

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Miernik cęgowy cyfrowy Extech EX613, CAT III 600 V

Nr produktu

123225



Spis treści

INSTRUKCJA OBSŁUGI	1
Wstęp	3
Opis miernika.....	5
Wyświetlane ikony Opis	5
Migawka wejściowa	6
Bezdotkowy wykrywacz napięcia	6
Pomiary prądu AC/DC.....	7
Zerowy DCA	7
Częstotliwość.....	7
Pomiary napięcia AC/DC.....	7
Częstotliwość.....	8
Pomiary rezystancji	8
Test ciągłości.....	8
Test diody	9
Pomiary pojemności	9
Pomiary częstotliwości i współczynnika wypełnienia	10
µA Pomiary prądu DC/AC	10
Pomiary temperatury typu K.....	11
Przechowywanie danych	11
Podświetlenie LCD	12
Konserwacja	12
Czyszczenie i przechowywanie	12
Wymiana baterii	12
Gospodarka odpadami	13
Wymiana bezpiecznika	13
SPECYFIKACJA	14

Wstęp

Gratulujemy zakupu miernika cęgowego Extech EX613 True RMS. Ten miernik mierzy prąd AC, prąd DC, napięcie AC/DC, rezystancję, pojemność, częstotliwość, test diody, cykl pracy i ciągłość. Funkcje specjalne obejmują czujnik temperatury z podwójnym wejściem termopary i bezdotkowy czujnik napięcia. Podwójnie formowana obudowa jest przeznaczona do intensywnego użytkowania. Miernik ten jest dostarczany w pełni przetestowany i skalibrowany, a przy prawidłowym użytkowaniu zapewni lata niezawodnej pracy.



Bezpieczeństwo
Międzynarodowe symbole bezpieczeństwa



Ten symbol, sąsiadujący z innym symbolem lub terminalem, wskazuje, że użytkownik musi zapoznać się z instrukcją w celu uzyskania dalszych informacji.



Ten symbol, znajdujący się obok terminala, wskazuje, że podczas normalnego użytkowania mogą występować niebezpieczne napięcia



Podwójna izolacja
Ten symbol OSTRZEŻENIE wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



Ten symbol PRZESTROGA wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować uszkodzenie produktu.

WEDŁUG KATEGORII INSTALACJI PRZECIWPZEPĘCIOWEJ IEC1010

KATEGORIA PRZEPIĘĆ I

Urządzenia KATEGORII PRZEPIĘĆ I to urządzenia do podłączania do obwodów, w których podejmowane są środki mające na celu ograniczenie przejściowych przepięć do odpowiedniego niskiego poziomu.

Uwaga – Przykłady obejmują chronione obwody elektroniczne.

KATEGORIA PRZEPIĘĆ II

Urządzenia II KATEGORII PRZEPIĘĆ to urządzenia energochłonne, zasilane z instalacji stacjonarnej.

Uwaga – Przykłady obejmują urządzenia domowe, biurowe i laboratoryjne.

KATEGORIA PRZEPIĘĆ III

Urządzenia III KATEGORII PRZEPIĘĆ to urządzenia w instalacjach stałych.

Uwaga – Przykłady obejmują przełączniki w instalacji stacjonarnej i niektóre urządzenia dla przemysłu zastosowanie przy stałym podłączeniu do instalacji stacjonarnej.

KATEGORIA PRZEPIĘĆ IV

Urządzenia IV KATEGORII PRZEPIĘĆ są przeznaczone do użytku w miejscu powstania instalacji.

Uwaga – Przykłady obejmują liczniki energii elektrycznej i podstawowe urządzenia zabezpieczające przed przetężeniem

UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- Nie przekraczaj maksymalnego dopuszczalnego zakresu wejściowego jakiegokolwiek funkcji.
- Nie przykładaj napięcia do miernika, gdy wybrana jest funkcja rezystancji.
- Ustaw przełącznik funkcji na OFF, gdy miernik nie jest używany.
- Wyjmij baterię, jeśli miernik ma być przechowywany dłużej niż 60 dni

OSTRZEŻENIA

- Przed pomiarem ustaw przełącznik funkcji w odpowiedniej pozycji.
- Podczas pomiaru napięcia nie przełączaj na tryby prąd/rezystancja.
- Nie mierz prądu w obwodzie, którego napięcie przekracza 600V.
- Przy zmianie zakresów zawsze odłączaj przewody pomiarowe od testowanego obwodu.

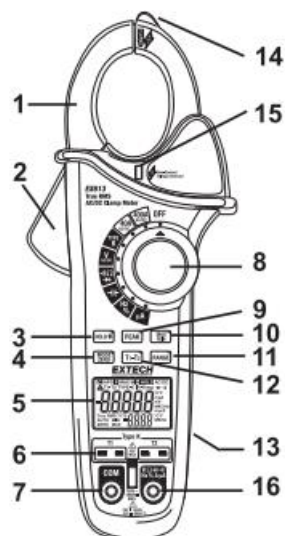
PRZESTROGI

- Niewłaściwe użycie miernika może spowodować uszkodzenie, wstrząs, obrażenia lub śmierć. Przeczytaj ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi przed użyciem miernika.
- Zawsze odłączaj przewody pomiarowe przed wymianą baterii lub bezpieczników.
- Przed użyciem miernika sprawdź stan przewodów pomiarowych i samego miernika pod kątem uszkodzeń. Napraw lub wymień wszelkie uszkodzenia przed użyciem.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas wykonywania pomiarów, jeśli napięcia przekraczają 25VAC rms lub 35VDC. Napięcia te są uważane za zagrożenie porażeniem.
- Zawsze rozładuj kondensatory i odłącz zasilanie od testowanego urządzenia przed wykonaniem testu diody, rezystancji lub ciągłości.
- Sprawdzenie napięcia na gniazdach elektrycznych może być trudne i mylące ze względu na niepewność połączenia z zagłębionymi stykami elektrycznymi. Należy użyć innych środków, aby upewnić się, że terminale nie są „pod napięciem”.
- Jeśli sprzęt jest używany w sposób nie określony przez producenta, ochrona zapewniana przez sprzęt może być osłabiona.
- To urządzenie nie jest zabawką i nie może sięgać rąk dzieci. Zawiera niebezpieczne przedmioty oraz małe części, które dzieci mogą połknąć. W przypadku połknięcia któregoś z nich przez dziecko należy natychmiast skontaktować się z lekarzem
- Nie pozostawiaj baterii i materiałów opakowaniowych bez nadzoru; mogą być niebezpieczne dla dzieci, jeśli używają ich jako zabawek
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, wyjmij baterie, aby zapobiec ich szkoleniu
- Przetknięte lub uszkodzone baterie mogą powodować kauteryzację w kontakcie ze skórą. Dlatego w takich przypadkach zawsze używaj odpowiednich rękawiczek
- Sprawdź, czy baterie nie są zwarte. Nie wrzucaj baterii do ognia.

Funkcja	Maksymalny prąd
A AC	400A DC/AC
A DC	400A DC/AC
V DC, V AC	600V DC/AC
Test rezystancji, pojemności, częstotliwości, diody	250V DC/AC
μA	4000 μA
Temperatura typu K	30V DC, 24V AC

Opis miernika

1. Cęgi prądowe
2. Spust otwarcia zacisku
3. Przycisk PRZYTRZYMANIA/PODŚWIETLANIA
4. Przycisk TRYB/ZERO
5. Podświetlany wyświetlacz LCD
6. Gniazda wejściowe typu K
7. Gniazda wejściowe multimetru
8. Przetłącznik funkcji
9. Przycisk PEAK
10. Przycisk MAX/MIN
11. Przycisk zakresu
12. Przycisk wyświetlacza termopary
13. Komora baterii (tył)
14. Bezdotykowy detektor napięcia
15. Wskaźnik LED NCV
16. Żaluzja wejściowa



Wyświetlane ikony Opis

	Zatrzymanie danych
	Automatyczne wyłączenie
	AUTOMATYCZNE ROZKŁADANIE
	Szczyt Trzymaj
	Prąd stały DC
	Prąd przemienny AC
	MAX odczyt maks.
	MIN Minimalny odczyt
	Niski poziom baterii
	ZERO DCA lub WPR zero
	mV lub V Miliwolty lub wolty (napięcie)
	Ω Omy (rezystancja)
	Ampery (prąd)
	F Farad (Pojemność)
	Hz Herc (częstotliwość)
	Współczynnik %
	o
	F i
	C Jednostki Fahrenheita i Celsjusza (temperatura)
	T1, T2, T1-T2 Teropara 1, termopara 2, różnica termopary
	n, m, μ, M, k Przedrostki jednostek miary: nano, mili, mikro, mega i kilo
	•))) Test ciągłości
	Test diody

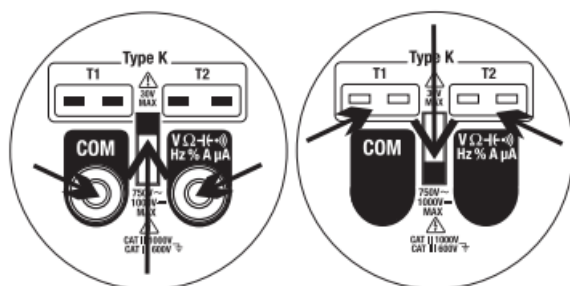


Operacja

UWAGI: Przed użyciem miernika należy przeczytać i zrozumieć wszystkie ostrzeżenia i uwagi zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Ustaw przełącznik wyboru funkcji w pozycji OFF, gdy miernik nie jest używany.

Migawka wejściowa

Przesłona wejściowa uniemożliwia jednoczesne połączenie z gniazdami termopar i gniazdami wejściowymi DMM. Jest to funkcja bezpieczeństwa, która zapobiega występowaniu potencjalnie niebezpiecznych warunków podczas pomiarów wysokiego napięcia. Przesuń przesłonę w górę, aby wykonać pomiary przewodów pomiarowych lub przesuń ją w dół, aby dokonać pomiaru temperatury termopary.



Bezdotykowy wykrywacz napięcia

OSTRZEŻENIE: Ryzyko porażenia prądem. Przed użyciem zawsze przetestuj wykrywacz napięcia na znanym obwodzie pod napięciem, aby sprawdzić poprawność działania.

1. Obróć przełącznik funkcji do dowolnej pozycji pomiarowej.
2. Umieść końcówkę sondy detektora na badanym przewodzie.
3. Jeśli napięcie AC jest obecne, światło detektora NCV zaświeci się stałym czerwonym światłem.

UWAGA: Przewody w zestawach przewodów elektrycznych są często skręcone. Aby uzyskać najlepsze wyniki, przesuń końcówkę sondy wzdłuż przewodu, aby zapewnić umieszczenie końcówki blisko przewodu pod napięciem.

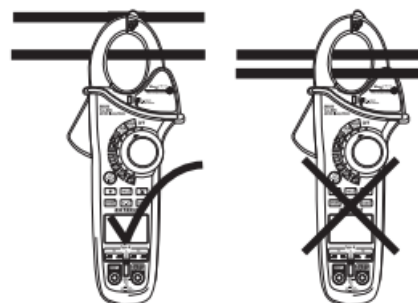


UWAGA: Detektor zaprojektowano z wysoką czułością. Elektryczność statyczna lub inne źródła energii mogą losowo wyłączyć czujnik. To normalne działanie.

Pomiary prądu AC/DC

OSTRZEŻENIE: Odłącz przewody pomiarowe przed wykonaniem pomiarów cęgów.

1. Obróć przełącznik funkcji do pozycji 400AAC/DC
2. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać AC lub DC.
3. Naciśnij spust, aby otworzyć szczękę. Całkowicie zamknij tylko jeden przewód.
4. Odczytaj aktualną wartość na wyświetlaczu.
5. Jeśli wartość jest mniejsza niż 40A, obróć przełącznik funkcji do pozycji 40AAC/DC, aby poprawić rozdzielczość.



Zerowy DCA

Funkcja Zero usuwa wartości przesunięcia i poprawia dokładność pomiarów prądu stałego. Aby wykonać zerowanie, wybierz ADC i bez przewodnika w szczękę naciśnij i przytrzymaj przycisk MODE ZERO przez dwa sygnały dźwiękowe. Wyświetlacz wyzeruje się. Wartość przesunięcia jest teraz przechowywana i usuwana ze wszystkich pomiarów.

Częstotliwość

Po wybraniu ACV zmierzoną częstotliwość można wyświetlić na dolnym wyświetlaczu.

Pomiary napięcia AC/DC

UWAGA: Nie mierzyć napięć, gdy silnik w obwodzie jest włączany lub wyłączany. Mogą wystąpić duże skoki napięcia, które mogą uszkodzić miernik.

1. Przesuń przesuwną wejściową w górę.
2. Obróć przełącznik funkcji do pozycji V.
3. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać napięcie AC lub DC.
4. Włóż wtyczkę bananową czarnego przewodu testowego do ujemnego gniazda COM.

Włóż wtyczkę bananową czerwonego przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda V.

5. Przyłóż końcówkę czarnej sondy pomiarowej do ujemnej strony obwodu. Przyłóż czerwoną końcówkę sondy pomiarowej do dodatniej strony obwodu.
6. Odczytaj wartość napięcia na wyświetlaczu.



Częstotliwość

Po wybraniu ACA zmierzoną częstotliwość można wyświetlić w dolny wyświetlacz

Pomiary rezystancji

Uwaga: Odłącz zasilanie od testowanego urządzenia przed wykonaniem pomiarów rezystancji

1. Przesuń przesuwną wejściową w górę.
2. Ustaw przełącznik funkcji w pozycji Ω .
3. Włóż wtyczkę bananową czarnego przewodu testowego do ujemnego gniazda COM.

Włóż wtyczkę bananową czerwonego przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda V.


4. Przyłóż czarną końcówkę sondy pomiarowej do jednej strony urządzenia. Przyłóż czerwoną końcówkę sondy pomiarowej do drugiej strony urządzenia.
5. Odczytaj wartość rezystancji na wyświetlaczu.



Test ciągłości

1. Podłącz zgodnie z opisem dla pomiarów rezystancji.
2. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać ciągłość (•)).
3. Dotknij końcówkami sondy testowej w poprzek testowanego obwodu lub komponentu.
4. Jeśli rezystancja jest $< 50\Omega$, rozlegnie się dźwięk.

Test diody

1. Podłącz zgodnie z opisem dla pomiarów rezystancji
2. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać test diody  .
3. Przyłóż końcówki sondy testowej do testowanego złącza diody lub półprzewodnika. Zanotuj odczyt licznika.
4. Odwróć polaryzację przewodu pomiarowego, zamieniając czerwony i czarny przewód. Zwróć uwagę na ten odczyt.
5. Dioda lub złącze można ocenić w następujący sposób:
 - Jeśli jeden odczyt wyświetla wartość (zazwyczaj 0,400V do 01.800V), a drugi odczyt wyświetla OL, dioda jest sprawna.
 - Jeśli oba odczyty wyświetlają OL, urządzenie jest otwarte.
 - Jeśli oba odczyty są bardzo małe lub „0”, urządzenie jest zwarte.

Pomiary pojemności

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć porażenia prądem, rozładuj kondensator przed pomiarem.

1. Przesuń przestonę wejściową w górę.
2. Obróć przełącznik funkcji do pozycji pojemności.
3. Włóż wtyczkę bananową czarnego przewodu testowego do ujemnego gniazda COM.
- Włóż wtyczkę bananową czerwonego przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda.
4. Przyłóż czarną końcówkę sondy pomiarowej do jednej strony urządzenia. Przyłóż czerwoną końcówkę sondy pomiarowej do drugiej strony urządzenia.
5. Odczytaj wartość pojemności na wyświetlaczu.

Uwaga: W przypadku bardzo dużych wartości pomiaru pojemności czas pomiaru może upłynąć kilka sekund przed ustabilizowaniem się odczytu końcowego.

Uwaga: Funkcja Zero usuwa zabłąkaną pojemność przewodu pomiarowego, aby poprawić dokładność pomiarów pojemności o niskiej wartości. Aby wykonać zerowanie, naciśnij i przytrzymaj przycisk MODE ZERO przez dwa sygnały dźwiękowe. Wyświetlacz wyzeruje się. Wartość przesunięcia jest teraz przechowywana i usuwana ze wszystkich pomiarów.



Pomiary częstotliwości i współczynnika wypełnienia

1. Przesuń przestonę wejściową w górę.
2. Obróć przełącznik funkcji do pozycji Hz %.
3. Włóż wtyczkę bananową czarnego przewodu testowego do ujemnego gniazda COM.

Włóż wtyk bananowy czerwonego przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda Hz.

4. Przyłóż czarną końcówkę sondy pomiarowej do jednej strony urządzenia.
5. Przyłóż czerwoną końcówkę sondy pomiarowej do drugiej strony urządzenia.
6. Odczytaj wartość częstotliwości na górnym dużym wyświetlaczu.
7. Odczytaj współczynnik wypełnienia na dolnym małym wyświetlaczu.
8. Naciśnij przycisk MODE, aby wyświetlić współczynnik wypełnienia na dużym wyświetlaczu.

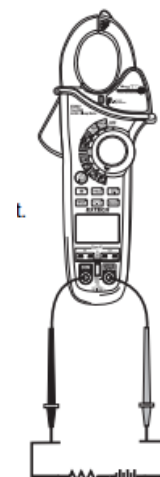


µA Pomiary prądu DC/AC

1. Przesuń przestonę wejściową w górę.
2. Obróć przełącznik funkcji do pozycji µA.
3. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać AC lub DC.
4. Włóż wtyczkę bananową czarnego przewodu testowego do ujemnego gniazda COM.

Włóż czerwony wtyk bananowy przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda µA.

5. Wyłącz zasilanie testowanego obwodu i zrób przerwę w obwodzie.
6. Włóż miernik szeregowo z obwodem;
7. Przyłóż czarną końcówkę sondy pomiarowej do ujemnej strony przerwy.
8. Przyłóż czerwoną końcówkę sondy pomiarowej do dodatniej strony przerwy.
9. Włącz zasilanie obwodu.
10. Odczytaj aktualną wartość na wyświetlaczu.



Pomiary temperatury typu K

1. Przesuń przestonę wejściową w dół.
2. Obróć przełącznik funkcji do pozycji temperatury TYPU K.
3. Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać °F lub °C.
4. Włóż sondy temperatury do gniazd T1 i/lub T2 typu k.
5. W razie potrzeby umieść końcówki sondy temperatury.
6. Odczytaj temperaturę na wyświetlaczu.
7. Naciśnij przycisk T1-T2, aby przejść przez kombinacje wyświetlania:

Wyświetlacz górny Wyświetlacz dolny

- a. T1 T2
- b. T2 T1
- c. T1-T2 T1
- d. T1-T2 T2

Uwaga: W przypadku rozwartego wejścia lub przekroczenia zakresu temperatury miernik wyświetli „- - -”.



Przechowywanie danych

Aby zatrzymać odczyt na wyświetlaczu LCD, naciśnij przycisk HOLD. Gdy zatrzymanie danych jest aktywne, na wyświetlaczu LCD pojawia się ikona HOLD. Naciśnij ponownie przycisk HOLD, aby powrócić do normalnego działania.

MAX/MIN

1. Naciśnij przycisk MAX/MIN, aby aktywować tryb nagrywania MAX/MIN. Na wyświetlaczu pojawi się ikona „MAX”. Miernik rozpocznie rejestrację i wyświetlanie maksymalnej zmierzonej wartości.
2. Naciśnij przycisk MAX/MIN, pojawi się „MIN”. Miernik wyświetli minimalną wartość zmierzoną podczas sesji rejestracji.
3. Naciśnij przycisk MAX/MIN, pojawi się „MAX MIN”. Miernik wyświetli aktualny odczyt, ale będzie kontynuował aktualizację i zapisanie odczytów maksymalnych i minimalnych.
4. Aby wyjść z trybu MAX/MIN, naciśnij i przytrzymaj przycisk MAX/MIN przez 2 sekundy.

Szczyt trzymania

Po wybraniu ACA lub ACV naciśnięcie przycisku PEAK włącza obwód przechwytywania szczytów. Miernik przechwyci teraz i wyświetli maksymalne i minimalne szczyty przebiegu.


ZASIĘG

W funkcji Napięcie, Rezystancja, Pojemność, Częstotliwość lub uA miernik automatycznie wybiera najlepszy zakres dla wykonywanych pomiarów. W sytuacjach pomiarowych wymagających ręcznego wyboru zakresu wykonaj następujące czynności:

1. Naciśnij przycisk ZAKRES. Ikona wyświetlacza „AUTO” zgaśnie.
2. Naciśnij klawisz RANGE, aby przejść przez dostępne zakresy. Obserwuj kropkę dziesiętną i wyświetlane jednostki, aż do znalezienia preferowanego zakresu.
3. Aby wyjść z trybu ręcznego określania zakresu i powrócić do automatycznego określania zakresu, naciśnij i przytrzymaj klawisz RANGE przez 2 sekundy.

Podświetlenie LCD

Wyświetlacz LCD jest wyposażony w podświetlenie ułatwiające oglądanie, zwłaszcza w słabo oświetlonych miejscach.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk HOLD/  przez 2 sekundy, aby włączyć podświetlenie. Podświetlenie wyłączy się automatycznie po 30 sekundach.


Automatyczne wyłączenie z wyłączonym

W celu oszczędzania baterii miernik wyłączy się automatycznie po około 30 minutach. Aby ponownie włączyć miernik, należy ustawić przełącznik funkcji w pozycji OFF, a następnie w żądanej pozycji funkcji.

Aby wyłączyć APO:

1. Z pozycji OFF przytrzymaj przycisk MODE i obróć przełącznik FUNCTION na funkcję pomiaru.
2. pojawi się na wyświetlaczu
3. Zwolnij przycisk TRYBU
4. APO jest teraz wyłączone (ikona APO jest wyłączona) i zostanie zresetowane, gdy przełącznik funkcji powróci do pozycji OFF.

Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii;

Gdy na wyświetlaczu pojawi się ikona , należy wymienić baterię. Zapoznaj się z procedurą wymiany baterii w części dotyczącej konserwacji

Konserwacja

OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć porażenia prądem, odłącz miernik od jakiegokolwiek obwodu, odłącz przewody pomiarowe od zacisków wejściowych i wyłącz miernik przed otwarciem obudowy. Nie używaj miernika z otwartą obudową.

Czyszczenie i przechowywanie

Okresowo przecieraj obudowę wilgotną szmatką i łagodnym detergentem; nie używaj materiałów ściernych ani rozpuszczalników. Jeśli urządzenie nie będzie używane przez 60 dni lub dłużej, wyjmij baterię i przechowuj ją oddzielnie.

Wymiana baterii

1. Wykręć śrubę z łbem krzyżakowym, która zabezpiecza tylne drzwiczki baterii
2. Otwórz komorę baterii
3. Wymień baterię 9 V
4. Zabezpiecz pokrywę komory baterii



Jako użytkownik końcowy jesteś prawnie zobowiązany (Rozporządzenie w sprawie baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów; wyrzucanie do śmieci domowych jest zabronione!

Zużyte baterie/akumulatory możesz oddać bezpłatnie w punktach zbiórki naszych oddziałów w Twojej gminie lub wszędzie tam, gdzie sprzedawane są baterie/akumulatory!

Gospodarka odpadami



Postępuj zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi utylizacji urządzenia pod koniec jego cyklu życia

Wymiana bezpiecznika

1. Wyjmij baterię
2. Wykręć śruby z łbem krzyżakowym (2) mocujące tylną pokrywę.
3. Wymień bezpiecznik na inny o tej samej wartości. (500mA, 660V szybki nadmuch [SIBA 70-180-40])
4. Załóż tylną pokrywę i baterię

SPECYFIKACJA

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Precyzja (% odczytu + cyfry)
AC Current 50/60 Hz True RMS	400.0 AAC	0.1A	±(1.5% + 5 digits)
	40.00 AAC	0.01A	
DC Current	400.0 ADC	0.1A	±(1.5% + 5 digits)
	40.00 ADC	0.01A	
AC/DC µA Current	400.00µA	0.01µA	DC: ±(1.0% + 2 digits)
	4000.0µA	0.1µA	AC: ±(1.5% + 2 digits)
AC Voltage 50/60 Hz True RMS	400.0 mVAC	0.1mV	±(1.0% + 20 digits)
	4.000 VAC	0.001V	±(2.0% + 5 digits)
	40.00 VAC	0.01V	
	400.0 VAC	0.1V	
	600 VAC	1V	
DC Voltage	400.00 mVDC	0.01mV	±(0.1% + 2 digits)
	4.0000 VDC	0.0001V	
	40.000 VDC	0.001V	
	400.00 VDC	0.01V	
	600.0 VDC	0.1V	±(1.0% + 2 digits)
Rezystancja	400.00Ω	0.01Ω	±(0.8% + 20 digits)
	4.0000kΩ	0.0001kΩ	±(0.8% + 4 digits)
	40.000kΩ	0.001kΩ	
	400.00kΩ	0.01kΩ	
	4.0000MΩ	0.0001MΩ	
	40.000MΩ	0.001MΩ	±(2.5% + 10 digits)
Pojemność	400.00nF	0.01nF	±(5.0% + 40 digits)
	4000.0nF	0.1nF	±(3.0% + 10 digits)
	400.00µF	0.01µF	±(3.5% + 10 digits)
	4000.0µF	0.1µF	±(5.0% + 10 digits)
	40.000mF	0.001mF	
Częstotliwość (zacisk)	400.00Hz	0.01Hz	±(1.0% + 3 digits)
	Sensitivity: 5Arms minimum		

Funkcja	Zakres	Rozdzielczość	Precyzja (% odczytu + cyfry)
Częstotliwość (przewody pomiarowe)	40.000Hz	0.001Hz	±(0.3% + 3 digits)
	400.00Hz	0.01Hz	±(0.3% + 2 digits)
	4000.0Hz	0.1Hz	
	40.000kHz	0.001kHz	
	400.00kHz	0.01kHz	
	4000.0kHz	0.1kHz	
	40.000MHz	0.001MHz	
	100.00MHz	0.01MHz	Not specified
	Sensitivity: 5 to 5kHz; 0.8Vrms min., 5kHz to 150kHz; 5Vrms min		
cykl pracy	0.5% to 99.0%	0.1%	±(1.2% + 2 digits)
	Pulse width: 100µs to 100ms, Frequency: 5Hz to 150kHz		
Temperatura Typ K	-58 to -4°F -50 to -19°C	0.1° <1000° 1° >1000°	± 7°C/13°F
	-4 to 31°F -20 to -1°C		±(1.0% + 1°C/2°F)
	32°F 0°C		±1°C/2°F
	33 to 211°F 1 to 100°C		±(1.0% + 1°C/2°F)
	212 to 718°F 101 to 399°C		±(1.5% + 2°C/3°F)
	719 to 1832°F 400 to 1000°C		±(2.5% + 4°C/7°F)
	Specification does not include probe accuracy		

Ogólne dane techniczne

Rozwarcie szczęk zacisku	1,25 "(32 mm) ok.
Wyświetlacz Podwójny podświetlany wyświetlacz	LCD 40 000/4 000 zliczeń
Napięcie bezstykowe	100 do 600VAC
Kontrola ciągłości	Próg 50Ω; Prąd testowy < 0,5mA
Test diody Typowy prąd testowy	0,3 mA;
Napięcie w obwodzie otwartym	[typowe 2,8 V DC]
Wskaźnik niskiego poziomu baterii	Wyświetlany jest symbol baterii
Wskazanie przekroczenia zakresu	Wyświetlacz „OL”
Szybkość pomiaru	2 odczyty na sekundę, nominalnie
Detektor szczytowy	>1ms
Czujnik termopary	Wymagana termopara typu K
Bezpiecznik	500mA, ceramiczny szybki przedmuch
Impedancja wejściowa	10MΩ (VDC i VAC)
Pasma AC	od 50 do 400 Hz (AAC i VAC)
Odpowiedź AC	True rms (AAC i VAC)
Współczynnik szczytu	3,0 w zakresie 40A i 400A, 1,4 w zakresie 1000A (50/60Hz i 5% do 100% zakresu)
Temperatura pracy	5°C do 40°C (41°F do 104°F)
Temperatura przechowywania	-20°C do 60°C (-4°F do 140°F)
Wilgotność robocza Maks.	80% do 31°C (87°F) zmniejszająca się liniowo do 50% przy 40°C (104°F)
Wilgotność przechowywania	<80%
Wysokość robocza	7000 stóp. (2000 metrów) maksymalnie.
Bateria Jedna	(1) bateria 9 V (NEDA 1604)
Automatyczne wyłączenie	Po ok. 1 godz. 30 minut, z wyłączeniem
Wymiary i waga	9,5x3,8x1,75" (241x96x44,5mm); 13,6 uncji (386g)

Bezpieczeństwo Do użytku w pomieszczeniach i zgodnie z wymogami podwójna izolacja wg IEC1010-1 (2001): EN61010-1 (2001)

Kategoria przepięciowa III 600V i Kategoria II 1000V,

Stopień zanieczyszczenia 2.

Aprobata CE

Uwaga patentowa Patent USA 7163336

Copyright © 2008 Extech Instruments Corporation (firma FLIR)

Wszelkie prawa zastrzeżone, w tym prawo do powielania w całości lub w części w dowolnej formie.



Symbol z błyskawicą w trójkącie oznacza, że istnieje zagrożenie dla Twojego zdrowia, m.in. z powodu porażenia prądem.



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie służy do podkreślenia ważnych informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, których należy przestrzegać.



Symbol strzałki wskazuje specjalne informacje i wskazówki dotyczące użytkowania produktu. Ten produkt został przetestowany pod kątem CE i spełnia odpowiednie wytyczne europejskie



CAT II

Izolacja klasy 2 (izolacja podwójna lub wzmocniona)

CAT II Kategoria pomiarowa II: do pomiarów urządzeń elektrycznych i elektronicznych podłączonych do sieci zasilającej za pomocą wtyczki sieciowej. Ta kategoria obejmuje również wszystkie niższe kategorie (np. CAT I do pomiaru napięć sygnałowych i sterujących).

CAT III

CAT III Kategoria pomiarowa III: Do pomiaru obwodów instalacji w budynkach (np. gniazdka sieciowe lub podrozdzielnie). Ta kategoria obejmuje również wszystkie niższe kategorie (np. CAT II do pomiaru urządzeń elektrycznych). Pomiar w CAT III jest dozwolony tylko z

CAT IV

nasadkami ochronnymi na końcówkach sondy.



CAT IV Kategoria pomiarowa IV: do pomiarów u źródła instalacji niskonapięciowej (np.

główna dystrybucja, punkty odbioru domowego przedsiębiorstw użyteczności publicznej itp.).

Potencjał ziemi

<http://www.conrad.pl>