

MULTIMETRY KIESZONKOWE DM-1015


Instrukcja obsługi

1. Bezpieczeństwo

- Mierniki są wykonane zgodnie z normą EN61010 i posiadają Kat.III 300V/Kat.II 500V
- Podczas wykonywania pomiarów zachowaj szczególną ostrożność, gdyż w miejscach z reguły bezpiecznych może być obecne napięcie.
- Zawsze przed podłączeniem przewodów pomiarowych do obwodu wyłącz zasilanie obwodu. Mimo wyłączenia zasilania napięcie może być obecne np. na kondensatorach.
- Aby uniknąć elektrycznego porażenia zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy z napięciem powyżej 60V DC lub 25V AC RMS
- Przed pomiarem rezystancji upewnij się, że zostało wyłączone zasilanie i nie jest obecne napięcie AC i DC.
- Nigdy nie wykonuj pomiarów, gdy pokrywa baterii bądź obudowa miernika jest otwarta.
- Nigdy nie przekraczaj dopuszczalnych wartości sygnału wejściowego podanego w instrukcji.
- Mierniki kieszonkowe są przeznaczone do pomiarów niskich napięć. Wartości mierzonych napięć powinny być ograniczone do 450V(AC/DC).
- Nigdy nie używaj miernika jeśli miernik lub przewody pomiarowe są wilgotne bądź mokre.
- Przed dokonaniem pomiaru upewnij się, że nie dotykasz żadnych metalowych części sond pomiarowych.

SPECYFIKACJE

1.2 Właściwości

- Wyświetlacz: LCD 3 3/4cyfry maksymalny odczyt 4000
- Automatyczny wybór zakresów
- Wskaźnik przekroczenia zakresu: „OL” (za wyjątkiem zakresu 450V AC/DC)
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe: zabezpieczenie PTC na zakresie rezystancji.
- Wskaźnik rozładowania baterii: symbol  pojawia się gdy poziom rozładowania baterii nie pozwala na właściwą pracę miernika.
- Data Hold: Funkcja zatrzymania wskazań wyświetlacza
- Funkcja automatycznego wyłączenia: Miernik automatycznie wyłącza się po 10 minutach bezczynności. Aby ponownie włączyć miernik należy wcisnąć przycisk „Data Hold”
- Temperatura pracy: 0-40°C, 80% wilgotności względnej.
- Temperatura magazynowania: 20-60°C, 70% wilgotności względnej.
- Zasilanie: 2 x baterie LR-44

Specyfikacje

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Zakres częstotliwości	Dokładność
Napięcie DC	400mV/4V/40V/400V	100μV		±(1.3%+4cyfry)
Napięcie AC	4V/40V/400V	1mV	50-60Hz	±(2%+4cyfry)
Rezystancja	400Ω/4K/40K/400K 4M 40M	0.1Ω 1K 10K		±(2%+4cyfry) ±(6%+2cyfry) ±(9%+5cyfr)
Prąd DC	40mA/400mA	10μA		±(1.5%+5cyfry)
Prąd AC	40mA/400mA	10μA		±(2.5%+5cyfry)
Test diody	Napięcie otwartego obwodu 3V	1mA		±(9%+2cyfr)
Ciągłość	Prąd testowy: 1mA, napięcie otwartego obwodu 3V Buzer < 40Ω			
Częstotliwość	10Hz-10MHz	0.01Hz		±(1.0%+4cyfr)
Pojemność	40nF-40μF	0.01nF		±(2.0%+5cyfry)
Cykl pracy	0.1-99.9%	0.1%		±(2.0%+5cyfry)
Baterie	1.5V			

3. WYKONYWANIE POMIARÓW

3-1. Pomiar napięcia DC (zakres automatyczny)

- Ustaw pokrętkę obrotową w pozycję DCV. Po lewej stronie na wyświetlaczu pojawi się symbol „---”.
- Podłącz przewody pomiarowe do badanego obwodu. Zakres będzie się zmieniał automatycznie do momentu, gdy napięcie mierzone będzie wyświetlane z najlepszą rozdzielczością.
- Odczytaj wartość wyniku z wyświetlacza.

3-2. Pomiar napięcia AC (zakres automatyczny)

- Ustaw pokrętkę obrotową w pozycję ACV. Po lewej stronie na wyświetlaczu pojawi się symbol „fali”.
- Podłącz przewody pomiarowe do badanego obwodu. Miernik automatycznie wybierze właściwy zakres.
- Odczytaj wartość wyniku z wyświetlacza.

3-3. Pomiar rezystancji (zakres automatyczny)

- Ustaw pokrętkę obrotową w pozycję „Ω”.
- Upewnij się że wyłączone jest zasilanie badanego obwodu.
- Podłącz przewody pomiarowe do badanego obwodu. Miernik automatycznie wybierze właściwy zakres.
- Odczytaj wartość wyniku z wyświetlacza.

3-4. Test ciągłości

- Ustaw pokrętkę obrotową w pozycję „Ω” i naciśnij przycisk **)))**.
- Na zakresie testu ciągłości sygnału pojawia się sygnał dźwiękowy buzera, gdy rezystancja obwodu sprawdzanego jest mniejsza niż około 40Ω.

3-5. Test diody

- Ustaw pokrętkę obrotową w pozycję „Ω” i naciśnij przycisk **)))**.
- Podłącz przewody pomiarowe do diody. Podczas pomiaru dobrej diody w kierunku przewodzenia na wyświetlaczu powinna być wyświetlana wartość 0.4-0.7V, a w kierunku zaporowym na wyświetlaczu miernika powinien pojawić się symbol „OL”.

3-6. Pomiar prądu DC

- Ustaw pokrętkę obrotową w pozycję „μA” lub „mA”.
- Jeśli nie znasz w przybliżeniu wartości mierzonego prądu, zacznij pomiar na wyższym zakresie, a następnie zmniejsz zakres.
- Podłącz przewody pomiarowe do badanego obwodu.
- Odczytaj wartość mierzonego prądu z wyświetlacza.

3-7. Pomiar prądu AC

- Ustaw pokrętkę obrotową w pozycję „μA” lub „mA”.

- Jeśli nie znasz w przybliżeniu wartości mierzonego prądu zacznij pomiar na wyższym zakresie, a następnie zmniejsz zakres.
- Podłącz przewody pomiarowe do badanego obwodu.
- Odczytaj wartość mierzonego prądu z wyświetlacza.

3-7. Test baterii

- Ustaw pokrętkę obrotową miernika na zakres 1.5V
- Dotknij końcówki pomiarowe do elektrod baterii.
- Odczytaj wartość wyniku z bargrafu. Jeśli wartość odczytana będzie poniżej 80% napięcia baterii. Bateria jest zużyta.

4. Wymiana baterii

- Jeśli na wyświetlaczu pojawi się symbol rozładowania baterii natychmiast wymień baterie.
- Aby wymienić baterię usuń pokrywę baterii.
- Zainstaluj nowe baterie typu LR44, pamiętaj o ich podłączeniu zgodnie z właściwą polaryzacją.
- Załóż pokrywę baterii.