



Multimetr cyfrowy 6w1

AX-190A




Instrukcja obsługi





1. Zasady bezpieczeństwa

 **NIGDY** nie należy stosować napięcia lub prądu do miernika, który przekracza określone wartości maksymalne.

Funkcja	Maksymalne wartości wejściowe
VDC lub VAC	600VDC/AC rms
mA AC/DC	500mA 660V bezpiecznik szybko działający (500mA/660V)
A AC/DC	10A 600V bezpiecznik szybko działający (10A na 30 sekund max co 15 minut)
Częstotliwość, rezystancja, pojemność elektryczna, współczynnik wypełnienia, test diody, ciągłość	600VDC/AC rms
Temperatura	600VDC/AC rmsp

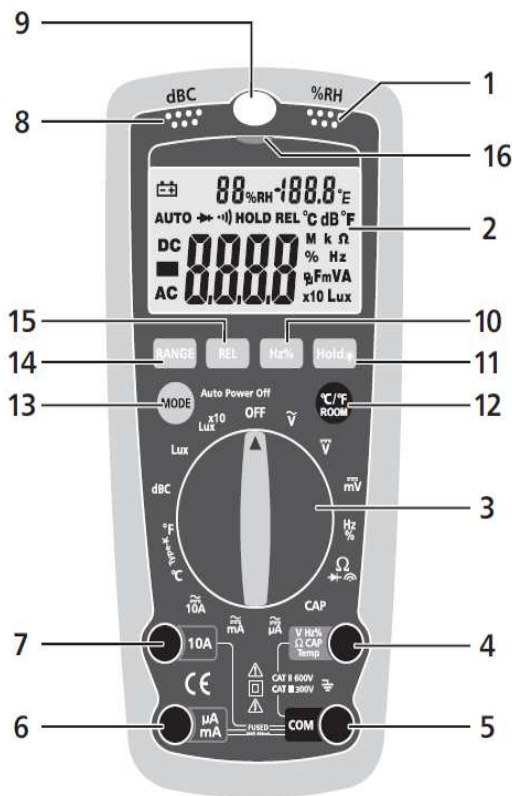
- ⚠ Przed rozpoczęciem pomiarów sprawdź czy izolacja przewodów pomiarowych nie jest uszkodzona oraz czy nie ma w nich odłoneżonego metalu.
- ⚠ Zachowaj ostrożność podczas pomiarów napięcia o wartości powyżej 60V DC lub 30V AC skuteczne. Zawsze trzymaj palce przed osłonkami na sondach.



AXIOMET

- ⚠ Przed zmianą położenia obrotowego przełącznika funkcji odłącz wszystkie przewody pomiarowe od mierzonego obwodu.
- ⚠ Nigdy nie należy mierzyć rezystancji, pojemności, diody i ciągłości w obwodach z włączonym zasilaniem.

2. Opis panelu



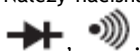
1. Czujnik wilgotności i czujnik półprzewodnikowy na kryty.
2. 3 4/5 pozycyjny wyświetlacz LCD





3. Przetącnik funkcji
4. Gniazdo wejściowe V/Hz%/Ω/CAP/°C
5. Gniazdo wejściowe COM
6. Gniazdo wejściowe A/mA
7. Gniazdo wejściowe 10 A
8. Mikrofon
9. Fotodetektor
10. Przycisk Hz/%
Przycisk pomiaru napięcia AC/DC, prądu AC/DC oraz Hz%.
11. Przycisk HOLD
12. Przycisk BACKLIGHT (podświetlenie wyświetlacza)
13. Przycisk MODE

Należy nacisnąć przycisk MODE, aby wybrać pomiar AC lub DC, gdy są w zakresach A, mA, μ A i Ω ,



14. Przycisk RANGE

Należy nacisnąć przycisk RANGE, aby wybrać pomiar AC lub DC, gdy jest w zakresie napięcia, Ω .

15. Przycisk REL

Należy nacisnąć przycisk REL, aby zapisać odczyt na wyświetlaczu (wskaźnik "REL" pojawi się na wyświetlaczu).

16. Lampowy wskaźnik NCV


3. Specyfikacje

Wyświetlacz:

3 4/5 pozycyjny cyfrowy wyświetlacz LCD, 4000 liczb, funkcja wskazywania w jednostkach Lux, °C, %RH i dB





Wskaźnik wyladowania baterii:	Symbol  pojawia się, gdy napięcie baterii spada poniżej poziomu używalności.
Częstotliwość pomiaru:	3 razy na sekundę, nominalna
Środowisko pracy:	0°C do 40°C (32°F do 104°F) przy <70%RH
Temperatura przechowywania:	-10°C do 60°C (14°F do 140°F) przy <80%RH
Zasilanie:	Jedna standardowa bateria 9V, NEDA1604 lub 6F22
Waga (ok.) :	335g
Dokładność podana jest przy:	18°C do 28°C (65°F do 83°F), mniej niż 70%RH.

3.1. Poziom Dźwięku

Zakres pomiarowy:	35 do 100dB
Rozdzielczość:	0.1dB
Typowy zakres częstotliwości przyrządu:	30Hz do 10kHz
Częstotliwość ważona:	krzywa ważenia C
Wagi czasowe:	szybkie (FAST)
Dokładność:	± 5 dB przy poziomie hałasu 94dB, 1kHz sinusoida
Mikrofon:	elektryczny mikrofon pojemnościowy

3.2. Światło

Zakres pomiarowy:	4000, 40.000Lux (zasięg odczytu 40.000Lux x10)
Dokładność:	±5% odczytu + 10 dgts (skalibrowane do standardowej lampy żarowej przy temperaturze barwowej 2856k).





Powtarzalność:	±2%
Typowa temperatura:	±0.1% / °C
Fotodetektor:	jedna krzemowa fotodioda z filtrem

3.3. Temperatura / Wilgotność

Zakres pomiarowy temperatury typu K

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
-20°C do 1300°C	1°C	3% odczytu ± 5dgts

Impedancja wejściowa: 10 M Ω

Zabezpieczenie od przeciążeń : 250VDC lub AC rms. dla zakresu 400mV i 250VDC
lub 250VAC rms. dla innych zakresów.

Zakres temperatury pokojowej

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
0°C do 50°C	0.1°C	3% odczytu ± 5dgts

Zakres wilgotności pokojowej

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
33%RH do 99%RH	1%RH	3% odczytu ± 5dgt





Impedancja wejściowa: 10 M Ω

Zabezpieczenie od przeciążeń : 250VDC lub AC rms. dla zakresu 400mV i 250VDC
lub 250VAC rms. dla innych zakresów.

3.4. Multimetr

1.Napięcie DC (Automatyczna zmiana zakresów)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
400.0mV	0.1mV	±1.0% odczytu ±4 dgts
4.000V	1.0mV	
40.00V	10mV	
400.0V	100mV	±1.5% odczytu ±4 dgts
600V	1V	

Impedancja wejściowa: 10 M Ω

Zabezpieczenie od przeciążeń: 600VDC lub AC rms. dla zakresu 400mV i 600VDC
lub 600VAC rms. dla innych zakresów.

2.Napięcie AC (Automatyczna zmiana zakresów oprócz 400mV)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
--------	---------------	------------





400.0mV	0.1mV	±1.5% odczytu ± 15 dgts
4.000V	1.0mV	±1.0% odczytu ± 4 dgts
40.00V	10mV	
400.0V	100mV	±1.5% odczytu ± 4 dgts
600V	1V	±2% odczytu ± 4 dgts

Impedancja wejściowa: 10MΩ

Zakres częstotliwości: 50 do 400Hz

Maksymalne napięcie wejściowe: 600VDC lub 600VAC rms

3. Prąd DC (Automatyczna zmiana zakresów dla uA i mA)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
400.0uA	0.1uA	±1.0% odczytu ±2 dgts
4000uA	1uA	±1.0% odczytu ±2 dgts
400.0mA	100uA	±1.2% odczytu ±2 dgts
10.00A	10mA	±2.0% odczytu ±5 dgts

Zabezpieczenie od przeciążeń: bezpiecznik 500mA/660V i 10A/600V

Maksymalne napięcie wejściowe: 400mA DC lub 400mA AC rms dla zakresów uA/mA, 10A DC lub AC rms dla zakresu 10A.

4. Prąd AC (Automatyczna zmiana zakresów dla uA i mA)





Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
400.0uA	0.1uA	±1.2% odczytu ±2 dgts
4000uA	1uA	±1.2% odczytu ±2 dgts
400.0mA	100uA	±1.5% odczytu ±2 dgts
10.00A	10mA	±2.0% odczytu ±5 dgts

Zabezpieczenie od przeciążeń: bezpiecznik 500mA/660V i 10A/600V

Zakres częstotliwości mierzonych napięć i

prądów AC: 50Hz to 400Hz

Maksymalne napięcie wejściowe: 400mA DC lub 400mA AC rms dla zakresów uA/mA, 10A DC lub AC rms dla zakresu 10A.

5. Rezystancja (Automatyczna zmiana zakresów)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
400.0Ω	0.1Ω	±1.5% odczytu ±4 dgts
4.000kΩ	1Ω	±1.5% odczytu ±2 dgts
40.00kΩ	10Ω	
400.0kΩ	100Ω	
4.000MΩ	10kΩ	±2.0% odczytu ±2 dgts
40.00MΩ	1MΩ	±2.5% odczytu ±2 dgts





Zabezpieczenie od przeciążeń: maksimum 15 sekund 250V DC lub 250V AC rms, dla wszystkich zakresów

Maksymalne napięcie jałowe: 2.8V

6. Pojemność elektryczna (Automatyczna zmiana zakresów)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
50.00nF	10pF	±5.0% odczytu ±7 dgts
500.0nF	0.1nF	±3.0% odczytu ±5 dgts
5.000uF	1nF	
50.00uF	10nF	
100.0uF	0.1uF	±4.0% odczytu ±5 dgts

Zabezpieczenie wejścia: 600V DC lub 600V AC RM

7. Częstotliwość (Automatyczna zmiana zakresów)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
5.000Hz	0.001Hz	±1.2% odczytu ±3 dgts
50.00Hz	0.01Hz	
500.0Hz	0.1Hz	
5.000kHz	1Hz	
50.00kHz	10Hz	





500.0kHz	100Hz	
10.00MHz	1kHz	$\pm 1.5\%$ odczytu ± 4 dgts

Czułość: $>0.5V$ RMS przy $<1MHz$

Czułość: $>3V$ RMS przy $>1MHz$

Zabezpieczenie wejścia: 250V DC lub 250V AC rms


8. Sprawdzenie ciągłości i diody

Dioda: Prąd testowy 1,4mA DC i napięcie jałowe 2,8V DC

Ciągłość: Brzęczyk włącza się przy rezystancji obwodu mniejszej niż 50Ω

Zabezpieczenie od przeciążeń: maksymalnie 600V DC lub 600V AC rms

4. Wymiana baterii

Jeśli na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol , oznacza to konieczność wymiany baterii. Należy odkręcić śruby na tylnej pokrywie i otworzyć obudowę. Stare baterie należy wymienić na nowe (1 bateria x 9V NEDA 1604, 6F22 lub odpowiednik).

