

INSTRUKCJA OBSŁUGI

DŁUGOPISOWY WSKAŹNIK NAPIĘCIA DT-3290



BEZPIECZEŃSTWO

Międzynarodowe Znaki Bezpieczeństwa:



Symbol ten oznacza konieczność zapoznania się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem.

UWAGI ODNOŚNIE BEZPIECZEŃSTWA

- Nie przekraczać maksymalnych zakresów na wejściu dla wybranych funkcji pomiarowych
- Nie dotykać końcówek i gniazd pomiarowych podczas pomiarów
- Kiedy miernik nie jest używany, ustaw wyłącznik na **OFF**

OSTRZEŻENIA

- Przed pomiarem ustaw przełącznik w odpowiednie miejsce.
- Podczas pomiaru nie należy kręcić pokrętkiem, nie zmieniać funkcji pomiarowych, zachować szczególną ostrożność
- Nie przekraczać maksymalnego wskazanego zakresu przy wykonywanych pomiarach

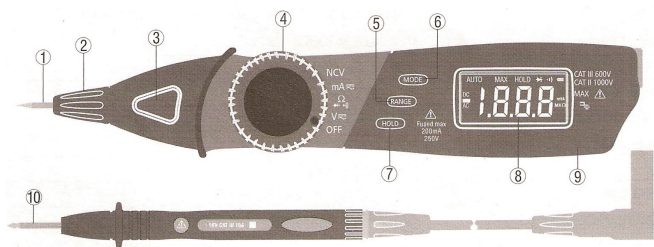
UWAGI

Niewłaściwe użytkowanie miernika może spowodować jego zniszczenie, zepsucie, uszkodzenie lub porażenie prądem. Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed korzystaniem z miernika.

Sprawdzaj sposób w jaki są podłączone przewody pomiarowe z miernikiem aby uniknąć ewentualnej awarii. Napraw lub wymień każdą wadę przed użyciem miernika. **Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku pomiaru napięcia wyższego niż 25 V AC rms lub 35 V DC.** Tak wysokie napięcie niesie ryzyko porażenia. Wymień baterię jeżeli miernik był przechowywany przez dłuższy okres czasu. Zawsze wymieniaj rozładowaną baterię przy wyłączonym zasilaniu miernika. Jeżeli sprzęt jest używany nie zgodnie ze wskazaniami przez producenta ,może prowadzić to do uszkodzenia sprzętu.

OPIS MIERNIKA

1. Wejście V/mA/Ω .
2. Pokrętko.
3. Bezkontaktowy wskaźnik napięcia AC.
4. Pokrętko zmiany funkcji pomiarowych.
5. Przycisk RANGE.
6. Przycisk MODE.
7. Przycisk HOLD.
8. Wyświetlacz LCD.
9. Pokrywa baterii.
10. Wejście COM.



POMIAR NAPIĘCIA AC/DC

1. Ustaw przełączniki wyboru na funkcję **V**.
2. Przyciskiem **MODE** wybierz rodzaj pomiaru AC lub DC.
3. Podłącz urządzenie do badanego obwodu.
4. Odczytaj mierzoną wartość na wyświetlaczu LCD.

POMIAR PRĄDU

1. Ustaw przełącznik na funkcję **mA**.
2. Przyciskiem **MODE** wybierz rodzaj pomiaru AC lub DC.
3. Wyłącz badany obwód z zasilania i rozewrzyj go w punkcie pomiaru.
4. Czarny przewód pomiarowy dotknij do minusowego zacisku a igłą multimetru do plusowego zacisku.
5. Odczytaj mierzoną wartość na wyświetlaczu LCD.

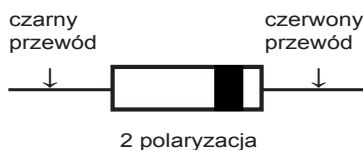
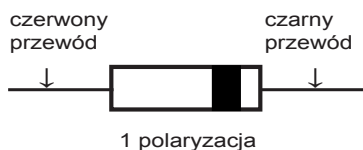
UWAGA: Nie przekraczaj maksymalnych zakresów pomiarowych podanych w DTR.

POMIAR REZYSTANCJI

1. Ustaw przełączniki wyboru na funkcję $\rightarrow \text{---} \bullet \text{---} \Omega$.
2. Podłącz przewody pomiarowe równolegle do badanego obwodu $I_{\text{max}} = 200 \text{ mA}$.
3. Odczytaj mierzoną wartość na wyświetlaczu LCD.

TEST DIOD

1. Ustaw przełączniki wyboru na funkcję $\rightarrow \text{---} \bullet \text{---} \Omega$.
2. Przyciskiem **MODE** wybierz rodzaj pomiaru $\rightarrow \text{---} \bullet \text{---}$.
3. Dotknij przewody pomiarowe do badanej diody. Miernik zmierzy napięcie przewodzenia diody. Jeśli dioda będzie sprawna na jednej polaryzacji miernik wyświetli napięcie przewodzenia diody od 0,4 do 0,7 V. Na drugiej wyświetli **OL**. Jeśli dioda będzie uszkodzona na jednej jak i na drugiej polaryzacji wyświetli symbol **OV** lub **OL**.



TESTER CIĄGŁOŚCI

1. Ustaw przełączniki wyboru na funkcję $\rightarrow \text{---} \bullet \text{---} \Omega$.
2. Przyciskiem **MODE** wybierz rodzaj pomiaru $\bullet \text{---} \Omega$.
3. Podłącz przewody pomiarowe do badanego obwodu.
4. Odczytaj wynik pomiaru na wyświetlaczu LCD. Jeśli wartość rezystancji spadnie poniżej **150Ω** pojawi się sygnał dźwiękowy.

BEZKONTAKTOWY TESTER NAPIĘCIA AC (NCV)

OSTRZEŻENIE: Ryzyko porażenia prądem. Przed użyciem, zawsze wypróbuj Detektor Napięcia na znanym obwodzie aby zweryfikować właściwą operację.

1. Ustaw przełącznik w pozycji NCV.
2. Przybliż końcówką miernika do badanego przewodu pod napięciem.
3. Jeżeli napięcie AC jest obecne, zapali się czerwone światelko detektora.

UWAGA: Detektor jest zaprojektowany z wysoką czułością. Elektryczność statyczna lub inne zasilanie energii może przypadkowo aktywować detektor. Jest to normalna sytuacja.

PRZYCISK HOLD

Aby "zamrozić" wskazanie wyświetlacza LCD, naciśnij przycisk **Hold**. Kiedy **Hold** jest aktywny, pojawia się ikonka **HOLD** na wyświetlaczu LCD. Naciśnij przycisk **Hold** ponownie aby powrócić do normalnej funkcji pomiaru.

PRZYCISK RANGE

Kiedy miernik zostanie włączony, automatycznie przechodzi na AutoRanging. Automatycznie wybiera najlepszy zakres dla przeprowadzonego pomiaru i jest generalnie najlepszą opcją dla większości pomiarów. Dla żądanych pomiarów zakres można wybrać ręcznie:

1. Naciśnij przycisk **RANGE**. Wyświetlany wskaźnik Auto Range wyłączy się, a wskaźnik Manual Range włączy się.
2. Naciśnij przycisk **RANGE** aby przejść do kolejnych zakresów zanim wybierzesz pożądany zakres.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **RANGE** przez 2 sekundy aby wyjść z opcji ManualRanging i przejść na AutoRanging.


WYMIANA BATERII

1. Odkręć tylną klapę baterii.
2. Otwórz komorę na baterie.
3. Umieść nowe baterie (1,5 V AAA x2).
4. Złóż miernik z powrotem.

SPECYFIKACJE

Funkcje	Zakres	Dokładność
Napięcie DC	200,0 mV	±0,8%
	2,000 V	±1,0%
	20,00 V	
	200,0 V	
	600,0 V	±1,2%
Napięcie AC	200,0 mV	±1,2%
	2,000 V	±1,2%
	20,00 V	
	200,0 V	
	600,0 V	±1,5%
Prąd DC	20,00 mA	±1,5%
	200,0 mA	±1,5%
Prąd AC	20,00 mA	±2,0%
	200,0 mA	±2,0%
Rezystancja	200,0Ω	±1,0%
	2,000kΩ	±1,5%
	20,00kΩ	
	200,0kΩ	
	2,000MΩ	±2,5%
	20,00MΩ	±3,5%

DANE TECHNICZNE

Test diod	sprawdzenie natężenia prądu 0,9 mA max., otwarty obwód elektryczny typowy 1.5V
Test ciągłości	sygnał dźwiękowy gdy rezystancja obwodu spadnie < 150Ω
Wyświetlacz	wyświetlacz LCD
Przekroczenie zakresu	wyświetlany jest symbol OL
Automatyczny wyłącznik zasilania	automatyczne wyłączenie miernika po ok 15 min bezczynności
Impedancja wyjścia	10MΩ (V AC i V DC)
Częstotliwość próbkowania	2 razy na sekundę
Wskaźnik niskiego poziomu baterii	wyświetlany jest symbol 
Zasilanie	2x1,5 V (AAA)
Temperatura pracy	5°C+40°C
Temperatura przechowywania	-20°C+60°C
Wilgotność	Max 80% do 31°C równolegle do 50% przy 40°C
Waga [g]	215
Wymiary [mm]	220x40x33
Bezpieczeństwo	zgodnie z normą EN 61010-1