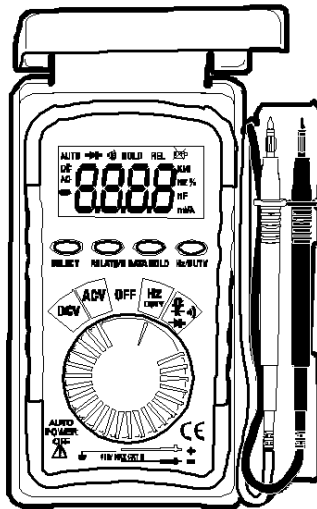


KIESZONKOWY MULTIMETR CYFROWY

AX-MS811



Instrukcja obsługi



Bezpieczeństwo

Międzynarodowe symbole bezpieczeństwa



Ten symbol użyty w odniesieniu do innego symbolu lub gniazda oznacza, że należy przeczytać odpowiedni fragment w instrukcji obsługi w celu uzyskania dalszych informacji.



Ten symbol w odniesieniu do innego symbolu lub gniazda oznacza, że podczas normalnego użytkowania może być obecne niebezpieczne napięcie.



Podwójna izolacja.

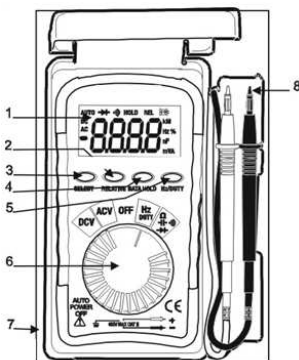
Informacje dotyczące bezpieczeństwa

1. Niewłaściwe użytkowanie tego miernika może spowodować jego uszkodzenie, a także porażenie prądem, zranienie lub śmierć użytkownika. Przed rozpoczęciem korzystania z miernika należy przeczytać i w pełni zrozumieć instrukcję obsługi.
2. Należy się upewnić, że wszelkie części obudowy oraz pokrywa pojemnika na baterię są poprawnie zamknięte i zabezpieczone.
3. Przed przystąpieniem do wymiany baterii lub bezpiecznika należy odłączyć przewody pomiarowe od jakichkolwiek źródeł napięcia.
4. Nie należy przekraczać maksymalnych wartości wejściowych.
5. Należy zachować szczególną ostrożność podczas pomiarów napięć wyższych niż 25V AC skuteczne lub 35V DC. Napięcia te są uznawane za niebezpieczne.
6. Przed przystąpieniem do pomiaru pojemności, rezystancji, testu diody lub ciągłości zawsze należy rozładować wszelkie kondensatory i odłączyć zasilanie obwodu.
7. Jeśli miernik nie będzie używany przez dłuższy okres czasu, należy wyjąć z niego baterię.

Opis

Opis miernika

1. 3 ¾ cyfry (maksymalny pomiar 4000)
2. Przycisk pomiarów względnych
3. Przycisk wyboru
4. Przycisk zatrzymania odczytu
5. Przycisk częstotliwości / wypełnienia przebiegu
6. Przetłącznik funkcji
7. Obudowa z tworzywa sztucznego
8. Przewody pomiarowe



Specyfikacje

Specyfikacje elektryczne

Funkcja	Zakres	Dokładność
Napięcie DC	400.0mV	± (0.7% odczytu + 3 cyfry)
	4.000V, 40.00V,	± (1.0% odczytu + 3 cyfry)
	400.0V, 500V	± (1.3% odczytu + 3 cyfry)
Napięcie AC	4.000V, 40.00V	± (1.0% odczytu + 10 cyfr)



40-60Hz	400.0V, 500V	± (2.3% odczytu + 5 cyfr)
Rezystancja	400.0Ω, 4.000kΩ, 40.00kΩ, 400.0kΩ	± (2.0% odczytu + 5 cyfr)
	4.000MΩ	± (5.0% odczytu + 5 cyfr)
	40.00MΩ	± (10.0% odczytu + 5 cyfr)
Pojemność	4.000nF	± (5.0% odczytu + 30 cyfr)
	40.00nF	
	400.0nF	± (3.0% odczytu + 15 cyfr)
	4.000μF, 40.00μF, 200.0μF	± (10.0% odczytu + 15 cyfr)
Częstotliwość	5.000Hz, 50.00Hz, 5000.0Hz, 5.000kHz, 50.00kHz, 500.0kHz, 10MHz	± (2.0% odczytu + 5 cyfr)
Wypełnienie przebiegu	0.1-99%	

Maksymalne napięcie wejściowe:	500V AC/DC
Czułość wejściowa:	10V rms min. < 9.999kHz 40V rms min. > 99.99kHz
Test diody:	Prąd testowy 1mA maks. Typowe napięcie jałowe 1.5V
Test ciągłości:	Sygnal dźwiękowy, jeśli rezystancja jest mniejsza niż 60Ω.
Wyświetlacz:	3 ¾ cyfry LCD z maksymalnym pomiarem 4000.
Biegunowość:	Dla ujemnej jest wyświetlany znak minus (-)
Sygnalizacja wyczerpanej baterii:	Na wyświetlaczu pojawia się symbol „BAT”.
Bateria:	Litowa 3V CR2032
Temperatura pracy:	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Temperatura przechowywania:	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Ciężar:	50g
Standardy:	IEC1010 KAT II 500V Stopień zanieczyszczenia II. Znak CE.

Obsługa

Pomiary napięcia AC lub DC

1. Ustaw przełącznik funkcji na pozycję „DCV” dla pomiarów napięcia DC lub „ACV” dla pomiarów napięcia AC.
2. Przyłóż końcówki pomiarowe do testowanego obwodu. Upewnij się, że polaryzacja jest właściwa (czerwony przewód do bieguna dodatniego, czarny przewód do bieguna ujemnego.)
3. Odczytaj wynik pomiaru z wyświetlacza.



Pomiar częstotliwości / wypełnienia przebiegu

1. Ustaw przełącznik funkcji na pozycję „Hz/Duty”.
2. Naciśnij przycisk częstotliwości / wypełnienia przebiegu jednokrotnie, w celu wyświetlenia % wypełnienia przebiegu. Naciśnięcie przycisku ponownie spowoduje przełączenie wyświetlacza na odczyt częstotliwości (Hz).
3. Przyłóż końcówki pomiarowe do testowanego obwodu. Upewnij się, że polaryzacja jest właściwa (czerwony przewód do bieguna dodatniego, czarny przewód do bieguna ujemnego.)
4. Odczytaj wynik pomiaru z wyświetlacza.

Funkcje

Przycisk pomiarów względnych

Pomiary względne umożliwiają wykonanie pomiarów o wartości względnej w stosunku do zapamiętanej wartości odniesienia. Napięcie odniesienia może zostać zapamiętane i kolejne pomiary mogą być wykonywane w odniesieniu do tego napięcia. Wartość wyświetlana będzie stanowić różnicę pomiędzy wartością odniesienia a wartością zmierzoną.

1. Wykonaj pomiar wg instrukcji.
2. Naciśnij przycisk pomiarów względnych, żeby zapamiętać wartość z wyświetlacza. Pojawi się symbol „REL”.
3. Od tej pory na wyświetlaczu widoczna będzie wartość stanowiąca różnicę pomiędzy wartością zapamiętaną i wartością zmierzoną.
4. Naciśnij przycisk pomiarów względnych, żeby wyłączyć ten tryb.

Uwaga: Funkcja pomiarów względnych nie jest dostępna podczas pomiarów częstotliwości.

Przycisk zatrzymania odczytu

Funkcja zatrzymania odczytu pozwala na zamrożenie wyniku pomiaru do późniejszej oceny.

1. Naciśnij przycisk zatrzymania odczytu, żeby zatrzymać odczyt na wyświetlaczu, pojawi się na nim też symbol „HOLD”.
2. Kolejne naciśnięcie przycisku zatrzymania odczytu spowoduje powrót do normalnej pracy.

Automatyczne wyłączenie

1. Żeby oszczędzać baterię, wyświetlacz wyłącza się automatycznie po upływie 30 minut.
2. Naciśnij przycisk wyboru, żeby włączyć ponownie wyświetlacz.
3. Żeby wyłączyć funkcję automatycznego wyłączenia, ustaw przełącznik funkcji na pozycję Off. Naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk wyboru, a następnie ustaw przełącznik funkcji na żądanej pozycji, po czym zwolnij przycisk wyboru po upływie trzech sekund.

Konserwacja

OSTRZEŻENIE: Odłącz przewody pomiarowe od wszelkich źródeł napięcia przed zdjęciem tylnej pokrywy lub otwarciem pokrywy pojemnika na baterię/bezpiecznik. Nie korzystaj z miernika ze zdjętą lub niezamocowaną obudową.



Wymiana baterii

1. Zdejmij gumowy futerał (jeśli jest założony)
2. Odkręć śrubę z łbem krzyżakowym i zdejmij tylną część obudowy miernika.
3. Wymień wyczerpaną baterię na nową typu CR2032.
4. Załóż obudowę i przykręć śrubę.

