

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 doбором funkcji typu FULL SMART z TRUE RMS, z dużym ekranem LCD pokazującym 4000 znaków.

Miernik jest wyposażony w obwód zabezpieczający przed przeciążeniem 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. Nieprzestrzeganie 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 odczytaniu 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.

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 природными 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, непрерывности 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. Используйте прибор 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 | ± (1.2%+5d) | |
| | 600В | 1В | | |

** 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.

LV

LIETOTĀJA ROKASGRĀMATA DIGITĀLAIS MULTIMETRS HT1E615 AUTO-SMART

Pateicamies, ka iegādājāties mūsu produktu. Ja šis cauruļvads ir izgatavots atbilstoši augstam standartam, tas, lietojot saskaņā ar šīm instrukcijām un pareizi uzturot, nodrošinās jums ilgādažu bezrūpīgu darbību.

SATURS

1. Vispārīga informācija
2. Informācija par vispārējo drošību
3. Ierīces un funkciju apraksts
4. Mērījumu ceļvedis
 - 4.1. Maiņstrāvas un līdzstrāvas sprieguma mērīšana
 - 4.2. Pretestības pārbaude
 - 4.3. Nepārtrauktības tests
 - 4.4. Indukcijas pārbaude NCV
 - 4.5. Kapacitātes mērīšana
 - 4.6. Frekvences pārbaude
5. Specifikācija
 - 5.1. Tehniskā specifikācija
 - 5.2. Elektriskā specifikācija
6. Konservācija
 - 6.1. Baterijas nomaiņa
 - 6.2. Drošinātāja nomaiņa
 - 6.3. Apkope



VIDES AIZSARDZĪBA



Simbols, kas norāda, ka elektriskās un elektroniskās iekārtas atkritumi tiek savākti daļēji. Lietotas elektriskās ierīces ir otrreizējās izejvielas. Tās nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, jo tās satur cilvēka veselībai un videi bīstamas vielas! Lūdzam mums aktīvi palīdzēt izmantot dabas resursus un aizsargāt vidi, nododot nolietotās iekārtas elektrisko iekārtu atkritumu glabāšanas punktā. Lai samazinātu apglabājamo atkritumu daudzumu, ir nepieciešams tos izmantot atkārtoti, pārstrādāt vai reģenerēt citā veidā.

1. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Ierīce ir paredzēta lietošanai privātās mājāsaimniecībās. Digitālais multimetrs HT1E615 ir inteligenta, inovatīva un automatizēta integrēta rokas ierīce (4000 zīmes) ar TRUE RMS un FULL SMART funkciju.

Tam ir drošinātāja signalizācija, aizsardzība pret pārslodzi, baterijas sprieguma krituma indikators un citas funkcijas. Tas ir ideāls profesionāls multifunkcionāls instruments, kas paredzēts maiņstrāvas un līdzstrāvas sprieguma, pretestības, kapacitātes, frekvences, bezkontakta sprieguma, neitrālā/strāvas vada pārbaudei.

Pirms šīs ierīces lietošanas rūpīgi izlasiet lietotāja rokasgrāmatu un pievērsiet uzmanību attiecīgajiem drošības standartiem.

Jebkāda cita izmantošana nav paredzēta un var izraisīt īpašuma bojājumus vai pat miesas bojājumus. Izmantojiet ierīci tikai saskaņā ar šo rokasgrāmatu. Ražotājs neņems atbildību par bojājumiem, kas radīti nepareizas lietošanas dēļ. Šī ierīce nav mērierīce „Mērījumu likuma” izpratnē.

2. VISPĀRĪGIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

Īpašnieka un lietotāja pienākums ir izlasīt, saprast un ievērot šos noteikumus:

SVARĪGI! Lūdzam rūpīgi izlasīt šo rokasgrāmatu. Lūdzam pievērst īpašu uzmanību drošas lietošanas prasībām, brīdinājumiem un norādēm. Lietojiet produktu pareizi un uzmanīgi, lai to izmantotu tiem mērķiem, kuriem tas ir paredzēts. Ja to nedarīsiet, var rasties kaitējums un/vai kaitējums veselībai, kā arī tiks anulēta garantija. Lūdzam glabāt šo rokasgrāmatu drošā vietā izmantošanai nākotnē. Nododot ierīci citai personai, nododiet tai arī rokasgrāmatu.

- Lūdzam izmantot ierīci tikai paredzētajam mērķim.
- Glabājiet ierīci tālu no karstuma, tiešiem saules stariem, mitruma (nekādā gadījumā neiegremdējiet to šķidrumā) un asām malām. Neekspluatējiet ierīci ar rokām.
- Neatstājiet ierīci darboties bez uzraudzības. Vienmēr izslēdziet ierīci, pirms atstājat telpu.
- Regulāri pārbaudiet ierīci. Ja rodas bojājumi, pārtrauciet ierīces lietošanu.
- Bērnu drošības labad pricājiēties, ka iepakojumā nav brīvi pieejamu daļu (plastmasas maisiņu, kartona kārbu, polistirola u. c.).

BRĪDINĀJUMS!

Neļaujiet bērniem spēlēt ar foliju. Noslaukšanas risks!

Šo ierīci nav paredzēts lietot personām ar ierobežotām fiziskām, sensorām un garīgām spējām vai ar ierobežotu pieredzi un/vai prasmēm, ja vien šādas personas nepavada un neuzrauga par to drošību atbildīgas personas vai ja tās nav saņēmušas precīzus norādījumus par ierīces lietošanu un saprot ar to saistītos riskus. Bērni drīkst lietot šo ierīci tikai tad, ja tie ir vecāki par 8 gadiem un atrodas par viņu drošību atbildīgas personas uzraudzībā vai ja tie ir saņēmuši šīs ierīces lietošanas instrukcijas un saprot ar to saistītos riskus. Ar šo ierīci nedrīkst rotaļāties bērni.

DROŠĪBAS INFORMĀCIJA

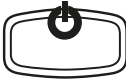



Viedais Multimetrs HT1E15 tika izstrādāts un ražots saskaņā ar drošības prasībām, kas noteiktas elektroniskajiem mērinstrumentiem un rokas digitālajiem multimetriem atbilstoši starptautiskajam drošības standartam elektriķiem EN 61010-1. Tas ir saderīgs ar 1000 V (CATI) EN 61010 un 2. piesārņojuma līmeni. Lai nodrošinātu ierīces drošu lietošanu, skatiet lietotāja rokasgrāmatu:

- Lai izvairītos no iespējama elektriskās strāvas trieciena, ugunsgrēka vai miesas bojājumiem, izlasiet visu drošības informāciju par izstrādājumu tikai tā, kā norādīts, pretējā gadījumā var tikt apdraudēta izstrādājuma sniegtā aizsardzība.
- Pirms produkta lietošanas pārbaudiet korpusu. Meklējiet, vai nav plaisu vai plastmasas iztrūkuma. Rūpīgi apskatiet izolāciju ap termināliem.
- Mērījumi jāveic pieļaujamajā mērījumu diapazonā.
- Neizmantojiet izstrādājumu sprādzienbīstamu gāzu un tvaiku tuvumā, kā arī mitrā vai slapjā vidē.
- Ja mērēmais spriegums pārsniedz 60 V līdzstrāvas vai 30 V maiņstrāvas, operatoram jābūt pietiekami uzmanīgam, lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena.
- Režīma vai diapazona nepareiza izmantošana var radīt apdraudējumu, esiet piesardzīgi. Ekrānā tiks rādīts „OL”, ja ieeja ir ārpus diapazona.
- Zems akumulatora līmenis izraisa nepareizus rādījumus. Ja akumulatora uzlādes līmenis ir zems, nomainiet baterijas. Neveiciet mērījumus, ja akumulatora vāciņš nav pareizi novietots.

ELEKTRISKIE SIMBOLI:

| | | | |
|--|---------------------------------|---|------------------------------|
|  | Var rasties augsts spriegums |  | Zemēšana |
|  | Mainstrāva AC |  | Svarīga drošības informācija |
|  | Līdzstrāva DC |  | Dubultā izolācija. |
|  | Līdzstrāva vai maiņstrāva DC/AC |  | Drošinātājs |

3. IERĪCES UN FUNKCIJU APRAKSTS

| | |
|--|---|
|  | Ieslēgšanas un izslēgšanas pogas: Īsi nospiediet šo pogu, lai ieslēgtu ierīci un ieslēgtu sprieguma/pretestības automātiskās atpazīšanas režīmu (var tieši izmērīt spriegumu vai pretestību). Turiet nospiestu šo pogu aptuveni 2 sekundes, ierīce pēc tam izslēdzas. |
|  | Nospiediet vienreiz, lai displejā saglabātu pašreizējo rādījumu. Nospiediet ilgāk par 2 sekundēm, lai ieslēgtu lukturīša apgaismojumu. Un ilgi turiet nospiestu vēlreiz, lai izslēgtu. Kapacitātes režīmā var notīrīt ekrāna rādījumus. |
|  | Funkcijas pārslēgšanas poga: Īsi nospiediet pogu vienu reizi un izvēlieties (NCV) vai (CAP), vai (A), izvēlieties pa vienai funkcijai. Ilgi nospiediet šo pogu uz aptuveni 2 sekundēm, lai izietu no funkcijas režīma un pārietu sprieguma/pretestības automātiskās atpazīšanas režīmā. |
|  | Izvēlieties starp frekvences un AUTO režīmu. |

4. MĒRĪJUMI

4.1. MĒRĪT LĪDZSTRĀVAS/MAINSTRĀVAS SPRIEGUMU (> 1V)

Tikai tad, ja spriegums ir lielāks par 1 V, šis produkts parādīs displejā. Ievietojiet melno vadu pievienojiet COM terminālī. Līdzstrāvas vai maiņstrāvas spriegums tiks automātiski saskaņots. Lai izmērītu spriegumu, pieskarieties ar mērīšanai paredzētajiem punktiem atbilstošiem ķēdes testa punktiem. Displejā nolasiet izmērīto spriegumu.

4.2. PRETESTĪBAS MĒRĪŠANA

- Ievietojiet melno vadu COM terminālī.

- Pretestības mērījums tiks automātiski saskaņots.
- Lai izmērītu pretestību, pieskarieties ar mērīšanai paredzētajiem punktiem vēlamajiem ķēdes testa punktiem.
- Displejā nolasiet izmērīto pretestību.
- ja pretestība ir mazāka par 50Ω, multimetrs automātiski sāks nepārtrauktības testu un atskanēs skaņas signāls.

4.3. NEPĀRTRAUKTĪBAS PĀRBAUDE

- Ievietojiet melno vadu COM terminālī.
- Pretestības mērījums tiks automātiski saskaņots.
- Pieskarieties ar mērīšanai paredzētajiem punktiem vēlamajiem ķēdes testa punktiem.
- Iebūvētais skaņas signāls signalizē, ja pretestība ir mazāka par 50 Ω, kas norāda uz īssavienojumu, bet centrālā LED gaisma iedegas.

4.4. NCV PĀRBAUDE

- Nospiediet „SELECT” vienu reizi, lai ieiētu „NCV” režīmā
- Paņemiet instrumentu un pietuviniet to testējamajai sastāvdaļai. Sensors atrodas skaitītāja augšpusē.
- Iebūvētais skaņas signāls atskanēs, kad iekšējais sensors tuvumā konstatēs maiņstrāvu. Jo spēcīgāka ir strāva, jo ātrāk atskanēs signāls un mirgos centrālā LED diode.

4.5 KAPACITĀTES PĀRBAUDE

- Savienojiet melno testa vadu ar COM terminālī melnā krāsā.
- Divas reizes nospiediet „SELECT”, lai ieiētu kapacitātes režīmā
- Pievienojiet sarkano zondi testējamā kondensatora anoda pusei un melno zondi – katoda pusei.
- Kad rādījums ir stabilizējies, displejā nolasiet izmērīto kapacitātes vērtību.

4.6. FREKVENCES PĀRBAUDE

- Savienojiet melno testa vadu ar COM spaili un sarkano vadu ar terminālu.
- Nospiediet „Hz” apakšā, lai ieiētu frekvences režīmā
- Pievienojiet testa vadu testējamās ķēdes mērāmajam punktam.
- Kad rādījums ir nostabilizējies, displejā nolasiet izmērīto frekvences vērtību.

5. SPECIFIKĀCIJAS

5.1. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

| Vides specifikācijas | | |
|----------------------|-------------|----------|
| Ekspluatācija | Temperatūra | 0~40°C |
| | Mitrums | < 75% |
| Uzglabāšana | Temperatūra | -10~50°C |
| | Mitrums | < 75% |

| Vispārīgās specifikācijas | | | |
|-----------------------------------|------------|-------------------------|---|
| Ekrāns | 4000 zīmes | Ture RMS | ✓ |
| Diapazons | Auto | Datu aizturēšana | ✓ |
| Materiāls | ABS | Fona apgaismojums | ✓ |
| Atjaunināšanas ātrums | 2~3/s | Lukturis | ✓ |
| Zema baterijas uzlādes indikācija | ✓ | Automātiska izslēgšanās | ✓ |

5.2 ELEKTRISKĀ SPECIFIKĀCIJA

1. NEPĀRTRAUKTĪBA UN NCV

| | |
|-----------------------|---|
| Nepārtrauktības tests | ✓ |
| NCV | ✓ |

2. SPRIEGUMS DC/AC

| Funkcija | Diapazons | Izšķirtspēja | Precizitāte | Maks. |
|------------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| DC spriegums (V) | 4V | 0.001V | ± (0.8%+3d) | 600V |
| | 40V | 0.01V | | |
| | 400V | 0.1V | ± (1%+3d) | |
| | 600V | 1V | | |
| AC spriegums (V) | 4V | 0.001V | ±(1%+3d) | 600V |
| | 40V | 0.01V | | |
| | 400V | 0.1V | ± (1.2%+5d) | |
| | 600V | 1V | | |

Piezīme! Lai izvairītos no apdegšanas, nemēriet spriegumu virs 600 V!

3. PRETESTĪBA

| Funkcija | Diapazons | Izšķirtspēja | Precizitāte | Maks. |
|------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Pretestība | 4kΩ | 1Ω | ±(1.0%+5d) | 40MΩ |
| | 40kΩ | 10Ω | | |
| | 400kΩ | 100Ω | | |
| | 4MΩ | 1kΩ | | |
| | 40MΩ | 10kΩ | | |

4. KAPACITĀTE

| Funkcija | Diapazons | Izšķirtspēja | Precizitāte | Maks. |
|------------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Kapacitāte | 4nF | 1pF | ±(3.0%+5d) | 4mF |
| | 40nF | 10pF | | |
| | 400nF | 100pF | | |
| | 4uF | 1nF | | |
| | 40uF | 10nF | | |
| | 400uF | 100nF | | |
| | 4mF | 1uF | ±(5.0%+10d) | |


5. FREKVENCE

| Funkcija | Diapazons | Izšķirtspēja | Precizitāte | Maks. |
|-----------|-----------|--------------|-------------|-------|
| Frekvence | 40Hz | 0.01Hz | ±(0.8%+8d) | 4mHz |
| | 400Hz | 0.1Hz | | |
| | 4kHz | 1Hz | | |
| | 40kHz | 10Hz | | |
| | 400kHz | 100Hz | ±(1.2%+8d) | |
| | 4mHz | 1kHz | | |

6. UZTURĒŠAN

6.1. BATERIJAS NOMAĪNA

Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena vai ievainojuma, ko izraisa nepareizi rādījumi, nekavējoties nomainiet akumulatoru,

kad instrumenta ekrānā parādās  Pirms bateriju vāciņa atvēršanas un bateriju nomaīņas ir jāizslēdz un jāpārbauda, vai testeri ir atvienoti no mērāmās ķēdes.

Nomainiet bateriju saskaņā ar turpmāk aprakstītajām darbībām:

1. Atvienojiet strāvas padevi instrumentam.
2. Izvelciet visus pārbaudes spraudņus no ieejas kontaktligzdas.
3. Atskrūvējiet skrūves, kas nostiprina akumulatora vāciņu.
4. Noņemiet baterijas vāciņu.
5. Izņemiet veco bateriju.
6. Aizstājiet ar jaunu AAA 2 x 1,5V bateriju.
7. Uzstādiet akumulatora vāciņu un pievelciet skrūves.

6.2. DROŠINĀTĀJA NOMAĪNA

1. Nomainiet testera zondes un izslēdziet multimetru
2. Izmantojiet skrūvgriezi, lai atvērtu aizmugurējo vāciņu un izņemtu bojāto drošinātāju
3. Nomainiet drošinātāju un pieskrūvējiet aizmugurējo plāksni.

6.3. UZTURĒŠANA

Ierīces tīrīšanai izmantojiet mikstu drānu. Neizmantojiet šķīdinātājus vai abrazīvus līdzekļus, kas var izraisīt koroziju vai korpusa bojājumus.

MODE D'EMPLOI MULTIMÈTRE HT1E615 AUTO-SMART

Merci d'avoir choisi notre produit. Ce produit a été fabriqué dans le respect des normes les plus élevées ce qui garantit son bon fonctionnement pendant de nombreuses années à condition qu'il soit utilisé conformément aux instructions fournies dans ce mode d'emploi et correctement entretenu.

SOMMAIRE

1. Informations générales
2. Informations concernant la sécurité
3. Description et fonctionnalités
4. Mesures
 - 4.1. Mesure de tension CC/CA (> 1V)
 - 4.2. Mesure de résistance
 - 4.3. Test de continuité
 - 4.4. Test d'induction NCV
 - 4.5. Test de capacité
 - 4.6. Test de fréquence
5. Caractéristiques
 - 5.1. Caractéristiques techniques
 - 5.2. Caractéristiques électriques
6. Maintenance
 - 6.1. Remplacement de la batterie
 - 6.2. Remplacement de fusible
 - 6.3. Maintenance



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Symbole indiquant la collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques. Les équipements électriques usagés sont des matières premières secondaires - ils ne doivent pas être jetés dans les poubelles à ordures ménagères, car ils contiennent des substances dangereuses pour la santé humaine et l'environnement ! Nous sollicitons votre aide pour contribuer en faveur d'une gestion prudente des ressources naturelles et de la protection de l'environnement par la remise des équipements usagés à un point de collecte pour les équipements électriques usagés. Afin de réduire la quantité de déchets éliminés, il est nécessaire de les réutiliser, de les recycler ou de les valoriser sous une autre forme.

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Cet appareil est destiné à être utilisé dans les ménages privés. Le multimètre numérique HT1E615 est un outil innovant, efficace, fiable et entièrement fonctionnel, alimenté par batteries, doté d'une fonction de gamme automatique avec sélection automatique des fonctions type FULL SMART avec TRUE RMS et d'un grand écran LCD affichant 4000 caractères.

L'appareil de mesure est muni d'un circuit de protection contre les surcharges et d'un système de déconnexion instantanée qui peut être utilisé pour mesurer la tension continue et alternative, la résistance, la capacité, la fréquence, les fils sous tension, la tension de la batterie, la détection d'absence de tension alternative sans contact NCV, continuité des diodes et des circuits. Toute autre utilisation n'est pas prévue et peut entraîner des dommages matériels, voire des blessures corporelles. Utiliser cet appareil uniquement conformément aux instructions fournies dans le présent mode d'emploi. Le fabricant n'est pas tenu responsable des dommages causés par une utilisation non conforme. L'appareil n'est pas un outil de mesure au sens de la « Loi sur les mesures ».

2. INFORMATION CONCERNANT LA SÉCURITÉ

Il est de la responsabilité du propriétaire et de l'utilisateur de prendre connaissance, comprendre et respecter les règles suivantes :



IMPORTANT : Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi. Merci d'accorder une attention particulière aux exigences, avertissement et précautions d'une utilisation en toute sécurité. utiliser le produit correctement et aux fins auxquelles il a été prévu. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages et/ou des blessures corporelles et en effet annule la garantie. Conserver ce mode d'emploi dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure. On transmettant l'appareil à une autre personne, il convient d'y joindre également le mode d'emploi.

- Utiliser l'appareil uniquement aux fins prévues.
- Garder l'appareil à l'abri de la chaleur, de la lumière directe du soleil, de l'humidité (en aucun cas ne pas l'immerger dans des liquides) et les arêtes vives. Ne jamais utiliser l'appareil avec les mains mouillées.
- Ne pas laisser l'appareil fonctionner sans surveillance. Éteindre toujours l'appareil avant de quitter la pièce.
- Vérifier régulièrement si l'appareil n'est pas endommagé. En cas des défaillances, cesser d'utiliser l'appareil.
- Pour la sécurité des enfants, ne laisser aucune partie de l'emballage (sacs en plastiques, cartons, polystyrène expansé, etc.) librement accessible.

AVERTISSEMENT

Ne pas laisser les enfants jouer avec le film en plastique. Risque d'étouffement !









Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et/ou de compétences, sauf si elles sont accompagnées et surveillées par des personnes responsables de leur sécurité ou ont reçu des instructions précises sur l'utilisation de cet appareil et elles ont compris les risques qui en résultent. Les enfants ne peuvent utiliser cet appareil qu'à partir de 8 ans et sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité, ou s'ils ont reçu des instructions sur l'utilisation de cet appareil et ils ont compris les risques qui en résultent. Ne pas laisser les enfants jouer avec cet appareil.

INFORMATION CONCERNANT LA SÉCURITÉ





Le multimètre numérique HT1E605 est conçu conformément aux dispositions applicables de la directive IEC61010-1, 2000 CAT I 1000V. Afin d'assurer une utilisation correcte et sûre de l'appareil de mesure, il est important de prendre connaissance attentivement de ce mode d'emploi.

- Ne pas mesurer la tension qui dépasse la plage de mesure spécifiée pour cet appareil de mesure.
- Malgré le circuit de protection interne du champ de mesure de la résistance, NE PAS APPLIQUER une tension de 100 V ou plus à la borne d'entrée du champ de mesure de la résistance.
- Vérifier la connexion correcte des sondes.
- Si possible, éviter d'utiliser l'appareil de mesure à la lumière directe du soleil ou à des températures extrêmement élevées.
- Éviter le risque d'électrocution lors de la mesure de tensions supérieures à 30 V AC ou 60 C DC.
- Avant de mesurer le courant, couper le bloc d'alimentation électrique et le débrancher du circuit avant de mesurer.
- Contrôler la polarité lors du remplacement des batteries.

SYMBOLES ÉLECTRIQUES :

| | | | |
|--|-------------------------------------|---|--|
|  | Danger haute tension. |  | Mise à la terre |
|  | Courant alternatif CA |  | Informations importantes. Prendre connaissance du mode d'emploi |
|  | Courant continu CC |  | Double isolation |
|  | Courant continu ou alternatif CC/CA |  | Fusible |

3. DESCRIPTION ET FONCTIONNALITÉS

| | |
|--|--|
|  | Bouton marche/arrêt. Un appui court sur ce bouton met l'appareil en service en mode de reconnaissance automatique de mesure de tension / résistance. Un appui et maintient prolongé pendant environ 2 sec éteindra l'appareil. |
|  | Pour arrêter la lecture pendant la mesure, appuyer sur le bouton « HOLD », ensuite la lecture de la mesure sera verrouillée sur l'écran. Appuyer à nouveau sur le bouton « HOLD », la lecture arrêtée sera déclenchée. Maintenir ce bouton enfoncé pendant environ 2 secondes pour allumer le rétroéclairage qui s'éteint automatiquement après 15 secondes ; il est possible de l'éteindre en appuyant à nouveau sur le bouton. |
|  | Bouton de changement de fonction. Un appui court permet de choisir entre la mesure inductive NCV ou la mesure de capacité ou le mode AUTO. Il convient de sélectionner l'une des fonctions. |
|  | Sélection entre mesure de fréquence ou mode AUTO. |

4. MESURES

4.1. MESURE DE TENSION CC/CA (> 1V)

1. L'appareil affichera la valeur lors de la mesure du courant supérieur à 1 V,
2. Insérer l'extrémité du câble de test noir dans la borne COM noire,
3. Sélectionner le mode AUTO où la mesure de la tension continue et alternative et de la résistance sera automatiquement ajustée,
4. Appliquer les extrémités des câbles de test sur les éléments mesurés,
5. Relever les résultats de mesure sur l'écran.

4.2 MESURE DE RÉSISTANCE

1. Insérer l'extrémité du câble de test noir dans la borne COM noire,
2. Sélectionner le mode AUTO où la mesure de la tension continue et alternative et de la résistance sera automatiquement ajustée,
3. Appliquer les extrémités des câbles de test sur les éléments mesurés,
4. Relever les résultats de mesure sur l'écran.
5. Si la mesure de résistance indique le résultat inférieur à 50 Ω , le test de continuité est déclenché automatiquement et le buzzer commence à émettre un son.

4.3 TEST DE CONTINUITÉ

1. Insérer l'extrémité du câble de test noir dans la borne COM noire,
2. Sélectionner le mode AUTO où la mesure de la résistance sera automatiquement ajustée,
3. Appliquer les extrémités des câbles de test sur les éléments mesurés,
4. Le buzzer intégré émet le signal lorsque la résistance est inférieure à 50 Ω en indiquant un court-circuit.

4.4 TEST D'INDUCTION NCV

1. Avec l'appareil de mesure en marche, appuyer deux fois sur le bouton « SELECT » pour démarrer le mode de mesure inductive « EF ».
2. Saisir l'outil et le rapprocher de l'élément à tester. Le capteur est situé sur le dessus de l'appareil de mesure à la hauteur de la bride. Le buzzer intégré émet le signal lorsque le capteur interne détecte le courant alternatif CA à proximité. Plus le courant est fort, plus le signal émis est rapide et le voyant LED centrale clignote.

4.5 TEST DE CAPACITÉ

1. Insérer l'extrémité du câble de test noir dans la borne COM noire,
2. Avec l'appareil de mesure en marche, appuyer sur le bouton « SELECT » pour démarrer le mode de mesure de capacité.
3. Mettre l'extrémité du fil rouge à l'anode et celle noire à la cathode du condensateur à mesurer,
4. Lire la valeur de capacité sur l'écran une fois le résultat de la mesure stabilisé.

4.6 TEST DE FRÉQUENCE

1. Insérer l'extrémité du câble de test noir dans la borne COM noire,
2. Avec l'appareil de mesure en marche, appuyer sur le bouton « Hz » et sélectionner la fonction Fréquence.
3. Appliquer les extrémités des câbles de test sur l'élément mesuré,
4. Lire la valeur de fréquence sur l'écran une fois le résultat de la mesure stabilisé.

5. CARACTÉRISTIQUES

5.1 CARACTÉRISTIQUE TECHNIQUE

| Caractéristique des conditions externes | | |
|---|-------------|----------|
| Utilisation | Température | 0~40°C |
| | Humidité | < 75% |
| Stockage | Température | -10~50°C |
| | Humidité | < 75% |

| Caractéristiques techniques | | | |
|-------------------------------|-----------------|--------------------|---|
| Affichage | 4000 caractères | Ture RMS | ✓ |
| Plage | Auto | Data Hold | ✓ |
| Matériau | ABS | Écran rétroéclairé | ✓ |
| Taux d'échantillonnage | 2~3/s | Lampe torche | ✓ |
| Indicateur de batterie faible | ✓ | Arrêt automatique | ✓ |

5.2 CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

1. TEST DE CONTINUITÉ ET D'INDUCTION

| | |
|--------------------|---|
| Test de continuité | √ |
| NCV | √ |

2. TENSION CC/CA

| Fonction | Plage | Résolution | Précision | Max. |
|-------------------|-------|------------|-------------|------|
| Tension CC (V) | 4V | 0.001V | ± (0.8%+3d) | 600V |
| | 40V | 0.01V | | |
| | 400V | 0.1V | | |
| | 600V | 1V | ± (1%+3d) | |
| Tension CA (V) | 4V | 0.001V | ±(1%+3d) | 600V |
| | 40V | 0.01V | | |
| | 400V | 0.1V | | |
| | 600V | 1V | ± (1.2%+5d) | |

** Affiche TRUE RMS lorsque l'impédance d'entrée est d'environ 10 MΩ ; bande passante : 45 ~ 400 Hz

** Tension d'entrée maximale : 600 V CA (valeur efficace)

3. RÉSISTANCE

| Fonction | Plage | Résolution | Précision | Max. |
|------------|-------|------------|------------|------|
| Résistance | 4kΩ | 1Ω | ±(1.0%+5d) | 40MΩ |
| | 40kΩ | 10Ω | | |
| | 400kΩ | 100Ω | | |
| | 4MΩ | 1kΩ | | |
| | 40MΩ | 10kΩ | | |

4. CAPACITÉ

| Fonction | Plage | Résolution | Précision | Max. |
|----------|-------|------------|-------------|------|
| Capacité | 4nF | 1pF | ±(3.0%+5d) | 4mF |
| | 40nF | 10pF | | |
| | 400nF | 100pF | | |
| | 4uF | 1nF | | |
| | 40uF | 10nF | | |
| | 400uF | 100nF | | |
| | 4mF | 1uF | ±(5.0%+10d) | |

5. FRÉQUENCE

| Fonction | Plage | Résolution | Précision | Max. |
|-----------|--------|------------|------------|------|
| Fréquence | 40Hz | 0.01Hz | ±(0.8%+8d) | 4mHz |
| | 400Hz | 0.1Hz | | |
| | 4kHz | 1Hz | | |
| | 40kHz | 10Hz | | |
| | 400kHz | 100Hz | | |
| | 4mHz | 1kHz | ±(1.2%+8d) | |

6. MAINTENANCE

6.1. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

Si le symbole  apparaît sur l'écran LCD lors de l'utilisation de l'appareil de mesure, il convient de remplacer la batterie pour éviter un relevé incorrecte des mesures.

1. Déconnecter les lignes de test. Couper l'alimentation.
2. Utiliser un tournevis pour ouvrir le couvercle de la batterie à l'arrière, puis retirer la batterie.
3. Mettre une batterie chargée et installer le couvercle.

6.2. REMPLACEMENT DE FUSIBLE

1. Retirer d'abord les lignes de test et éteindre l'appareil de mesure.
2. Utiliser un tournevis pour ouvrir le couvercle arrière, puis retirer le fusible défilant.
3. Remplacer par un fusible similaire, mettre le couvercle arrière et le fixer à l'aide des vis.

6.3. MAINTENANCE

Si besoin, utilisez un chiffon doux pour essuyer la surface de l'appareil de mesure. Ne pas utiliser de solvants organiques ou des matériaux abrasifs qui peuvent corroder ou dissoudre le boîtier.

