8 Volt gegenüber der Batteriespannung vorliegt oder Sie einen Stromkreis testen, der eine Spannungserhöhung von 0,8 Volt oder mehr gegenüber der Batteriespannung aufweist.
- Um die Batteriespannung zu bestimmen, entfernen Sie einfach die Spitze aus dem Stromkreis und drücken Sie den Power-Schalter nach vorne. Die Batteriespannung wird dann auf dem LCD angezeigt. Der Unterschied zwischen der Batteriespannung und dem Wert, der im Stromkreis angezeigt wird, ist entweder ein Spannungsabfall oder eine Spannungssteigerung. Dies ermöglicht es Ihnen, einen Spannungsabfall zu bestimmen, ohne zur Batterie zurücklaufen zu müssen. Dies ist eine weitere Zeitersparnis, die das Werkzeug bietet.

Spezifikationen des Prüfgeräts

DC-Spannungsbereich	0~65V +1
AC-Spannungsbereich	0~65V +1
Widerstandsbereich	0~200KΩ
Der Frequenzgang des Tondurchgangs	0Hz~10Khz
Stromstärke des Schutzschalters	1~10Amp

Prüfstandard	
100% Aktuell	Keine Auslösung
150% Aktuell	Auslösung in einer Stunde
200% Aktuell	Auslösung in 3~30 Sekunden
300% Aktuell	Auslösung in 0,5~4,0 Sekunden



Know-how des Prüfgeräts

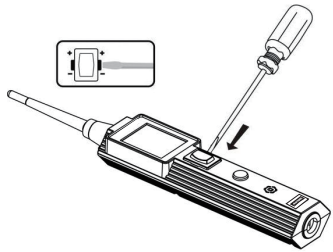
Ist der Power Scan Prüftester sicher für Computer und Airbags?

- Das Werkzeug-LED und das LCD verbrauchen nicht mehr als 1 Milliampere Strom, daher ist es beim Einsatz als Prüflicht oder Multimeter sicher für Computer und Airbags. Das Drücken des Netzschalters ist jedoch eine andere Geschichte. Wenn Sie den Schalter nach vorne drücken, leiten Sie den vollen Batteriestrom zur Spitze der Sonde. Es gibt jedoch eine eingebaute Sicherheitsfunktion im Gerät. Schließen Sie einfach das zusätzliche Massekabel an das Werkzeug an und drücken Sie den Netzschalter nach vorne, bis der Leistungsschalter auslöst. Dadurch wird verhindert, dass Strom zur Spitze geleitet wird, aber Sie können das Werkzeug weiterhin als Multimeter verwenden. Wenn Sie sich von Computerkomponenten entfernt haben, drücken Sie einfach den Rücksetztaster und schon können Sie die Stromversorgung wieder einschalten.

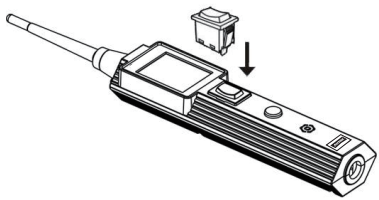
Warum habe ich keinen Strom an der Spitze, wenn ich den Netzschalter nach vorne drücke, aber die rote LED leuchtet?

- Der Netzschalter ist eine der wenigen Komponenten, die bei diesem Werkzeug versagen können. Der Schalter ist ein Verschleißteil, das gelegentlich ersetzt werden muss. Wir haben es sehr einfach gemacht, ihn auszutauschen und einen neuen Schalter zu kaufen. Der Schalter kann in Sekundenschnelle herausgeschnappt und ersetzt werden.
- Sie können Schalter bei Ihrem autorisierten Werkzeuglieferanten kaufen.
- Das Werkzeug mit den Rocker-Schalter-Schlitzen erleichtert den Austausch eines abgenutzten Schalters vor Ort, ohne dass das Werkzeug zur Reparatur eingesendet werden muss. Austauschverfahren für den Netzschalter:

① Entfernen Sie den abgenutzten Schalter mit einem Hebelwerkzeug. Seien Sie vorsichtig beim Anwenden von Kraft.



② Stellen Sie sicher, dass der Schalter gerade installiert wird und drücken Sie ihn, bis er bündig mit dem Gehäuse abschließt.



Es wird empfohlen, beim Kauf zwei Schalter zu besorgen. Dies wird Ihr Werkzeug jetzt reparieren und Ihnen einen Ersatz geben, damit Sie in Zukunft keine Ausfallzeiten haben.

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) beigefügt 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:
Autobatterietester (BT250/BT260)
Entspricht den Anforderungen der:
EMC Directive 2014/30/EU
RoHS Directive 2011/65/EU + 2015/863 + 2017/2102
Angewandte Normen:
EN IEC 61326-1:2021, 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 62321-1:2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-8:2017
Zertifikatsnummer: ZHT-230925028C, ZHT-230925030C
Prüfbericht-Nr.: ZHT-230925028E, ZHT-230925030R

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: XDH Tech
	Address: 37 passage du Ponceau Bureau 270, Paris, France Email: xdh.tech@outlook.com Contact Person: MUHAMMAD HAFEEZ ARSHAD
UK REP	Company: GSG CONSULTING GROUP LIMITED
	Address: Montague houses unit 3 Matthew street, Manchester Email: GSG--GROUP@outlook.com

AUTOOL TECHNOLOGY CO.,LTD

www.autooltech.com

aftersale@autooltech.com

+86-755-2330 4822 / +86-400 032 0988

Unit 1303, Building 1, Runzhi R&D Center, Bao'an, Shenzhen, China

Execution standard: GB/T8218-1987

Made In China