

AUTOOL DM202

Auto Mini Multimeter

User Manual





AUTOTOL TECHNOLOGY CO.,LTD

-  www.autotoltech.com
-  aftersale@autotoltech.com
-  +86-755-2330 4822 / +86-400 032 0988
-  Unit 1303, Building 1, Runzhi R&D Center,
Bao'an, Shenzhen, China



EN	AUTOOL DM202 Instruction Manual	1
DE	AUTOOL DM202 Bedienungsanleitung	15
FR	AUTOOL DM202 Manuel d'instructions	30
ES	AUTOOL DM202 Manual de Instrucciones	41
RU	AUTOOL DM202 Руководство пользователя	52
PT	AUTOOL DM202 Manual de Instruções	64
VI	AUTOOL DM202 Hướng Dẫn Sử Dụng	75
MS	AUTOOL DM202 Manual Arahan	86

TABLE OF CONTENTS (Original Instructions)

Copyright Information	2
Copyright	2
Trademark	2
Safety Rules	3
General safety rules	3
Handling	3
Electrical safety rules	4
Equipment safety rules	4
Application	5
Personnel protection safety rules	5
Important Notes	6
Safety Instructions	6
Product Introduction	6
Overview	6
Technical Specifications	6
Product Structure	8
Structural Diagram	8
Measurement Methods	9
Measuring DC/AC Voltage	9
Measuring Resistance	9
Continuity Testing	9
Non-contact Voltage Test	10
Measuring Current	10
Maintenance Service	11
Maintenance	11
Warranty	12
Warranty access	12
Disclaimer	12
Return & Exchange Service	13
EU Declaration Of Conformity	14

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.

- ▶ Used power batteries should be treated as hazardous waste, such as at a designated waste disposal facility.

Electrical safety rules



- ▶ Do not twist or severely bend the wires, as this may damage the internal cables. If the wires show signs of damage, do not use the diagnostic multimeter. Damaged cables pose a risk of electric shock. Keep wires away from heat sources, oil, sharp edges, and moving parts. Damaged wires must be replaced by the manufacturer, their technicians, or qualified personnel to prevent hazardous situations or injury.



- ▶ When performing measurements, use only the measurement category (CAT), voltage, and current ratings specified for this product, including the appropriate probes, test leads, and adapters.

Equipment safety rules



- ▶ Never leave the device unattended while it is operating. Always turn off the device at the main switch and remove the power battery when the device is not being used for its intended purpose.



- ▶ When measuring current, first disconnect the power from the circuit, then connect the product to the circuit. The product should be connected in series with the circuit.
- ▶ Before measuring resistance, continuity, capacitance, or diodes, disconnect the power and discharge all high-voltage capacitors.
- ▶ Do not attempt to repair the equipment yourself.
- ▶ Before powering on the device, check that the battery voltage and model specifications match the values on the nameplate. Mismatched values can pose serious hazards and damage the equipment.



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

Application



- ▶ Before use, check the device interfaces and test probes for any damage. Do not operate the device if any damage is found.
- ▶ Use the equipment only in compliance with all safety instructions, technical documents, and vehicle manufacturer specifications.
- ▶ Use replacement batteries that have similar capacity, design, chemical composition, service life, and come from the same manufacturer. Mismatched batteries can lead to gas formation and subsequent battery rupture.

Personnel protection safety rules



- ▶ Do not touch live conductors with voltages exceeding 30V AC RMS, 42V AC peak, or 60V DC.

- ▶ Do not connect live conductors in a damp environment.



- ▶ Do not use current measurement results as an indication that a circuit is safe to touch. To determine circuit safety, voltage measurements must be conducted.
- ▶ Before using the product, inspect the casing for any cracks or damage to plastic parts. Pay special attention to the insulation near the ports.
- ▶ Wear personal protective equipment (such as approved rubber gloves, face shields, and flame-resistant clothing) to protect against electric shocks and arc injuries when working with exposed live conductors.
- ▶ Always ensure you have a stable footing to safely control equipment in case of emergencies.

IMPORTANT NOTES

Safety Instructions

To avoid potential electric shocks, fires, and personal injury, please read the safety instructions before use. Use the product only for its intended purpose; otherwise, it may reduce the protection provided by the product.

- ▶ Before using the product, please check the casing for any cracks or plastic damage. Carefully inspect the insulator near the input port.
- ▶ Follow the manual and use the correct mode setting, ensuring measurements are within the specified range.
- ▶ Do not use the product in explosive gas or steam environments or in damp conditions.
- ▶ When measuring DC voltage above 36V or AC voltage above 25V, it can cause severe injury. The user should be cautious to avoid electric shock.
- ▶ Select the correct test mode and range setting to avoid damaging the instrument or causing personal injury. If the measured parameter exceeds the instrument's range, the screen will display "OL."
- ▶ When the battery voltage is low, it may affect the accuracy of the test results. Please replace the battery in time. Do not use the product if the battery cover is not properly closed.

PRODUCT INTRODUCTION

Overview

- This product is a 4000-count auto-ranging digital multimeter. The instrument is battery-powered and features true RMS.

Technical Specifications

Display (LCD)	4000 counts	Data Hold	√
Range	Auto	Screen Backlight	√

Material	ABS/PVC	Flashlight	√
Sampling Rate	3 times/second	Auto Power Off	√
True RMS	√	Low Battery Warning	√

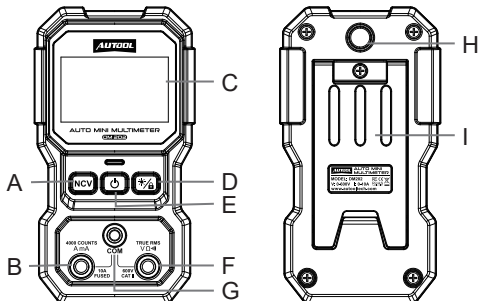
Operating Environment	Temperature	0~40°C
	Humidity	<75%
Storage Environment	Temperature	-20~60°C
	Humidity	<80%

Function	Range	Resolution	Accuracy	MAX. Value
DC Voltage (V)	4.000V	0.001V	±(0.5%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		
AC Voltage (V)	4.000V	0.001V	±(1.0%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		
AC Current (mA)	999.9mA	0.1mA	±(2.0%+4)	9.999A
AC Current (A)	9.999A	0.001A		
DC Current (mA)	999.9mA	0.1mA	±(1.0%+3)	9.999A
DC Current (A)	9.999A	0.001A		
Resistance	4.000kΩ	0.001kΩ	±(1.5%+3)	40MΩ
	40.00kΩ	0.01kΩ	±(0.5%+3)	
	400.0kΩ	0.1kΩ		
	4.000MΩ	0.001MΩ		
	40.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5%+3)	

Continuity	√	NCV	√
Frequency Response in AC Mode	40Hz ~ 1kHz		

PRODUCT STRUCTURE

Structural Diagram



A	[NCV] NCV Button Hold to enter NCV mode. Do not release during measurement; releasing will exit NCV mode. NCV measurement cannot be performed in current mode.		
	B	Current Jack	C Display
D	[] Hold Backlight/Flashlight Press briefly to hold the current reading on the LCD screen. Hold for more than 2 seconds to turn on both the backlight and flashlight; hold again to turn them off.		

E	[] Power Hold for 2 seconds to turn the device on or off. If no measurement is performed within 15 minutes after powering on, the product will automatically shut down. One minute before auto shutdown, the built-in buzzer will sound five "beeps" as a warning. To cancel the auto power-off function, hold the NCV button while turning on the device; after five beeps, auto power-off will be disabled.		
	F	Voltage, Resistance, Continuity Jack	G
H	Flashlight	I	Stand

MEASUREMENT METHODS

Measuring DC/AC Voltage

- The threshold voltage of this product is 0.8V. The device will display a reading only when the measured voltage exceeds 0.8V.
 - Insert the red test lead into the right [] jack and the black test lead into the COM jack.
 - AC and DC voltages can be automatically recognized.
 - Touch the correct test points on the circuit with the test probe tips.
 - Read the voltage value displayed on the screen.
-

Measuring Resistance

- This product can automatically recognize resistance measurement.
 - Insert the red test lead into the right [] jack and the black test lead into the COM jack.
 - Touch the desired test points on the circuit with the test probe tips.
 - Read the resistance value displayed on the screen.
-

Continuity Testing

- This product can automatically recognize continuity testing.

- Insert the red test lead into the right [$V \Omega$] jack and the black test lead into the COM jack.
 - Connect the test probe tips to the two points of the circuit under test.
 - If the resistance is less than 50Ω , the buzzer will sound, and the central indicator light of the product will remain on.
-

Non-contact Voltage Test

- Hold the NCV button to enter NCV mode and keep holding.
 - Hold the device and move it around. The buzzer will emit "beep" sounds; the stronger the electromagnetic field, the faster the beeps. If the built-in sensor detects an AC electromagnetic field, the central indicator light of the product will flash.
-

Measuring Current

- Insert the test leads into the current channel. The product will automatically switch to current measurement mode and can automatically recognize AC or DC current.
- Insert the red test lead into the left [A mA] jack and the black test lead into the COM jack.
- Connect the test probe tips to the two points of the circuit under test.
- Read the current value displayed on the screen.
- When measuring large currents above 2A, the measurement duration should be less than 3 seconds.
- If the test leads are inserted into the current jack without performing any measurement, the product will sound a warning every four seconds to prevent misuse.

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.
- When not in use, please store the product in a dry place. Do not store the product in hot, humid, or non-ventilated places.

WARRANTY

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

Warranty access

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

These conditions below shall not be in warranty range

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

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

Disclaimer

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

RETURN & EXCHANGE SERVICE

- 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:

Description: Auto Diagnostic Multimeter (DM202)

complies with the requirements of the:

EMC Directive 2014/30/EU

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

Applied Standards:

EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN

61000-3-3:2013+A2:2021, EN IEC 55014-2:2021

IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-4: 2013+A1:2017, IEC

62321-7-2:2017, IEC 62321-5: 2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-8:2017

Certificate No.: HS202408077210E, HS202408077213E

Test Report No.: HS202408077210-1ER, HS202408077213-1ER



Manufacturer	Shenzhen AUTOOL Technology Co, Ltd.
	Floor 2, Workshop 2, Hezhou Anle Industrial Park, Hezhou Community, Hangcheng Street, Bao'an District, Shenzhen Email: aftersale@autooltech.com
EC REP	Company: 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	16
Urheberrechte	16
Markenrecht	16
Sicherheitsvorschriften	17
Allgemeine sicherheitsregeln	17
Handhabung	18
Elektrische sicherheitsregeln	18
Sicherheitsregeln für die ausrüstung	19
Anwendung	19
Personenschutz sicherheitsregeln	20
Wichtige Hinweise	20
Sicherheitshinweise	20
Produkteinführung	21
Übersicht	21
Technische Daten.....	21
Produktstruktur	23
Strukturdiagramm.....	23
Messmethoden	24
Gleich-/Wechselspannungsmessung	24
Widerstandsmessung.....	24
Durchgangsprüfung	25
Berührungslose Spannungsprüfung	25
Strommessung.....	25
Wartungsservice	26
Wartungs.....	26
Garantie	27
Garantiemethode	27
Haftungsausschluss	27
Rückgabe-und Umtauschservice	28
EU-Konformitätserklärung	29

URHEBERRECHT INFORMATION

Urheberrechte

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

Markenrecht

- Marken, die in diesem Handbuch verwendet werden, sind entweder Marken, eingetragene Marken, Dienstleistungsmarken, Domännennamen, Logos, Firmennamen oder anderweitig Eigentum von AUTOOL oder seinen Tochtergesellschaften. In Ländern, in denen einige der AUTOOL- Marken, Dienstleistungsmarken, Domännennamen, Logos und Firmennamen nicht registriert sind, beansprucht AUTOOL andere Rechte im Zusammenhang mit nicht registrierten Marken, Dienstleistungsmarken, Domännennamen, Logos und Firmennamen. Andere in diesem Handbuch genannte Produkte oder Firmennamen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Sie

dürfen keine Marken, Dienstleistungsmarken, Domännennamen, Logos oder Firmennamen von AUTOOL oder Dritten ohne Genehmigung des Eigentümers der jeweiligen Marke, Dienstleistungsmarke, Domännennamen, des Logos oder des Firmennamens verwenden. Sie können AUTOOL kontaktieren, indem Sie AUTOOL unter <https://www.autooltech.com> besuchen oder an aftersale@autooltech.com schreiben, um schriftliche Genehmigung zur Verwendung von Materialien in diesem Handbuch für bestimmte Zwecke oder für alle anderen Fragen im Zusammenhang mit diesem Handbuch zu erhalten.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Allgemeine 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.
- ▶ Verbrauchte Batterien sollten als gefährlicher Abfall behandelt und bei einer dafür vorgesehenen Entsorgungsstelle entsorgt werden.

Elektrische sicherheitsregeln



- ▶ Verdrehen oder stark Biegen der Kabel vermeiden, da dies die internen Leitungen beschädigen könnte. Zeigen die Kabel Anzeichen von Beschädigungen, verwenden Sie das Diagnosetool nicht. Beschädigte Kabel stellen ein Risiko für elektrischen Schlag dar. Halten Sie die Kabel von Wärmequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte Kabel müssen vom Hersteller, seinen Technikern oder qualifiziertem Personal ersetzt werden, um gefährliche Situationen oder Verletzungen zu vermeiden.



- ▶ Bei der Durchführung von Messungen verwenden Sie ausschließlich die für dieses Produkt angegebenen Messkategorien (CAT), Spannungs- und Stromstärken sowie die entsprechenden Sonden, Prüflleitungen und Adapter.

Sicherheitsregeln für die Ausrüstung

- 
 - ▶ Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, während es in Betrieb ist. Schalten Sie das Gerät immer am Hauptschalter aus und entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät nicht für den vorgesehenen Zweck verwendet wird.
 - ▶ Beim Messen des Stroms trennen Sie zunächst die Stromversorgung vom Stromkreis und verbinden dann das Produkt mit dem Stromkreis. Das Produkt sollte in Reihe mit dem Stromkreis geschaltet werden.
- 
 - ▶ Vor dem Messen von Widerstand, Durchgang, Kapazität oder Dioden trennen Sie die Stromversorgung und entladen Sie alle Hochvolt-Kondensatoren.
 - ▶ Versuchen Sie nicht, die Ausrüstung selbst zu reparieren.
 - ▶ Vor dem Einschalten des Geräts überprüfen Sie, ob die Batteriespannung und die Modellspezifikationen mit den auf dem Typenschild angegebenen Werten übereinstimmen. Abweichende Werte können zu ernsthaften Gefahren und Schäden am Gerät führen.
- 
 - ▶ Es ist unerlässlich, die Ausrüstung vor Regenwasser, Feuchtigkeit, mechanischen Beschädigungen, Überlastung und unsachgemäßer Handhabung zu schützen.

Anwendung

- 
 - ▶ Überprüfen Sie vor der Verwendung die Geräteschnittstellen und Prüfspitzen auf Beschädigungen. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Schäden festgestellt werden.
 - ▶ Verwenden Sie die Ausrüstung nur unter Beachtung aller Sicherheitsanweisungen, technischen Dokumente und Spezifikationen des Fahrzeugherstellers.
 - ▶ Verwenden Sie Ersatzbatterien mit ähnlicher Kapazität, Bauart, chemischer Zusammensetzung und Lebensdauer, und achten Sie darauf, dass sie vom gleichen Hersteller stammen. Unpassende Batterien können zu Gasbildung und anschließender Batterieüberstung führen.
-

Personenschutz sicherheitsregeln



- ▶ Berühren Sie keine spannungsführenden Leiter mit Spannungen über 30V AC RMS, 42V AC Spitze oder 60V DC.

Schließen Sie keine spannungsführenden Leiter in feuchter Umgebung an.

- ▶ Verwenden Sie keine Strommesswerte als Hinweis darauf, dass ein Stromkreis sicher berührt werden kann. Zur Beurteilung der Sicherheit des Stromkreises müssen Spannungsmessungen durchgeführt werden.



- ▶ Überprüfen Sie vor der Verwendung des Produkts das Gehäuse auf Risse oder Beschädigungen an den Kunststoffteilen. Achten Sie besonders auf die Isolierung in der Nähe der Anschlüsse.

- ▶ Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (wie zugelassene Gummihandschuhe, Gesichtsschutz und flammhemmende Kleidung), um sich bei der Arbeit mit freiliegenden stromführenden Leitern vor elektrischen Schlägen und Lichtbogenverletzungen zu schützen.

- ▶ Stellen Sie immer sicher, dass Sie einen sicheren Stand haben, um im Notfall die Ausrüstung sicher zu kontrollieren.

WICHTIGE HINWEISE

Sicherheitshinweise

Um möglichen Stromschlägen, Bränden und Personenschäden vorzubeugen, lesen Sie bitte vor der Verwendung die Sicherheitshinweise. Verwenden Sie das Produkt nur für den vorgesehenen Zweck; andernfalls kann der vom Produkt gewährte Schutz beeinträchtigt werden.

- ▶ Überprüfen Sie vor der Verwendung des Produkts das Gehäuse auf Risse oder Kunststoffschäden. Inspizieren Sie sorgfältig den Isolator in der Nähe des Eingangsports.
- ▶ Befolgen Sie das Handbuch und verwenden Sie die richtige Moduseinstellung. Stellen Sie sicher, dass die Messungen innerhalb des angegebenen Bereichs liegen.

- ▶ Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen mit explosionsfähigen Gasen oder Dämpfen oder unter feuchten Bedingungen.
- ▶ Bei der Messung von Gleichspannungen über 36 V oder Wechselspannungen über 25 V können schwere Verletzungen auftreten. Der Benutzer sollte vorsichtig sein, um Stromschläge zu vermeiden.
- ▶ Wählen Sie den richtigen Testmodus und den passenden Messbereich, um Schäden am Gerät oder Verletzungen zu vermeiden. Wenn der Messwert den Messbereich überschreitet, zeigt der Bildschirm „OL“ an.
- ▶ Bei niedriger Batteriespannung kann die Genauigkeit der Messergebnisse beeinträchtigt werden. Bitte ersetzen Sie rechtzeitig die Batterie. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn der Batteriedeckel nicht ordnungsgemäß geschlossen ist.

Produkteinführung

Übersicht

- Dieses Produkt ist ein digitales Multimeter mit automatischer Bereichswahl und einer Anzeige von 4000 Counts. Das Gerät wird mit Batterien betrieben und verfügt über True-RMS-Funktion.

Technische Daten

Anzeige (LCD)	4000 Zählwerte	Datenhaltefunktion	√
Messbereich	Automatisch	Bildschirmbeleuchtung	√
Material	ABS/PVC	Taschenlampe	√
Abtastrate	3-mal/Sekunde	Automatische Abschaltung	√
True-RMS	√	Niedrige-Batterie-Warnung	√

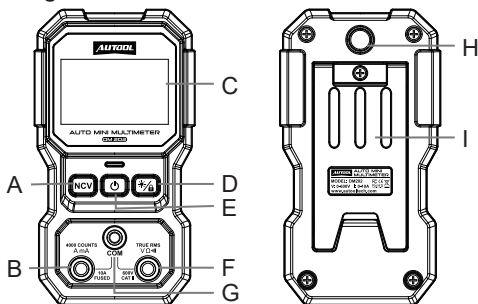
Betriebsumgebung	Temperatur	0~40°C
	Luftfeuchtigkeit	<75%

Lagerumgebung	Temperatur	-20~60°C
	Luftfeuchtigkeit	<80%

Funktion	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	Maximalwert	
Gleichspannung (V)	4,000V	0,001V	±(0,5%+3)	600V	
	40,00V	0,01V			
	400,0V	0,1V			
	600V	1V			
Wechselspannung (V)	4,000V	0,001V	±(1,0%+3)	600V	
	40,00V	0,01V			
	400,0V	0,1V			
	600V	1V			
Wechselstrom (mA)	999,9mA	0,1mA	±(2,0%+4)	9,999A	
Wechselstrom (A)	9,999A	0,001A			
Gleichstrom (mA)	999,9mA	0,1mA	±(1,0%+3)	9,999A	
Gleichstrom (A)	9,999A	0,001A			
Widerstand	4,000kΩ	0,001kΩ	±(1,5%+3)	40MΩ	
	40,00kΩ	0,01kΩ	±(0,5%+3)		
	400,0kΩ	0,1kΩ			
	4,000MΩ	0,001MΩ			
	40,00MΩ	0,01MΩ	±(1,5%+3)		
Durchgangsprüfung		✓	NCV		✓
Frequenzgang im Wechselstrommodus			40Hz ~ 1kHz		

Produktstruktur

Strukturdiagramm



A	[NCV] NCV-Taste Halten Sie die Taste, um in den NCV-Modus zu wechseln. Lassen Sie die Taste während der Messung nicht los; das Loslassen beendet den NCV-Modus. Eine NCV-Messung kann im aktuellen Modus nicht durchgeführt werden.
B	Aktueller Port
D	[] Halten Sie die Hintergrundbeleuchtung/Taschenlampe Drücken Sie kurz, um den aktuellen Wert auf dem LCD-Bildschirm zu halten. Halten Sie die Taste länger als 2 Sekunden gedrückt, um sowohl die Hintergrundbeleuchtung als auch die Taschenlampe einzuschalten; Halten Sie sie erneut gedrückt, um sie auszuschalten.

E	[]Einschalten Halten Sie die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät ein- oder auszuschalten. Wenn innerhalb von 15 Minuten nach dem Einschalten keine Messung durchgeführt wird, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Eine Minute vor der automatischen Abschaltung ertönt der eingebaute Summer fünf "Pieptöne" als Warnung. Um die automatische Abschaltfunktion zu deaktivieren, halten Sie die NCV-Taste beim Einschalten des Geräts gedrückt; nach fünf Pieptönen wird die automatische Abschaltung deaktiviert.				
F	Spannung, Widerstand, Durchgangsprüfung Anschluss				
G	COM Anschluss	H	Taschenlampe	I	Ständer

Messmethoden

Gleich-/Wechselspannungsmessung

- Die Schwellenwertspannung dieses Produkts beträgt 0,8 V. Das Gerät zeigt nur einen Messwert an, wenn die gemessene Spannung 0,8 V überschreitet.
- Stecken Sie die rote Prüfspitze in den rechten [] Anschluss und die schwarze Prüfspitze in den COM Anschluss.
- Wechsel- und Gleichspannungen können automatisch erkannt werden.
- Berühren Sie mit den Prüfspitzen die richtigen Prüfpunkte im Schaltkreis.
- Lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Spannungswert ab.

Widerstandsmessung

- Dieses Produkt kann die Widerstandsmessung automatisch erkennen.
- Stecken Sie die rote Prüfspitze in den rechten [] Anschluss und die schwarze Prüfspitze in den COM Anschluss.

- Berühren Sie mit den Prüfspitzen die gewünschten Prüfpunkte im Schaltkreis.
 - Lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Widerstandswert ab.
-

Durchgangsprüfung

- Dieses Produkt kann die Durchgangsprüfung automatisch erkennen.
 - Stecken Sie die rote Prüfspitze in den rechten [$V\Omega$] Anschluss und die schwarze Prüfspitze in den COM Anschluss.
 - Verbinden Sie die Prüfspitzen mit den beiden Punkten des zu prüfenden Kreises.
 - Wenn der Widerstand weniger als 50Ω beträgt, ertönt der Summer und das mittlere Anzeige-Licht des Produkts bleibt eingeschaltet.
-

Berührungslose Spannungsprüfung

- Halten Sie die NCV-Taste gedrückt, um in den NCV-Modus zu wechseln, und halten Sie sie weiterhin gedrückt.
 - Halten Sie das Gerät und bewegen Sie es. Der Summer gibt „Pieptöne“ von sich; je stärker das elektromagnetische Feld, desto schneller ertönen die Pieptöne. Wenn der eingebaute Sensor ein AC-Elektromagnetfeld erkennt, beginnt das mittlere Anzeige-Licht des Produkts zu blinken.
-

Strommessung

- Stecken Sie die Prüfleitungen in den Stromkanal. Das Produkt wechselt automatisch in den Strommessmodus und kann AC- oder DC-Strom automatisch erkennen.
- Stecken Sie die rote Prüfspitze in den linken [A mA] Anschluss und die schwarze Prüfspitze in den COM Anschluss.
- Verbinden Sie die Prüfspitzen mit den beiden Punkten des zu prüfenden Kreises.
- Lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Stromwert ab.
- Bei der Messung großer Ströme über 2 A sollte die Messdauer weniger als 3 Sekunden betragen.

- Wenn die Prüflleitungen in den Stromanschluss gesteckt werden, ohne dass eine Messung durchgeführt wird, gibt das Produkt alle vier Sekunden ein Warnsignal aus, um Missbrauch zu verhindern.

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.
- 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.

Garantiemethode

- 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.

Haftungsausschluss

- 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

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

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

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir als Hersteller erklären, dass das bezeichnete Produkt:

Beschreibung: Auto-Diagnose-Multimeter (DM202)

Entspricht den Anforderungen der:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

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

Angewandte Normen:

EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN

61000-3-3:2013+A2:2021, EN IEC 55014-2:2021

IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-4: 2013+A1:2017, IEC

62321-7-2:2017, IEC 62321-5: 2013, IEC 62321-6:2015, IEC 62321-8:2017

Zertifikatsnummer: HS202408077210E, HS202408077213E

Prüfbericht-Nr.: HS202408077210-1ER, HS202408077213-1ER



Manufacturer	Shenzhen AUTOOL Technology Co, Ltd.
	Floor 2, Workshop 2, Hezhou Anle Industrial Park, Hezhou Community, Hangcheng Street, Bao'an District, Shenzhen Email: aftersale@autooltech.com
EC REP	Company: 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

TABLE DES MATIÈRES

Informations sur les droits d'auteur	31
Droits d'auteur	31
Marque déposée	31
Notes importantes	32
Instructions de sécurité	32
Présentation du produit	33
Vue d'ensemble	33
Spécifications techniques	33
Structure du produit	35
Diagramme structurel	35
Méthodes de mesure	36
Mesure de la tension DC/AC	36
Mesure de la résistance	36
Test de continuité	37
Test de tension sans contact	37
Mesure du courant	37
Service de maintenance	38
Entretien	38
Garantie	39
Accès à la Garantie	39
Avertissement	39
Service De Retour Et D'échange	40

INFORMATIONS SUR LES DROITS D'AUTEUR

Droits d'auteur

- Tous droits réservés par AUTOOL TECH. CO., LTD. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de récupération ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans l'autorisation écrite préalable d'AUTOOL. Les informations contenues dans ce document sont conçues uniquement pour l'utilisation de cette unité. AUTOOL ne saurait être tenu responsable de toute utilisation de ces informations appliquées à d'autres unités.
- Ni AUTOOL ni ses filiales ne sauraient être tenus responsables envers l'acheteur de cette unité ou des tiers pour des dommages, pertes, coûts ou dépenses encourus par l'acheteur ou des tiers à la suite de : accident, mauvaise utilisation ou abus de cette unité, ou modifications, réparations ou altérations non autorisées de cette unité, ou non-respect strict des instructions de fonctionnement et de maintenance d'AUTOOL.
- AUTOOL ne saurait être tenu responsable des dommages ou problèmes découlant de l'utilisation de toute option ou produit consommable autre que ceux désignés comme produits originaux AUTOOL ou produits approuvés par AUTOOL.
- Les autres noms de produits utilisés ici sont uniquement à des fins d'identification et peuvent être des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. AUTOOL décline toute responsabilité concernant ces marques.

Marque déposée

- Les manuels peuvent être des marques déposées, des marques de commerce, des marques de service, des noms de domaine, des logos, des noms de société ou sont autrement la propriété d'AUTOOL ou de ses filiales. Dans les pays où certaines des marques déposées, marques de service, noms de domaine, logos et noms de société d'AUTOOL ne sont pas enregistrés, AUTOOL revendique d'autres droits associés aux marques non enregistrées, marques de service, noms de domaine, logos et noms de société.

D'autres produits ou noms de société mentionnés dans ce manuel peuvent être des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Vous ne pouvez pas utiliser une marque déposée, une marque de service, un nom de domaine, un logo ou un nom de société d'AUTOOL ou de tout tiers sans l'autorisation du propriétaire de la marque déposée, de la marque de service, du nom de domaine, du logo ou du nom de société concerné. Vous pouvez contacter AUTOOL en visitant le site <https://www.autooltech.com> ou en écrivant à aftersale@autooltech.com pour demander une autorisation écrite d'utiliser les matériaux de ce manuel à des fins spécifiques ou pour toute autre question relative à ce manuel.

NOTES IMPORTANTES

Instructions de sécurité

Pour éviter tout risque d'électrocution, d'incendie et de blessure corporelle, veuillez lire les consignes de sécurité avant utilisation. Utilisez le produit uniquement aux fins prévues ; dans le cas contraire, la protection offerte par le produit pourrait être réduite.

- ▶ Avant d'utiliser le produit, veuillez vérifier si le boîtier présente des fissures ou des dommages plastiques. Inspectez soigneusement l'isolateur près du port d'entrée.
- ▶ Suivez le manuel et utilisez le mode approprié, en veillant à ce que les mesures restent dans la plage spécifiée.
- ▶ N'utilisez pas le produit dans des environnements contenant des gaz ou vapeurs explosifs, ni dans des conditions humides.
- ▶ Lors de la mesure d'une tension continue supérieure à 36 V ou d'une tension alternative supérieure à 25 V, un risque de blessure grave existe. L'utilisateur doit être vigilant pour éviter tout choc électrique.
- ▶ Sélectionnez le mode de test et la plage adéquates afin d'éviter d'endommager l'instrument ou de provoquer des blessures. Si le paramètre mesuré dépasse la plage de l'instrument, l'écran affichera « OL ».

- Lorsque la tension de la batterie est faible, cela peut affecter la précision des résultats. Veuillez remplacer la batterie à temps. N'utilisez pas le produit si le couvercle de la batterie n'est pas correctement fermé.

PRÉSENTATION DU PRODUIT

Vue d'ensemble

- Ce produit est un multimètre numérique auto-échelonnant à 4000 points. L'instrument fonctionne sur batterie et dispose de la mesure TRMS (valeur efficace vraie).

Spécifications techniques

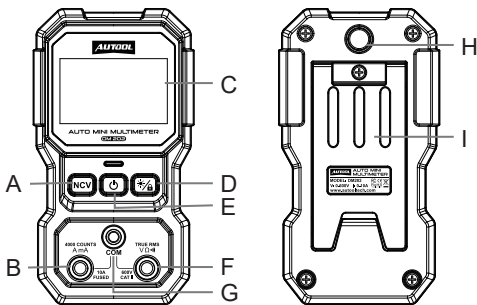
Affichage (LCD)	4000 comptes	Maintien des données	✓
Plage	Automatique	Rétroéclairage de l'écran	✓
Matériau	ABS/PVC	Lampe-torche	✓
Taux d'échantillonnage	3 fois par seconde	Extinction automatique	✓
Valeur efficace vraie	✓	Avertissement de batterie faible	✓

Environnement de fonctionnement	Température	0~40°C
	Humidité	< 75%
Environnement de stockage	Température	-20~60°C
	Humidité	< 80%

Fonction	Plage	Résolution	Précision	Valeur maximale
Tension continue (V)	4.000V	0.001V	±(0.5%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		
Tension alternative (V)	4.000V	0.001V	±(1.0%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		
Courant alternatif (mA)	999.9mA	0.1mA	±(2.0%+4)	9.999A
Courant alternatif (A)	9.999A	0.001A		
Courant continu (mA)	999.9mA	0.1mA	±(1.0%+3)	9.999A
Courant continu (A)	9.999A	0.001A		
Résistance	4.000kΩ	0.001kΩ	±(1.5%+3)	40MΩ
	40.00kΩ	0.01kΩ	±(0.5%+3)	
	400.0kΩ	0.1kΩ		
	4.000MΩ	0.001MΩ		
	40.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5%+3)	
Continuité	√	NCV		√
Réponse en fréquence en mode AC			40Hz ~ 1kHz	

STRUCTURE DU PRODUIT

Diagramme structurel



A	[NCV] Bouton NCV Maintenez enfoncé pour entrer en mode NCV. Ne relâchez pas pendant la mesure ; relâcher fera sortir du mode NCV. La mesure NCV ne peut pas être effectuée en mode courant.
B	Prise de courant
D	[☼/🔒] Maintien du rétroéclairage/Lampe-torche Appuyez brièvement pour figer la lecture actuelle sur l'écran LCD. Maintenez pendant plus de 2 secondes pour allumer à la fois le rétroéclairage et la lampe-torche ; appuyez à nouveau pour les éteindre.

E	[] Alimentation				
	Maintenez pendant 2 secondes pour allumer ou éteindre l'appareil. Si aucune mesure n'est effectuée dans les 15 minutes suivant la mise sous tension, le produit s'éteindra automatiquement. Une minute avant l'extinction automatique, le buzzer intégré émettra cinq "bips" comme avertissement. Pour annuler la fonction d'extinction automatique, maintenez le bouton NCV enfoncé pendant l'allumage de l'appareil ; après cinq bips, l'extinction automatique sera désactivée.				
F	Prise de tension, Résistance, Continuité				
G	Prise COM	H	Lampe de poche	I	Support

MÉTHODES DE MESURE

Mesure de la tension DC/AC

- La tension de seuil de ce produit est de 0,8 V. L'appareil affichera une lecture uniquement lorsque la tension mesurée dépasse 0,8 V.
- Insérez la sonde rouge dans la prise droite [] et la sonde noire dans la prise COM.
- Les tensions AC et DC peuvent être automatiquement reconnues.
- Touchez les points de test appropriés sur le circuit avec les pointes de la sonde de test.
- Lisez la valeur de la tension affichée à l'écran.

Mesure de la résistance

- Ce produit peut reconnaître automatiquement la mesure de la résistance.
- Insérez la sonde rouge dans la prise droite [] et la sonde noire dans la prise COM.
- Touchez les points de test souhaités sur le circuit avec les pointes de la sonde de test.
- Lisez la valeur de la résistance affichée à l'écran.

Test de continuité

- Ce produit peut reconnaître automatiquement le test de continuité.
- Insérez la sonde rouge dans la prise droite [$V \Omega$] et la sonde noire dans la prise COM.
- Connectez les pointes de la sonde de test aux deux points du circuit à tester.
- Si la résistance est inférieure à 50Ω , le buzzer émettra un son et le voyant central de l'appareil restera allumé.

Test de tension sans contact

- Maintenez le bouton NCV enfoncé pour entrer en mode NCV et continuez à le maintenir.
- Tenez l'appareil et déplacez-le autour. Le buzzer émettra des sons de "bip" ; plus le champ électromagnétique est fort, plus les bips seront rapides. Si le capteur intégré détecte un champ électromagnétique AC, le voyant central de l'appareil clignotera.

Mesure du courant

- Insérez les sondes de test dans le canal de courant. L'appareil passera automatiquement en mode de mesure du courant et reconnaîtra automatiquement le courant AC ou DC.
- Insérez la sonde rouge dans la prise gauche [A mA] et la sonde noire dans la prise COM.
- Connectez les pointes de la sonde de test aux deux points du circuit à tester.
- Lisez la valeur du courant affichée à l'écran.
- Lors de la mesure de courants élevés supérieurs à 2A, la durée de la mesure doit être inférieure à 3 secondes.
- Si les sondes de test sont insérées dans la prise de courant sans effectuer de mesure, l'appareil émettra un avertissement toutes les quatre secondes pour éviter toute mauvaise utilisation.

SERVICE DE MAINTENANCE

- Nos produits sont fabriqués à partir de matériaux durables et résistants, et nous tenons à un processus de production parfait. Chaque produit quitte l'usine après 35 étapes et 12 contrôles et inspections, ce qui garantit que chaque produit offre une qualité et une performance exceptionnelles.
-

Entretien

Pour maintenir les performances et l'apparence du produit, il est recommandé de lire attentivement les directives suivantes concernant l'entretien du produit :

- Veillez à ne pas frotter le produit contre des surfaces rugueuses ou l'user, en particulier le boîtier en métal.
- Veuillez vérifier régulièrement les pièces du produit qui doivent être serrées et connectées. Si des pièces sont desserrées, serrez-les en temps utile pour garantir le bon fonctionnement de l'équipement. Les parties extérieures et intérieures de l'équipement en contact avec divers médias chimiques doivent être traitées fréquemment avec des traitements anticorrosion tels que l'élimination de la rouille et la peinture pour améliorer la résistance à la corrosion de l'équipement et prolonger sa durée de vie.
- Respectez les procédures de fonctionnement sécuritaires et ne surchargez pas l'équipement. Les dispositifs de sécurité des produits sont complets et fiables.
- Éliminez en temps utile les facteurs de danger. Vérifiez soigneusement la partie électrique et remplacez les fils usés en temps utile.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, veuillez stocker le produit dans un endroit sec. Ne stockez pas le produit dans des endroits chauds, humides ou non ventilés.

GARANTIE

- À partir de la date de réception, nous offrons une garantie de trois ans pour l'unité principale, tandis que tous les accessoires inclus bénéficient d'une garantie d'un an.

Accès à la Garantie

- La réparation ou le remplacement des produits est déterminé par la situation réelle de la panne du produit.
- AUTOOL garantit l'utilisation de composants, d'accessoires ou de dispositifs entièrement neufs pour la réparation ou le remplacement.
- Si le produit tombe en panne dans les 90 jours suivant sa réception par le client, l'acheteur doit fournir à la fois une vidéo et une photo, et nous prendrons en charge les frais d'expédition et fournirons les accessoires nécessaires pour le remplacement gratuit. Si le produit est reçu depuis plus de 90 jours, le client supportera les frais appropriés et nous fournirons les pièces au client pour le remplacement gratuit.

Les conditions suivantes ne sont pas couvertes par la garantie

- Le produit n'a pas été acheté par le biais de canaux officiels ou autorisés.
- Le produit est défectueux parce que l'utilisateur n'a pas suivi les instructions d'utilisation ou d'entretien du produit. À partir de la date de réception, nous offrons une garantie de trois ans pour l'unité principale, et tous les accessoires inclus bénéficient d'une garantie d'un an.

Chez AUTOOL, nous sommes fiers de notre design exceptionnel et de notre excellent service. Nous serions ravis de vous fournir tout soutien ou service supplémentaire.

Avertissement

- Toutes les informations, illustrations et spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification par AUTOOL sans

préavis. L'apparence physique et la couleur peuvent différer de ce qui est montré dans le manuel ; veuillez vous référer au produit réel. Tous les efforts ont été faits pour rendre toutes les descriptions du livre exactes, mais des inexactitudes peuvent encore subsister. En cas de doute, veuillez contacter votre revendeur ou le centre de service après-vente AUTOOL. Nous déclinons toute responsabilité pour les conséquences résultant de malentendus.

SERVICE DE RETOUR ET D'ÉCHANGE

- Si vous êtes un utilisateur d'AUTOOL et que vous n'êtes pas satisfait des produits AUTOOL achetés sur une plateforme de shopping en ligne autorisée ou chez des revendeurs autorisés hors ligne, vous pouvez retourner les produits dans les sept jours suivant la date de réception ; ou vous pouvez les échanger contre un autre produit de même valeur dans les 30 jours suivant la date de livraison.
- Les produits retournés ou échangés doivent être en parfait état de vente, accompagnés de la documentation de la facture correspondante, de tous les accessoires pertinents et de l'emballage d'origine.
- AUTOOL inspectera les articles retournés pour s'assurer qu'ils sont en bon état et éligibles. Tout article ne réussissant pas l'inspection sera retourné et vous ne recevrez pas de remboursement pour cet article.
- Vous pouvez échanger le produit par le biais du centre de service client ou des distributeurs autorisés AUTOOL ; la politique de retour et d'échange consiste à retourner le produit là où il a été acheté.

Numéro d'appel si vous êtes en Chine	400-032-0988
Numéro d'appel si vous hors de la Chine	+86 0755 23304822
E-mail	aftersale@autooltech.com
Facebook	https://www.facebook.com/autool.vip
YouTube	https://www.youtube.com/c/autooltech

TABLA DE CONTENIDOS

Información Sobre Derechos De Autor	42
Derechos de Autor	42
Marca Registrada	42
Notas Importantes	43
Instrucciones de Seguridad	43
Introducción del Producto	44
Visión General	44
Especificaciones Técnicas	44
Estructura del Producto	46
Diagrama Estructural	46
Métodos de Medición	47
Medición de Voltaje DC/AC	47
Medición de Resistencia	47
Prueba de Continuidad	48
Prueba de Voltaje sin Contacto	48
Medición de Corriente	48
Servicio de Mantenimiento	49
Mantenimiento	49
Garantía	50
Acceso a la garantía	50
Descargo de responsabilidad	50
Servicio de Devolución y Cambio	51

INFORMACIÓN SOBRE DERECHOS DE AUTOR

Derechos de Autor

- Todos los derechos reservados por AUTOOL TECH. CO., LTD. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación, o transmitida de ninguna forma o por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación o de otro tipo, sin el permiso previo por escrito de AUTOOL. La información contenida en este documento está diseñada únicamente para el uso de esta unidad. AUTOOL no se hace responsable de ningún uso de esta información aplicado a otras unidades.
- Ni AUTOOL ni sus afiliados serán responsables ante el comprador de esta unidad o terceros por daños, pérdidas, costos o gastos incurridos por el comprador o terceros como resultado de: accidente, mal uso o abuso de esta unidad, modificaciones no autorizadas, reparaciones o alteraciones a esta unidad, o por no cumplir estrictamente con las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento de AUTOOL.
- AUTOOL no será responsable de ningún daño o problema derivado del uso de opciones o productos consumibles que no sean aquellos designados como productos originales de AUTOOL o productos aprobados por AUTOOL.
- Otros nombres de productos utilizados aquí son solo para fines de identificación y pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios. AUTOOL renuncia a todos y cada uno de los derechos sobre esas marcas.

Marca Registrada

- Las marcas, nombres de dominio, logotipos, nombres de empresas o cualquier otro elemento de este manual son marcas registradas, marcas comerciales, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos, nombres de empresas o de otra manera propiedad de AUTOOL o sus afiliados. En los países donde alguna de las marcas registradas, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos y nombres de empresas de AUTOOL no estén registradas, AUTOOL reclama otros derechos asociados con marcas no registradas, marcas de servicio, nombres de dominio, logotipos y nombres de

empresas. Otros productos o nombres de empresas mencionados en este manual pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios. No puede usar ninguna marca registrada, marca de servicio, nombre de dominio, logotipo o nombre de empresa de AUTOOL o de terceros sin el permiso del propietario de la marca registrada, marca de servicio, nombre de dominio, logotipo o nombre de empresa aplicable. Puede contactar a AUTOOL visitando <https://www.autooltech.com>, o escribiendo a aftersale@autooltech.com, para solicitar permiso por escrito para utilizar materiales de este manual con fines específicos o para todas las demás preguntas relacionadas con este manual.

NOTAS IMPORTANTES

Instrucciones de Seguridad

Para evitar posibles descargas eléctricas, incendios y lesiones personales, lea las instrucciones de seguridad antes de usar el producto. Utilice el producto solo para el propósito para el que fue diseñado; de lo contrario, podría reducir la protección que ofrece el producto.

- ▶ Antes de usar el producto, verifique que la carcasa no tenga grietas ni daños plásticos. Inspeccione cuidadosamente el aislante cerca del puerto de entrada.
- ▶ Siga el manual y use la configuración correcta del modo, asegurándose de que las mediciones estén dentro del rango especificado.
- ▶ No utilice el producto en ambientes con gases o vapor explosivos, ni en condiciones húmedas.
- ▶ Al medir un voltaje de corriente continua superior a 36V o un voltaje de corriente alterna superior a 25V, puede causar lesiones graves. El usuario debe tener precaución para evitar descargas eléctricas.
- ▶ Seleccione el modo de prueba correcto y la configuración del rango para evitar dañar el instrumento o causar lesiones personales. Si el parámetro medido excede el rango del instrumento, la pantalla mostrará "OL".

- Cuando el voltaje de la batería sea bajo, puede afectar la precisión de los resultados de la prueba. Por favor, reemplace la batería a tiempo. No utilice el producto si la tapa de la batería no está bien cerrada.

INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO

Visión General

- Este producto es un multímetro digital de 4000 cuentas con selección automática de rango. El instrumento funciona con batería y cuenta con medición de valor eficaz verdadero (RMS).

Especificaciones Técnicas

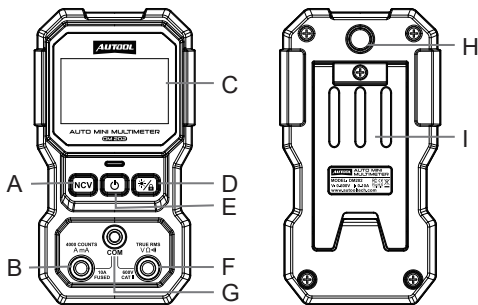
Pantalla (LCD)	4000 cuentas	Retención de datos	√
Rango	Automático	Retroiluminación de pantalla	√
Material	ABS/PVC	Linterna	√
Frecuencia de Muestreo	3 veces/ segundo	Apagado automático	√
Valor eficaz verdadero	√	Advertencia de batería baja	√

Entorno de operación	Temperatura	0~40°C
	Humedad	< 75%
Entorno de almacenamiento	Temperatura	-20~60°C
	Humedad	< 80%

Función	Rango	Resolución	Precisión	Valor máximo
Voltaje DC (V)	4.000V	0.001V	±(0.5%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		
Voltaje AC (V)	4.000V	0.001V	±(1.0%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		
Corriente AC (mA)	999.9mA	0.1mA	±(2.0%+4)	9.999A
Corriente AC (A)	9.999A	0.001A		
Corriente DC (mA)	999.9mA	0.1mA	±(1.0%+3)	9.999A
Corriente DC (A)	9.999A	0.001A		
Resistencia	4.000kΩ	0.001kΩ	±(1.5%+3)	40MΩ
	40.00kΩ	0.01kΩ	±(0.5%+3)	
	400.0kΩ	0.1kΩ		
	4.000MΩ	0.001MΩ		
	40.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5%+3)	
Continuidad	√	NCV		√
Respuesta de frecuencia en modo AC			40Hz ~ 1kHz	

ESTRUCTURA DEL PRODUCTO

Diagrama Estructural



A	[NCV] Botón NCV Mantenga presionado para entrar en el modo NCV. No lo suelte durante la medición; soltarlo saldrá del modo NCV. La medición NCV no se puede realizar en el modo de corriente.		
B	Puerto de corriente	C	Pantalla
D	[] Mantener retroiluminación / Linterna Presione brevemente para mantener la lectura de corriente en la pantalla LCD. Mantenga presionado por más de 2 segundos para encender tanto la retroiluminación como la linterna; presione nuevamente para apagarlas.		

E	[]Encendido				
	Mantenga presionado durante 2 segundos para encender o apagar el dispositivo. Si no se realiza ninguna medición dentro de los 15 minutos después de encenderlo, el producto se apagará automáticamente. Un minuto antes del apagado automático, el zumbador incorporado emitirá cinco "pitidos" como advertencia. Para cancelar la función de apagado automático, mantenga presionado el botón NCV mientras enciende el dispositivo; después de cinco pitidos, el apagado automático se desactivará.				
F	Puerto de voltaje, resistencia, continuidad				
G	Puerto COM	H	Linterna	I	Soporte

MÉTODOS DE MEDICIÓN

Medición de Voltaje DC/AC

- El voltaje umbral de este producto es de 0.8V. El dispositivo mostrará una lectura solo cuando el voltaje medido supere los 0.8V.
- Inserte la sonda de prueba roja en el puerto derecho [$V \Omega$ ] y la sonda de prueba negra en el puerto COM.
- Los voltajes de corriente alterna (AC) y corriente continua (DC) pueden ser reconocidos automáticamente.
- Toque los puntos de prueba correctos en el circuito con las puntas de la sonda de prueba.
- Lea el valor de voltaje mostrado en la pantalla.

Medición de Resistencia

- Este producto puede reconocer automáticamente la medición de resistencia.
- Inserte la sonda de prueba roja en el puerto derecho [$V \Omega$ ] y la sonda de prueba negra en el puerto COM.
- Toque los puntos de prueba deseados en el circuito con las puntas de la sonda de prueba.

- Lea el valor de resistencia mostrado en la pantalla.

Prueba de Continuidad

- Este producto puede reconocer automáticamente la prueba de continuidad.
- Inserte la sonda de prueba roja en el puerto derecho [$V\Omega$] y la sonda de prueba negra en el puerto COM.
- Conecte las puntas de la sonda de prueba a los dos puntos del circuito que se está probando.
- Si la resistencia es menor de 50Ω , el zumbador sonará y la luz indicadora central del producto permanecerá encendida.

Prueba de Voltaje sin Contacto

- Mantenga presionado el botón NCV para ingresar al modo NCV y siga manteniéndolo presionado.
- Sostenga el dispositivo y muévelo alrededor. El zumbador emitirá sonidos de "pitido"; cuanto más fuerte sea el campo electromagnético, más rápidos serán los pitidos. Si el sensor incorporado detecta un campo electromagnético de corriente alterna (AC), la luz indicadora central del producto parpadeará.

Medición de Corriente

- Inserte las sondas de prueba en el canal de corriente. El producto cambiará automáticamente al modo de medición de corriente y podrá reconocer automáticamente la corriente AC o DC.
- Inserte la sonda de prueba roja en el puerto izquierdo [A mA] y la sonda de prueba negra en el puerto COM.
- Conecte las puntas de la sonda de prueba a los dos puntos del circuito que se está probando.
- Lea el valor de corriente mostrado en la pantalla.
- Al medir corrientes grandes superiores a 2A, la duración de la medición debe ser inferior a 3 segundos.

- Si las sondas de prueba están insertadas en el puerto de corriente sin realizar ninguna medición, el producto emitirá una advertencia cada cuatro segundos para evitar un uso indebido.

Servicio de Mantenimiento

- Nuestros productos están hechos de materiales duraderos y de larga duración, y nos mantenemos firmes en un proceso de producción perfecto. Cada producto sale de la fábrica después de 35 procedimientos y 12 pruebas e inspecciones, lo que garantiza que cada producto tenga una calidad y rendimiento excelentes.
-

Mantenimiento

Para mantener el rendimiento y la apariencia del producto, se recomienda leer cuidadosamente las siguientes directrices de cuidado del producto:

- Tenga cuidado de no frotar el producto contra superficies rugosas o desgastar el producto, especialmente la carcasa de chapa.
- Por favor, revise regularmente las partes del producto que necesitan ser ajustadas y conectadas. Si se encuentran sueltas, ajústelas a tiempo para garantizar el funcionamiento seguro del equipo. Las partes externas e internas del equipo que están en contacto con diversos medios químicos deben ser tratadas frecuentemente con tratamientos anticorrosivos, como la eliminación de óxido y la pintura, para mejorar la resistencia a la corrosión del equipo y extender su vida útil.
- Cumpla con los procedimientos de operación seguros y no sobrecargue el equipo. Los protectores de seguridad de los productos son completos y confiables.
- Los factores de riesgo deben ser eliminados a tiempo. La parte del circuito debe ser revisada a fondo y los cables envejecidos deben ser reemplazados a tiempo.
- Cuando no se use, guarde el producto en un lugar seco. No almacene el producto en lugares cálidos, húmedos o no ventilados.

Garantía

- A partir de la fecha de recepción, ofrecemos una garantía de tres años para la unidad principal, y todos los accesorios incluidos están cubiertos por una garantía de un año.

Acceso a la garantía

- La reparación o el reemplazo de los productos se determina según la situación real del mal funcionamiento del producto.
- Se garantiza que AUTOOL utilizará componentes, accesorios o dispositivos nuevos en cuanto a reparación o reemplazo.
- Si el producto falla dentro de los 90 días posteriores a la recepción por parte del cliente, el comprador debe proporcionar tanto video como imágenes, y nosotros nos haremos cargo del costo de envío y proporcionaremos los accesorios para que el cliente los reemplace sin costo adicional. Si el producto se recibe durante más de 90 días, el cliente asumirá el costo apropiado y nosotros proporcionaremos las piezas al cliente para su reemplazo sin cargo adicional.

Las siguientes condiciones no están cubiertas por la garantía

- El producto no ha sido adquirido a través de canales oficiales o autorizados.
- El producto presenta fallos debido a que el usuario no sigue las instrucciones del producto para su uso o mantenimiento.

En AUTOOL nos enorgullecemos de nuestro diseño excepcional y excelente servicio. Estaremos encantados de ofrecerle cualquier apoyo o servicio adicional que pueda necesitar.

Descargo de responsabilidad

- Toda la información, ilustraciones y especificaciones contenidas en este manual están sujetas a cambios sin previo aviso por parte de AUTOOL. La apariencia física y el color pueden diferir de lo mostrado en el manual; por favor, refiérase al producto real. Se ha hecho todo lo posible para que todas las descripciones en el libro sean precisas, pero inevitablemente pueden existir imprecisiones. En

caso de duda, por favor, contacte con su distribuidor o con el centro de servicio postventa de AUTOOL. No somos responsables de las consecuencias derivadas de malentendidos.

Servicio de Devolución y Cambio

- Si eres un usuario de AUTOOL y no estás satisfecho con los productos de AUTOOL comprados a través de plataformas de compras en línea autorizadas o distribuidores autorizados en tiendas físicas, puedes devolver los productos dentro de los siete días siguientes a la fecha de recepción; o puedes intercambiarlos por otro producto de igual valor dentro de los 30 días a partir de la fecha de entrega.
- Los productos devueltos o intercambiados deben estar en condiciones totalmente vendibles con la documentación del recibo de venta, todos los accesorios relevantes y el embalaje original.
- AUTOOL inspeccionará los artículos devueltos para asegurarse de que estén en buen estado y sean elegibles. Cualquier artículo que no pase la inspección será devuelto a ti y no recibirás un reembolso por el artículo.
- Puedes intercambiar el producto a través del centro de atención al cliente o distribuidores autorizados de AUTOOL; la política de devolución e intercambio es devolver el producto al lugar donde fue comprado. Si tienes dificultades o problemas con tu devolución o intercambio, por favor contacta al Servicio de Atención al Cliente de AUTOOL.

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

Содержание

ИНФОРМАЦИЯ О КОПИРАЙТЕ	53
Авторское право	53
Товарный знак	53
Важные замечания	54
Инструкции по безопасности	54
Введение в продукт	55
Обзор	55
Технические характеристики	55
Структура продукта	57
Структурная диаграмма	57
Методы измерений	58
Измерение напряжения постоянного/переменного тока	58
Измерение сопротивления	58
Тестирование на непрерывность	59
Бесконтактное измерение напряжения	59
Измерение тока	59
Техническое обслуживание	60
Обслуживание	60
Гарантии	61
Варианты гарантии	61
Отказ от ответственности	62
Служба возврата и обмена	62

ИНФОРМАЦИЯ О КОПИРАЙТЕ

Авторское право

- Все права защищены AUTOOL TECH. CO., LTD. Никакая часть настоящей публикации не может быть воспроизведена, сохранена в системе поиска информации или передана в любой форме или любым способом, электронным, механическим, копировальным, записывающим или иным, без предварительного письменного разрешения AUTOOL. Информация, содержащаяся здесь, предназначена только для использования этим устройством. AUTOOL не несет ответственности за использование этой информации в отношении других устройств.
 - Ни AUTOOL, ни его аффилированные лица не будут нести ответственность перед покупателем этого устройства или третьими лицами за убытки, потери, расходы или издержки, понесенные покупателем или третьими лицами в результате: аварии, неправильного использования или злоупотребления этим устройством, или несанкционированных модификаций, ремонта или изменений этого устройства, или невыполнения строгих инструкций по эксплуатации и обслуживанию AUTOOL.
 - AUTOOL не несет ответственности за любые ущербы или проблемы, возникающие при использовании каких-либо опций или расходных материалов, отличных от тех, которые обозначены как оригинальные продукты AUTOOL или продукты, утвержденные AUTOOL, самим AUTOOL.
 - Другие здесь используемые названия продуктов предназначены только для идентификационных целей и могут быть торговыми марками их соответствующих владельцев. AUTOOL отказывается от всех прав на эти марки.
-

Товарный знак

- Руководства являются либо товарными знаками, зарегистрированными товарными знаками, служебными знаками, доменными именами, логотипами, наименованиями компаний, либо являются собственностью AUTOOL или его аффилированных лиц. В странах, где ни один из товарных знаков,

служебных знаков, доменных имен, логотипов и наименований компаний AUTOOL не зарегистрирован, AUTOOL предъявляет прочие права, связанные с незарегистрированными товарными знаками, служебными знаками, доменными именами, логотипами и наименованиями компаний. Другие продукты или наименования компаний, упомянутые в этом руководстве, могут быть торговыми марками их соответствующих владельцев. Вы не можете использовать никакие товарные знаки, служебные знаки, доменные имена, логотипы или наименования компаний AUTOOL или любой третьей стороны без разрешения владельца соответствующего товарного знака, служебного знака, доменного имени, логотипа или наименования компании. Вы можете связаться с AUTOOL, посетив AUTOOL на <https://www.autooltech.com>, или написав по адресу aftersale@autooltech.com, чтобы запросить письменное разрешение на использование материалов в этом руководстве для целей или по всем другим вопросам, связанным с этим руководством.

Важные замечания

Инструкции по безопасности

Чтобы избежать возможных электрических ударов, возгораний и травм, пожалуйста, внимательно прочитайте инструкции по безопасности перед использованием. Используйте продукт только по назначению; в противном случае это может снизить уровень защиты, предоставляемой продуктом.

- ▶ Перед использованием продукта проверьте корпус на наличие трещин или повреждений пластика. Тщательно осмотрите изолятор возле входного порта.
- ▶ Следуйте инструкциям в руководстве и используйте правильные настройки режима, убедившись, что измерения находятся в пределах указанного диапазона.
- ▶ Не используйте продукт в условиях взрывоопасных газов или паров, а также во влажной среде.

- ▶ При измерении напряжения постоянного тока выше 36 В или переменного тока выше 25 В может возникнуть серьезная угроза травм. Пользователь должен быть осторожен, чтобы избежать электрического удара.
- ▶ Выбирайте правильный режим тестирования и настройку диапазона, чтобы избежать повреждения прибора или получения травм. Если измеряемый параметр превышает диапазон прибора, на экране отобразится "OL".
- ▶ Когда напряжение батареи низкое, это может повлиять на точность результатов теста. Пожалуйста, своевременно замените батарею. Не используйте продукт, если крышка батарейного отсека не закрыта должным образом.

Введение в продукт

Обзор

- Этот продукт является цифровым мультиметром с автоматическим выбором диапазона и разрешением 4000 отсчетов. Прибор работает на батарейках и оснащен функцией истинного среднего квадратичного значения.

Технические характеристики

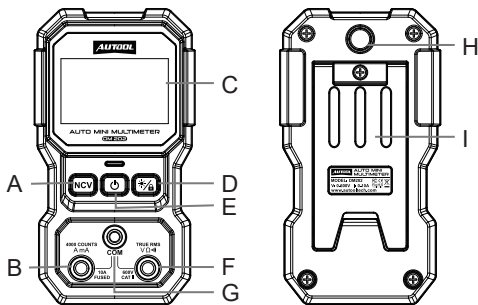
Дисплей (ЖК)	4000 отсчетов	Функция удержания данных	√
Диапазон	Авто	Подсветка экрана	√
Материал	ABS/PVC	Фонарь	√
Частота выборки	3 раза в секунду	Автоматическое выключение	√
Истинное среднее квадратичное значение	√	Предупреждение о низком заряде батареи	√

Эксплуатационная среда	Температура	0~40°C
	Влажность	<75%

Среда хранения	Температура		-20~60°C	
	Влажность		< 80%	
Функция	Диапазон	Разрешение	Точность	Максимальное значение
Напряжение постоянного тока (В)	4,000V	0,001V	±(0,5%+3)	600V
	40,00V	0,01V		
	400,0V	0,1V		
	600V	1V		
Напряжение переменного тока (В)	4,000V	0,001V	±(1,0%+3)	600V
	40,00V	0,01V		
	400,0V	0,1V		
	600V	1V		
Ток переменного тока (мА)	999,9mA	0,1mA	±(2,0%+4)	9,999A
Ток переменного тока (А)	9,999A	0,001A		
Ток постоянного тока (мА)	999,9mA	0,1mA	±(1,0%+3)	9,999A
Ток постоянного тока (А)	9,999A	0,001A		
Сопротивление	4,000kΩ	0,001kΩ	±(1,5%+3)	40MΩ
	40,00kΩ	0,01kΩ	±(0,5%+3)	
	400,0kΩ	0,1kΩ		
	4,000MΩ	0,001MΩ		
	40,00MΩ	0,01MΩ	±(1,5%+3)	
Непрерывность	√	NCV		√
Частотная характеристика в режиме переменного тока			40Hz ~ 1kHz	

Структура продукта

Структурная диаграмма



A	[NCV]Кнопка NCV. Удерживайте для входа в режим NCV. Не отпускайте кнопку во время измерения; отпускание приведет к выходу из режима NCV. Измерения NCV не могут быть выполнены в режиме тока.	
B	Порт для тока	C Дисплей
D	[]Удержание подсветки/фонарика. Кратковременно нажмите, чтобы зафиксировать текущее значение на ЖК-экране. Удерживайте более 2 секунд, чтобы включить подсветку и фонарик; снова удержите, чтобы выключить.	

E	[] Питание. Удерживайте 2 секунды, чтобы включить или выключить устройство. Если в течение 15 минут после включения не выполнено измерение, продукт автоматически выключится. За одну минуту до автоматического выключения встроенный зуммер подаст пять звуковых сигналов в качестве предупреждения. Чтобы отключить функцию автоматического выключения, удерживайте кнопку NCV при включении устройства; после пяти звуковых сигналов функция автоматического выключения будет отключена.				
F	Порт для измерения напряжения, сопротивления, непрерывности				
G	Гнездо COM	H	Фонарь	I	Подставка

Методы измерений

Измерение напряжения постоянного/переменного тока

- Пороговое напряжение этого продукта составляет 0,8 В. Устройство будет отображать показания только тогда, когда измеренное напряжение превысит 0,8 В.
- Вставьте красный щуп в правое [$V\Omega$ ] гнездо, а черный щуп в гнездо COM.
- Напряжение постоянного и переменного тока могут быть автоматически распознаны.
- Коснитесь правильных тестовых точек на схеме наконечниками тестовых зондов.
- Прочитайте значение напряжения, отображаемое на экране.

Измерение сопротивления

- Этот продукт может автоматически распознавать измерение сопротивления.
- Вставьте красный щуп в правое [$V\Omega$ ] гнездо, а черный щуп в гнездо COM.

- Коснитесь нужных тестовых точек на схеме наконечниками тестовых зондов.
- Прочитайте значение сопротивления, отображаемое на экране.

Тестирование на непрерывность

- Этот продукт может автоматически распознавать тестирование на непрерывность.
- Вставьте красный щуп в правое [$V\Omega$] гнездо, а черный щуп в гнездо COM.
- Подключите наконечники тестовых зондов к двум точкам схемы, которую нужно проверить.
- Если сопротивление меньше 50Ω , зуммер издаст звуковой сигнал, а центральный индикатор продукта останется включенным.

Бесконтактное измерение напряжения

- Удерживайте кнопку NCV, чтобы войти в режим NCV, и продолжайте удерживать.
- Держите устройство и перемещайте его. Зуммер будет издавать звуковые сигналы "бип"; чем сильнее электромагнитное поле, тем быстрее будут звуки. Если встроенный датчик обнаружит электромагнитное поле переменного тока, центральный индикатор продукта начнет мигать.

Измерение тока

- Вставьте тестовые щупы в канал тока. Продукт автоматически переключится в режим измерения тока и сможет автоматически распознавать ток переменного или постоянного тока.
- Вставьте красный тестовый щуп в левое гнездо [A mA], а черный тестовый щуп в гнездо COM.
- Подключите наконечники тестовых зондов к двум точкам схемы, которую нужно проверить.

- Прочитайте значение тока, отображаемое на экране.
- При измерении больших токов, превышающих 2А, продолжительность измерения не должна превышать 3 секунд.
- Если тестовые щупы вставлены в гнездо тока без выполнения измерений, продукт будет издавать предупредительный сигнал каждые четыре секунды, чтобы предотвратить неправильное использование.

Техническое обслуживание

- Продукция AUTOOL, которой вы владеете, изготовлена из прочных материалов и производится по самым высоким стандартам качества: каждая продукция проходит 35 процессов и 12 проверок качества, чтобы гарантировать превосходное качество и производительность каждого продукта. Поэтому стоит регулярно ухаживать за продукцией AUTOOL, чтобы они работали стабильно в течение длительного времени.
-

Обслуживание

Уход и обслуживание: Для поддержания характеристики продукции и внешнего вида, мы рекомендуем вам ознакомиться со следующими рекомендациями по уходу за продукцией:

- Не трите продукцию о грубые поверхности, особенно корпуса из листового металла.
- Часто проверяются детали, которые должны быть закреплены и соединены, при обнаружении ослабления должны быть своевременно подтянуты, чтобы обеспечить безопасную работу продукции. Внешние и внутренние части продукции, контактирующие с различными химическими средами, должны часто подвергаться антикоррозийной обработке, такой как удаление ржавчины и покраска, чтобы повысить коррозионную стойкость продукции и продлить срок их службы.

- Соблюдайте правила техники безопасности при эксплуатации, не используйте продукцию при перегрузке, защитные ограждения должны быть полными и надежными, своевременно устраняйте небезопасные факторы. Тщательно проверьте участок электрической цепи и своевременно замените отслужившие свой срок провода.
- При перерывах в эксплуатации продукции, храните его в сухом месте. Не храните продукцию в жарких, влажных или неветриваемых помещениях.

Гарантии

- Заказчик пользуется гарантийным сроком 3 года с момента расписки в получении основного устройства AUTOOL. Гарантийный срок на детали составляет 1 год после расписки в получении Заказчиком.
-

Варианты гарантии

- Бесплатный ремонт или замена продукции в зависимости от конкретной неисправности.
- Мы гарантируем, что все запасные части, аксессуары или продукции являются новыми.
- Если продукция не работает в течение 90 дней после получения Заказчиком, пожалуйста, предоставьте видео и фотографии, мы возьмем на себя транспортные расходы и предоставим соответствующие детали Заказчику для замены бесплатно. Если вне 90 дней после получения, Заказчик несет соответствующие транспортные расходы, а мы бесплатно предоставим запасные части для замены.

Бесплатная гарантия не распространяется на следующие условия

- Продукции AUTOOL, не приобретенные по формальным каналам.
- Повреждения, вызванные несоблюдением правил использования и обслуживания продукции в соответствии инструкциями.

В AUTOOL мы гордимся превосходным дизайном и отличным обслуживанием. Мы будем рады оказать вам дальнейшую поддержку или обслуживание.

Отказ от ответственности

- Вся информация, иллюстрации и технические характеристики, содержащиеся в данном руководстве, основаны на последней информации, доступной на момент публикации. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство и саму машину без предварительного уведомления.

Служба возврата и обмена

- Если вы не удовлетворены продуктами AUTOOL, приобретенным на авторизованной торговой интернет-площадке или у авторизованного офлайн-дилера, в соответствии с Глобальными условиями продажи AUTOOL, Вы можете вернуть товар в течение 7 дней с момента его получения, или обменять его на другой товар эквивалентной стоимости в течение 30 дней с даты доставки.
- Возвращаемые и обмениваемые товары должны быть в полностью пригодном для продажи состоянии и сопровождаться соответствующими накладными, всеми соответствующими аксессуарами, бумажными счетами-фактурами (если таковые имеются).
- AUTOOL проверит возвращаемые товары, чтобы убедиться, что они находятся в хорошем состоянии и соответствуют условиям, подробные условия см. в Глобальных условиях

продажи AUTOOL. Товары, которые не прошли проверку, будут возвращены вам, и вы не получите возмещение за товар.

- Вы можете обменять товар через Центр обслуживания клиентов или через авторизованного дилера AUTOOL; принцип возврата заключается в возврате товара оттуда, где он был приобретен. Если у вас возникли трудности или препятствия при возврате товара, пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки клиентов AUTOOL. При возврате или обмене товаров через Центр обслуживания клиентов мы рекомендуем делать это следующим образом.

В материковом Китае Позвоните	400-032-0988
Зарубежные регионы Позвоните	+86 0755 23304822
E-mail	aftersale@autooltech.com
Facebook	https://www.facebook.com/autool.vip
YouTube	https://www.youtube.com/c/autooltech

Índice

Informações de Direitos Autorais	65
Direitos Autorais	65
Marcas Registradas	65
Notas Importantes	66
Instruções de Segurança	66
Introdução do Produto	67
Visão Geral	67
Especificações Técnicas	67
Estrutura do Produto	69
Diagrama Estrutural	69
Métodos de Medição	70
Medição de Tensão CC/CA	70
Medição de Resistência	70
Teste de Continuidade	71
Teste de Tensão Sem Contato	71
Medição de Corrente	71
Serviço de Manutenção	72
Manutenção	72
Garantia	73
Acesso à Garantia	73
Isenção de Responsabilidade	73
Serviço de Devolução e Troca	74

Informações de Direitos Autorais

Direitos Autorais

- Todos os direitos reservados por AUTOOL TECH. CO., LTD. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, sem a permissão prévia por escrito da AUTOOL. As informações aqui contidas destinam-se apenas ao uso desta unidade. A AUTOOL não se responsabiliza por qualquer uso destas informações em outras unidades.
- Nem a AUTOOL nem suas afiliadas serão responsáveis perante o comprador desta unidade ou terceiros por danos, perdas, custos ou despesas incorridos pelo comprador ou terceiros como resultado de: acidente, uso indevido ou abuso desta unidade, modificações, reparos ou alterações não autorizadas nesta unidade, ou falha em cumprir rigorosamente as instruções de operação e manutenção da AUTOOL.
- A AUTOOL não se responsabiliza por quaisquer danos ou problemas decorrentes do uso de quaisquer opções ou produtos consumíveis que não sejam designados como produtos originais AUTOOL ou produtos aprovados pela AUTOOL.
- Outros nomes de produtos usados neste documento são apenas para fins de identificação e podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários. A AUTOOL renuncia a quaisquer direitos sobre essas marcas.

Marcas Registradas

- Os manuais são marcas comerciais, marcas registradas, marcas de serviço, nomes de domínio, logotipos, nomes de empresas ou, de outra forma, propriedade da AUTOOL ou de suas afiliadas. Em países onde quaisquer marcas comerciais, marcas de serviço, nomes de domínio, logotipos e nomes de empresas da AUTOOL não estão registradas, a AUTOOL reivindica outros direitos associados a marcas não registradas, marcas de serviço, nomes de domínio, logotipos e nomes de empresas. Outros produtos ou nomes de

empresas mencionados neste manual podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários. Você não pode usar qualquer marca comercial, marca de serviço, nome de domínio, logotipo ou nome de empresa da AUTOOL ou de terceiros sem permissão do proprietário da respectiva marca comercial, marca de serviço, nome de domínio, logotipo ou nome de empresa. Você pode contatar a AUTOOL visitando <https://www.autooltech.com> ou escrevendo para aftersale@autooltech.com para solicitar permissão por escrito para usar materiais deste manual para determinados fins ou para qualquer outra questão relacionada a este manual.

Notas Importantes

Instruções de Segurança

Para evitar possíveis choques elétricos, incêndios e ferimentos pessoais, leia as instruções de segurança antes de usar. Utilize o produto apenas para a finalidade a que se destina; caso contrário, a proteção fornecida pelo produto poderá ser reduzida.

- ▶ Antes de usar o produto, verifique se o invólucro apresenta rachaduras ou danos no plástico. Inspeção cuidadosamente o isolador próximo à porta de entrada.
- ▶ Siga o manual e utilize o modo de medição correto, garantindo que as medições estejam dentro da faixa especificada.
- ▶ Não utilize o produto em ambientes com gases ou vapores explosivos, nem em condições úmidas.
- ▶ Ao medir tensão CC acima de 36 V ou tensão CA acima de 25 V, há risco de ferimentos graves. O usuário deve ter cuidado para evitar choques elétricos.
- ▶ Selecione o modo de teste e a faixa corretos para evitar danos ao instrumento ou ferimentos pessoais. Se o parâmetro medido exceder a faixa do instrumento, a tela exibirá "OL".
- ▶ Quando a tensão da bateria estiver baixa, isso poderá afetar a precisão dos resultados do teste. Substitua a bateria em tempo hábil. Não utilize o produto se a tampa da bateria não estiver devidamente fechada.

Introdução do Produto

Visão Geral

- Este produto é um multímetro digital de 4000 contagens com faixa automática. O instrumento é alimentado por bateria e possui medição True RMS.

Especificações Técnicas

Display (LCD)	4000 contagens	Retenção de Dados	√
Faixa	Automático	Retroiluminação da Tela	√
Material	ABS/PVC	Lanterna	√
Taxa de Amostragem	3 vezes/segundo	Desligamento Automático	√
Valor RMS verdadeiro	√	Aviso de Bateria Fraca	√

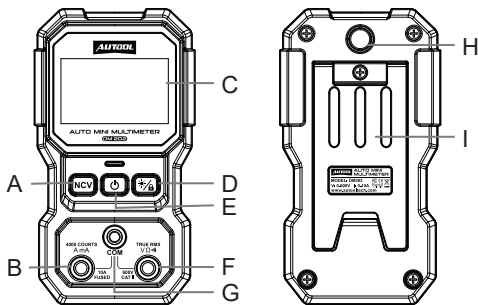
Ambiente de Operação	Temperatura	0~40°C
	Umidade	< 75%
Ambiente de Armazenamento	Temperatura	-20~60°C
	Umidade	< 80%

Função	Faixa	Resolução	Precisão	Valor Máximo
Tensão CC (V)	4.000V	0.001V	±(0.5%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		

Tensão CA (V)	4.000V	0.001V	±(1.0%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		
Corrente CA (mA)	999.9mA	0.1mA	±(2.0%+4)	9.999A
Corrente CA (A)	9.999A	0.001A		
Corrente CC (mA)	999.9mA	0.1mA	±(1.0%+3)	9.999A
Corrente CC (A)	9.999A	0.001A		
Resistência	4.000kΩ	0.001kΩ	±(1.5%+3)	40MΩ
	40.00kΩ	0.01kΩ	±(0.5%+3)	
	400.0kΩ	0.1kΩ		
	4.000MΩ	0.001MΩ		
	40.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5%+3)	
Continuidade	√	NCV		√
Resposta em Frequência no Modo CA			40Hz ~ 1kHz	

Estrutura do Produto

Diagrama Estrutural



A	[NCV] Botão NCV Mantenha pressionado para entrar no modo NCV. Não solte durante a medição; ao soltar, o modo NCV será encerrado. A medição NCV não pode ser realizada no modo de corrente.		
B	Entrada de Corrente	C	Ecrã
D	[] Manter / Retroiluminação / Lanterna Pressione brevemente para manter a leitura atual na tela LCD. Mantenha pressionado por mais de 2 segundos para ligar a retroiluminação e a lanterna; mantenha pressionado novamente para desligá-las.		

E	[] Alimentação Mantenha pressionado por 2 segundos para ligar ou desligar o dispositivo. Se nenhuma medição for realizada dentro de 15 minutos após ligar, o produto desligará automaticamente. Um minuto antes do desligamento automático, o buzzer interno emitirá cinco “bipes” como aviso. Para cancelar a função de desligamento automático, mantenha pressionado o botão NCV enquanto liga o dispositivo; após cinco bipes, o desligamento automático será desativado.				
F	Entrada de Tensão, Resistência e Continuidade				
G	Entrada COM	H	Lanterna	I	Suporte

Métodos de Medição

Medição de Tensão CC/CA

- A tensão de limiar deste produto é 0,8 V. O dispositivo exibirá uma leitura somente quando a tensão medida exceder 0,8 V.
- Insira o cabo de teste vermelho na entrada [] correta e o cabo de teste preto na entrada COM.
- As tensões CA e CC podem ser reconhecidas automaticamente.
- Toque nos pontos de teste corretos do circuito com as pontas das sondas de teste.
- Leia o valor da tensão exibido na tela.

Medição de Resistência

- Este produto pode reconhecer automaticamente a medição de resistência.
- Insira o cabo de teste vermelho na entrada [] correta e o cabo de teste preto na entrada COM.
- Toque nos pontos de teste desejados do circuito com as pontas das sondas de teste.
- Leia o valor da resistência exibido na tela.

Teste de Continuidade

- Este produto pode reconhecer automaticamente o teste de continuidade.
- Insira o cabo de teste vermelho na entrada [$V \Omega$] correta e o cabo de teste preto na entrada COM.
- Conecte as pontas das sondas de teste aos dois pontos do circuito a ser testado.
- Se a resistência for inferior a 50Ω , o buzzer emitirá um som e o indicador central do produto permanecerá aceso.

Teste de Tensão Sem Contato

- Mantenha pressionado o botão NCV para entrar no modo NCV e continue segurando.
- Segure o dispositivo e mova-o ao redor. O buzzer emitirá sons de “bipe”; quanto mais forte o campo eletromagnético, mais rápidos serão os bipes. Se o sensor interno detectar um campo eletromagnético CA, o indicador central do produto piscará.

Medição de Corrente

- Insira os cabos de teste no canal de corrente. O produto mudará automaticamente para o modo de medição de corrente e poderá reconhecer automaticamente corrente CA ou CC.
- Insira o cabo de teste vermelho na entrada esquerda [A mA] e o cabo de teste preto na entrada COM.
- Conecte as pontas das sondas de teste aos dois pontos do circuito a ser testado.
- Leia o valor da corrente exibido na tela.
- Ao medir correntes altas acima de 2 A, a duração da medição deve ser inferior a 3 segundos.
- Se os cabos de teste forem inseridos na entrada de corrente sem realizar nenhuma medição, o produto emitirá um aviso a cada quatro segundos para evitar uso indevido.

Serviço de Manutenção

- Nossos produtos são fabricados com materiais duráveis e de longa duração, e seguimos um processo de produção rigoroso. Cada produto sai da fábrica após 35 procedimentos e 12 etapas de testes e inspeções, garantindo que cada unidade possua excelente qualidade e desempenho.
-

Manutenção

Para manter o desempenho e a aparência do produto, recomenda-se ler atentamente as seguintes diretrizes de cuidado do produto:

- Evite esfregar o produto contra superfícies ásperas ou desgastá-lo, especialmente a carcaça de metal.
- Verifique regularmente as partes do produto que precisam ser apertadas ou conectadas. Se forem encontradas soltas, aperte-as imediatamente para garantir a operação segura do equipamento. As partes externas e internas do equipamento que entram em contato com diversos meios químicos devem receber frequentemente tratamento anticorrosivo, como remoção de ferrugem e pintura, para melhorar a resistência à corrosão do equipamento e prolongar sua vida útil.
- Siga os procedimentos de operação segura e não sobrecarregue o equipamento. As proteções de segurança dos produtos são completas e confiáveis. Fatores de risco devem ser eliminados em tempo hábil. A parte elétrica deve ser verificada minuciosamente e os fios envelhecidos devem ser substituídos imediatamente.
- Quando não estiver em uso, armazene o produto em local seco. Não guarde o produto em locais quentes, úmidos ou sem ventilação.

Garantia

- A partir da data de recebimento, oferecemos uma garantia de três anos para a unidade principal, e todos os acessórios incluídos têm garantia de um ano.
-

Acceso a la garantía

- O reparo ou substituição dos produtos será determinado pela situação real de falha do produto.
- Garante-se que a AUTOOL utilizará componentes, acessórios ou dispositivos totalmente novos em reparos ou substituições.
- Se o produto apresentar falha dentro de 90 dias após o recebimento pelo cliente, o comprador deve fornecer vídeo e fotos, e nós assumiremos o custo de envio e forneceremos os acessórios para substituição gratuita. Se o produto for recebido há mais de 90 dias, o cliente arcará com os custos apropriados e nós forneceremos as peças para substituição gratuita.

As condições abaixo não estão cobertas pela garantia

- O produto não foi adquirido por meio de canais oficiais ou autorizados.
- O produto apresentou falha porque o usuário não seguiu as instruções de uso ou manutenção do produto.

Nós, da AUTOOL, nos orgulhamos de nosso design excepcional e excelente serviço. Será um prazer fornecer qualquer suporte ou serviço adicional que você necessite.

Descargo de responsabilidad

- Todas as informações, ilustrações e especificações contidas neste manual estão sujeitas a alterações pela AUTOOL, tanto no manual quanto na própria máquina, sem aviso prévio. A aparência física e a cor podem diferir do que é mostrado no manual; consulte o produto real. Todos os esforços foram feitos para que todas as descrições do manual sejam precisas, mas inevitavelmente ainda podem existir

imprecisões. Em caso de dúvida, entre em contato com seu revendedor ou com o centro de assistência da AUTOOL. Não nos responsabilizamos por quaisquer consequências decorrentes de mal-entendidos.

Serviço de Devolução e Troca

- Se você for um usuário AUTOOL e não estiver satisfeito com os produtos AUTOOL adquiridos na plataforma de compras online autorizada ou em revendedores autorizados offline, você pode devolver os produtos dentro de sete dias a partir da data de recebimento; ou poderá trocá-los por outro produto de mesmo valor dentro de 30 dias a partir da data de entrega.
- Os produtos devolvidos ou trocados devem estar em condições totalmente comercializáveis, com a documentação da nota fiscal correspondente, todos os acessórios relevantes e embalagem original.
- A AUTOOL inspecionará os itens devolvidos para garantir que estejam em boas condições e sejam elegíveis. Qualquer item que não passar na inspeção será devolvido a você, sem direito a reembolso.
- Você pode trocar o produto por meio do centro de atendimento ao cliente ou de distribuidores autorizados da AUTOOL; a política de devolução e troca é que o produto seja retornado ao local de compra. Caso haja dificuldades ou problemas com sua devolução ou troca, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da AUTOOL.

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

Mục lục

Thông tin bản quyền	76
Bản quyền	76
Thương hiệu	76
Lưu ý quan trọng	77
Hướng dẫn an toàn	77
Giới thiệu sản phẩm	78
Tổng quan	78
Thông số kỹ thuật	78
Cấu trúc sản phẩm	80
Sơ đồ cấu trúc	80
Phương pháp đo	81
Đo điện áp DC/AC	81
Đo điện trở	81
Kiểm tra thông mạch	81
Kiểm tra điện áp không tiếp xúc	82
Đo dòng điện	82
Dịch vụ bảo trì	83
Bảo trì	83
Bảo hành	84
Quyền lợi bảo hành	84
Tuyên bố từ chối trách nhiệm	84
Dịch vụ đổi trả	85

THÔNG TIN BẢN QUYỀN

Bản quyền

- Mọi quyền được bảo lưu bởi AUTOOL TECH. CO., LTD. Không phần nào của ấn phẩm này được sao chép, lưu trữ trong hệ thống truy xuất, hoặc truyền tải dưới bất kỳ hình thức hoặc phương tiện nào, bao gồm điện tử, cơ khí, sao chụp, ghi âm hoặc bất kỳ hình thức nào khác, nếu không có sự cho phép bằng văn bản trước của AUTOOL. Thông tin được chứa trong tài liệu này chỉ được thiết kế để sử dụng với thiết bị này. AUTOOL không chịu trách nhiệm cho bất kỳ việc sử dụng thông tin này áp dụng cho các thiết bị khác.
- AUTOOL và các công ty liên kết của mình sẽ không chịu trách nhiệm với người mua thiết bị này hoặc bên thứ ba về bất kỳ thiệt hại, tổn thất, chi phí hoặc chi tiêu nào phát sinh do: tai nạn, sử dụng sai cách hoặc lạm dụng thiết bị, sửa đổi, sửa chữa hoặc thay đổi trái phép thiết bị này, hoặc không tuân thủ nghiêm ngặt hướng dẫn vận hành và bảo trì của AUTOOL.
- AUTOOL không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ thiệt hại hoặc sự cố nào phát sinh từ việc sử dụng các phụ kiện tùy chọn hoặc sản phẩm tiêu hao không phải là sản phẩm chính hãng của AUTOOL hoặc không được AUTOOL phê duyệt.
- Tên các sản phẩm khác được sử dụng trong tài liệu này chỉ nhằm mục đích nhận diện và có thể là nhãn hiệu của các chủ sở hữu tương ứng. AUTOOL từ chối mọi quyền liên quan đến các nhãn hiệu đó.

Thương hiệu

- Các nội dung trong hướng dẫn sử dụng này là thương hiệu, nhãn hiệu đã đăng ký, nhãn hiệu dịch vụ, tên miền, biểu tượng, tên công ty hoặc thuộc sở hữu của AUTOOL hoặc các công ty liên kết của AUTOOL. Tại các quốc gia nơi những thương hiệu, nhãn hiệu dịch vụ, tên miền, biểu tượng và tên công ty của AUTOOL chưa được đăng ký, AUTOOL vẫn tuyên bố các quyền liên quan đến các thương hiệu, nhãn hiệu dịch vụ, tên miền, biểu tượng và tên công ty chưa đăng ký. Các sản phẩm hoặc tên công ty khác được đề cập trong hướng dẫn sử dụng này có thể là thương hiệu của các chủ sở hữu tương ứng. Bạn không được sử dụng bất kỳ thương hiệu, nhãn hiệu

dịch vụ, tên miền, biểu tượng hoặc tên công ty nào của AUTOOL hoặc bên thứ ba nếu không có sự cho phép từ chủ sở hữu hợp pháp tương ứng. Bạn có thể liên hệ với AUTOOL bằng cách truy cập <https://www.autooltech.com> hoặc gửi email tới aftersale@autooltech.com để yêu cầu quyền sử dụng bằng văn bản đối với các tài liệu trong hướng dẫn sử dụng này hoặc để đặt các câu hỏi liên quan khác.

Lưu ý quan trọng

Hướng dẫn an toàn

Để tránh nguy cơ điện giật, hỏa hoạn và thương tích cá nhân, vui lòng đọc kỹ các hướng dẫn an toàn trước khi sử dụng. Chỉ sử dụng sản phẩm đúng với mục đích thiết kế; nếu không, mức độ bảo vệ do sản phẩm cung cấp có thể bị giảm.

- ▶ Trước khi sử dụng sản phẩm, vui lòng kiểm tra vỏ ngoài xem có vết nứt hoặc hư hỏng nhựa hay không. Kiểm tra kỹ phần cách điện gần cổng đầu vào.
- ▶ Tuân thủ hướng dẫn sử dụng và chọn đúng chế độ đo, đảm bảo phép đo nằm trong phạm vi quy định.
- ▶ Không sử dụng sản phẩm trong môi trường có khí hoặc hơi dễ cháy nổ, hoặc trong điều kiện ẩm ướt.
- ▶ Khi đo điện áp DC trên 36V hoặc điện áp AC trên 25V, có thể gây thương tích nghiêm trọng. Người sử dụng cần hết sức cẩn trọng để tránh điện giật.
- ▶ Chọn đúng chế độ và phạm vi đo để tránh làm hỏng thiết bị hoặc gây thương tích cá nhân. Nếu giá trị đo vượt quá phạm vi của thiết bị, màn hình sẽ hiển thị "OL".
- ▶ Khi điện áp pin thấp, độ chính xác của kết quả đo có thể bị ảnh hưởng. Vui lòng thay pin kịp thời. Không sử dụng sản phẩm nếu nắp pin chưa được đóng kín đúng cách.

Giới thiệu sản phẩm

Tổng quan

- Sản phẩm này là đồng hồ vạn năng kỹ thuật số tự động thang đo với độ phân giải 4000 count. Thiết bị sử dụng pin và hỗ trợ đo True RMS.

Thông số kỹ thuật

Màn hình (LCD)	4000 count	Giữ dữ liệu	√
Dải đo	Tự động	Đèn nền màn hình	√
Vật liệu	ABS/PVC	Đèn pin	√
Tốc độ lấy mẫu	3 lần/giây	Tự động tắt nguồn	√
Giá trị hiệu dụng thực	√	Cảnh báo pin yếu	√

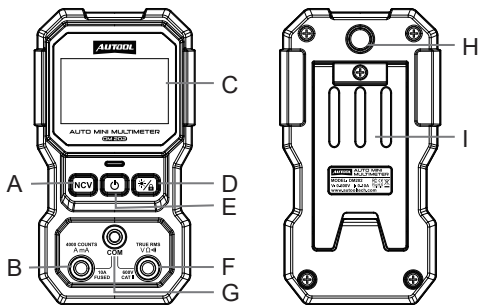
Môi trường hoạt động	Nhiệt độ	0~40°C
	Độ ẩm	<75%
Môi trường lưu trữ	Nhiệt độ	-20~60°C
	Độ ẩm	<80%

Chức năng	Dải đo	Độ phân giải	Độ chính xác	Giá trị tối đa
Điện áp DC (V)	4.000V	0.001V	±(0.5%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		

Điện áp AC (V)	4.000V	0.001V	±(1.0%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		
Dòng AC (mA)	999.9mA	0.1mA	±(2.0%+4)	9.999A
Dòng AC (A)	9.999A	0.001A		
Dòng DC (mA)	999.9mA	0.1mA	±(1.0%+3)	9.999A
Dòng DC (A)	9.999A	0.001A		
Điện trở	4.000kΩ	0.001kΩ	±(1.5%+3)	40MΩ
	40.00kΩ	0.01kΩ	±(0.5%+3)	
	400.0kΩ	0.1kΩ		
	4.000MΩ	0.001MΩ		
	40.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5%+3)	
Kiểm tra thông mạch	√	NCV		√
Phản hồi tần số ở chế độ AC		40Hz ~ 1kHz		

Cấu trúc sản phẩm

Sơ đồ cấu trúc



A	[NCV]Nút NCV: Nhấn và giữ để vào chế độ NCV. Không thả trong khi đo; thả ra sẽ thoát khỏi chế độ NCV. Chế độ NCV không thể thực hiện khi đang ở chế độ đo dòng điện.		
B	Cổng dòng điện	C	Màn hình hiển thị
D	[]Giữ Đèn nền/Đèn pin: Nhấn nhanh để giữ giá trị đo hiện tại trên màn hình LCD. Giữ hơn 2 giây để bật cả đèn nền và đèn pin; giữ lại lần nữa để tắt chúng.		
E	[]Nguồn: Giữ 2 giây để bật hoặc tắt thiết bị. Nếu không thực hiện đo trong vòng 15 phút sau khi bật, sản phẩm sẽ tự động tắt. Một phút trước khi tắt tự động, còi tích hợp sẽ phát ra năm tiếng “bíp” cảnh báo. Để hủy chức năng tắt nguồn tự động, giữ nút NCV khi bật thiết bị; sau năm tiếng bíp, chức năng tắt nguồn tự động sẽ bị vô hiệu hóa.		

F	Cổng điện áp, điện trở, kiểm tra thông mạch		
G	Cổng COM	H	Đèn pin
		I	Chân đế

Phương pháp đo

Đo điện áp DC/AC

- Điện áp ngưỡng của sản phẩm này là 0,8V. Thiết bị chỉ hiển thị giá trị khi điện áp đo được vượt quá 0,8V.
- Cắm que đo đỏ vào cổng [$V \Omega \text{⎓}$] bên phải và que đo đen vào cổng COM.
- Điện áp AC và DC có thể được nhận diện tự động.
- Chạm đầu que đo vào các điểm đo thích hợp trên mạch.
- Đọc giá trị điện áp hiển thị trên màn hình.

Đo điện trở

- Sản phẩm này có thể tự động nhận diện phép đo điện trở.
- Cắm que đo đỏ vào cổng [$V \Omega \text{⎓}$] bên phải và que đo đen vào cổng COM.
- Chạm đầu que đo vào các điểm đo mong muốn trên mạch.
- Đọc giá trị điện trở hiển thị trên màn hình.

Kiểm tra thông mạch

- Sản phẩm này có thể tự động nhận diện phép kiểm tra thông mạch.
- Cắm que đo đỏ vào cổng [$V \Omega \text{⎓}$] bên phải và que đo đen vào cổng COM.
- Kết nối đầu que đo với hai điểm trên mạch cần kiểm tra.
- Nếu điện trở nhỏ hơn 50Ω, còi sẽ kêu và đèn chỉ thị trung tâm của sản phẩm sẽ sáng.

Kiểm tra điện áp không tiếp xúc

- Giữ nút NCV để vào chế độ NCV và tiếp tục giữ.
- Cầm thiết bị và di chuyển quanh khu vực cần kiểm tra. Còi sẽ phát ra các tiếng “bíp”; từ trường càng mạnh, tiếng bíp càng nhanh. Nếu cảm biến tích hợp phát hiện trường điện từ AC, đèn chỉ thị trung tâm của sản phẩm sẽ nhấp nháy.

Đo dòng điện

- Cắm que đo vào kênh dòng điện. Sản phẩm sẽ tự động chuyển sang chế độ đo dòng và có thể tự động nhận diện dòng AC hoặc DC.
- Cắm que đo đỏ vào cổng [A mA] bên trái và que đo đen vào cổng COM.
- Kết nối đầu que đo với hai điểm trên mạch cần đo.
- Đọc giá trị dòng điện hiển thị trên màn hình.
- Khi đo dòng lớn trên 2A, thời gian đo nên dưới 3 giây.
- Nếu que đo được cắm vào cổng dòng mà không thực hiện đo, sản phẩm sẽ phát cảnh báo mỗi bốn giây để ngăn sử dụng sai.

Dịch vụ bảo trì

- Sản phẩm của chúng tôi được làm từ các vật liệu bền bỉ và có tuổi thọ cao, đồng thời chúng tôi luôn kiên trì với quy trình sản xuất hoàn hảo. Mỗi sản phẩm trước khi xuất xưởng đều trải qua 35 bước quy trình và 12 lần kiểm tra, đảm bảo rằng mỗi sản phẩm đều có chất lượng và hiệu suất xuất sắc.
-

Bảo trì

Để duy trì hiệu suất và vẻ ngoài của sản phẩm, khuyến nghị đọc kỹ các hướng dẫn chăm sóc sản phẩm sau:

- Cẩn thận không chà xát sản phẩm lên các bề mặt thô ráp hoặc làm mài mòn sản phẩm, đặc biệt là vỏ kim loại tấm.
- Vui lòng kiểm tra thường xuyên các bộ phận của sản phẩm cần được siết chặt và kết nối. Nếu phát hiện lỏng, hãy siết chặt kịp thời để đảm bảo vận hành an toàn cho thiết bị. Các bộ phận bên ngoài và bên trong thiết bị tiếp xúc với các môi trường hóa chất nên được xử lý chống ăn mòn thường xuyên như tẩy gỉ và sơn để nâng cao khả năng chống ăn mòn và kéo dài tuổi thọ thiết bị.
- Tuân thủ các quy trình vận hành an toàn và không làm quá tải thiết bị. Các bộ phận bảo vệ an toàn của sản phẩm đầy đủ và đáng tin cậy.
- Các yếu tố không an toàn cần được loại bỏ kịp thời. Phần mạch điện nên được kiểm tra kỹ lưỡng và thay thế dây điện bị già cỗi đúng lúc.
- Khi không sử dụng, hãy bảo quản sản phẩm ở nơi khô ráo. Không lưu trữ sản phẩm ở nơi nóng, ẩm ướt hoặc không thoáng khí.

Bảo hành

- Kể từ ngày nhận hàng, chúng tôi cung cấp bảo hành ba năm cho thiết bị chính và tất cả các phụ kiện đi kèm được bảo hành trong một năm.

Quyền lợi bảo hành

- Việc sửa chữa hoặc thay thế sản phẩm được xác định dựa trên tình trạng hư hỏng thực tế của sản phẩm.
- AUTOOL cam kết sử dụng linh kiện, phụ kiện hoặc thiết bị hoàn toàn mới khi tiến hành sửa chữa hoặc thay thế.
- Nếu sản phẩm bị lỗi trong vòng 90 ngày kể từ khi khách hàng nhận hàng, người mua cần cung cấp cả video và hình ảnh, AUTOOL sẽ chịu chi phí vận chuyển và cung cấp phụ kiện để khách hàng thay thế miễn phí. Nếu sản phẩm đã nhận hơn 90 ngày, khách hàng sẽ chịu một phần chi phí phù hợp và AUTOOL sẽ cung cấp linh kiện để khách hàng thay thế miễn phí.

Các điều kiện dưới đây sẽ không được áp dụng trong phạm vi bảo hành

- Sản phẩm không được mua qua các kênh chính thức hoặc được ủy quyền.
- Sản phẩm hỏng hóc do người dùng không tuân thủ hướng dẫn sử dụng hoặc bảo trì sản phẩm.

Chúng tôi, AUTOOL, tự hào về thiết kế xuất sắc và dịch vụ tuyệt vời. Rất hân hạnh được hỗ trợ và phục vụ bạn trong những nhu cầu tiếp theo.

Tuyên bố từ chối trách nhiệm

- Mọi thông tin, minh họa và thông số kỹ thuật trong hướng dẫn này, AUTOOL giữ quyền sửa đổi hướng dẫn và máy mà không cần báo trước. Hình dạng và màu sắc thực tế có thể khác với những gì được hiển thị trong hướng dẫn, vui lòng tham khảo sản phẩm thực tế. Mọi nỗ lực đã được thực hiện để đảm bảo các mô tả trong sách chính xác, nhưng không thể tránh khỏi vẫn có sai sót. Nếu có thắc mắc, vui

lòng liên hệ với đại lý hoặc trung tâm bảo hành của AUTOOL. Chúng tôi không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ hậu quả nào phát sinh từ sự hiểu lầm.

Dịch vụ đổi trả

- Nếu bạn là người dùng AUTOOL và không hài lòng với sản phẩm AUTOOL mua từ các nền tảng mua sắm trực tuyến được ủy quyền hoặc đại lý chính thức ngoại tuyến, bạn có thể trả lại sản phẩm trong vòng bảy ngày kể từ ngày nhận hàng; hoặc có thể đổi sang sản phẩm khác có cùng giá trị trong vòng 30 ngày kể từ ngày giao hàng.
- Sản phẩm trả lại và đổi phải còn trong tình trạng hoàn toàn có thể bán được, kèm theo hóa đơn bán hàng liên quan, tất cả phụ kiện và bao bì gốc.
- AUTOOL sẽ kiểm tra các sản phẩm trả lại để đảm bảo chúng còn trong tình trạng tốt và đủ điều kiện. Mọi sản phẩm không đạt kiểm tra sẽ được trả lại cho bạn và bạn sẽ không nhận được hoàn tiền cho sản phẩm đó.
- Bạn có thể đổi sản phẩm qua trung tâm dịch vụ khách hàng hoặc các nhà phân phối được ủy quyền của AUTOOL; chính sách đổi trả áp dụng tại nơi bạn đã mua sản phẩm. Nếu gặp khó khăn hoặc vấn đề trong quá trình đổi trả, vui lòng liên hệ bộ phận chăm sóc khách hàng của AUTOOL.

Trung Quốc	400-032-0988
Khu vực nước ngoài	+86 0755 23304822
Email	aftersale@autooltech.com
Facebook	https://www.facebook.com/autool.vip
YouTube	https://www.youtube.com/c/autooltech

Daftar Kandungan

Maklumat Hak Cipta	87
Hak Cipta	87
Cap Dagangan	87
Nota Penting	88
Arahan Keselamatan	88
Pengenalan Produk	89
Gambaran Keseluruhan	89
Spesifikasi Teknikal	89
Struktur Produk	91
Rajah Struktur	91
Kaedah Pengukuran	92
Pengukuran Voltan DC/AC	92
Pengukuran Rintangan	92
Ujian Kesenambungan	92
Ujian Voltan Tanpa Sentuh	93
Pengukuran Arus	93
Perkhidmatan Penyelenggaraan	94
Penyelenggaraan	94
Jaminan	95
Akses Jaminan	95
Penafian	95
Perkhidmatan Pemulangan & Pertukaran	96

Maklumat Hak Cipta

Hak Cipta

- Semua hak cipta dilindungi oleh AUTOOL TECH. CO., LTD. Tiada bahagian daripada penerbitan ini boleh dikeluarkan semula, disimpan dalam sistem pencarian, atau dihantar dalam apa jua bentuk atau melalui sebarang cara, sama ada elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman, atau sebaliknya, tanpa kebenaran bertulis daripada AUTOOL. Maklumat yang terkandung di sini hanya direka untuk kegunaan unit ini. AUTOOL tidak bertanggungjawab ke atas sebarang penggunaan maklumat ini yang diterapkan pada unit-unit lain.
- AUTOOL atau syarikat sekutunya tidak akan bertanggungjawab kepada pembeli unit ini atau pihak ketiga bagi kerosakan, kerugian, kos, atau perbelanjaan yang ditanggung oleh pembeli atau pihak ketiga akibat daripada: kemalangan, penyalahgunaan, atau penganiayaan unit ini, atau pengubahsuaian, pembaikan, atau perubahan tanpa kebenaran ke atas unit ini, atau kegagalan untuk mematuhi secara ketat arahan operasi dan penyelenggaraan AUTOOL.
- AUTOOL tidak akan bertanggungjawab ke atas sebarang kerosakan atau masalah yang timbul daripada penggunaan sebarang pilihan atau produk penggunaan selain daripada produk asal AUTOOL atau produk yang diluluskan oleh AUTOOL.
- Nama produk lain yang digunakan di sini adalah untuk tujuan pengenalan sahaja dan mungkin merupakan cap dagangan pemilik masing-masing. AUTOOL menafikan sebarang dan semua hak ke atas tanda-tanda tersebut.

Cap Dagangan

- Manual ini mungkin mengandungi cap dagangan, cap dagangan berdaftar, tanda perkhidmatan, nama domain, logo, nama syarikat atau adalah harta milik AUTOOL atau sekutunya. Di negara-negara di mana mana-mana cap dagangan, tanda perkhidmatan, nama domain, logo dan nama syarikat AUTOOL tidak didaftarkan, AUTOOL menuntut hak-hak lain yang berkaitan dengan cap dagangan, tanda perkhidmatan, nama domain, logo, dan nama syarikat yang tidak didaftarkan. Produk atau nama syarikat lain yang disebutkan dalam manual ini

mungkin merupakan cap dagangan pemilik masing-masing. Anda tidak dibenarkan untuk menggunakan sebarang cap dagangan, tanda perkhidmatan, nama domain, logo, atau nama syarikat AUTOOL atau mana-mana pihak ketiga tanpa kebenaran dari pemilik cap dagangan, tanda perkhidmatan, nama domain, logo, atau nama syarikat yang berkenaan. Anda boleh menghubungi AUTOOL dengan melawat laman web AUTOOL di <https://www.autooltech.com>, atau menulis ke aftersale@autooltech.com, untuk memohon kebenaran bertulis untuk menggunakan bahan dalam manual ini untuk tujuan tertentu atau untuk sebarang pertanyaan lain yang berkaitan dengan manual ini.

Nota Penting

Arahan Keselamatan

Untuk mengelakkan kejutan elektrik, kebakaran, dan kecederaan diri, sila baca arahan keselamatan sebelum digunakan. Gunakan produk ini hanya untuk tujuan yang dimaksudkan; jika tidak, ia boleh mengurangkan perlindungan yang disediakan oleh produk.

- ▶ Sebelum menggunakan produk, sila periksa penutup untuk sebarang retak atau kerosakan plastik. Periksa dengan teliti penebat berhampiran port input.
- ▶ Ikuti manual dan gunakan tetapan mod yang betul, memastikan pengukuran berada dalam julat yang ditetapkan.
- ▶ Jangan gunakan produk dalam persekitaran gas atau wap yang mudah terbakar atau dalam keadaan lembap.
- ▶ Apabila mengukur voltan DC melebihi 36V atau voltan AC melebihi 25V, ia boleh menyebabkan kecederaan serius. Pengguna harus berhati-hati untuk mengelakkan kejutan elektrik.
- ▶ Pilih mod ujian dan tetapan julat yang betul untuk mengelakkan kerosakan pada alat atau menyebabkan kecederaan diri. Jika parameter yang diukur melebihi julat alat, skrin akan memaparkan "OL."
- ▶ Apabila voltan bateri rendah, ia boleh menjejaskan ketepatan hasil ujian. Sila ganti bateri tepat pada masanya. Jangan gunakan produk jika penutup bateri tidak ditutup dengan betul.

Pengenalan Produk

Gambaran Keseluruhan

- Produk ini adalah multimeter digital 4000-kiraan dengan julat automatik. Alat ini dikuasakan oleh bateri dan mempunyai ciri RMS sebenar.

Spesifikasi Teknikal

Paparan (LCD)	4000 kiraan	Pegang Data	√
Julat	Automatik	Lampu Latar Skrin	√
Bahan	ABS/PVC	Lampu Suluh	√
Kadar Sampel	3 kali/sekon	Matikan Kuasa Automatik	√
RMS Sebenar	√	Amaran Bateri Rendah	√

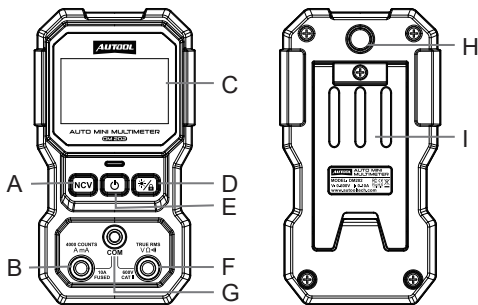
Persekitaran Operasi	Suhu	0~40°C
	Kelembapan	<75%
Persekitaran Penyimpanan	Suhu	-20~60°C
	Kelembapan	<80%

Fungsi	Julat	Resolusi	Ketepatan	Nilai Maksimum
Voltan DC (V)	4.000V	0.001V	±(0.5%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		

Voltan AC (V)	4.000V	0.001V	±(1.0%+3)	600V
	40.00V	0.01V		
	400.0V	0.1V		
	600V	1V		
Arus AC (mA)	999.9mA	0.1mA	±(2.0%+4)	9.999A
Arus AC (A)	9.999A	0.001A		
Arus DC (mA)	999.9mA	0.1mA	±(1.0%+3)	9.999A
Arus DC (A)	9.999A	0.001A		
Rintangan	4.000kΩ	0.001kΩ	±(1.5%+3)	40MΩ
	40.00kΩ	0.01kΩ	±(0.5%+3)	
	400.0kΩ	0.1kΩ		
	4.000MΩ	0.001MΩ		
	40.00MΩ	0.01MΩ	±(1.5%+3)	
Kesinambungan	√	NCV		√
Respons Frekuensi dalam Mod AC		40Hz ~ 1kHz		

Struktur Produk

Rajah Struktur



A	[NCV]Butang NCV: Tahan untuk memasuki mod NCV. Jangan lepaskan semasa pengukuran; melepaskan akan keluar dari mod NCV. Pengukuran NCV tidak boleh dilakukan dalam mod arus.	
B	Port Arus	C Paparan
D	[]Pegang Lampu Latar/Lampu Suluh: Tekan seketika untuk menahan bacaan semasa pada skrin LCD. Tahan lebih dari 2 saat untuk menghidupkan kedua-dua lampu latar dan lampu suluh; tahan sekali lagi untuk mematikannya.	
E	[]Kuasa: Tahan selama 2 saat untuk menghidupkan atau mematikan peranti. Jika tiada pengukuran dilakukan dalam masa 15 minit selepas kuasa dihidupkan, produk akan dimatikan secara automatik. Satu minit sebelum penutupan automatik, buzzer terbina dalam akan berbunyi lima kali "beep" sebagai amaran. Untuk membatalkan fungsi matikan kuasa automatik, tahan butang NCV semasa menghidupkan peranti; selepas lima "beep", matikan kuasa automatik akan dinyahaktifkan.	

F	Port Voltan, Rintangan, Kesyinambungan		
G	Port COM	H	Lampu Suluh
		I	Penyangga

Kaedah Pengukuran

Pengukuran Voltan DC/AC

- Voltan ambang produk ini adalah 0.8V. Peranti akan memaparkan bacaan hanya apabila voltan yang diukur melebihi 0.8V.
 - Masukkan kabel ujian merah ke dalam jack [V Ω ] kanan dan kabel ujian hitam ke dalam jack COM.
 - Voltan AC dan DC boleh dikenali secara automatik.
 - Sentuh titik ujian yang betul pada litar dengan hujung probe ujian.
 - Baca nilai voltan yang dipaparkan pada skrin.
-

Pengukuran Rintangan

- Produk ini boleh mengenali pengukuran rintangan secara automatik.
 - Masukkan kabel ujian merah ke dalam jack [V Ω ] kanan dan kabel ujian hitam ke dalam jack COM.
 - Sentuh titik ujian yang diinginkan pada litar dengan hujung probe ujian.
 - Baca nilai rintangan yang dipaparkan pada skrin.
-

Ujian Kesyinambungan

- Produk ini boleh mengenali ujian kesyinambungan secara automatik.
 - Masukkan kabel ujian merah ke dalam jack [V Ω ] kanan dan kabel ujian hitam ke dalam jack COM.
 - Sambungkan hujung probe ujian ke dua titik litar yang diuji.
 - Jika rintangan kurang daripada 50 Ω , buzzer akan berbunyi, dan lampu penunjuk tengah produk akan terus menyala.
-

Ujian Voltan Tanpa Sentuh

- Tahan butang NCV untuk memasuki mod NCV dan terus pegang.
- Pegang peranti dan gerakkannya di sekitar. Buzzer akan mengeluarkan bunyi "beep"; semakin kuat medan elektromagnet, semakin pantas bunyi beep. Jika sensor terbina dalam mengesan medan elektromagnet AC, lampu penunjuk tengah produk akan berkelip.

Pengukuran Arus

- Masukkan kabel ujian ke dalam saluran arus. Produk akan secara automatik bertukar ke mod pengukuran arus dan boleh mengenali arus AC atau DC secara automatik.
- Masukkan kabel ujian merah ke dalam jack [A mA] kiri dan kabel ujian hitam ke dalam jack COM.
- Sambungkan hujung probe ujian ke dua titik litar yang diuji.
- Baca nilai arus yang dipaparkan pada skrin.
- Apabila mengukur arus besar melebihi 2A, tempoh pengukuran hendaklah kurang daripada 3 saat.
- Jika kabel ujian dimasukkan ke dalam jack arus tanpa melakukan sebarang pengukuran, produk akan mengeluarkan amaran setiap empat saat untuk mengelakkan penyalahgunaan.

Perkhidmatan Penyelenggaraan

- Produk kami diperbuat daripada bahan yang tahan lama dan kukuh, dan kami berpegang pada proses pengeluaran yang sempurna. Setiap produk meninggalkan kilang setelah melalui 35 prosedur dan 12 kali ujian serta pemeriksaan, yang memastikan setiap produk mempunyai kualiti dan prestasi yang cemerlang.
-

Penyelenggaraan

Untuk memastikan prestasi dan penampilan produk, disyorkan agar garis panduan penjagaan produk berikut dibaca dengan teliti:

- Berhati-hati agar tidak menggosok produk terhadap permukaan kasar atau memakai produk, terutamanya rumah logam lembaran.
- Sila periksa secara berkala bahagian produk yang perlu dipasang dan disambungkan. Jika terdapat kekenduran, sila ketatkannya dengan segera untuk memastikan operasi peralatan yang selamat. Bahagian luaran dan dalaman peralatan yang bersentuhan dengan pelbagai media kimia harus dirawat dengan rawatan anti-karat seperti pembuangan karat dan pengecatan untuk meningkatkan ketahanan terhadap karat dan memanjangkan jangka hayat peralatan.
- Patuh kepada prosedur operasi yang selamat dan jangan melebihi beban peralatan. Pelindung keselamatan produk adalah lengkap dan boleh dipercayai. Faktor keselamatan harus dihapuskan dengan segera. Bahagian litar harus diperiksa dengan teliti dan wayar yang sudah usang harus diganti dengan segera.
- Apabila tidak digunakan, sila simpan produk di tempat yang kering. Jangan simpan produk di tempat yang panas, lembap, atau tidak berventilasi.

Jaminan

- Dari tarikh penerimaan, kami memberikan jaminan tiga tahun untuk unit utama dan semua aksesori yang disertakan dilindungi dengan jaminan satu tahun.

Akses Jaminan

- Pembaikan atau penggantian produk akan ditentukan berdasarkan situasi kerosakan sebenar produk.
- Dijamin bahawa AUTOOL akan menggunakan komponen, aksesori, atau peranti baru dalam pembaikan atau penggantian.
- Jika produk gagal dalam tempoh 90 hari selepas pelanggan menerimanya, pembeli perlu menyediakan kedua-dua video dan gambar, dan kami akan menanggung kos penghantaran serta menyediakan aksesori untuk pelanggan menggantikan produk secara percuma. Sekiranya produk diterima melebihi 90 hari, pelanggan akan menanggung kos yang sesuai dan kami akan menyediakan bahagian untuk pelanggan menggantikannya secara percuma.

Keadaan berikut tidak termasuk dalam jaminan

- Produk tidak dibeli melalui saluran rasmi atau yang dibenarkan.
- Kerosakan produk berlaku kerana pengguna tidak mengikuti arahan penggunaan atau penyelenggaraan produk.

Kami di AUTOOL berbangga dengan reka bentuk yang cemerlang dan perkhidmatan yang hebat. Kami dengan senang hati akan menyediakan sokongan atau perkhidmatan lanjut untuk anda.

Penafian

- Semua maklumat, ilustrasi, dan spesifikasi yang terkandung dalam manual ini, AUTOOL berhak mengubah manual ini dan mesin itu sendiri tanpa sebarang pemberitahuan terlebih dahulu. Penampilan fizikal dan warna mungkin berbeza daripada yang ditunjukkan dalam manual, sila rujuk produk sebenar. Setiap usaha telah dilakukan untuk memastikan semua penerangan dalam buku ini tepat, namun tidak dapat dielakkan terdapat ketidaktepatan, jika ragu-ragu, sila

hubungi pengedar anda atau pusat perkhidmatan selepas jualan AUTOOL, kami tidak bertanggungjawab ke atas sebarang akibat yang timbul daripada salah faham.

Perkhidmatan Pemulangan & Pertukaran

- Jika anda seorang pengguna AUTOOL dan tidak berpuas hati dengan produk AUTOOL yang dibeli dari platform membeli-belah dalam talian yang sah dan pengedar sah luar talian, anda boleh memulangkan produk tersebut dalam masa tujuh hari dari tarikh penerimaan; atau anda boleh menukarnya dengan produk lain yang bernilai sama dalam tempoh 30 hari dari tarikh penghantaran.
- Produk yang dipulangkan dan ditukar mesti dalam keadaan boleh dijual sepenuhnya dengan dokumentasi invoice yang relevan, semua aksesori yang berkaitan, dan pembungkusan asal.
- AUTOOL akan memeriksa barang yang dipulangkan untuk memastikan ia dalam keadaan baik dan layak. Sebarang item yang tidak lulus pemeriksaan akan dikembalikan kepada anda dan anda tidak akan menerima bayaran balik untuk item tersebut.
- Anda boleh menukar produk melalui pusat khidmat pelanggan atau pengedar sah AUTOOL; polisi pemulangan dan pertukaran adalah untuk memulangkan produk dari tempat ia dibeli. Jika terdapat kesulitan atau masalah dengan pemulangan atau pertukaran anda, sila hubungi Khidmat Pelanggan AUTOOL.

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