

1. Zbliż końcówkę detektora napięcia do badanego przewodu.
  2. Jeśli przewód jest pod napięciem, na wskaźniku detektora pojawi się czerwone światło.
- Uwaga:** W przewodach zasilających żyły przewodzące są często skręcone, dlatego dla zapewnienia najlepszych rezultatów pomiaru przesun detektor wzdłuż przewodu tak, by znalazł się on jak najbliżej "gorącego" przewodnika.  
Ze względu na dużą czułość detektora elektryczność statyczna lub inne źródła promieniowania elektromagnetycznego mogą wywoływać przypadkowe wzbudzenia przyrządu.

### **Funkcja HOLD**

Ta funkcja pozwala na zatrzymanie wskazań wyświetlacza. Pierwsze przyciśnięcie przełącznika "HOLD" powoduje zatrzymanie wskazań (na wyświetlaczu pojawia się napis HOLD z jednoczesną sygnalizacją dźwiękową), a kolejne powoduje przejście miernika w normalny tryb pracy.

### **Funkcja MAX/MIN**

Jednokrotne przyciśnięcie przełącznika "MAX/MIN" powoduje przejście miernika w tryb wyświetlania wartości maksymalnej. Wskazanie miernika zmienia się tylko w sytuacji, gdy wielkość mierzona wzrasta, a na wyświetlaczu pojawia się napis MAX. Kolejne przyciśnięcie przełącznika sprawia przejście miernika w tryb wyświetlania tylko wartości minimalnej.

Wskazanie miernika zmienia się tylko w sytuacji, gdy wielkość mierzona maleje, a na wyświetlaczu pojawia się napis MIN. Przyciśnięcie i przytrzymanie przez 2 sekundy przełącznika "MAX/MIN" powoduje przejście miernika w normalny tryb pracy.

### **Zmiana zakresów**

Po włączeniu miernik pracuje zawsze w trybie automatycznej zmiany zakresów. Przyciśnięcie przełącznika SELECT sprawia przejście miernika w tryb ręcznej zmiany zakresów. Każde przyciśnięcie zmienia zakres o jeden krok. W celu ponownego włączenia automatycznej zmiany zakresów naciśnij i przytrzymaj przełącznik SELECT przez dwie sekundy.


### **Automatyczny wyłącznik zasilania**

Miernik zostanie automatycznie wyłączony po 15 minutach niewykonywania żadnych pomiarów.

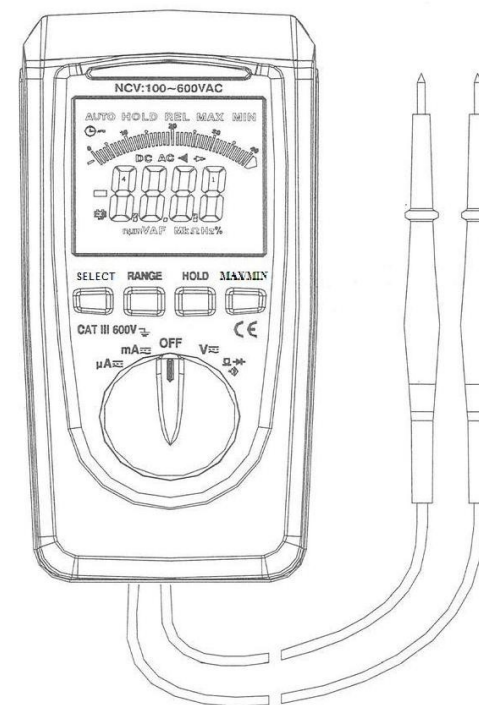
### **Wymiana baterii**

1. Podnieś spodnią pokrywę i wyciągnij przewody pomiarowe.
2. Odkręć dwie śrubki znajdujące się pod prowadnicami przewodów pomiarowych.
3. Wymień dwie baterie 1,5V LR44 (AG13).
4. Umieść na swoim miejscu pokrywę baterii i przykręć śrubki.

### **Dane techniczne**

<b>Maksymalne napięcie wejściowe</b>	600V	
<b>Test diody</b>	prąd testu 1mA max	
<b>Test ciągłości</b>	sygnał dźwiękowy jeśli	jest
	rezystancja mierzonego obwodu	
	mniejsza niż 30Ω	
<b>Wyświetlacz</b>	LCD, cyfry 4000, 3 4/5	
<b>Przekroczenie zakresu</b>	na wyświetlaczu "OL"	
<b>Wskaźnik rozładowania baterii</b>	na wyświetlaczu 	
<b>Impedancja wejściowa</b>	>7,5MΩ (V DC oraz V AC)	
<b>Metoda pomiarowa</b>	detektor wartości średniej	
<b>Zakres częstotliwości napięcia AC</b>	50Hz – 400Hz	
<b>Automatyczny wyłącznik zasilania</b>	po około 15 minutach	
<b>Zasilanie</b>	2 baterie LR44 (AG13)	
<b>Temperatura pracy</b>	0°C – 40°C	
<b>Temperatura przechowywania</b>	-10°C – 50°C	
<b>Waga</b>	122g	
<b>Rozmiary</b>	125 x 58,5 x 21,5mm	

## INSTRUKCJA OBSŁUGI UNIWERSALNY MULTIMETR DT-16 #5484



### **Charakterystyka:**

- wyświetlacz LCD 3 4/5 cyfry z bargrafem
- wbudowany bezkontaktowy detektor napięcia zmiennego z sygnalizacją świetlną
- kategoria bezpieczeństwa CATIII 600V
- automatyczna zmiana zakresu
- automatyczny wyłącznik zasilania
- praktyczny schowek na przewody pomiarowe
- zabezpieczenie przeciwprzebieżeniowe 200mA/500V

### **Międzynarodowe symbole bezpieczeństwa:**



Ten symbol oznacza konieczność przeczytania instrukcji obsługi przed rozpoczęciem pracy z przyrządem.



Ten symbol oznacza ostrzeżenie: Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.



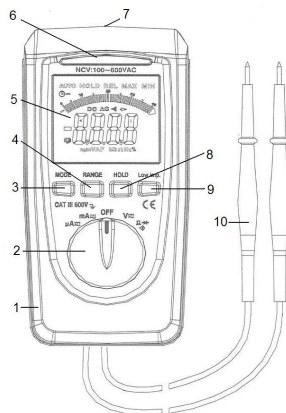
Ten symbol oznacza, że miernik jest chroniony przez podwójną izolację.

## Zasady bezpieczeństwa

1. Użytkowanie niezgodne z instrukcją może doprowadzić do uszkodzeń, porażenia prądem, zranień. Przeczytaj i upewnij się, że dobrze zrozumiałeś instrukcję obsługi.
2. Nie wolno stosować miernika z otwartą pokrywą baterii lub bez pokrywy baterii.
3. Zawsze odłączaj przewody pomiarowe od wszelkich źródeł napięcia przed wymianą baterii lub bezpieczników.
4. Wartość napięcia w mierzonym obwodzie na jakimkolwiek zakresie pomiarowym nie może przekroczyć 600V.
5. Zawsze odłączaj źródła zasilania testowanych urządzeń przed wykonaniem jakichkolwiek pomiarów.
6. Usuń z miernika baterie, jeśli nie jest on używany przez dłuższy czas.
7. Zachowaj szczególną ostrożność przy pomiarach powyżej 60VDC lub 30VACrms.

## Opis miernika

1. Pokrywa baterii..
2. Przelącznik wyboru funkcji pomiarowej.
3. Przelącznik wyboru trybu pomiaru..
4. Przelącznik trybu zmiany zakresów.
5. Wyświetlacz 3 4/5 cyfry.
6. Sygnalizacja świetlna bezdotykowego detektora napięcia.
7. Bezdotykowy detektor napięcia.
8. Przelącznik zatrzymania pomiaru.
9. Przelącznik wskazywania wartości maksymalnej lub minimalnej.
10. Przewody pomiarowe (dostępne po otwarciu pokrywy tylnej części miernika przez delikatne podważenie z boku).



## OBSŁUGA

### Pomiar napięcia AC/DC

1. Ustaw przelącznik funkcyjny na zakres  $V_{\approx}$
2. Przyciśnij klawisz **SELECT**, aby wybrać pomiar napięcia stałego “DC” lub zmiennego “AC”.
3. Włącz przewody pomiarowe równolegle w mierzony obwód.
4. Odczytaj wskazanie na wyświetlaczu.

	Zakres	Dokładność
Napięcie zmienne AC 50-400Hz	400mV	±1,2% wskazania
	4V, 40V, 400V,	±1,5% wskazania
	600V	±1,5% wskazania
Napięcie stałe DC	400mV	±0,8% wskazania
	4V, 40V, 400V	±1,0% wskazania
	600V	±1,2% wskazania

### Pomiar prądu AC/DC

1. Ustaw przelącznik funkcyjny na zakres  $\mu A$  lub **mA**.
2. Przyciśnij klawisz **SELECT**, aby wybrać pomiar prądu stałego “DC” lub zmiennego “AC”.
3. Włącz przewody pomiarowe szeregowo w mierzony obwód.
4. Odczytaj wskazanie na wyświetlaczu.

Uwaga: Zabezpieczenie przeciwprzeciężeniowe – bezpiecznik 200mA/500V

	Zakres	Dokładność
Prąd zmienny AC	400 $\mu A$ , 4000 $\mu A$	±1,8% wskazania
	40mA, 200mA	±2,0% wskazania
Prąd stały DC	400 $\mu A$ , 4000 $\mu A$	±1,5% wskazania
	40mA, 200mA	±1,5% wskazania

### Pomiar rezystancji

1. Odłącz zasilanie od mierzonego obwodu!
2. Ustaw przelącznik funkcyjny w pozycję  $\Omega$
3. Przyciśnij klawisz **SELECT** tak, by na wyświetlaczu pojawił się symbol “ $\Omega$ ”.
4. Końcówkami przewodów pomiarowych dotknij mierzonego elementu.
5. Odczytaj wskazanie na wyświetlaczu.

	Zakres	Dokładność
Rezystancja	400 $\Omega$	±0,8% wskazania
	4k $\Omega$ , 40k $\Omega$ , 400k $\Omega$	±1,2% wskazania
	4M $\Omega$	±2% wskazania
	40M $\Omega$	±3% wskazania

### Pomiar ciągłości obwodu

1. Odłącz zasilanie od mierzonego obwodu!
2. Ustaw przelącznik funkcyjny w pozycję  $\Omega$
3. Przyciśnij klawisz **SELECT** tak, by na wyświetlaczu pojawił się symbol  $\rightarrow$
4. Końcówkami przewodów pomiarowych dotknij mierzonego obwodu lub przewodu.
5. Jeśli rezystancja jest mniejsza niż około 150 $\Omega$ , miernik włącza sygnalizację dźwiękową. Jeśli obwód jest otwarty, nie ma sygnalizacji dźwiękowej, a na wyświetlaczu pojawia się “0L”.

### Tester diód

1. Odłącz zasilanie od mierzonego obwodu!
2. Ustaw przelącznik funkcyjny w pozycję  $\Omega$
3. Przyciśnij klawisz **SELECT** tak, by na wyświetlaczu pojawił się symbol diody.
4. Końcówkami przewodów pomiarowych dotknij wyprowadzeń testowanej diody. Jeśli jest sprawna, na wyświetlaczu pojawi się wskazanie około 0,4 do 0,7V przy jednej polaryzacji i “0L” przy drugiej. Jeśli dioda jest uszkodzona, przy obu polaryzacjach miernik wskaże 0V lub “0L”.

### Bezkontaktowy detektor napięcia

**OSTRZEŻENIE:**  
RYZIKO PORAŻENIA! PRZED UŻYCIEM ZAWSZE SPRAWDŹ DETEKTOR W OBWODZIE, KTÓREGO STANU JESTEŚ PEWNY.  
FUNKCJI TEJ UŻYWAJ TYLKO DO PRZEWODÓW IZOLOWANYCH!