

Prawidłowe usuwanie produktu

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produktu po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki.

W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu lub z organem władz lokalnych.

Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.



DOKŁADNIE ZAPOZNAJ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY
Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie przyrządu oraz spowodować zagrożenie zdrowia i życia użytkownika.

Bezpieczeństwo użytkownika

Stosowane symbole bezpieczeństwa

	Ważna informacja !		Podwójna izolacja	Przebieg elektryczny		
				Przebieg elektryczny	Przebieg elektryczny	Przebieg elektryczny
	Niebezpieczne napięcie !		Bezpiecznik	AC	DC	AC/DC
	Uziemienie (gniazdo)		Zgodność standardu EU	BAT		Akumulator, bateria – rozładowane

► Pełna zgodność ze standardami bezpieczeństwa jest gwarantowana tylko, gdy używane są dostarczone w komplecie przewody pomiarowe. W wypadku uszkodzenia przewody powinny być wymienione na ten sam model lub przewody o takich samych parametrach elektrycznych.

► Nie używać uszkodzonych przewodów pomiarowych. Nie dotykać końcówek i gniazd pomiarowych podczas pomiaru. Nie wykonywać pomiarów mokrymi rękami oraz w miejscach o dużej wilgotności. Niestosowanie się do zaleceń grozi porażeniem prądem.

► Nie wolno przekraczać wartości granicznych wielkości elektrycznych podanych dla każdego zakresu pomiarowego. Gdy nie jest znana skala mierzonej wielkości elektrycznej należy do pomiaru wybrać najwyższy zakres.

► Należy odłączyć sondy pomiarowe od mierzonego obwodu przed zmianą zakresu przełącznikiem.

Nie używać i nie przechowywać miernika w warunkach wysokiej temperatury, wilgotności, w otoczeniu wybuchowym, łatwopalnym, w silnym polu magnetycznym.

► Przed pomiarem tranzystora upewnić się, że odłączono sondy pomiarowe od innego mierzonego obwodu. Przed pomiarem rezystancji, pojemności lub ciągłości obwodu należy rozładować pojemności oraz odłączyć wszystkie źródła zasilania.

► Zachować szczególną ostrożność przy pomiarach powyżej 60VDC lub 30 VACrms

► Usunąć przewody pomiarowe i przyłączyć z miernika przed zdjęciem obwodów.

► W warunkach wysokiego pola elektrostatycznego (rozładowanie) (+/-4kV) miernik może nie pracować poprawnie. Może zająć potrzeba zresetowania miernika.

► Miernik przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczenia.

DANE TECHNICZNE

Certyfikaty: CE

Napięcie maksymalne pomiędzy gniazdem, a uziemieniem: CAT III 600V (szczytowe)

Bezpiecznik : F10A / 600V (dla zakresu pomiaru prądu 10A), 500mA / 600V dla pozostałych zakresów

Zasilanie : bateria 9V, 6F22 lub Neda1604

Ekran : LCD, cyfry 4000, odświeżanie 2-3/sek

Metoda pomiarowa: przetwornik A/C (podwójne całkowanie zbrocza)

Wskaźnik przekroczenia zakresu: "OL" - na wyświetlaczu (wybrać wyższy zakres pomiarowy)

Wskaźnik polaryzacji : "—" dla ujemnej polaryzacji

Temperatura pracy : 0°C – 40°C (32°F – 104°F) / przechowywania : -10°C – 60°C (14°F – 140°F)

Wymiary / waga : H:39 x W:78 x L:158 [mm] / 335g (wraz z baterią)

Dokładności pomiarów są podane dla okresu jednego roku po kalibracji oraz dla temperatury pracy 18°C do 28°C (64°F do 82°F) dla wilgotności RH<75%.

Informacje ogólne

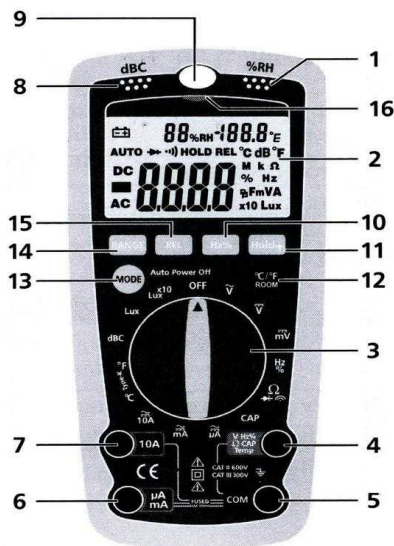
= Multimetr DT-61 "6 w 1" został zaprojektowany tak, aby połączyć w jednym przyrządzie funkcje miernika poziomu dźwięku, natężenia oświetlenia, termometru cyfrowego, miernika wilgotności, multimetru cyfrowego i detektora napięcia

= DT-61 jest profesjonalnym, przenośnym przyrządem pomiarowym z dużym podświetlanym wyświetlaczem LCD. Posiada wbudowany układ zabezpieczający przed przeciążeniem oraz wskaźnik rozładowania baterii. Funkcje: automatycznego doboru zakresu, ręcznego ustawiania zakresu, automatycznego wyłączania zasilania, zachowania danych (data hold) oraz pomiarów względnych.

= Multimetr realizuje funkcje pomiaru napięcia AC/DC, prądu AC/DC, rezystancji, częstotliwości, cyklu pracy, pojemności, ciągłości obwodu oraz testu diody. Funkcja pomiaru natężenia oświetlenia służy do pomiaru natężenia oświetlenia w przestrzeni (korekcja cosinusa dla kąta padania światła). Użyty czujnik promieniowania widzialnego jest bardzo stabilny (diody krzemowa o długiej żywotności). Pomiar wilgotności odbywa się z wykorzystaniem półprzewodnikowego sensora wilgotności, a temperatury za pomocą sondy T/C: K. Podczas używania mogą być wyświetlane zakresy ze wskazaniami w jednostkach inżynierskich.

Opis panela czołowego

1. Czujnik wilgotności i temperatury w pomieszczeniu.
2. Wyświetlacz LCD.
3. Przelącznik obrotowy.
4. Gniazdo pomiarowe VHz%ΩCAPTemp.
5. Gniazdo COM.
6. Gniazdo do pomiaru prądu na zakresach μA i mA.
7. Gniazdo do pomiaru prądu na zakresie 10A.
8. Mikrofon - do pomiaru poziomu dźwięku (dB)
9. Element światłoczuły - do pomiaru natężenia oświetlenia.
10. Przycisk wyboru pomiaru częstotliwości (Hz) lub wypełnienia przebiegu (%).
11. Przycisk zatrzymania wskazań HOLD i podświetlania wyświetlacza LCD.
12. Przycisk wyboru skali temperatury dla temperatury w pomieszczeniu.
13. Przycisk MODE do wyboru pomiaru dla przebiegu AC lub DC, pomiaru rezystancji, ciągłości obwodu lub diody.
14. Przycisk ręcznej zmiany zakresów RANGE.
15. Przycisk pomiaru względnego REL.
16. Wskaźnik bezkontaktowego detektora napięcia.



Obsługa

Pomiar prądu A DC / AC



Uwaga! Przed podłączeniem miernika do badanego obwodu wyłączyć zasilanie obwodu. Zawsze przed pomiarem należy sprawdzić ustawienia zakresu pomiarowego oraz podłączenie przewodów do gniazd pomiarowych. Niewłaściwe podłączenie przewodów lub błędne ustawienie zakresu może spowodować uszkodzenie miernika.

1. Ustawić przelącznik zakresów na odpowiedni zakres pomiaru prądu. Dla prądu poniżej 4000 μA ustawić zakres μA , dla prądu poniżej 400mA ustawić zakres mA, a dla prądu do 10A ustawić zakres 10A. Przelącznikiem MODE ustawić pomiar prądu zmiennego AC lub stałego DC. Na wszystkich zakresach możliwy jest automatyczny lub ręczny wybór zakresu (można przelączzać zakres przyciskiem RANGE).
2. Czerwony przewód pomiarowy załączyć do gniazda μA mA (do 400mA) lub 10A (dla prądu ponad 400mA do 10A), a czarny do gniazda COM.
3. Wpiąć przewody pomiarowe szeregowo w mierzony obwód.
4. Odczytać wartość na wyświetlaczu (pokazana polaryzacja czerwonego przewodu pomiarowego).

	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
DC	400 μA	0,1 μA	$\pm 1,0\%$ wskazania ± 3 cyfry
	4mA	1 μA	
	400mA	100 μA	$\pm 1,2\%$ wskazania ± 2 cyfry
	10A	10mA	
AC	400 μA	0,1 μA	$\pm 1,2\%$ wskazania ± 2 cyfry
	4mA	1 μA	
	400mA	100 μA	$\pm 1,5\%$ wskazania ± 2 cyfry
	10A	10mA	

- Zabezpieczenie przeciążeniowe : F10A 600V dla zakresu 10A, 500mA / 660V dla pozostałych zakresów
- Maksymalne wartości prądu: dla zakresu μA – max. 4000 μA
dla zakresu mA – max. 400mA
dla zakresu 10A – max. 10A
- Częstotliwość prądu AC: 50Hz – 400Hz

Tryb ręcznej zmiany zakresów

Po włączeniu miernik pracuje zawsze w trybie automatycznej zmiany zakresów. W celu przejścia w tryb ręcznej zmiany zakresów przy pomiarze prądu, napięcia lub rezystancji należy przycisnąć przycisk **RANGE**. Każde kolejne przyciśnięcie zmienia zakres pomiarowy. W celu powrotu do automatycznej zmiany zakresów przycisnąć i przytrzymać przelącznik **RANGE** przez około 2 sekundy.

Tryb uśpienia (Sleep Mode)

Jeżeli przez 15 minut nie zostanie przyciśnięty żaden przycisk lub nie zostanie przelączony przelącznik obrotowy miernik automatycznie się wyłącza. Załączenie miernika następuje poprzez przelączenie przelącznika obrotowego.

Podświetlanie wyświetlacza

W celu włączenia podświetlania wyświetlacza należy wcisnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk HOLD. Ponowne przyciśnięcie i przytrzymanie powoduje wyłączenie podświetlania.

Wymiana baterii



Uwaga! Przed zdjęciem tylnej pokrywy odłączyć przewody pomiarowe od mierzonego obwodu.

1. Wyłączyć miernik przyciskiem zasilania i odłączyć przewody z gniazd pomiarowych.
2. Odkręcić dwie śrubki pokrywy baterii w spodniej części miernika (na pokrywie znajdują się napisy ostrzegawcze i informacje o typie baterii) i zdemontować pokrywę.
3. Wymienić baterię 9V 6F22 na nową, założyć pokrywę i przykręcić śrubki zabezpieczające.

Nie wyrzucać zużytych baterii do niesegregowanych śmieci! Po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Jeśli baterie nie zostaną poprawnie zutilizowane, substancje niebezpieczne mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego lub środowiska naturalnego.

Aby chronić zasoby naturalne i promować ponowne wykorzystanie materiałów, należy oddzielać baterie od innego typu odpadów i poddawać je utylizacji poprzez lokalny, bezpłatny system zwrotu baterii. Baterie należy oddzielić od sprzętu. Baterie należy usuwać zgodnie z zasadami utylizacji niebezpiecznych odpadów elektronicznych.

Wymiana bezpiecznika



Uwaga! Przed zdjęciem tylnej pokrywy odłączyć przewody pomiarowe od mierzonego obwodu. Dla uniknięcia zagrożenia porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia miernika należy stosować bezpieczniki tylko jak w specyfikacji.

1. Wyłączyć miernik przyciskiem zasilania i odłączyć przewody z gniazd pomiarowych.
2. Odkręcić 6 śrubek ze spodu obudowy. Zjąć obudowę.
3. Usunąć uszkodzone bezpieczniki.
4. Zainstalować nowe bezpieczniki o parametrach zgodnych ze specyfikacją.
5. Zakręcić śrubki ze spodu obudowy.

Uwaga! Przepalenie bezpiecznika jest zazwyczaj wynikiem błędu pomiarowego lub złego doboru zakresu. Po wymianie bezpiecznika należy zwrócić szczególną uwagę na spełnienie wszystkich zaleceń instrukcji obsługi.

Pomiar rezystancji



Uwaga! Aby uniknąć zagrożenia lub uszkodzenia układu należy przed rozpoczęciem pomiaru wyłączyć zasilanie układu i rozładować kondensatory (wysokonapięciowe).

1. Przyłączyć czarny przewód pomiarowy do gniazda **COM**, a czerwony (" + ") do **VHz%ΩCAPTemp**.
2. Przelącznik zakresów ustawić na pozycję **Ω**, przelącznikiem **MODE** wybrać pomiar rezystancji (na wyświetlaczu symbol **Ω**).
3. Przyłączyć przewody pomiarowe do mierzonego rezystora. Możliwy jest automatyczny lub ręczny wybór zakresu pomiarowego (przyciskiem **RANGE**).
4. Odczytać wartość z wyświetlacza.

Uwaga : Wyświetlenie " **OL** " wskazuje na przerwę w obwodzie pomiarowym lub wartość rezystancji przekraczającą zakres pomiarowy.

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
400Ω	0,1Ω	±1,4% wskazania ± 4 cyfry
4kΩ	1Ω	±1,5% wskazania ± 2 cyfry
40kΩ	10Ω	
400kΩ	100Ω	
4MΩ	10kΩ	±2,0% wskazania ± 2 cyfry
40MΩ	1MΩ	±2,5% wskazania ± 2 cyfry

- **Napięcie obwodu maksymalnie:** 2,8V
- **Zabezpieczenie przeciążeniowe :** 250V DC lub ACrms maksymalnie przez 15 sekund
- Przy pomiarze rezystancji o wielkości > 1MΩ miernik wymaga kilku sekund na ustabilizowanie wskazania.
- Przy pomiarach na zakresie 40MΩ na końcówkach pomiarowych generowane jest napięcie, które może uszkodzić delikatne elementy półprzewodnikowe.

Pomiar pojemności



Uwaga! Aby uniknąć zagrożenia lub uszkodzenia układu należy przed rozpoczęciem pomiaru pojemności wyłączyć zasilanie układu i rozładować kondensatory (wysokonapięciowe).

1. Przyłączyć czarny przewód pomiarowy do gniazda **COM**, a czerwony (" + ") do **VHz%ΩCAPTemp**.
2. Przed pomiarem pojemności rozładować mierzony kondensator - zerwać końcówki.
3. Przelącznik obrotowy ustawić w pozycji **CAP** i przyłączyć przewody pomiarowe do mierzonej pojemności. Wartość odczytać z ekranu.

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
50nF	10pF	±5,0% wskazania ± 7 cyfr
500nF	0,1nF	±3,0% wskazania ± 5 cyfr
5μF	1nF	
50μF	10nF	
100μF	0,1μF	±4,0% wskazania ± 4 cyfry

- **Zabezpieczenie przeciążeniowe: 600V DC lub ACrms**
- Przy pomiarze dużych pojemności miernik wymaga kilku sekund na ustabilizowanie wskazań (zakres 100μF około 30 sekund).
- Przy pomiarze małych pojemności w otwartym obwodzie należy nacisnąć **REL** aby wyświetlacz pokazał "000", wtedy można odczytać wynik pomiaru.

Pomiar częstotliwości (Hz) / cyklu (%)

1. Przyłączyć czarny przewód pomiarowy do gniazda **COM**, a czerwony (" + ") do **VHz%ΩCAPTemp**.
2. Ustawić przelącznik zakresów miernika na pozycję **H_z%** (lub na zakresie **V AC/V DC** nacisnąć **H_z%** aby przelączyć na zakres **H_z%**), a przelącznikiem **H_z%** wybrać pomiar częstotliwości (na wyświetlaczu symbol **H_z**) lub cyklu (na wyświetlaczu symbol **%**).
3. Przyłożyć sondy do testowanego obwodu. Wartość odczytać z ekranu.

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
5Hz	0,001Hz	±1,2% wskazania ± 3 cyfry
50Hz	0,01Hz	
500Hz	0,1Hz	
5kHz	1Hz	
50kHz	10Hz	
500kHz	100Hz	
10MHz	1kHz	±1,5% wskazania ± 4 cyfry

Czułość: >0,5Vrms dla częstotliwości <1KHz
>3Vrms dla częstotliwości >1MHz

- **Dla zakresu Hz :**
Napięcie wejściowe : 0,5V – 10Vrms
Napięcie wejściowe musi być zwiększane ze wzrostem częstotliwości sygnału mierzonego.
Zabezpieczenie : 250V DC/ACrms
- **Dla zakresu mA / μA :**
Prąd wejściowy musi być zwiększany ze wzrostem częstotliwości sygnału mierzonego.
max prąd wejściowy dla zakresu μA – 4000μA, dla zakresu mA – 400mA
Zabezpieczenie : 250V DC/ACrms
- **Dla zakresu V :**
Napięcie wejściowe : 0,5V – 600Vrms
Napięcie wejściowe musi być zwiększane ze wzrostem częstotliwości sygnału mierzonego.
Impedancja wejściowa : 10MΩ
Max. napięcie wejściowe : 600V DC lub ACrms

Pomiar temperatury sondą

1. Ustawić przelącznik zakresów na pozycję **°C (wskazanie w stopniach Celsjusza) lub °F** (wskazanie w stopniach Celsjusza).
2. Przyłączyć sondę **T/C : K** do miernika znakiem **+** do gniazda **VHz%ΩCAPTemp**. Przyłożyć spoinę pomiarową na kilka sekund do mierzonego obiektu (czas stabilizacji pomiaru do 30sek).
3. Odczytać wartość temperatury na wyświetlaczu.

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
°C	1°C	±3,0% wskazania + 5 cyfr

- Załączona do miernika sonda T/C:K może być stosowana do temperatury 250°C. Do pomiaru wyższych temperatur należy stosować inne sondy.

Pomiar wilgotności / temperatury otoczenia

Po włączeniu miernika na jakimkolwiek zakresie pomiarowym wilgotność jest pokazywana w górnej linijce wyświetlacza obok symbolu **%RH**, a temperatura otoczenia obok symbolu **°C**. Przelącznikiem **°C/°F ROOM** można wybrać pomiar temperatury otoczenia w stopniach Celsjusza lub Fahrenheita.

	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
Wilgotność	33 – 99%	1%RH	± 3,0wskazania + 5 cyfr
Temperatura	0°C – 50°C	0,1°C	

Pomiar poziomu dźwięku



Podczas pomiaru dźwięku przewody pomiarowe w gniazdach miernika nie mogą być pod napięciem. Grozi to uszkodzeniem miernika.

1. Ustawić przelącznik zakresów miernika na pozycję **dBC**. Skierować mikrofon pomiarowy (płyta czołowa miernika) w kierunku źródła dźwięku. Odczytać wartość z wyświetlacza.

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność	Typowe pasmo pomiaru
35 – 100dB	0,1 dB	±5dB dla 94dB. 1KHz sinus	100 – 10000 Hz

Uwaga : krótki czas odpowiedzi miernika jest właściwy do zmierzenia krótkotrwałego hałasu (np. wybuchu). Wiatr wiejący bezpośrednio w mikrofon może spowodować niedokładność pomiaru.

- Charakterystyka korekcji - tryb C

Pomiar natężenia oświetlenia

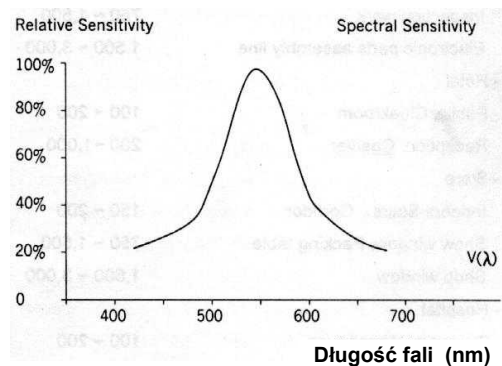


Podczas pomiaru oświetlenia przewody pomiarowe w gniazdach miernika nie mogą być pod napięciem. Grozi to uszkodzeniem miernika.

1. Ustawić przełącznik zakresów miernika na pozycję **Lux** lub **x10Lux**. Skierować czujnik w kierunku źródła światła. Odczytać wartość z wyświetlacza.

Zakres	Rozdz.	Dokładność	Powtarzalność
Lux(4000)	1 Lux	±0,5% wskazania + 10 cyfr kalibrowane dla lampy o kolorze 2856K	±2%
Lux(40000)	10 Lux		

Uwaga : wskazanie "OL" oznacza przekroczony zakres i należy wybrać wyższy.



Zastosowana fotodioda z filtrem ma charakterystykę uznaną przez C.I.E. (International Commission on Illumination) o krzywej $V(\lambda)$ jak na rysunku.

Bezkontaktowy detektor napięcia

1. Ustawić przełącznik obrotowy na jakimkolwiek zakresie pomiarowym.
2. Zbliżyć czło miernika do źródła napięcia zmiennego AC (np. przewód zasilający).
3. Jeśli napięcie mieści się w zakresie 50 – 1000V AC zapali się kontrolka bezkontaktowego detektora napięcia.

Funkcje specjalne

Funkcja HOLD

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

Funkcja REL

Jednokrotne przyciśnięcie przełącznika REL powoduje przejście miernika w tryb wyświetlania wartości względnej. Jako wartość odniesienia może służyć dowolna wielkość zapisana w pamięci miernika poprzez przyciśnięcie w czasie pomiaru przełącznika REL. W tym momencie aktualnie mierzona wartość staje się wielkością odniesienia. Od tego czasu, aż do czasu zmiany zakresu pomiarowego, miernik będzie pokazywał na wyświetlaczu różnicę pomiędzy mierzoną, a wartością odniesienia. Ponowne przyciśnięcie przełącznika REL powoduje przejście miernika w normalny tryb pracy.

Pomiar napięcia V DC / AC



UWAGA! aby uniknąć szkód lub niebezpieczeństwa porażenia elektrycznego, nie należy mierzyć napięć powyżej 600V rms. Przy pomiarze napięcia powyżej 60V DC / 30V AC należy zachować szczególną ostrożność.

1. Ustawić przełącznik zakresów na odpowiedni zakres napięcia **V** stałego lub zmiennego lub na zakres napięcia stałego **mV**. Na zakresie napięcia **V** stałego i zmiennego możliwy jest automatyczny lub ręczny wybór zakresu (można przełączać zakres przyciskiem **RANGE**). Na zakresie **mV** dostępny jest tylko automatyczny wybór zakresu.
2. Czerwony przewód pomiarowy załączyć do gniazda **VHz%ΩCAPTemp**, a czarny do gniazda **COM**.
3. Wpiąć przewody pomiarowe równolegle w mierzony obwód.
4. Odczytać wartość na wyświetlaczu (pokazana polaryzacja czerwonego przewodu pomiarowego). Dla małych napięć należy uzyskać dobry styk dla ustabilizowania pomiarów.

	Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
DC	400mV	100µV	±1,0% wskazania ± 4 cyfry
	4V	1mV	
	40V	10mV	
	400V	100mV	
	600V	1V	
AC	400mV	100µV	±1,5% wskazania ± 15 cyfr
	4V	1mV	±1,0% wskazania ± 4 cyfry
	40V	10mV	±1,5% wskazania ± 4 cyfry
	400V	100mV	±2,0% wskazania ± 4 cyfry
	600V	1V	±2,0% wskazania ± 4 cyfry

- Impedancja wejściowa: 10MΩ
- Zabezpieczenie przeciwprzeciążeniowe: 600V
- Częstotliwość napięcia AC: 50Hz – 400Hz

Test ciągłości obwodu



Uwaga! Aby uniknąć zagrożenia lub uszkodzenia układu należy przed rozpoczęciem pomiaru wyłączyć zasilanie układu i rozładować kondensatory (wysokonapięciowe).

1. Czerwony przewód pomiarowy załączyć do gniazda **VHz%ΩCAPTemp**, a czarny do gniazda **COM**.
2. Ustawić przełącznik zakresów na pozycję $\Omega \rightarrow \text{diode}$.
3. Przyciskiem **MODE** wybrać test ciągłości obwodu (na wyświetlaczu pojawia się symbol: $\rightarrow \text{diode}$).
4. Przyłączyć przewody pomiarowe do mierzonego obwodu. Jeżeli rezystancja mierzonego obwodu jest niższa niż 50Ω miernik generuje ciągle sygnał dźwiękowy (beep).

Test diody



Uwaga! Aby uniknąć zagrożenia lub uszkodzenia układu należy przed rozpoczęciem pomiaru wyłączyć zasilanie układu i rozładować kondensatory (wysokonapięciowe).

1. Czerwony przewód pomiarowy załączyć do gniazda **VHz%ΩCAPTemp**, a czarny do gniazda **COM**.
 2. Ustawić przełącznik zakresów na pozycję $\rightarrow \text{diode}$.
 3. Przyciskiem **MODE** wybrać test diody (na wyświetlaczu pojawia się symbol: $\rightarrow \text{diode}$).
 4. Przyłączyć czerwony przewód pomiarowy do anody, a czarny przewód do katody mierzonej diody (wymontowanej z obwodu). Miernik wskaże przybliżone napięcie przewodzenia diody. Przy odwróconych przewodach lub uszkodzonej diodzie (złączy) wyświetlone zostanie "OL".
- Wskazanie **OL** sygnalizuje otwarty obwód lub złą polaryzację
 - Jednostką pomiaru jest volt [V], napięcie przewodzenia diody.