

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI MULTIMETR HT1E615 AUTO-SMART

Đziekujemy za zakup naszego produktu. Wyprodukowany zgodnie z wysokim standardem produkt zapewni lata bezproblemowej pracy pod warunkiem stosowania zgodnie z instrukcją i odpowiednio utrzymany.

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa
3. Opis i funkcje
4. Pomiar
 - 4.1. Pomiar napięcia DC/AC (> 1V)
 - 4.2. Pomiar Oporności
 - 4.3. Test ciągłości
 - 4.4. Test indukcyjny NCV
 - 4.5. Test pojemności
 - 4.6. Test częstotliwości
5. Specyfikacja
 - 5.1. Specyfikacja techniczna
 - 5.2. Specyfikacja elektryczna
6. Konserwacja
 - 6.1. Wymiana baterii
 - 6.2. Wymiana bezpiecznika
 - 6.3. Konserwacja



OCHRONA ŚRODOWISKA



Symbol wskazujący na selektywne zbieranie użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi – nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ zawierają substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie użytego urządzenia do punktu składowania użytych urządzeń elektrycznych. Aby ograniczyć ilość usuwanych odpadów konieczne jest ich ponowne użycie, recykling lub odzysk w innej formie.

1. INFORMACJE OGÓLNE

Urządzenie jest przeznaczone do użytku w prywatnych gospodarstwach domowych. Multimetr cyfrowy HT1E615 to innowacyjny, wydajny, niezawodny, w pełni funkcjonalny przyrząd zasilany bateriami, z funkcją auto-zakresu z automatycznym doborem funkcji typu FULL SMART z TRUE RMS, z dużym ekranem LCD pokazującym 4000 znaków.

Miernik jest wyposażony w obwód zabezpieczający przed przecięciem i system natychmiastowego odłączenia, który może być używany do pomiaru napięcia stałego i przemiennego, rezystancji, pojemności, częstotliwości, przewodów pod napięciem, napięcia akumulatora, bezdotykowego wykrywania napięcia prądu zmiennego NCV, ciągłość diod i obwodów. Wszelkie inne sposoby użytkowania nie są zamierzone i mogą prowadzić do uszkodzenia mienia lub nawet obrażeń ciała. Urządzenie należy używać wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem. Urządzenie nie jest przyrządem pomiarowym w rozumieniu ustawy "Prawo o pomiarach".

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

W zakresie właściciela i użytkownika jest przeczytanie, zrozumienie i przestrzeganie poniższych zasad:



WAŻNE: Proszę przeczytać tę instrukcję uważnie, proszę zwrócić szczególną uwagę na wymogi bezpiecznego użytkowania, ostrzeżenia i uwagi. używać produkt prawidłowo i z uwagą do celów, do których został przeznaczony. Nieprzestrzeżenie tego może spowodować uszkodzenie i/lub uszczerbek zdrowia i spowoduje utratę gwarancji, proszę przechowywać instrukcję w bezpiecznym miejscu w celu dalszego użytkowania, przekazując urządzenie innej osobie, oddaj jej także instrukcję obsługi.

- Proszę wykorzystywać urządzenie jedynie dla celu, jaki został przewidziany dla urządzenia.
- Proszę trzymać urządzenie z daleka od ciepła, bezpośredniego promieniowania słonecznego, wilgoci (w żadnym wypadku nie zanurzać w substancjach płynnych) oraz ostrych krawędzi. Proszę nie obsługiwać urządzenia wilgotnymi dłońmi.
- Pracującego urządzenia nie należy pozostawiać bez nadzoru. Przed opuszczeniem pomieszczenia urządzenie należy zawsze wyłączyć.
- Należy regularnie sprawdzać, czy urządzenie nie jest uszkodzone. W razie wykrycia uszkodzenia należy przestać korzystać z urządzenia.
- Dla bezpieczeństwa dzieci proszę nie zostawiać swobodnie dostępnych części opakowania (torby plastikowe, kartony, styropian, itp.).

OSTRZEŻENIE

Nie pozwalaj dzieciom bawić się folią. Niebezpieczeństwo uduszenia!









To urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi lub brakiem doświadczenia i / lub umiejętności, chyba że takim osobom towarzyszą i są nadzorowane przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo lub otrzymały precyzyjne instrukcje użytkowania tego urządzenia i zrozumiały wynikające z tego ryzyko. Dzieci mogą korzystać z tego urządzenia tylko w wieku powyżej 8 i pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub jeśli otrzymały instrukcje użytkowania tego urządzenia i zrozumiały wynikające z tego ryzyko. Dzieci nie mogą bawić się tym urządzeniem.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA





Multimetr cyfrowy HT1E605 został zaprojektowany zgodnie z dyrektywą IEC61010-1, 2000 CAT I 1000V. Aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne użytkowanie miernika, należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

- Nie mierzyć napięcia, które przekracza zakres pomiarowy określony dla tego miernika.
- Pomimo wewnętrznego obwodu ochronnego dla pola pomiaru rezystancji, NIE należy dodawać napięcia 100 V lub więcej do zacisku wejściowego w polu pomiaru rezystancji.
- Sprawdź poprawność przyłączenia sond.
- Unikaj używania miernika w bezpośrednim świetle słonecznym lub ekstremalnie wysokich temperaturach, o ile to możliwe.
- Unikaj ryzyka porażenia prądem podczas pomiaru napięć przekraczających 30 V AC lub 60 C DC.
- Przed pomiarem prądu należy wyłączyć zasilacz i odłączyć go od obwodu przed pomiarem.
- Podczas wymiany baterii zwracaj uwagę na biegunowość.

SYMBOLE ELEKTRYCZNE:

	Niebezpieczeństwo wysokiego napięcia.		Uziemienie
	Prąd przemienny AC		Ważne informacje. Zapoznaj się z instrukcją
	Prąd stały DC		Podwójna izolacja
	Prąd stały lub przemienny DC/AC		Bezpiecznik

3. OPIS I FUNKCJE

	Przycisk włączania / wyłączenia. Krótkie naciśnięcie tego przycisku uruchamia urządzenie w trybie automatycznego rozpoznawania pomiaru napięcia / oporności. Dłuższe przytrzymanie przez ok. 2s wyłączy urządzenie.
	Aby zatrzymać odczyt podczas pomiaru, możesz nacisnąć przycisk „HOLD”, a następnie odczyt pomiaru zostanie zablokowany na wyświetlaczu. Naciśnij ponownie przycisk „HOLD”, stan wstrzymania odczytu zostanie zwolniony. Przytrzymaj ten przycisk przez około 2 sekundy, aby włączyć podświetlenie, które wyłącza się automatycznie po 15 sekundach; można je wyłączyć, ponownie przytrzymując przycisk.
	Przycisk przełączania funkcji. Krótkie przyciśnięcie pozwala na wybór pomiędzy pomiarem indukcyjnym NCV albo pojemności albo trybem AUTO. Należy wybrać jedną z funkcji.
	Wybór pomiędzy pomiarem częstotliwości lub trybem AUTO.

4. POMIARY

4.1. POMIAR NAPIĘCIA DC/AC (> 1V)

1. Urządzenie będzie wyświetlać wartość przy pomiarze prądu powyżej 1V,
2. Wetknąć końcówkę czarnego przewodu pomiarowego w terminal COM czarnego koloru,
3. Wybrać opcję AUTO, w której pomiar napięcia prądu stałego i zmiennego oraz oporności będzie automatycznie dopasowany,
4. Przyłożyć końcówki przewodów pomiarowych do mierzonych elementów,
5. Odczytać wyniki pomiaru na wyświetlaczu.

4.2 POMIAR OPORNOŚCI

1. Wetknąć końcówkę czarnego przewodu pomiarowego w terminal COM czarnego koloru,
2. Wybrać opcję AUTO, w której pomiar napięcia prądu stałego i zmiennego oraz oporności będzie automatycznie dopasowany,
3. Przyłożyć końcówki przewodów pomiarowych do mierzonych elementów,
4. Odczytać wyniki pomiaru na wyświetlaczu.
5. Jeżeli pomiar oporności wskaże poniżej 50Ω automatycznie uruchomi się test ciągłości a brzęczek zacznie wydawać sygnał.

4.3 TEST CIĄGŁOŚCI

1. Wetknąć końcówkę czarnego przewodu pomiarowego w terminal COM czarnego koloru,
2. Wybrać opcję AUTO, w której pomiar oporności będzie automatycznie dopasowany,
3. Przyłożyć końcówki przewodów pomiarowych do mierzonych elementów,
4. Wbudowany brzęczyk będzie brzęczeć gdy oporność jest mniejsza niż 50Ω, co wskazuje na zwarcie.

4.4 TEST INDUKCYJNY NCV

1. Przy uruchomionym mierniku przycisnąć dwukrotnie przycisk „SELECT”, w celu uruchomienia trybu pomiaru indukcyjnego „EF”.
2. Chwycić przyrząd i przybliżyć go do badanego elementu. Sensor znajduje się w na górze miernika na wysokości kotnierza. Wbudowany brzęczyk będzie wydawać dźwięk gdy wewnętrzny sensor wykryje prąd stały AC w pobliżu. Im silniejszy prąd tym szybsze brzęczenie a centralna dioda LED będzie migać.

4.5 TEST POJEMNOŚCI

1. Wetknąć końcówkę czarnego przewodu pomiarowego w terminal COM czarnego koloru,
2. Przy uruchomionym mierniku przycisnąć przycisk „SELECT” w celu uruchomienia trybu pomiaru pojemności,
3. Przyłożyć końcówkę czerwonego przewodu do anody a czarną do katody mierzonego kondensatora,
4. Odczytać na wyświetlaczu wartość pojemności po ustabilizowaniu się wyniku pomiaru.

4.6 TEST CZĘSTOTLIWOŚCI

1. Wetknąć końcówkę czarnego przewodu pomiarowego w terminal COM czarnego koloru,
2. Przy uruchomionym mierniku przycisnąć przycisk „Hz” i wybrać funkcję Częstotliwość.
3. Przyłożyć końcówki przewodów pomiarowych do mierzonego elementu,
4. Odczytać na wyświetlaczu wartość częstotliwości po ustabilizowaniu się wyniku pomiaru.

5. SPECYFIKACJA

5.1. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Specyfikacja warunków zewnętrznych		
Użytkowanie	Temperatura	0~40°C
	Wilgotność	< 75%
Przechowywanie	Temperatura	-10~50°C
	Wilgotność	< 75%

Specyfikacja techniczna			
Wyświetlacz	4000 znaków	Ture RMS	✓
Zakres	Auto	Data Hold	✓
Materiał	ABS	Podświetlany wyświetlacz	✓
Częstotliwość próbkowania	2~3/s	Latarka	✓
Wskaźnik niskiego poziomu baterii	✓	Auto wyłączenie	✓

5.2 SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

1. TEST CIĄGŁOŚCI I INDUKCYJNY

Test ciągłości	√
NCV	√

2. NAPIĘCIE DC/AC

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	Max
Napięcie DC (V)	4V	0.001V	± (0.8%+3d)	600V
	40V	0.01V		
	400V	0.1V		
	600V	1V	± (1%+3d)	
Napięcie AC (V)	4V	0.001V	±(1%+3d)	600V
	40V	0.01V		
	400V	0.1V		
	600V	1V	± (1.2%+5d)	

** Pokazuje TRUE RMS, gdy impedancja wejściowa wynosi około 10 MΩ; pasmo przenoszenia: 45 ~ 400 Hz

** Maksymalne napięcie wejściowe: 600 V AC (wartość skuteczna)

3. OPORNOŚĆ

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	Max
Oporność	4kΩ	1Ω	±(1.0%+5d)	40MΩ
	40kΩ	10Ω		
	400kΩ	100Ω		
	4MΩ	1kΩ		
	40MΩ	10kΩ		

4. POJEMNOŚĆ


Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	Max
Pojemność	4nF	1pF	±(3.0%+5d)	4mF
	40nF	10pF		
	400nF	100pF		
	4uF	1nF		
	40uF	10nF		
	400uF	100nF		
	4mF	1uF	±(5.0%+10d)	

5. CZĘSTOTLIWOŚĆ

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	Max
Częstotliwość	40Hz	0.01Hz	±(0.8%+8d)	4mHz
	400Hz	0.1Hz		
	4kHz	1Hz		
	40kHz	10Hz		
	400kHz	100Hz		
	4mHz	1kHz	±(1.2%+8d)	

6. KONSERWACJA

6.1. WYMIANA BATERII

Jeśli symbol  pojawia się na wyświetlaczu LCD podczas użytkowania miernika należy wymienić baterię, aby zapobiec nieprawidłowemu odczytywaniu pomiarów.

1. Odtłącz linie testowe. Wyłącz zasilanie.
2. Za pomocą śrubokręta otwórz pokrywę baterii z tyłu, a następnie wyjmij baterię.
3. Umieść naładowaną baterię i załóż pokrywę.

6.2. WYMIANA BEZPIECZNIKA

1. Najpierw usuń linie testowe i wyłącz miernik.
2. Za pomocą śrubokręta otwórz tylną pokrywę, a następnie wyjmij zły bezpiecznik.
3. Wtóż podobny bezpiecznik, przenieś tylną pokrywę i przymocuj ją za pomocą śrub.

6.3. KONSERWACJA

W razie potrzeby użyj miękkiej szmatki, aby zetrzeć powierzchnię miernika. Nie należy używać rozpuszczalników organicznych ani materiałów ściernych, które mogą powodować korozję lub rozpuszczanie obudowy.

USER'S MANUAL

DIGITAL MULTIMETER HT1E615 AUTO-SMART

Thank you for purchasing our product. Manufactured to a high standard, this product will, if used according to these instructions, and properly maintained, give you years of trouble free performance.

TABLE OF CONTENTS

1. General information
2. General safety information
3. Device and functions description
4. Measuring guide
 - 4.1. Measurement of AC and DC voltage test
 - 4.2. Resistance test
 - 4.3. Continuity test
 - 4.4. Induction test NCV
 - 4.5. Capacitance measurement
 - 4.6. Frequency test
5. Specification
 - 5.1. Technical specification
 - 5.2. Electrical specification
6. Conservation
 - 6.1. Battery replacement
 - 6.2. Fuse replacement
 - 6.3. Maintenance



ENVIRONMENTAL PROTECTION



Symbol indicating separate collection of electrical and electronic equipment waste. Used electrical appliances are secondary raw materials - they must not be disposed of in household waste, as they contain substances hazardous to human health and the environment! Please actively help us to manage natural resources and protect the environment by handing over used equipment to the waste electrical equipment storage point. To reduce the amount of waste disposed of, it is necessary to reuse, recycle or recover them in another form.

1. GENERAL INFORMATION

The device is intended for use both in private households purposes. The digital multimeter HT1E615 is an intelligent, innovative automatic integrated handheld device (4000 counts) with TRUE RMS with FULL SMART function.

It has a fuse alarm, overload protection, battery voltage drop indicator and other functions. It is the ideal professional multitool dedicated to measure alternating and direct voltage, resistance, capacitance, frequency, non-contact voltage, neutral / live wire tests.

Before using this device, read the user's manual carefully and pay attention to the associated safety standards.

Any other use is not intended and may lead to property damage or even personal injury. Use the device only in accordance with this manual. The manufacturer does not assume any liability for damage caused by improper use. The device is not a measuring device within the meaning of the „Measurement Law“.

2. GENERAL SAFETY CONDITIONS

It is within the scope of the owner and user's responsibility to read, understand and follow these rules:



IMPORTANT: Please read this manual carefully. Please pay special attention to the requirements of safe use, warnings and notices. Use the product correctly and carefully for the purposes for which it is intended. Failure to do so may result in damage and/or harm to health and will void the warranty. Please keep this manual in a safe place for further use. When passing the device on to another person, also give them the manual.

- Please use the device only for the purpose intended for the device.
- Please keep the device away from heat, direct sunlight, moisture (under no circumstances immerse in liquid substances) and sharp edges. Do not operate the device with wet hands.
- Do not leave the device running unattended. Always switch off the unit before leaving the room.
- Check the device regularly. In case of damage, stop using the device.
- For the safety of children, please do not leave any freely accessible parts of the packaging (plastic bags, cartons, polystyrene, etc.).

WARNING

Don't let the kids play with the foil. Danger of suffocation!









This device is not intended for use by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and/or skills, unless such persons are accompanied and supervised by persons responsible for their safety or have received precise instructions for the device usage and understand the risks involved. Children may only use this device if they are over 8 years old and under the supervision of a person responsible for their safety or if they have received instructions for use of this device and understand the risks involved. Children cannot play with this device.

SAFETY INFORMATION





Smart Multimeter HT1E615 was designed and manufactured in accordance with the safety requirements for an electronic measuring instrument and a hand-held digital multimeter in accordance with the international safety standard for electricians EN 61010-1. It's compatible with 1000V (CAT I) EN 61010 and contamination level 2. Due to assure safety usage of device please refer to user's manual:

- To avoid possible electrical shock, fire or personal injury, please read all safety information product only as specified, or the protection supplied by the product can be compromised.
- Examine the case before you use the product. Look for cracks or missing plastic. Carefully look at the insulation around the terminals.
- The measurement must be made within the allowable measuring range.
- Do not use the product around explosive gas, vapor, or in damp or wet environments.
- When the voltage to be measured exceeds 60V DC or 30V AC the operator shall be careful enough to avoid electric shock.
- Misuse of mode or range can lead to hazards, be caution. "OL" will be shown on the display when the input is out of range.
- Low level of a battery will result in incorrect readings. Change the batteries when battery level is low. Do not make measurements when the battery door is not properly placed.

ELECTRICAL SYMBOLS:

	High voltage can occur		Ground
	Alternating Current AC		Important safety information
	Direct Current DC		Double insulation
	Direct or alternating current DC/AC		Fuse

3. DEVICE AND FUNCTIONS DESCRIPTION

	Turn on and off buttons: Short press this button to turn on, and into the voltage/resistance automatic recognition mode .[Can be directly measured voltage or resistance.] hold down this button for about 2 seconds and then turn off
	Push once to hold the current reading on the display; Push for more than 2 seconds to turn on the flashlight backlight. And long-push again to turn off. In capacitance mode, it can clean the reading on the screen.
	Function switch button: Short press the button once and Choose (NCV) or (CAP) or (A), Select one function at a time. Long press this button for approximately 2 seconds to exit the function mode and enter the voltage/resistance automatic recognition mode.
	Select between frequency and AUTO mode.

4. MEASUREMENTS

4.1.MEASURE DC/AC VOLTAGE (> 1V)

Only when the voltage is higher than 1V, this product will show the display.

Put the red lead into the terminal, put the black lead to the COM terminal.

The DC or AC voltage will be auto matched.

Touch the probes to the correct test points of the circuit to measure the voltage.

Read the measured voltage on the display.

4.2. MEASURE RESISTANCE

- Put the red lead into the terminal, put the black lead to the COM terminal.
- The resistance measure will be auto matched.
- Touch the probes to the desired test points of the circuit to measure the resistance.
- Read the measured resistance on the display.
- is resistance is lower than 50Ω multimeter will automatically start continuity test and buzzer will beep.

4.3. TEST FOR CONTINUITY

- Put the red lead into the terminal, put the black lead to the COM terminal.
- The resistance measure will be auto matched.
- Touch the probes to the desired test points of the circuit.
- The built-in beeper will beep when the resistance is lower than 50Ω, which indicates a short circuit while the central LED light will light.

4.4. TEST FOR NCV

- Push „SELECT” one times to enter the „NCV” Mode
- Pick up the tester and move it around, the built-in beeper will beep when the inner sensor detects AC voltage nearby. The stronger the voltage is the quicker the beeper beeps while the central LED light will twinkle.

4.5 TEST FOR CAPACITANCE

- Connect the black test lead to the COM terminal and the red lead to the Terminal.
- Push „SELECT” two times to enter the Capacitance Mode
- Connect the red probe to the anode side and the black probe to the cathode side of the capacitor being tested.
- Read the measured capacitance value on the display once the reading is stabilized.

4.6. TEST FOR FREQUENCY

- Connect the black test lead to the COM terminal and the red lead to the Terminal.
- Push „Hz” bottom to enter the Frequency Mode
- Connect the test lead to the point to be measured of the circuit being tested.
- Read the measured Frequency value on the display once the reading is stabilized.

5. SPECIFICATIONS

5.1. TECH SPECIFICATIONS

Environmental Specifications		
Operating	Temperature	0~40°C
	Humidity	< 75%
Storage	Temperature	-10~50°C
		< 75%

General Specifications			
Display	4000 counts	Ture RMS	√
Ranging	Auto	Data Hold	√
Material	ABS	Backlight	√
Update Rate	2~3/s	Flashlight	√
Low Battery Indication	√	Auto Power Off	√

5.2 ELECTRICAL SPECIFICATION

1. CONTINUITY AND NCV

Continuity test	√
NCV	√

2. VOLTAGE DC/AC

Function	Range	Resolution	Accuracy	Max
DC Voltage (V)	4V	0.001V	± (0.8%+3d)	600V
	40V	0.01V		
	400V	0.1V	± (1%+3d)	
	600V	1V		
AC Voltage (V)	4V	0.001V	±(1%+3d)	600V
	40V	0.01V		
	400V	0.1V		
	600V	1V	± (1.2%+5d)	

Note: To prevent burning, do not measure voltage over 600V!

3. RESISTANCE

Function	Range	Resolution	Accuracy	Max
Resistance	4kΩ	1Ω	±(1.0%+5d)	40MΩ
	40kΩ	10Ω		
	400kΩ	100Ω		
	4MΩ	1kΩ		
	40MΩ	10kΩ		

4. CAPACITANCE

Function	Range	Resolution	Accuracy	Max
Capacitance	4nF	1pF	±(3.0%+5d)	4mF
	40nF	10pF		
	400nF	100pF		
	4uF	1nF		
	40uF	10nF		
	400uF	100nF		
	4mF	1uF	±(5.0%+10d)	

5. FREQUENCY

Function	Range	Resolution	Accuracy	Max
Frequency	40Hz	0.01Hz	$\pm(0.8\%+8d)$	4mHz
	400Hz	0.1Hz		
	4kHz	1Hz		
	40kHz	10Hz		
	400kHz	100Hz		
	4mHz	1kHz	$\pm(1.2\%+8d)$	

6. MAINTANANCE

6.1. BATTERY REPLACEMENT

To avoid electric shock or injury caused by an incorrect reading, replace the battery immediately when the instrument display shows the "b". Before opening the battery cover and replacing the batteries, it is necessary to switch off and check whether the testers have been disconnected from the circuit being measured.

Replace the battery according to the following steps:

1. Disconnect the power supply to the instrument.
2. Pull all test plugs out of the input socket.
3. Loosen the screws securing the battery cover.
4. Remove battery cover.
5. Remove old battery.
6. Replace with a new AAA 2 x 1.5 V battery.
7. Place the battery cover and tighten the screws.

6.2. FUSE REPLACEMENT

1. Replace tester probes and turn off multimeter
2. Use screwdriver to open back cover and take out broken fuse
3. Replace fuse and screw back plate on place.

6.3. MAINTANANCE

To clean device use soft cloth. Do not use solvents nor abrasives which could cause corrosion or damage of body.

DE

BENUTZERHANDBUCH MULTIMETER HT1E615 AUTO-SMART

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Hergestellt nach hohem Standard, wird dieses Produkt, wenn den Anweisungen entsprechend verwendet, und ordnungsgemäß gewartet, Ihnen störungsfreien Betrieb garantieren.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeine Informationen
2. Sicherheitsinformationen
3. Beschreibung und Funktionen
4. Messungen
 - 4.1. Messung von AC- und DC-Spannung
 - 4.2. Widerstandsmessung
 - 4.3. Durchgangsprüfung
 - 4.4. NCV-Induktionstest
 - 4.5. Kapazitätstest
 - 4.6. Frequenztest
5. Specyfikacja / Spezifikation
 - 5.1. Technische Spezifikation
 - 5.2. Elektrische Spezifikation
6. Konserwacja / Konservierung
 - 6.1. Batteriewechsel
 - 6.2. Sicherungswechsel
 - 6.3. Konservierung



UMWELTSCHUTZ



Symbol für die selektive Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten. Gebrauchte elektrische Geräte sind recycelbare Materialien - werfen Sie sie nicht in Hausmüllbehälter, da sie Substanzen enthalten, die für die menschliche Gesundheit und die Umwelt gefährlich sind! Bitte helfen Sie aktiv beim sparsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen und schützen Sie die natürliche Umwelt, indem Sie das gebrauchte Gerät an einen Speicherpunkt für gebrauchte elektrische Geräte übergeben. Um die Menge der zu entsorgenden Abfälle zu verringern, muss sie in einer anderen Form wiederverwendet, recycelt oder zurückgewonnen werden.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Gerät ist für den Einsatz in privaten Haushalten vorgesehen. Das Digitalmultimeter HT1E615 ist ein innovatives, effizientes, zuverlässiges und voll funktionsfähiges Gerät, das mit Batterien betrieben wird. Es verfügt über eine Auto-Range-Funktion mit automatischer Funktionsauswahl, den Typ FULL SMART mit TRUE RMS und einen großen LCD-Bildschirm mit 4000 Zeichen.

Das Messgerät ist mit einer Überlastschuttschaltung und einem Soforttrennsystem ausgestattet, mit dem Wechsel- und Gleichspannung, Resistenz, Kapazität, Frequenz, stromführende Kabel, Batteriespannung, berührungstose NCV-Wechselspannungserkennung und Durchgang gemessen werden können Dioden und Schaltungen.

Jede andere Verwendung ist nicht vorgesehen und kann zu Sachschäden oder sogar zu Personenschäden führen. Verwenden Sie das Gerät nur gemäß dieser Bedienungsanleitung. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden ab, die durch eine andere als die beabsichtigte Verwendung verursacht wurden. Das Gerät ist kein Messgerät im Sinne des „Messgesetzes“.

2. ALLGEMEINE SICHERHEITSBEDINGUNGEN

Es ist Sache des Eigentümers und des Benutzers, diese Regeln zu lesen, zu verstehen und zu befolgen:



WICHTIG: Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch. Bitte beachten Sie insbesondere die Anforderungen an die sichere Verwendung, Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen. Verwenden Sie das Produkt richtig und vorsichtig für die Zwecke, für die es bestimmt war. Andernfalls kann es zu Schäden und / oder gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommen und die Garantie erlischt. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf. Wenn Sie das Gerät an eine andere Person weitergeben, geben Sie auch die Bedienungsanleitung weiter.

• Verwenden Sie das Gerät nur für den Zweck, für den es entwickelt wurde.

• Halten Sie das Gerät von Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit (niemals in flüssige Substanzen eintauchen) und scharfen Kanten fern. Bitte bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen.

• Lassen Sie das Gerät nicht ohne Aufsicht in Betrieb. Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie den Raum verlassen.

• Überprüfen Sie das Gerät regelmäßig auf Beschädigungen. Wenn ein Schaden festgestellt wird, verwenden Sie das Gerät nicht mehr.

• Lassen Sie die Verpackungsteile zur Sicherheit von Kindern nicht frei zugänglich (Plastiktüten, Kartons, Styropor usw.).

WARNUNG

Lassen Sie Kinder nicht mit der Folie spielen. Erstickungsgefahr!









Dieses Gerät ist nicht für Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und / oder Fähigkeiten vorgesehen, es sei denn, sie werden von für ihre Sicherheit verantwortlichen Personen begleitet und überwacht oder haben genaue Anweisungen zur Verwendung dieses Geräts erhalten und verstehen das daraus resultierende Risiko. Kinder dürfen dieses Gerät nur über 8 Jahre und unter Aufsicht einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person verwenden oder wenn sie die Anweisungen zur Verwendung dieses Geräts erhalten haben und die damit verbundenen Risiken verstehen. Kinder dürfen mit diesem Gerät nicht spielen.

SICHERHEITSINFORMATIONEN





Das Digitalmultimeter HT1E605 wurde gemäß den Richtlinien IEC61010-1, 2000 CAT und 1000V entwickelt. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um die korrekte und sichere Verwendung des Messgeräts zu gewährleisten.

- Messen Sie keine Spannung, die den für dieses Messgerät angegebenen Messbereich überschreitet.
- Fügen Sie trotz der internen Schutzschaltung für das Widerstandsfeld KEINE 100 V oder mehr an den Eingangsanschluss im Widerstandsfeld an.
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss der Sonden.
- Verwenden Sie das Messgerät nach Möglichkeit nicht direktem Sonnenlicht oder extrem hohen Temperaturen.
- Vermeiden Sie die Gefahr eines Stromschlags, wenn Sie Spannungen über 30 V AC oder 60 C DC messen.
- Schalten Sie vor dem Messen des Stroms die Stromversorgung aus und trennen Sie sie vor dem Messen vom Stromkreis.
- Achten Sie beim Batteriewechsel auf die Polarität.

ELEKTRISCHE SYMBOLE

	gefährliche Spannung		Erdung
	AC		Warnung
	DC (Gleichstrom)		Doppelisolierung
	AC oder DC		Sicherung

BESCHREIBUNG UND FUNKTIONEN

	An / aus Schalter. Durch kurzes Drücken dieser Taste wird das Gerät im automatischen Erkennungsmodus für Spannungs- / Widerstandsmessungen gestartet. Längeres Drücken für ca. 2 Sekunden schaltet das Gerät aus.
	Um den Messwert während der Messung zu halten, können Sie die HOLD-Taste drücken. Der Messwert wird dann auf dem Display gesperrt. Drücken Sie die „HOLD“ -Taste erneut, um den Lesehaltestatus aufzuheben. Halten Sie diese Taste etwa 2 Sekunden lang gedrückt, um die Hintergrundbeleuchtung einzuschalten, die sich nach 15 Sekunden automatisch ausschaltet. Sie können durch erneutes Halten der Taste ausgeschaltet werden.
	Funktionsschalttaste. Durch kurzes Drücken können Sie zwischen induktivem NCV oder Kapazitätsmessung oder AUTO-Modus wählen. Eine der Funktionen muss ausgewählt sein.
	Wybór pomiędzy pomiarem częstotliwości lub trybem AUTO.

4. MESSUNGEN

4.1. MESSUNG VON AC- UND DC-SPANNUNG (> 1V)

1. Das Gerät zeigt den Wert an, wenn ein Strom über 1 V gemessen wird.
2. Stecken Sie das Ende der schwarzen Messleitung in den schwarzen COM-Anschluss.
3. Wählen Sie die Option AUTO, bei der die Messung von Gleich- und Wechselspannung und Widerstand automatisch angepasst wird.
4. Setzen Sie die Enden der Messleitungen auf die gemessenen Elemente.
5. Lesen Sie die Messergebnisse auf dem Display ab.

4.2 WIDERSTANDSMESSUNG

1. Stecken Sie das Ende der schwarzen Messleitung in den schwarzen COM-Anschluss.
2. Wählen Sie die Option AUTO, bei der die Messung von Gleich- und Wechselspannung und Widerstand automatisch angepasst wird.
3. Setzen Sie die Enden der Messleitungen auf die gemessenen Elemente.
4. Lesen Sie die Messergebnisse auf dem Display ab.
5. Wenn die Widerstandsmessung unter 50 Ω liegt, startet der Durchgangstest automatisch und der Summer ertönt.

4.3 DURCHGANGSPRÜFUNG

1. Stecken Sie das Ende der schwarzen Messleitung in den schwarzen COM-Anschluss.
2. Wählen Sie die Option AUTO, bei der die Widerstandsmessung automatisch angepasst wird.
3. Setzen Sie die Enden der Messleitungen auf die gemessenen Elemente.
4. Der eingebaute Summer ertönt, wenn der Widerstand weniger als 50 Ω beträgt, was auf einen Kurzschluss hinweist.

4.4 NCV-INDUKTIONSTEST

1. Drücken Sie bei laufendem Messgerät zweimal die Taste „SELECT“, um den induktiven Messmodus „EF“ zu starten.
2. Fassen Sie das Instrument und bringen Sie es näher an den Prüfling. Der Sensor befindet sich oben am Messgerät in Kragehöhe. Der eingebaute Summer ertönt, wenn der interne Sensor einen Gleichstrom in der Nähe erkennt. Je stärker der Strom, desto schneller das Summen und die zentrale LED blinkt.

4.5 KAPAZITÄTSTEST

1. Stecken Sie das Ende der schwarzen Messleitung in den schwarzen COM-Anschluss.
2. Drücken Sie bei eingeschaltetem Messgerät die Taste „SELECT“, um den Kapazitätsmessmodus zu starten.
3. Stecken Sie das Ende des roten Kabels zur Anode und das schwarze zur Kathode des zu messenden Kondensators.
4. Lesen Sie den Kapazitätswert auf dem Display ab, nachdem das Messergebnis stabil ist.

4.6 FREQUENZTEST

1. Stecken Sie das Ende der schwarzen Messleitung in den schwarzen COM-Anschluss.
2. Drücken Sie bei laufendem Messgerät die Taste „Hz“ und wählen Sie die Frequenzfunktion.
3. Setzen Sie die Enden der Messleitungen auf das zu messende Element.
4. Lesen Sie den Frequenzwert auf dem Display ab, nachdem das Messergebnis stabil ist.

5. SPEZIFIKATION

5.1. TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Spezifikation der äußeren Bedingungen		
Nutzung	Temperatur	0~40°C
	Feuchtigkeit	< 75%
Aufbewahrung	Temperatur	-10~50°C
	Feuchtigkeit	< 75%

Technische Spezifikation			
Display	4.000 Zeichen	Ture RMS	√
Bereich	automatisch	Data Hold	√
Material	ABS	Beleuchtetes Display	√
Abtastfrequenz	2~3/s	Taschenlampe	√
Batterie Level	√	Automatische Abschaltung	√

5.2 ELEKTRISCHE SPEZIFIKATION

1. DURCHGANGS- UND INDUKTIONSTEST

Durchgangsprüfung	√
NCV	√

2. DC / AC-SPANNUNG

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Maximal
DC Spannung (V)	4V	0.001V	± (0.8%+3d)	600V
	40V	0.01V		
	400V	0.1V		
	600V	1V	± (1%+3d)	
AC Spannung (V)	4V	0.001V	±(1%+3d)	600V
	40V	0.01V		
	400V	0.1V		
	600V	1V	± (1.2%+5d)	

** Zeigt TRUE RMS an, wenn die Eingangsimpedanz etwa 10 MΩ beträgt; Frequenzgang: 45 – 400 Hz

** Maximale Eingangsspannung: 600 V AC (Effektivwert)

3. WIDERSTAND

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Maximal
Widerstand	4kΩ	1Ω	±(1.0%+5d)	40MΩ
	40kΩ	10Ω		
	400kΩ	100Ω		
	4MΩ	1kΩ		
	40MΩ	10kΩ		

4. KAPAZITÄT


Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Maximal
Kapazität	4nF	1pF	±(3.0%+5d)	4mF
	40nF	10pF		
	400nF	100pF		
	4uF	1nF		
	40uF	10nF		
	400uF	100nF		
	4mF	1uF	±(5.0%+10d)	

5. FREQUENZ

Funktion	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Maximal
Frequenz	40Hz	0.01Hz	±(0.8%+8d)	4mHz
	400Hz	0.1Hz		
	4kHz	1Hz		
	40kHz	10Hz		
	400kHz	100Hz		
	4mHz	1kHz	±(1.2%+8d)	

6. KONSERVIERUNG

6.1. BATTERIEWECHSEL

Wenn das Symbol  während der Verwendung des Messgeräts auf dem LCD angezeigt wird, ersetzen Sie die Batterie, um ein falsches Ablesen der Messungen zu verhindern.

1. Trennen Sie die Testleitungen. Schalten Sie die Stromversorgung aus.
2. Öffnen Sie mit einem Schraubendreher die Batterieabdeckung auf der Rückseite und entfernen Sie die Batterie.
3. Legen Sie den geladenen Akku ein und setzen Sie die Abdeckung wieder auf.

6.2. SICHERUNGSWECHSEL

1. Entfernen Sie zuerst die Testleitungen und schalten Sie das Messgerät aus.
2. Öffnen Sie die hintere Abdeckung mit einem Schraubendreher und entfernen Sie die falsche Sicherung.
3. Setzen Sie eine ähnliche Sicherung ein, bewegen Sie die hintere Abdeckung und befestigen Sie sie mit Schrauben.

6.3. KONSERVIERUNG

Verwenden Sie gegebenenfalls ein weiches Tuch, um die Oberfläche des Messgeräts abzuwischen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel oder Schleifmittel, die das Gehäuse angreifen oder auflösen können.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЦИФРОВОЙ МУЛЬТИМЕТР HT1E615 AUTO-SMART

Спасибо за покупку нашего продукта. Изготовленный в соответствии с высокими стандартами, этот продукт обеспечит Вам годы безотказной работы при использовании в соответствии с этими инструкциями и надлежащем обслуживании.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация
2. Информация о безопасности
3. Описание и функции
4. Измерение
 - 4.1. Измерение напряжения переменного и постоянного тока
 - 4.2. Измерение сопротивления
 - 4.3. Тестирование непрерывности
 - 4.4. Индукционный тест NCV
 - 4.5. Тест емкости
 - 4.6. Измерение частоты
5. Характеристика
 - 5.1. Технические характеристики
 - 5.2. Электрическая спецификация
6. Техническое обслуживание
 - 6.1. Замена батареи
 - 6.2. Замена предохранителя
 - 6.3. Обслуживание



ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Символ, обозначающий выборочный сбор отходов электрического и электронного оборудования. Используемые электроприборы являются материалами, пригодными для переработки, их нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами, поскольку они содержат вещества, опасные для здоровья человека и окружающей среды! Пожалуйста, активно помогайте в экономном управлении природных ресурсами и защите окружающей среды, передавая использованное устройство в место хранения использованных электрических устройств. Чтобы уменьшить количество отходов, необходимо повторно использовать, перерабатывать или восстанавливать их в другом виде.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Устройство предназначено как для домашнего использования. Цифровой мультиметр HT1E615 - это инновационное, эффективное, надежное, полностью функциональное устройство с питанием от аккумулятора и функцией автодиагностики с автоматической функцией FULL SMART с TRUE RMS, с большим ЖК-экраном, отображающим 4000 символов.

Прибор оснащен схемой защиты от перегрузки и системой мгновенного отключения, которая может использоваться для измерения переменного и постоянного напряжения, сопротивления, емкости, частоты, проводов под напряжением, напряжения батареи, бесконтактного определения напряжения переменного тока NCV, непрерывность диодов и проводов.

Не допускается любое другое использование которые могут привести к повреждению имущества или даже к травмам. Используйте устройство только в соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации. Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный в результате ненадлежащего использования. Устройство не является измерительным прибором в значении закона „Об измерениях“.

2. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Обязательно необходимо прочесть, понять и соблюдать эти правила:



ВАЖНО: Просим внимательно прочитать настоящую инструкцию. Просим обратить особое внимание на требования безопасной эксплуатации, предупреждения и уведомления. Использование прибора в тех целях, для которых он предназначен. Невыполнение этих требований может привести к повреждению и/или к ущербу здоровью и весте за собой аннулирование гарантии. Пожалуйста, храните инструкцию в безопасном месте для дальнейшего использования.

При передаче устройства другому лицу также передайте ему инструкцию по эксплуатации.

- Просим использовать устройство только по назначению.
- Держите устройство вдали от источников тепла, прямых солнечных лучей, влаги (никогда не погружайте в жидкости) и острых краев. Просим не работать с устройством мокрыми руками.
- Работающее устройство нельзя оставлять без присмотра. Всегда выключайте устройство перед выходом из помещения.
- Регулярно проверяйте устройство на наличие повреждений. Если повреждение обнаружено, прекратите использование устройства.
- В целях безопасности детей не оставляйте свободно доступные части упаковки (пластиковые пакеты, коробки, полистирол и т. д.).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Не позволяйте детям играть с упаковочной пленкой. Опасность удушья! Это устройство не предназначено для использования детьми младше 8 лет а также лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостатком опыта и / или навыков, если только такие лица не сопровождаются и не контролируются лицами, ответственными за их безопасность, или не получили точных инструкций по использованию этого устройства и отдают себе отчет с несущей с этим опасности. Не разрешается детям играть с этим устройством.

ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

Цифровой мультиметр HT1E605 разработан в соответствии с директивами IEC61010-1, 2000 CAT и 1000V. Чтобы обеспечить правильное и безопасное использование прибора, внимательно прочтите руководство по эксплуатации..

- Не измеряйте напряжение, выходящее за пределы диапазона измерений, указанного для данного устройства.
- Несмотря на внутреннюю схему защиты поля сопротивления, НЕ добавляйте 100 В или более к входной клемме в поле сопротивления.
- Проверьте правильность подключения датчиков.
- По возможности избегайте использования прибора под прямыми солнечными лучами или при очень высоких температурах..
- Избегайте риска поражения электрическим током при измерении напряжения, превышающего 30 В переменного тока или 60 С постоянного тока.
- Перед измерением тока выключите питание и отсоедините его.
- Обратите внимание на полярность при замене батареек.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ:

	Опасность поражения электротоком.		Заземление
	АС (переменный ток).		Важная информация по безопасности. Обратитесь к Руководству.
	DC (постоянный ток).		Двойная изоляция.
	Постоянный ток (DC) или переменный ток		Предохранитель.

3. ОПИСАНИЕ И ФУНКЦИИ

	Кнопка Вкл/Выкл. Кратковременное нажатие этой кнопки запускает прибор в автоматическом режиме распознавания измерений напряжения/сопротивления. Удерживая его в течение примерно 2 секунд, устройство выключится.
	Чтобы остановить считывание показаний во время измерения, можно нажать кнопку „HOLD“, после чего считывание показаний будет заблокировано на экране. Снова нажмите кнопку «HOLD», состояние удержания чтения будет снято. Снова нажмите кнопку „HOLD“. штат, доступный только для чтения, будет освобожден. Удерживайте эту кнопку примерно 2 секунды, чтобы включить подсветку, которая выключается автоматически через 15 секунд; вы можете выключить ее, нажав кнопку еще раз.
	Кнопка переключения функций. Короткое нажатие позволяет выбрать между индуктивным NCV, измерением емкости или режимом AUTO. Необходимо выбрать одну из функций.
	Выбор между измерением частоты или АВТО-режимом.

4. ИЗМЕРЕНИЯ

4.1 ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО/ПЕРЕМЕННОГО ТОКА DC/AC (> 1 В)

1. Устройство будет отображать значение при измерении тока выше 1 В,
2. Вставьте наконечник черного измерительного кабеля в черную СОМ-клемму,
3. Выберите опцию АВТО, в которой измерение напряжения и сопротивления постоянного и переменного тока будет регулироваться автоматически,

- Установите концы испытательных проводов на измеряемые элементы,
- Прочтите результаты измерения на дисплее.

4.2 ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ

- Вставьте наконечник черного измерительного кабеля в черную COM-клемму
- Выберите опцию АВТО, при которой измерение напряжения и сопротивления постоянного и переменного тока будет регулироваться автоматически,
- Установите концы испытательных проводов на измеряемые элементы,
- Прочтите результаты измерения на дисплее.
- измерение сопротивления ниже 50 Ом, автоматически запустится проверка целостности и раздастся звуковой сигнал.

4.3 ТЕСТИРОВАНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТИ

- Вставьте наконечник черного измерительного кабеля в черную COM-клемму,
- Выберите опцию АВТО, при которой измерение сопротивления будет регулироваться автоматически,
- Поместите концы испытательных проводов на измеряемые элементы,
- Встроенный зуммер издаст звуковой сигнал, когда сопротивление меньше 50 Ом, что указывает на короткое замыкание.

4.4 ИНДУКЦИОННЫЙ ТЕСТ NCV

- При работающем приборе дважды нажмите кнопку «ВЫБОР», чтобы запустить режим индуктивного измерения «EF».
- Возьмитесь за инструмент и поднесите его ближе к исследуемому объекту. Датчик расположен в верхней части манометра на высоте воротника. Встроенный зуммер будет звучать, когда внутренний датчик обнаружит поблизости постоянный переменный ток. Чем сильнее ток, тем быстрее будет гудеть и мигать центральный светодиод.

4.5 ТЕСТ ЕМКОСТИ

- Вставьте наконечник черного измерительного кабеля в черную COM-клемму,
- При запуске устройства нажмите кнопку „SELECT“, чтобы запустить режим измерения емкости,
- Подсоедините конец красного провода к аноду, а черный - к катоду измеряемого конденсатора,
- Прочтите значение емкости на дисплее после стабилизации результата измерения.

4.6 ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ

- Вставьте наконечник черного измерительного кабеля в черную COM-клемму,
- После запуска счетчика нажмите кнопку „Гц“ и выберите функцию „Частота“.
- Поместите концы испытательных кабелей на измеряемый элемент,
- Прочтите значение емкости на дисплее после стабилизации результата измерения.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА

5.1 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Спецификация внешних условий		
Использование	Температура	0~40°C
	Влажность	< 75%
Хранение	Температура	-10~50°C
	Влажность	< 75%

Техническая спецификация			
Дисплей	4000 знаков	Ture RMS	√
Диапазон	Авто	Data Hold	√
Материал	ABS	Дисплей с подсветкой	√
Частота дискретизации	2~3/с	Фонарик	√
Индикатор низкого заряда батареи	√	Авто выключение	√

5.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

1. ТЕСТ ЦЕЛОСТНОСТИ И ИНДУКЦИИ

Тест целостности	√
NCV	√

2. НАПРЯЖЕНИЕ DC/AC

Функция	Диапазон	Разрешение	Точность	Макс.
Напряжение DC (В)	4В	0.001В	± (0.8%+3d)	600В
	40В	0.01В		
	400В	0.1В	± (1%+3d)	
	600В	1В		
Напряжение AC (В)	4В	0.001В	±(1%+3d)	600В
	40В	0.01В		
	400В	0.1В		
	600В	1В	± (1.2%+5d)	

** Показывает TRUE RMS, когда входное сопротивление составляет около 10 МΩ; Частотный диапазон: 45 – 400 Гц

** Максимальное входное напряжение: 600 В: 600 V AC (эффективное значение)

3. СОПРОТИВЛЕНИЕ

Функция	Диапазон	Разрешение	Точность	Макс.
Сопротивление	4кΩ	1Ω	±(1.0%+5d)	40МΩ
	40кΩ	10Ω		
	400кΩ	100Ω		
	4МΩ	1кΩ		
	40МΩ	10кΩ		

4. ЕМКОСТЬ


Функция	Диапазон	Разрешение	Точность	Макс.
Емкость	4нФ	1пФ	±(3.0%+5d)	4мФ
	40нФ	10пФ		
	400нФ	100пФ		
	4уФ	1нФ		
	40уФ	10нФ		
	400уФ	100нФ		
	4мФ	1уФ	±(5.0%+10d)	

5. ЧАСТОТА

Функция	Диапазон	Разрешение	Точность	Макс.
Частота	40Гц	0.01Гц	$\pm(0.8\%+8d)$	4мГц
	400Гц	0.1Гц		
	4кГц	1Гц		
	40кГц	10Гц		
	400кГц	100Гц		
	4мГц	1кГц	$\pm(1.2\%+8d)$	

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Если на дисплее LCD появляется знак  необходимо заменить батарею, в целях предотвращения неправильного считывания измерений.

1. Отсоедините тестовые линии. Отключите питание.
2. С помощью отвертки откройте крышку аккумулятора на задней панели, а затем снимите аккумулятор.
3. Установите заряженный аккумулятор и закройте крышку.

6.2. ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

1. Сначала снимите тестовые линии и выключите мультиметр.
2. С помощью отвертки откройте заднюю крышку, затем извлеките поврежденный предохранитель.
3. Вставьте аналогичный предохранитель, сдвиньте заднюю крышку и закрутите винтами..

6.3. ОБСЛУЖИВАНИЕ

При необходимости протрите поверхность мультиметра мягкой салфеткой. Не используйте органические растворители или абразивные материалы, которые могут вызвать коррозию или растворение корпуса.