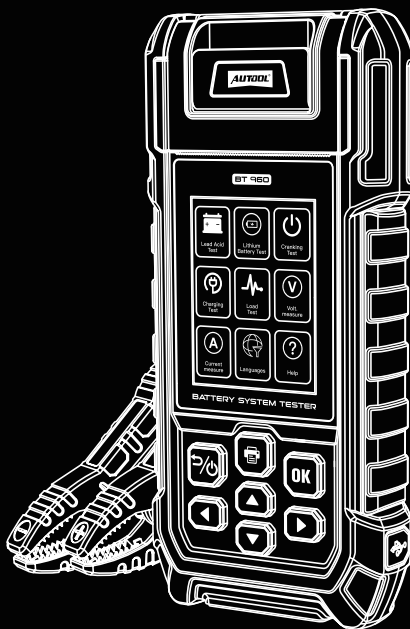


AUTOOL BT960

Battery System Tester

User Manual





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
- 🏢 Corporate standard: Q/OR 003-2023



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
Product Introduction	8
Overview	8
Functions.....	8
Features	9
Parameters.....	9
Product Structure	10
Structure diagram.....	10
Operation Method	11
Instrument startup	11
Language selection	11
Lead acid test	12
Lithium battery test	13
Cranking test	14
Charging test	14
Load test.....	15
Volt. measure	16
Current measure	16
Data Printing	17

Printing paper installation	17
Printing operation	17
Maintenance Service	18
Maintenance.....	18
Warranty	19
Warranty access.....	19
Disclaimer	19
Return & Exchange Service	20
Return & Exchange	20
EU Declaration Of Conformity	21

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 cord, as this may damage the internal wiring. If the power cord shows signs of damage, do not use the electrical system tester. Damaged cables pose a risk of electric shock. Keep the power cord away from heat sources, oil, sharp edges, and moving parts. Damaged power cords must be replaced by the manufacturer, its technicians, or personnel with similar qualifications to prevent hazardous situations or injuries.

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.

CAUTIONS

Warning



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

- ▶ Non-technical personnel are not allowed to modify, disassemble, or repair this product without authorization.
- ▶ Do not pierce, bend, twist, or stretch the wires, and do not place the wires in high-temperature areas.
- ▶ Do not place nails, needles, or other small objects at the circuit interface to avoid damaging the instrument.
- ▶ Do not use the product on an unstable surface, such as slopes or stands.
- ▶ This product operates on electricity; do not allow children to play with it.
- ▶ Do not immerse this product in water or other liquids, as it may cause a short circuit.
- ▶ Do not disassemble or repair this product on your own, as it may void the warranty.
- ▶ Please use the standard connecting wires provided with this product.

PRODUCT INTRODUCTION

Overview

The BT960 battery system tester utilizes the most advanced conductance testing technology available in the world today. It can conveniently, quickly, and accurately measure the actual cold cranking current capacity of automotive starting batteries, assess the health status of the battery itself, and rapidly detect common faults in the automotive starting and charging systems. This functionality aids maintenance personnel in quickly and accurately determining the location of automotive faults, facilitating faster vehicle repairs.

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

- The main functions of the BT960 battery system tester include: lead-acid testing, lithium battery testing, startup testing, charging testing, load testing, voltage measurement, current measurement, and other additional functions.
 - It tests automotive starting lead-acid batteries, including conventional lead-acid batteries, AGM flat batteries, AGM spiral batteries, EFB flooded batteries, and GLE gel batteries.
 - It can directly detect batteries with poor performance.
 - It features polarity reverse connection protection, ensuring that reverse connection will not damage the tester or affect the vehicle and battery.
 - It can directly test whether the battery is disconnected, without the need for charging before the test.
 - The testing standards include most of the current battery standards worldwide: CCA, JIS, DIN, IEC, EN, and GB.
-

Functions

- Quickly test the cold cranking current, internal resistance, battery life, and remaining capacity of 12V/24V automotive batteries to determine whether the battery needs to be replaced.
 - Detect the 12V/24V automotive starting and charging systems; the generator's power supply capability can be tested through voltage load testing, and the test results can be printed.
-

Features

- Quickly and accurately display battery test results.
- Display the current health status of the battery and directly detect batteries with poor performance.
- Directly print the test results.
- Can directly test discharged batteries.

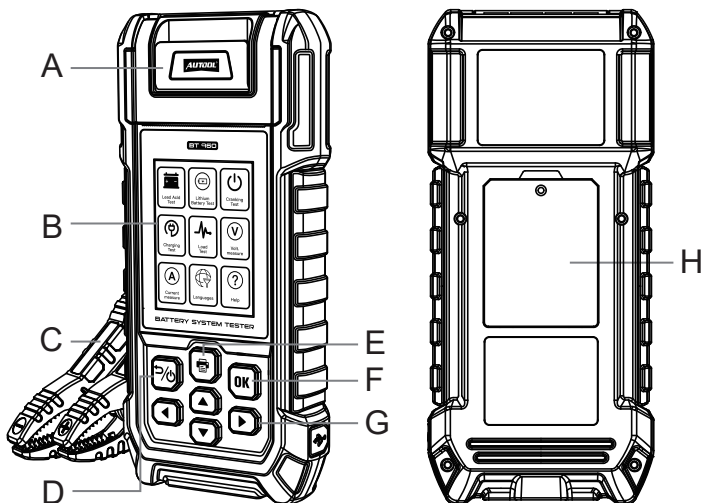
Parameters

Measurement Standards and Measurement Range	
CCA: Cold cranking amps	30-2000
IEC: Internal electrical technical commission	30-2500
EN: European automobile industry association	30-3000
DIN: German auto industry committee	30-2500
JIS: Japan industrial standard	28A19R-N135
GB: China national standard	30-300AH
Other specifications	

Voltage Range	0~80V
Current Range	0~10A
Operating Temperature	-20°C~50°C (-4°F~122°F)
Power Supply Voltage	4 AAA dry batteries (4~6V), TYPE-C: 5V/1A

PRODUCT STRUCTURE

Structure diagram



A		Print port
B		HD color screen
C		Test clips
D		Return Key / Power Key
E		Print key
F	OK	Confirm Key
G		Up / Down / Left / Right
H		Battery compartment

OPERATION METHOD

Instrument Startup

1. Connect to the battery

Connect the red test clip to the positive terminal of the battery and the black test clip to the negative terminal.

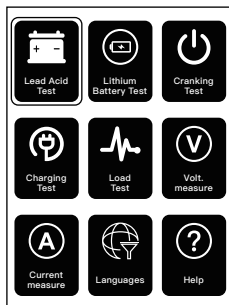
- Move the test clips back and forth to ensure they are securely connected.
- The tester requires both clips to be well connected to the battery terminals; otherwise, the test cannot be performed.
- The tester features reverse connection protection. When the clips are connected in reverse, the tester's screen will not light up, and it will not damage the tester or the vehicle's load.

⚠ NOTE:

- For parallel batteries, disconnect the negative connection first, then test each battery individually. Failure to disconnect the negative connection may result in inaccurate test results.

2. Install Dry Batteries

- If the connected battery voltage is too low, you need to install 4 AAA batteries in the tester's battery compartment before it can be powered on. After powering on, the display interface is as follows.



Language selection

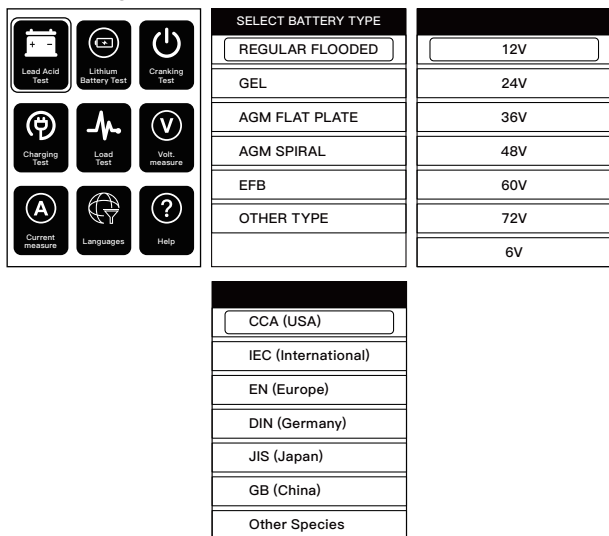
- Press the [▲▼◀▶] key to select the language, including English, Portuguese, Spanish, French, German, Italian, Russian,

Turkish, Thai, Japanese, Traditional Chinese, Korean, Simplified Chinese, Polish, and others, as shown in the figure.

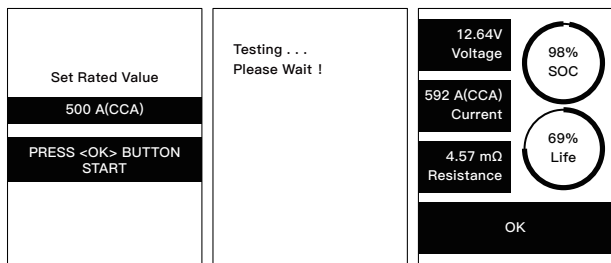


Lead acid test

After entering the lead-acid testing program, the tester will display "Battery Type Selection." Choose the desired battery type, as shown in the figure.

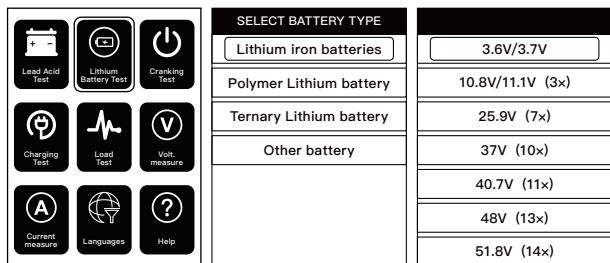


Enter the correct testing standard and rating, then press the [OK] key. The tester will begin the test and display "Testing... Please wait!" The tester will then show the battery test results, as shown in the figure.

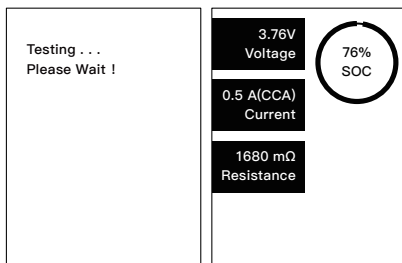


Lithium battery test

After entering the lithium battery testing program, the tester will display "Battery Type Selection." Choose the desired battery type, as shown in the figure.

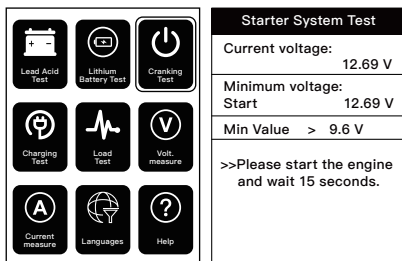


Press the **[OK]** key, and the tester will begin the test, displaying "Testing... Please wait!" The tester will then show the battery test results, as shown in the figure.



Cranking test

After entering the startup testing program, the tester will display "Startup System Detection" and prompt "Start the engine, wait for 15 seconds!" as shown in the figure.

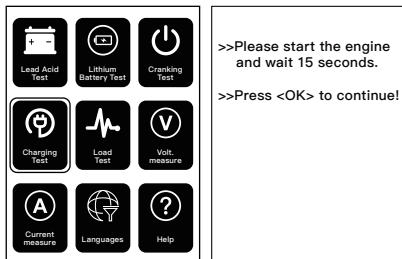


Start the engine, and after waiting for 15 seconds, the tester will display the startup system detection results, as shown in the figure.

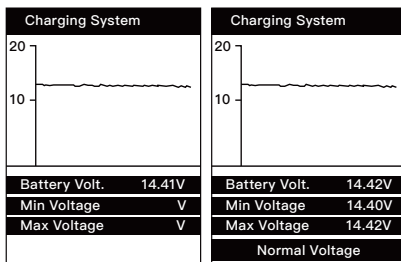
Starter System Test	Starter System Test
Current voltage: 10.44 V	Current voltage: 14.41 V
Minimum voltage: Start 9.85 V	Minimum voltage: Start 9.85 V
Min Value > 9.6 V	Min Value > 9.6 V
6 s	OK

Charging test

After entering the charging test program, the tester will prompt "Start the engine, wait for 15 seconds! Press <OK> to begin detection," as shown in the figure.

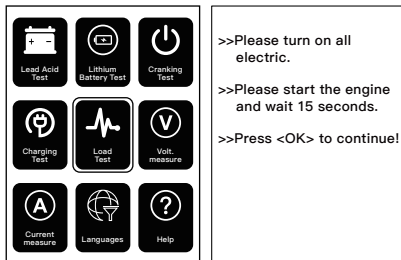


Start the engine, wait for 15 seconds, then press the **[OK]** key to start the detection. The tester will display the charging system detection results, as shown in the figure.

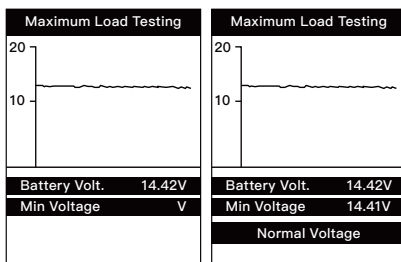


Load test

After entering the load testing program, the tester will prompt "Please turn on all electrical devices, start the engine, wait for 15 seconds! Press <OK> to begin detection," as shown in the figure.

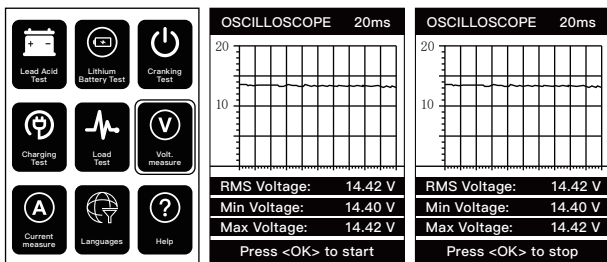


After turning on all electrical devices, start the engine, and after waiting for 15 seconds, press the **[OK]** key to begin detection. The tester will display the maximum load testing results, as shown in the figure.



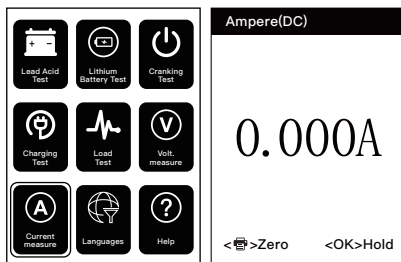
Volt. measure

After entering the voltage measurement program, the tester will display "Voltage Waveform Display" and prompt "Press <OK> to start" / "Press <OK> to stop."



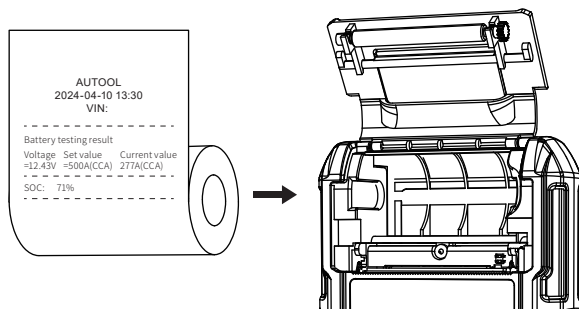
Current measure

After entering the current measurement program, the tester will display "Current Value," with instructions to "Press and hold [] to zero the reading, and press [**OK**] to hold," as shown in the figure.



DATA PRINTING

Printing paper installation



Printing operation

- After completing each function test, you can press the [] print key on the test results interface to enter the printing settings interface.
- Select the time setting to configure the print time, and press the [OK] key to enter the test vehicle settings interface.
- Press the [   ] key to enter the test vehicle model. After pressing the [OK] key, the built-in printer of the tester will start working, and the test result data will be printed on the paper.

20 24 . 01 . 19 (YY YY. MM. DD) 03 : 24 : 45 (HH:MM:SS) <OK> TIME SETTING	VEHICLE IDENTIFI  <Ecs> <OK>
---	---

NOTE:

- The printer cannot be powered by dry batteries, lithium batteries, or a tested battery with a voltage below 8V. It requires an external TYPE-C connection to a 5V/1A power source or a battery voltage greater than 8V detected through the battery testing leads.

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.
- Regularly clean and replace consumable parts such as oil pump and oil filter; 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 to 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:

Car Battery Tester (BT960)

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 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	24
Urheberrechte	24
Markenrecht	24
Sicherheitsregeln	25
Allgemeine sicherheitsregeln	25
Handhabung	26
Elektrische sicherheitsregeln	26
Geräte sicherheitsregeln	26
Anwendung	27
Personalsicherheitsregeln	27
Vorsichtsmaßnahmen	28
Warnung	28
Produkteinführung	29
Überblick	29
Funktionen	29
Merkmale	30
Parameter	30
Produktstruktur	31
Strukturdiagramm	31
Bedienungsmethode	32
Geräte-Start	32
Sprachauswahl	33
Blei-Säure-Test	33
Lithiumbatterie-Test	34
Starttest	35
Ladetest	36
Lasttest	36
Spannungsmessung	37
Strommessung	38
Datendruck	38

Thermopapier einlegen.....	38
Druckvorgang	39
Wartungsservice	40
Wartungs	40
Garantie	41
Garantiemethode	41
Haftungsausschluss	41
Rückgabe- und Umtauschservice	42
Rückkehr.....	42
EU-Konformitätserklärung	43

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.

SICHERHEITSREGELN

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 vorgesehene Sammelstellen für Elektrogeräte.

Elektrische sicherheitsregeln



- Drehen oder starkes Biegen des Netzkabels vermeiden, da dies die interne Verkabelung beschädigen kann. Wenn das Netzkabel Anzeichen von Beschädigungen aufweist, verwenden Sie den elektrischen Systemtester nicht. Beschädigte Kabel stellen ein Risiko für elektrische Schläge dar. Halten Sie das Netzkabel von Wärmequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte Netzkabel müssen vom Hersteller, dessen Technikern oder qualifiziertem Personal ersetzt werden, um gefährliche Situationen oder Verletzungen zu vermeiden.

Geräte sicherheitsregeln



- 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.

Personalsicherheitsregeln



- ▶ 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.

VORSICHTSMAßNAHMEN

Warnung



Bevor Sie das Gerät verwenden, lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch, um es ordnungsgemäß zu bedienen.

- ▶ Nichttechnisches Personal darf dieses Produkt nicht ohne Genehmigung modifizieren, zerlegen oder reparieren.
- ▶ Durchstechen, biegen, verdrehen oder dehnen Sie die Kabel nicht und platzieren Sie sie nicht in Bereichen mit hohen Temperaturen.
- ▶ Platzieren Sie keine Nägel, Nadeln oder andere kleine Gegenstände an den Schaltkreisanschlüssen, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- ▶ Verwenden Sie das Produkt nicht auf einer instabilen Oberfläche, wie z. B. auf Schrägen oder Ständern.
- ▶ Dieses Produkt wird mit Strom betrieben; lassen Sie Kinder nicht damit spielen.
- ▶ Tauchen Sie dieses Produkt nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten, da dies zu einem Kurzschluss führen kann.
- ▶ Zerlegen oder reparieren Sie dieses Produkt nicht eigenständig, da dies die Garantie erlöschen lassen kann.
- ▶ Bitte verwenden Sie die mitgelieferten Standard-Verbindungskabel dieses Produkts.

PRODUKTEINFÜHRUNG

Überblick

Der BT960 Batteriesystemtester nutzt die fortschrittlichste Leitfähigkeitstesttechnologie, die heute weltweit verfügbar ist. Er kann bequem, schnell und präzise die tatsächliche Kaltstartstromkapazität von Fahrzeugbatterien messen, den Gesundheitszustand der Batterie selbst bewerten und häufige Fehler in den Start- und Ladesystemen des Fahrzeugs rasch erkennen. Diese Funktionalität unterstützt das Wartungspersonal dabei, den Standort von Fahrzeugfehlern schnell und genau zu bestimmen, was schnellere Fahrzeugreparaturen ermöglicht.

Jede andere Verwendung gilt als über den vorgesehenen Zweck der Ausrüstung hinausgehend und ist untersagt.

- Die Hauptfunktionen des BT960 Batteriesystemtesters umfassen: Blei-Säure-Batterietests, Lithiumbatterietests, Starttests, Ladetests, Lasttests, Spannungsmessung, Strommessung und weitere Zusatzfunktionen.
- Er testet Starterbatterien von Fahrzeugen, darunter herkömmliche Blei-Säure-Batterien, AGM-Flachbatterien, AGM-Spiralbatterien, EFB-Nassbatterien und GLE-Gelbatterien.
- Er kann direkt Batterien mit schlechter Leistung erkennen.
- Er verfügt über einen Verpolungsschutz, der sicherstellt, dass eine falsche Verbindung weder den Tester beschädigt noch das Fahrzeug und die Batterie beeinträchtigt.
- Er kann direkt testen, ob die Batterie getrennt ist, ohne dass vor dem Test eine Aufladung erforderlich ist.
- Die Teststandards umfassen die meisten der weltweit gängigen Batterienormen: CCA, JIS, DIN, IEC, EN und GB.

Funktionen

- Schnelltest des Kaltstartstroms, des Innenwiderstands, der Batterielebensdauer und der verbleibenden Kapazität von 12V/24V Fahrzeugbatterien, um festzustellen, ob die Batterie ersetzt werden muss.
- Überprüfung der 12V/24V Starter- und Ladesysteme von Fahrzeugen; die Leistungsfähigkeit des Generators kann durch eine Spannungsbelastungstestung getestet werden, und die Testergebnisse können ausgedruckt werden.

Merkmale

- Schnell und genau die Testergebnisse der Batterie anzeigen.
- Den aktuellen Gesundheitszustand der Batterie anzeigen und direkt Batterien mit schlechter Leistung erkennen.
- Die Testergebnisse direkt ausdrucken.
- Kann entladene Batterien direkt testen.

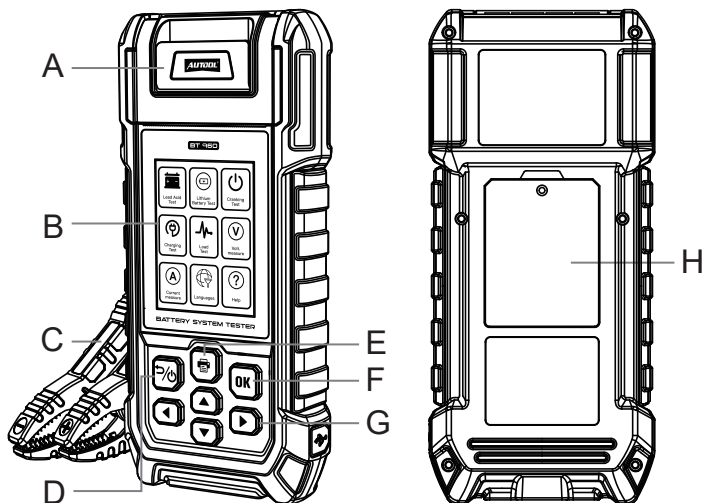
Parameter

Messstandards und Messbereich	
CCA: Internationale Elektrotechnische Kommission Norm	30-2000
IEC: Internationale Elektrotechnische Kommission Norm	30-2500
EN: Europäische Norm	30-3000
DIN: Deutsche Norm	30-2500
JIS: Japanische Industrienorm	28A19R-N135
GB: Chinesische Nationale Norm	30-300AH
Weitere Spezifikationen	

Spannungsbereich	0~80V
Strombereich	0~10A
Betriebstemperatur	-20°C~50°C (-4°F~122°F)
Versorgungsspannung	4 AAA-Batterien (4~6V), TYPE-C: 5V/1A

Produktstruktur

Strukturdiagramm



A		Druckanschluss
B		HD-Farbbildschirm
C		Testklemmen
D	↶	Rücktaste/Ein/Aus-Taste
E	🔑	Schlüssel drucken
F	OK	Bestätigungstaste
G	▲▼◀▶	Hoch/Runter/Links/Rechts-Tasten
H		Batteriefach

BEDIENUNGSMETHODE

Geräte-Start 1. Mit der Batterie verbinden

Schließen Sie die rote Testklemme an den Pluspol der Batterie und die schwarze Testklemme an den Minuspol an.

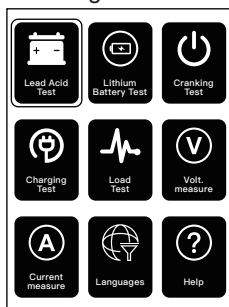
- Bewegen Sie die Testklemmen hin und her, um sicherzustellen, dass sie fest verbunden sind.
- Der Tester benötigt, dass beide Klemmen gut mit den Batterieanschlüssen verbunden sind; andernfalls kann der Test nicht durchgeführt werden.
- Der Tester verfügt über einen Verpolungsschutz. Wenn die Klemmen verkehrt angeschlossen sind, leuchtet der Bildschirm des Testers nicht auf, und es entstehen keine Schäden am Tester oder an der elektrischen Last des Fahrzeugs.

Hinweis:

- Bei parallel geschalteten Batterien zuerst die negative Verbindung trennen, dann jede Batterie einzeln testen. Das Nichttrennen der negativen Verbindung kann zu ungenauen Testergebnissen führen.

2. Trockenbatterien installieren

- Wenn die Spannung der angeschlossenen Batterie zu niedrig ist, müssen Sie 4 AAA-Batterien im Batteriefach des Testers installieren, bevor er eingeschaltet werden kann. Nach dem Einschalten sieht die Anzeigeoberfläche wie folgt aus.



Sprachauswahl

- Drücken Sie die [▲▼◀▶]-Taste, um die Sprache auszuwählen, darunter Englisch, Portugiesisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Russisch, Türkisch, Thailändisch, Japanisch, Traditionelles Chinesisch, Koreanisch, Vereinfachtes Chinesisch, Polnisch und andere, wie in der Abbildung gezeigt.

 Lead Acid Test  Lithium Battery Test  Cranking Test  Charging Test  Load Test  Volt. measure  Current measure  Languages  Help	Language Selection	Language Selection
	English	Türkiye
	Português	ไทย
	España	日本語
	French	繁體中文
	Deutschland	简体中文
	Italien	한국어
	Русский язык	Polski

Blei-Säure-Test

Nachdem Sie das Programm zur Prüfung von Blei-Säure-Batterien betreten haben, zeigt der Tester "Batterietyp-Auswahl" an. Wählen Sie den gewünschten Batterietyp aus, wie in der Abbildung gezeigt.

 Lead Acid Test  Lithium Battery Test  Cranking Test  Charging Test  Load Test  Volt. measure  Current measure  Languages  Help	SELECT BATTERY TYPE	
	REGULAR FLOODED	12V
	GEL	24V
	AGM FLAT PLATE	36V
	AGM SPIRAL	48V
	EFB	60V
	OTHER TYPE	72V
		6V

CCA (USA)
IEC (International)
EN (Europe)
DIN (Germany)
JIS (Japan)
GB (China)
Other Species

Geben Sie den korrekten Prüfstandard und die Bewertung ein und drücken Sie die [**OK**]-Taste. Der Tester beginnt mit dem Test und zeigt "Testen... Bitte warten!" an. Anschließend zeigt der Tester die Testergebnisse der Batterie an, wie in der Abbildung dargestellt.

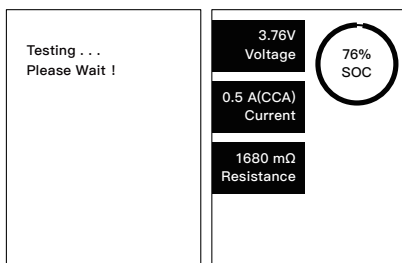
Set Rated Value	Testing . . . Please Wait !	12.64V Voltage	98% SOC
500 A(CCA)		592 A(CCA) Current	
PRESS <OK> BUTTON START		4.57 mΩ Resistance	69% Life
		OK	

Lithiumbat- terie-Test

Nachdem Sie das Programm zur Prüfung von Lithiumbatterien betreten haben, zeigt der Tester "Batterietyp-Auswahl" an. Wählen Sie den gewünschten Batterietyp aus, wie in der Abbildung gezeigt.

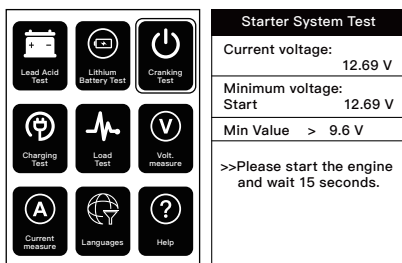
Lead Acid Test Lithium Battery Test Cranking Test Charging Test Load Test Volt. measure Current measure Languages ?	SELECT BATTERY TYPE Lithium iron batteries Polymer Lithium battery Ternary Lithium battery Other battery	3.6V/3.7V 10.8V/11.1V (3x) 25.9V (7x) 37V (10x) 40.7V (11x) 48V (13x) 51.8V (14x)
--	---	--

Drücken Sie die [**OK**]-Taste, und der Tester beginnt mit dem Test und zeigt "Testen... Bitte warten!" an. Anschließend zeigt der Tester die Testergebnisse der Batterie an, wie in der Abbildung dargestellt.

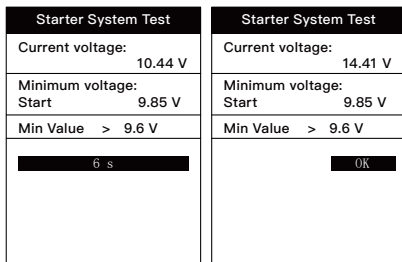


Starttest

Nachdem Sie das Programm zur Startprüfung betreten haben, zeigt der Tester "Systemüberprüfung beim Start" an und fordert "Starten Sie den Motor, warten Sie 15 Sekunden!" an, wie in der Abbildung gezeigt.

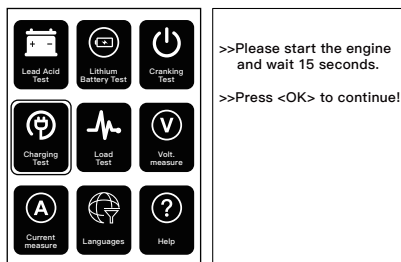


Starten Sie den Motor, und nachdem Sie 15 Sekunden gewartet haben, zeigt der Tester die Ergebnisse der Systemüberprüfung beim Start an, wie in der Abbildung dargestellt.

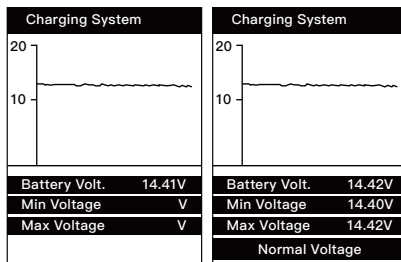


Ladetest

Nachdem Sie das Programm zur Ladungsprüfung betreten haben, wird der Tester auffordern: "Starten Sie den Motor, warten Sie 15 Sekunden! Drücken Sie <OK>, um die Prüfung zu beginnen," wie in der Abbildung gezeigt.

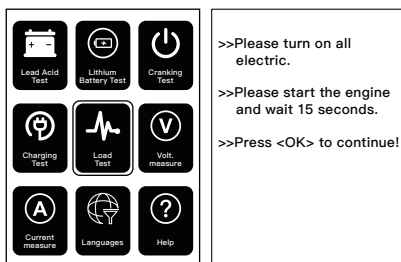


Starten Sie den Motor, warten Sie 15 Sekunden, und drücken Sie dann die [OK]-Taste, um die Prüfung zu starten. Der Tester zeigt die Ergebnisse der Überprüfung des Ladesystems an, wie in der Abbildung dargestellt.

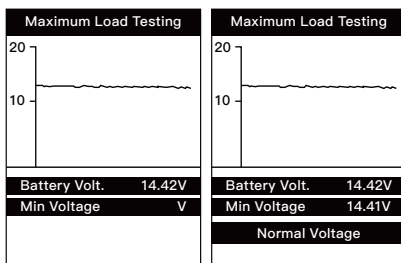


Lasttest

Nachdem Sie das Programm zur Lastprüfung betreten haben, wird der Tester auffordern: "Bitte schalten Sie alle elektrischen Geräte ein, starten Sie den Motor, warten Sie 15 Sekunden! Drücken Sie <OK>, um die Prüfung zu beginnen," wie in der Abbildung gezeigt.

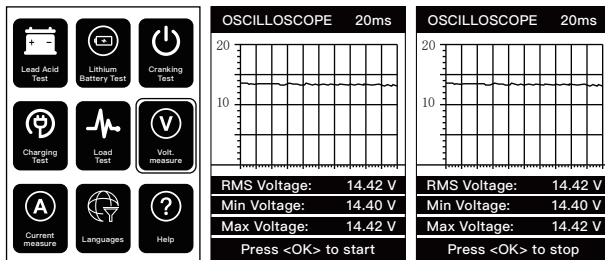


Nachdem Sie alle elektrischen Geräte eingeschaltet haben, starten Sie den Motor, und warten Sie 15 Sekunden, bevor Sie die [**OK**]-Taste drücken, um die Prüfung zu starten. Der Tester zeigt die Ergebnisse der maximalen Lastprüfung an, wie in der Abbildung dargestellt.



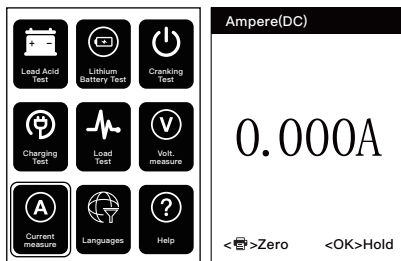
Spannungsmessung

Nachdem Sie das Programm zur Spannungsmessung betreten haben, zeigt der Tester "Spannungswellenformanzeige" an und fordert auf: "Drücken Sie <OK>, um zu starten" / "Drücken Sie <OK>, um zu stoppen."



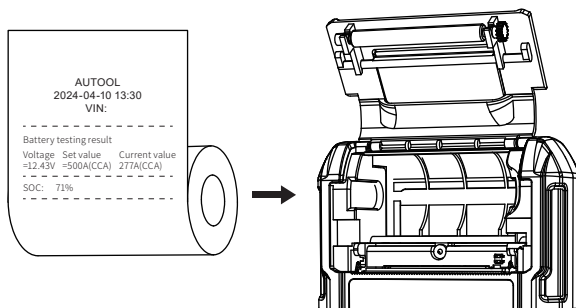
Strom- messung

Nachdem Sie das Programm zur Strommessung betreten haben, zeigt der Tester "Stromwert" an, mit der Anweisung "Drücken und halten Sie [], um die Anzeige auf null zu setzen, und drücken Sie [**OK**], um zu halten," wie in der Abbildung gezeigt.



DATENDRUCK

Thermopapi- er einlegen



- Druckvorgang**
- Nach Abschluss jedes Funktionstests können Sie die []-Drucktaste im Testresultatsinterface drücken, um das Druckeinstellungsinterface zu betreten.
 - Wählen Sie die Zeiteinstellung, um die Druckzeit zu konfigurieren, und drücken Sie die [**OK**]-Taste, um das Testfahrzeug-Einstellungsinterface zu betreten.
 - Drücken Sie die [**▲▼◀▶**]-Taste, um das Testfahrzeugmodell auszuwählen. Nach dem Drücken der [**OK**]-Taste beginnt der integrierte Drucker des Testers zu arbeiten, und die Testergebnisse werden auf Papier gedruckt.

20 24 . 01 . 19 (YY YY. MM. DD) 03 : 24 : 45 (HH:MM:SS) <OK> TIME SETTING	VEHICLE IDENTIFI  <Ecs> <OK>
--	---

 Hinweis:

- Der Drucker kann nicht von Trockenbatterien, Lithiumbatterien oder einer getesteten Batterie mit einer Spannung unter 8V betrieben werden. Er benötigt eine externe TYPE-C-Verbindung zu einer 5V/1A-Stromquelle oder eine über die Batteriestleitungen erkannte Batterieversorgung mit einer Spannung von mehr als 8V.

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:

Autobatterietester (BT960)

Entspricht den Anforderungen der:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie 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



Hersteller	Shenzhen AUTOOL Technology Co., Ltd.
	Stock, Werkstatt 2, Hezhou Anle Industrial Park, Gemeinde Hezhou, Hangcheng Straße, Bao'an Bezirk, Shenzhen, China E-Mail: 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