

Multimetr ADM750

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Przed użyciem produktu należy uważnie przeczytać tę instrukcję
i zachować ją na przyszłość do ewentualnych konsultacji.

INSTRUKCJA OBSŁUGI WIPCOOL ADM750

INFORMACJE OGÓLNE

Multimetr cyfrowy ADM750 to zaawansowane narzędzie pomiarowe zaprojektowane specjalnie dla elektryków i techników, którzy wymagają niezawodności i bezpieczeństwa w codziennej pracy. Dzięki zgodności z kategoriami bezpieczeństwa CAT III 600 V i CAT II 1000 V oraz zdolności wytrzymywania przepięć do 1 kV, ADM750 gwarantuje pełną ochronę podczas pracy w wymagających warunkach.

SYMBOLE I FORMY ZAPISU



Zawsze przestrzegaj odpowiednich zasad bezpieczeństwa, aby uniknąć potencjalnych zagrożeń.



Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się dokładnie ze wszystkimi wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa i instalacji.



Nie wyrzucaj urządzenia do odpadów domowych.



Oznacza, że produkt spełnia standardy zdrowotne, bezpieczeństwa i środowiskowe obowiązujące w Unii Europejskiej.



Produkt spełnia wymogi dotyczące ograniczenia użycia niebezpiecznych substancji.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

1. Certyfikacja bezpieczeństwa

Projekt zgodny z normami: IEC61010-1: 2010, IEC61010-2-030: 2010, IEC61010-2-033: 2012, IEC61326-1: 2013, IEC61326-2-2: 2013.

- Nie używaj urządzenia, jeśli tylna pokrywa nie jest zamocowana, ponieważ może to stanowić ryzyko porażenia prądem.
- Nie używaj urządzenia, jeśli ono lub przewody testowe są uszkodzone, albo jeśli podejrzewasz, że urządzenie nie działa poprawnie. Zwróć szczególną uwagę na warstwę izolacyjną.
- Podczas pracy trzymaj palce za osłoną ochronną.
- Nie podłączaj napięcia przekraczającego 1000V między terminalem urządzenia a ziemią, aby zapobiec porażeniu prądem lub uszkodzeniom urządzenia.
- Zachowaj ostrożność, aby zapobiec porażeniu prądem, jeśli napięcie stałe przekracza 60V lub napięcie przemienne przekracza 30Vrms.

- Nie przekraczaj dopuszczalnych wartości pomiarowych.
- Ustaw przełącznik funkcyjny w odpowiedniej pozycji przed rozpoczęciem pomiaru.
- Nie zmieniaj pozycji przełącznika funkcyjnego podczas pomiaru.
- Nie dokonuj zmian w wewnętrznym układzie urządzenia, aby uniknąć jego uszkodzenia i zagrożenia dla użytkownika.
- Wymieniaj bezpieczniki na takie same, o szybkim działaniu.
- Aby uniknąć błędnych odczytów, wymień baterię, gdy pojawi się wskaźnik „D”.
- Nie używaj ani nie przechowuj urządzenia w środowisku o wysokiej temperaturze i wilgotności, ponieważ może to pogorszyć jego wydajność.
- Do czyszczenia obudowy używaj wilgotnej szmatki; nie używaj detergentów zawierających rozpuszczalniki lub substancje ściernie.

DANE TECHNICZNE

Dokładność: $\pm(a\%$ wartości odczytu + b liczba w najmniej znaczącej pozycji cyfrowej), gwarancja 1 rok.

Temperatura otoczenia: $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ($73,4^{\circ}\text{F}\pm 9^{\circ}\text{F}$), wilgotność względna: $<75\%$.

Uwagi: Aby zapewnić dokładność, temperatura pracy powinna wynosić od 18°C do 28°C , a zakres wahań temperatury powinien być w granicach $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Współczynnik temperaturowy: $0,1^{\circ}\text{C}^{-1}$ (określona dokładność)/ $^{\circ}\text{C}$ (dla temperatur $<18^{\circ}\text{C}$ lub $>28^{\circ}\text{C}$).

1. Pomiar napięcia stałego (DC):

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
400.0 mV	0.1 mV	$\pm (0.5\%+5)$
4.000 V	0.001 V	
40.00 V	0.01 V	
400.0 V	0.1 V	
1000 V	1 V	$\pm (0.7\%+3)$

Informacje dodatkowe:

- Impedancja wejściowa: Około 10 M Ω . Wyniki mogą być niestabilne w zakresie mV, jeśli nie podłączono obciążenia. Wartość stabilizuje się po podłączeniu obciążenia (najmniej znacząca cyfra $\leq \pm 3$).
- Maksymalne napięcie wejściowe: ± 1000 V. Gdy napięcie wynosi ≥ 1010 V, pojawia się symbol "OL".
- Ochrona przed przeciążeniem: 1000 Vrms (AC/DC).

2. Pomiar napięcia przemiennego (AC):

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
4.000 V	0.001 V	$\pm (1.0\%+2)$
40.00 V	0.01 V	$\pm (0.8\%+3)$
400.00 V	0.1 V	
750 V	1 V	

Informacje dodatkowe:

- Impedancja wejściowa: Około 10 M Ω .
- Pasma przenoszenia częstotliwości: 40 Hz ~ 400 Hz, wyświetla rzeczywiste wartości skuteczne (RMS) dla sinusoidy (średnia odpowiedź).
- Maksymalne napięcie wejściowe: ± 750 V. Gdy napięcie wynosi ≥ 760 V, pojawia się symbol "OL".
- Ochrona przed przeciążeniem: 1000 Vrms (AC/DC)

3. Rezystancja:

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
400.0 Ω	0.1 Ω	$\pm (1.0\%+2)$

4.000kΩ	0.001kΩ	± (0.8%+2)
40.00kΩ	0.01kΩ	
400.0kΩ	0.1kΩ	
4.000MΩ	0.001MΩ	± (1.0%+2)
40.00MΩ	0.01MΩ	± (1.2%+3)

Informacje dodatkowe:

- Wynik pomiaru: Odczyt rezystora = odczyt rezystancji - odczyt przewodów testowych w stanie zwarcia.
- Ochrona przed przeciążeniem: 1000 Vrms (AC/DC)

4. Test ciągłości i diod:

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
	0.1Ω	Obwód otwarty: rezystancja > 50 Ω, brak sygnału dźwiękowego. Obwód prawidłowo połączony: rezystancja ≤ 10 Ω, ciągły sygnał dźwiękowy.
➔	0.001 V	Napięcie w obwodzie otwartym wynosi około 4 V, prąd testowy wynosi około 1,4 mA.

Informacje dodatkowe:

- Ochrona przed przeciążeniem: 1000 Vrms (AC/DC).

5. Pomiar pojemności:

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
4.000nF	0.001nF	W trybie REL: ±(4% + 10)
40.00nF	0.01nF	
400.0nF	0.1nF	± (4%+10)
4.000uF	0.001uF	± (4%+5)
40.00uF	0.01uF	
400.0uF	0.1uF	
10.00mF	0.001mF	± 10%

Informacje dodatkowe:

- Ochrona przed przeciążeniem: 1000 Vrms (AC/DC).
- Uwaga: Gdy pojemność ≤200 nF, aby zapewnić dokładność, użyj funkcji pomiaru względnego (REL).

6. Pomiar temperatury:

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
-40°C ~ 40°C	1°C	± 4°C
40°C ~ 500°C		± (1% + 3)
500°C ~ 1000°C		± (2,0% + 2.5)

Informacje dodatkowe:

- Ochrona przed przeciążeniem: 1000 Vrms (AC/DC).
- Uwagi: Termopara typu K (Ni-Cr-Ni-Si) jest stosowana wyłącznie do temperatur poniżej 250°C

7. Pomiar prądu stałego (DC):

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
400,0 μA	0.1μA	±(0,8% + 3)
400.00 mA	0.1 mA	±(0,8% + 3)

10,00 A	0.01 A	$\pm (1.2\% + 5)$
---------	--------	-------------------

Informacje dodatkowe:

- Alarm, gdy prąd wejściowy ≥ 10 A; gdy prąd wejściowy $> 10,10$ A, pojawia się symbol "OL".
- Ochrona przed przeciążeniem: 250 Vrms.
- Zakres $\mu\text{A}/\text{mA}$: Bezpiecznik F1 0,5 A/250 V, 5×20 mm.
- Zakres 10 A: Bezpiecznik F2 10 A/250 V, 5×20 mm.

8. Pomiar prądu przemiennego (AC):

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
4.000 mA	0.001mA	$\pm(1.0\% + 2)$
40.000 mA	0.01mA	$\pm(1.0\% + 2)$
400.0 mA	0.1mA	$\pm(1.0\% + 2)$
10.00	0.01A	$\pm (1.5\% + 3)$

Informacje dodatkowe:

- Pasma przenoszenia: 40 ~ 400 Hz.
- Wyświetlacz: RMS. Gwarancja dokładności w zakresie 5~100% zakresu. Zwarcie pozwala na najmniej znaczącą cyfrę <2.
- Alarm, gdy prąd wejściowy ≥ 10 A; gdy prąd wejściowy $> 10,10$ A, pojawia się symbol "OL".
- Ochrona przed przeciążeniem: Odnosi się do pomiaru prądu stałego (DC).

9. Pomiar częstotliwości:

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	Opis
10,00 Hz ~ 1,000 MHz	0,01 Hz ~ 1 kHz	$\pm(0,1\% + 4)$	Czułość pomiaru: 10 Hz ~ 1 MHz ≤ 100 kHz: 200 mVrms $\leq$ amplituda wejściowa ≤ 30 Vrms > 100 kHz ~ 1 MHz: 600 mVrms $\leq$ amplituda wejściowa ≤ 30 Vrms

Informacje dodatkowe:

- Ochrona przed przeciążeniem: 1000 Vrms (AC/DC).

DANE OGÓLNE

1. Maksymalne napięcie między zaciskiem wejściowym a uziemieniem: 1000 V RMS.
2. Zacisk 10A: Bezpiecznik 10A H 250V szybki, rozmiar $\varnothing 5 \times 20$ mm.
3. Zaciski mA/ μ A: Bezpiecznik 500 mA H 250V szybki, rozmiar $\varnothing 5 \times 20$ mm.
4. Maksymalna wartość wyświetlana: 3999; komunikat "OL" w przypadku przekroczenia zakresu, częstotliwość próbkowania 3 razy/sekundę.
5. Tryb pomiaru: Zakres ręczny.
6. Podświetlenie: Włączane ręcznie ON/OFF. Automatyczne wyłączenie po 30 sekundach bezczynności.
7. Polaryzacja: Wskaźnik ujemnego wejścia „—”.
8. Wskaźnik przeciążenia: „H” w lewym górnym rogu wyświetlacza LCD.
9. Wskaźnik niskiego poziomu baterii: w lewym dolnym rogu wyświetlacza LCD.
10. Alarm dźwiękowy/wizualny: Podczas pomiaru ciągłości i pomiaru NCV urządzenie wydaje dźwięki i włącza czerwoną diodę LED.
11. Bateria: 2 x bateria AA 1,5 V.
12. Temperatura pracy: 0°C – 40°C.
13. Temperatura przechowywania: -10°C ~ 50°C.
14. Wilgotność względna:
 - 0°C – poniżej 30°C: $\leq 75\%$.
 - 30°C ~ 40°C: $\leq 50\%$.
15. Wysokość pracy: 0–2000 m.
16. Waga: Około 328 g (w tym baterie).

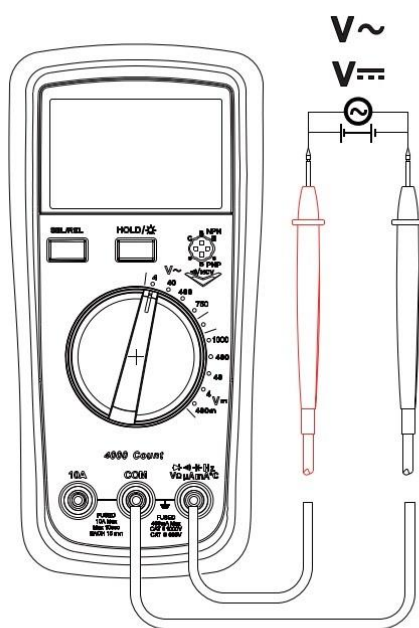
17. Kompatybilność elektromagnetyczna:

- Dla $RF \leq 1 \text{ V/m}$, dokładność = określona dokładność +5% zakresu.
- Dla $RF > 1 \text{ V/m}$, brak określonych obliczeń.

SCHEMAT URZĄDZENIA

Proszę upewnić się, że baterie zostały zainstalowane. Aby uniknąć błędnych odczytów, wymień baterię, jeśli pojawi się symbol niskiego poziomu naładowania baterii „”. Zwróć również szczególną uwagę na znak ostrzegawczy „” znajdujący się obok wtyczki przewodu pomiarowego – oznacza on, że mierzone napięcie lub prąd nie mogą przekraczać wartości podanych na urządzeniu.

1) Pomiar napięcia AC/DC (patrz obrazek 1)



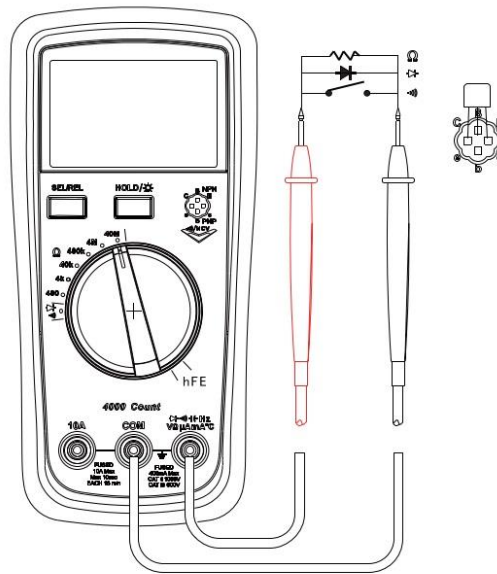
OBRAZ 1

- Przetącz pokrętkę na pozycję napięcia AC.
- Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda „V/Ω/mA”, a czarny do gniazda „COM”. Następnie podłącz końcówki obu przewodów do obu końców mierzonego napięcia (równolegle do obciążenia).

Uwagi:

- Nie wprowadzaj napięcia powyżej 1000 V RMS, ponieważ może to spowodować ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli zakres napięcia nie jest znany przed pomiarem, ustaw przetącznik na najwyższy zakres, a następnie stopniowo redukuj zakres pomiaru, aż uzyskasz dokładny odczyt (wyświetlacz LCD „OL” oznacza przekroczenie zakresu, konieczne jest zwiększenie zakresu pomiaru). Dokładność pomiaru może być obniżona, jeśli obecna jest duża impedancja obwodu.
- Zachowaj ostrożność podczas pomiaru wysokiego napięcia.
- Przed użyciem urządzenia zaleca się zmierzenie znanego napięcia w celu weryfikacji.

2) Pomiar rezystancji (patrz obrazek 2)



OBRAZ 2

- Przetłącz pokrętko na pozycję pomiaru rezystancji.
- Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda „V/Ω/mA”, a czarny do gniazda „COM”. Następnie podłącz końcówki obu przewodów do obu końców mierzonego rezystora (równolegle do mierzonego rezystora).

Uwagi:

- Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia i zagrożenia dla użytkownika, przed pomiarem rezystancji w układzie należy odłączyć wszystkie źródła zasilania oraz rozładować pozostały ładunek w kondensatorach.
- Jeśli zmierzona rezystancja w przypadku zwarcia wynosi więcej niż $0,5\Omega$, sprawdź, czy przewody pomiarowe nie są poluzowane lub uszkodzone.
- Jeśli rezystor jest uszkodzony (przerwany) lub jego wartość przekracza zakres, na ekranie zostanie wyświetlony symbol „OL”.
- Podczas pomiaru niskiej rezystancji przewody pomiarowe mogą powodować błąd pomiaru na poziomie $0,1\Omega \sim 0,2\Omega$. Aby uzyskać dokładny pomiar, użyj skali 400Ω – urządzenie automatycznie odejmie rezystancję przewodów pomiarowych.
- Podczas pomiaru wysokiej rezystancji stabilizacja odczytu może zająć kilka sekund, co jest normalnym zjawiskiem.
- Nie wprowadzaj napięcia powyżej 60 V DC lub 30 V AC .

3) Pomiar ciągłości (patrz obrazek 2)

- Przetłącz pokrętko na pozycję pomiaru ciągłości.
- Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda „V/Ω/mA”, a czarny do gniazda „COM”. Następnie podłącz końcówki obu przewodów do dwóch końców mierzonego obwodu.
- Jeśli zmierzona rezystancja wynosi więcej niż 51Ω , obwód jest otwarty, a brzęczyk nie wyemituje żadnego dźwięku.
- Jeśli zmierzona rezystancja wynosi 10Ω lub mniej, obwód jest w dobrym stanie przewodzenia, a brzęczyk będzie wydawał ciągły dźwięk, jednocześnie świecąc czerwona dioda LED.

Uwagi:

- Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia i zagrożenia dla użytkownika, przed pomiarem ciągłości w układzie należy wyłączyć wszystkie źródła zasilania oraz rozładować pozostały ładunek w kondensatorach.

4) Pomiar diod (patrz obrazek 2)

- Przełącz pokrętkę na pozycję pomiaru diod.
- Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda „V/Ω/mA”, a czarny do gniazda „COM”. Następnie podłącz końcówki przewodów do obu końców złącza PN.
- Symbol „OL” pojawi się, gdy dioda jest uszkodzona (przerwana) lub biegunowość jest odwrócona.
- Dla diod krzemowych (złącze PN) wartość normalna wynosi: 500 ~ 800 mV (0,5 ~ 0,8 V).

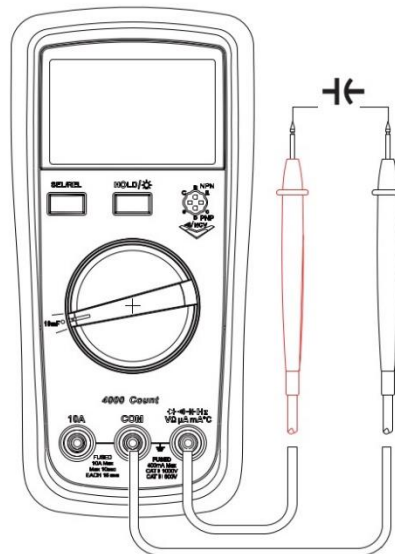
Uwagi:

- Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia i zagrożenia dla użytkownika, przed pomiarem złącza PN w układzie należy wyłączyć wszystkie źródła zasilania oraz rozładować pozostały ładunek w kondensatorach.
- Zakres napięcia testowego diody ADM750 wynosi około 4,0 V/1,4 mA.

5) Pomiar hFE (patrz obrazek 2)

- Przełącz pokrętkę na pozycję „hFE”.
- Włóż tranzystor (typu PNP lub NPN) z końcówkami (B, E, C) do odpowiedniego gniazda – wartość hFE zostanie wyświetlona na ekranie.

6) Pomiar pojemności (patrz obrazek 3)



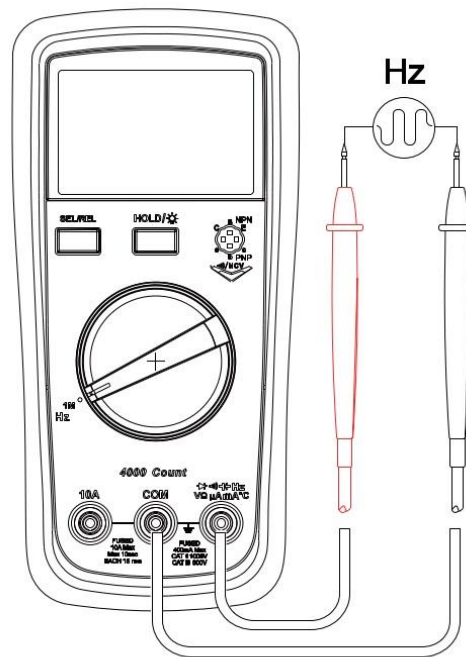
OBRAZ 3

- Przełącz pokrętkę na pozycję pomiaru pojemności.
- Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda „V/Ω/mA”, a czarny do gniazda „COM”. Następnie podłącz końcówki przewodów do obu końców mierzonego kondensatora.
- Gdy nie ma podłączonego elementu, na ekranie zostanie wyświetlona stała wartość, która odpowiada wbudowanej pojemności urządzenia. Przy pomiarze małych pojemności należy odjąć tę wbudowaną wartość, aby uzyskać dokładny wynik. Użyj funkcji pomiaru relatywnego (REL), aby urządzenie automatycznie odjęło wbudowaną wartość dla ułatwienia odczytu.

Uwagi:

- Jeśli mierzony kondensator jest zwarty lub jego pojemność przekracza zakres, na ekranie pojawi się symbol „OL”.
- Podczas pomiaru dużych pojemności może być potrzebnych kilka sekund na ustabilizowanie odczytu.
- Przed pomiarem należy całkowicie rozładować kondensatory. Jest to szczególnie ważne w przypadku kondensatorów wysokiego napięcia, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem.

7) Pomiar częstotliwości (patrz obrazek 4)



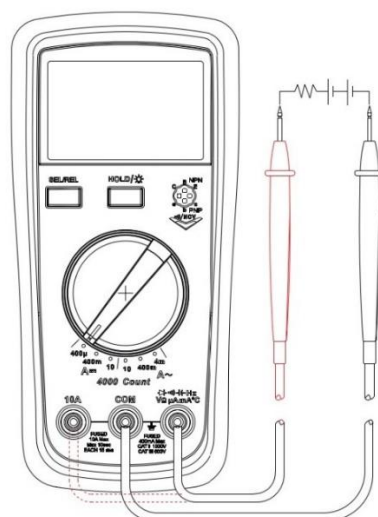
OBRAZ 4

- Przełącz pokrętko na pozycję pomiaru Hz.
- Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda „V/Ω/mA”, a czarny do gniazda „COM”. Następnie podłącz końcówki przewodów do obu końców źródła sygnału.

Uwagi:

- Gdy nie ma podłączonego sygnału, urządzenie może być pod wpływem silnej częstotliwości sieciowej. Na ekranie może pojawić się odczyt 50 Hz lub 60 Hz, który nie wpływa na dokładność pomiaru.
- Nie podłączaj napięcia powyżej 60 V DC lub 30 V AC.

8) Pomiar prądu stałego/ i zmiennego (DC) (patrz obrazek 5)



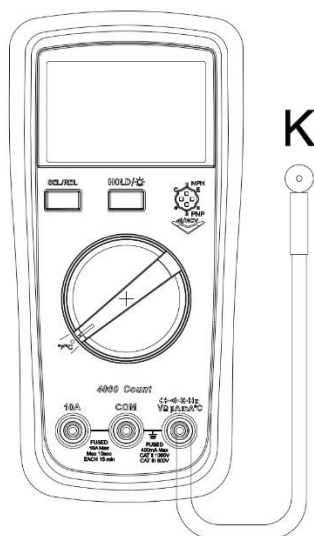
OBRAZ 5

- Przełącz pokrętko na pozycję pomiaru prądu stałego DC.
- Podłącz czerwony przewód pomiarowy do gniazda „V/Ω/mA” lub „10A”, a czarny do gniazda „COM”. Następnie podłącz przewody pomiarowe do obwodu w układzie szeregowym.

Uwagi:

- Przed pomiarem wyłącz zasilanie obwodu i dokładnie sprawdź terminale wejściowe oraz pozycję pokrętki.
- Jeśli zakres mierzonego prądu jest niezany, ustaw maksymalny zakres i odpowiednio go zmniejszaj.
- W przypadku przeciążenia gniazda „V/Ω/mA” lub „10A” bezpieczniki wewnętrzne zostaną przepalone i będą wymagały wymiany:
- Specyfikacja bezpiecznika gniazda „V/Ω/mA”: 0,5 A/250 V, Ø5×20 mm.
- Specyfikacja bezpiecznika gniazda „10A”: 10 A/250 V, Ø5×20 mm.
- Aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia i ryzyku dla użytkownika, nie podłączaj przewodów pomiarowych równoległe do żadnego źródła napięcia podczas pomiaru prądu.
- Jeśli mierzony prąd wynosi blisko 10 A, każdy pomiar powinien trwać krócej niż 10 sekund, a następny należy wykonać dopiero po 15 minutach.

9) Pomiar temperatury (Celsjusz/Fahrenheit, patrz obrazek 6)



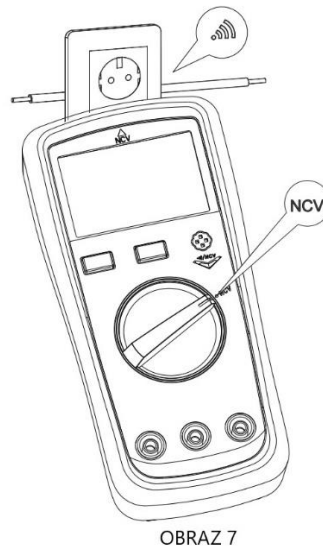
OBRAZ 6

- Przetłącz pokrętkę na pozycję pomiaru temperatury.
- Podłącz termoparę typu K do urządzenia i umieść sondę na obiekcie. Odczytaj temperaturę na ekranie po ustabilizowaniu się wartości.

Uwagi:

- Po włączeniu urządzenie wyświetli „OL”. Jest ono przeznaczone wyłącznie do pracy z termoparą typu K (Ni-Cr ~ Ni-Si), która jest czujnikiem temperatury.
- Mierzona temperatura powinna być niższa niż 250°C/482°F ($^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 1.8 + 32$).

10) Pomiar NCV (patrz obrazek 7)



- Aby wykryć obecność napięcia AC lub pola elektromagnetycznego w przestrzeni, przetłącz pokrętkę na pozycję NCV.
- Umieść przednią część urządzenia w pobliżu mierzonego obiektu. Gdy napięcie w polu elektrycznym przekroczy >100 Vac, wyświetlacz LCD pokaże natężenie pola elektrycznego za pomocą symbolu „-”. Im więcej „-” (maksymalnie do 4 segmentów), tym wyższe natężenie pola elektrycznego. Im wyższe natężenie pola, tym częstsze sygnały brzęczyka i miganie czerwonej diody LED, i odwrotnie.

Wyświetlanie natężenia pola elektrycznego:

- Gdy natężenie pola elektrycznego wynosi 0~50 mV, wyświetlacz LCD pokazuje „EF”.
- Gdy natężenie pola wynosi 50~100 mV, wyświetlacz LCD pokazuje „-”.
- Gdy natężenie pola wynosi 100~150 mV, wyświetlacz LCD pokazuje „--”.
- Gdy natężenie pola wynosi 150~200 mV, wyświetlacz LCD pokazuje „---”.
- Gdy natężenie pola przekracza >200 mV, wyświetlacz LCD pokazuje „----”.

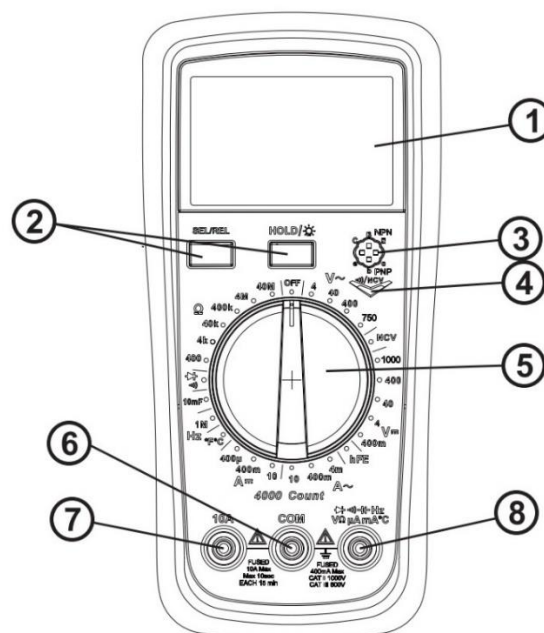
11) Inne:

- Urządzenie przechodzi w tryb normalnego pomiaru w ciągu 2 sekund po uruchomieniu.
- Urządzenie automatycznie wyłącza się, jeśli przez 15 minut nie wykonano żadnej operacji. Możesz wznowić pracę, naciskając dowolny przycisk – brzęczyk wyemituje jeden sygnał dźwiękowy. Aby wyłączyć automatyczne wyłączanie, ustaw pokrętkę na pozycję OFF, a następnie przytrzymaj przycisk SEL/REL i włącz urządzenie.

- Brzęczyk wyemituje jeden dźwięk (około 0,25 sekundy) przy każdej ważnej operacji lub przekręceniu pokręćła.
- Sygnały brzęczyka podczas pomiaru:
- Gdy napięcie wejściowe ≥ 1000 V (AC/DC), brzęczyk będzie emitował ciągły dźwięk, wskazując, że osiągnięto limit zakresu.
- Gdy prąd > 10 A (AC/DC), brzęczyk będzie emitował ciągły dźwięk, wskazując, że osiągnięto limit zakresu.
- Brzęczyk wyemituje 5 kolejnych sygnałów dźwiękowych na około 1 minutę przed automatycznym wyłączeniem i jeden długi sygnał dźwiękowy podczas wyłączenia.
- Wykrywanie niskiego napięcia:
- Gdy napięcie baterii $< 2,5$ V, pojawi się symbol „”; ale urządzenie będzie działać normalnie. Symbol „” będzie migał przez 3 sekundy co 3 sekundy.
- Jeśli napięcie spadnie poniżej 2,2 V, urządzenie wyświetli tylko symbol niskiego napięcia i nie będzie działać.

FUNKCJE PRZYCISKÓW I KONFIGURACJA

Przycisk funkcyjny (patrz obrazek 1)



OBRAZ 1

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Wyświetlacz LCD | 5. Przetącznik funkcji |
| 2. Przyciski funkcyjne | 6. Wejściowy terminal COM |
| 3. Wejściowy terminal tranzystora | 7. Wejściowy terminal prądu 10A |
| 4. Wskaźnik alarmu dźwiękowego/wizualnego | 8. Inny wejściowy terminal pomiarowy |

Przyciski funkcyjne

2 - SELECT/REL: Naciśnij, aby przełączyć tryb zakresu na pomiar diody/ciągłości, temperaturę w Celsjuszach/Fahrenheitach. Podczas pomiaru pojemności, napięcia, prądu i rezystancji (zakres 400Ω) naciśnięcie tego przycisku pozwala wyzerować wartości bazowe.

2 - HOLD/☀️ : Naciśnij przycisk, aby zatrzymać/zapisać dane lub anulować ich zapis. Przytrzymaj przycisk przez ≥ 2 sekundy, aby włączyć/wyłączyć podświetlenie.

ZAWARTOŚĆ

Otwórz opakowanie i wyjmij multimetr. Sprawdź dokładnie, czy brakuje któregoś z poniższych elementów lub czy jest on uszkodzony.

1. Urządzenie
2. Instrukcja obsługi

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

- Transportuj urządzenie w oryginalnym opakowaniu, aby uniknąć uszkodzeń.
- Przechowuj w suchym miejscu, z dala od bezpośredniego światła słonecznego oraz źródeł ciepła.
- Unikaj przechowywania urządzenia w miejscach, gdzie temperatura może spaść poniżej -20°C lub wzrosnąć powyżej 60°C .

KONSERWACJA

Multimetr cyfrowy z funkcją łatwej konserwacji i szybkiej wymiany baterii
Zawsze gotowy do działania dzięki prostemu procesowi konserwacji i serwisu!

Multimetr cyfrowy to niezawodne narzędzie pomiarowe, które oferuje nie tylko precyzję pomiarów, ale także łatwą konserwację. Dzięki szybkiemu dostępowi do baterii i bezpieczników użytkownik może samodzielnie zadbać o urządzenie, co minimalizuje przestoje w pracy.

Najważniejsze funkcje:

Szybka wymiana baterii: Prosta procedura wymiany baterii (2 × AA) z łatwym dostępem do komory, aby zapewnić ciągłą pracę urządzenia.

Ochrona urządzenia: Wbudowane ceramiczne bezpieczniki (0,5 A / 10 A) chronią urządzenie przed uszkodzeniami wynikającymi z przeciążeń napięciowych i prądowych.

Prosta konserwacja: Łatwe czyszczenie i regularna obsługa urządzenia zwiększają jego żywotność.

Profesjonalne wsparcie: W razie usterek serwis może być wykonany przez wykwalifikowanych specjalistów.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent : **Zhejiang Wipcool Refrigeration Equipment Co., Ltd.**
Upoważniony przedstawiciel : **4REF sp. z o.o., ul. Bolesława Prusa 7a, 16-001 Kleosin**
producenta
Wyrób/Model : **Multimetr ADM750**

Potwierdzamy, że wyrób jest zgodny z niżej wymienionymi przepisami:

 Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.

i normami:

 **EN IEC 61326-1:2021**
 **EN IEC 61326-2-2:2021**

Firma 4REF sp. z o.o. jako upoważniony przedstawiciel producenta Zhejiang Wipcool Refrigeration Equipment Co., Ltd. w Polsce potwierdza z pełną odpowiedzialnością, że produkty są zgodne z powyższymi dyrektywami i normami.



Zgodnie z obowiązującymi przepisami o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, produktów oznakowanych symbolem selektywnego zbierania nie można umieszczać wraz z innymi odpadami komunalnymi. Ze względu na zawartość substancji szkodliwych wyroby elektroniczne nie poddawane procesowi selektywnego sortowania mogą być niebezpieczne dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Właściwa selektywna zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zapobiega negatywnym oddziaływaniom na środowisko.

Recykling - jedna z metod ochrony środowiska naturalnego. Proces odzyskiwania z odpadów substancji, które mogą być powtórnie wykorzystane jako surowce.

Utylizacja - wykorzystanie (potocznie także niszczenie) odpadów jako surowców wtórnych, które straciły wartość użytkową np. tworzyw sztucznych, papieru i tektury.

INFORMACJA O SYSTEMIE ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO I ELEKTRONICZNEGO.

przyjmujemy i odbieramy nieodpłatnie zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych o ile sprzęt jest tego samego rodzaju i pełni te same funkcje co zakupiony,

- ✓ dystrybutor (producent również jeśli pełni funkcję dystrybutora) dostarczający nabywcy sprzęt przeznaczony do gospodarstw domowych obowiązany jest do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych w miejscu dostawy tego sprzętu o ile zużyty sprzęt jest tego samego rodzaju i pełni tę samą funkcję co sprzęt dostarczony, informujemy, że zakazane jest zbieranie niekompletnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz części pochodzących ze zużytego sprzętu,
- ✓ mamy prawo odmówić przyjęcia zużytego sprzętu, jeśli stwarza on ze względu na zanieczyszczenie zagrożenie dla zdrowia lub życia osób przyjmujących sprzęt,
- ✓ informujemy, że obowiązuje zakaz umieszczania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego łącznie z innymi odpadami,
- ✓ użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych może przekazać zużyty sprzęt;- zbierającemu odpady, - zakładowi przetwarzania, - odbierającemu odpady komunalne na terenie gminy.

Informacje są umieszczone na stronach BIP w urzędach marszałkowskich w urzędach miasta i gminy

