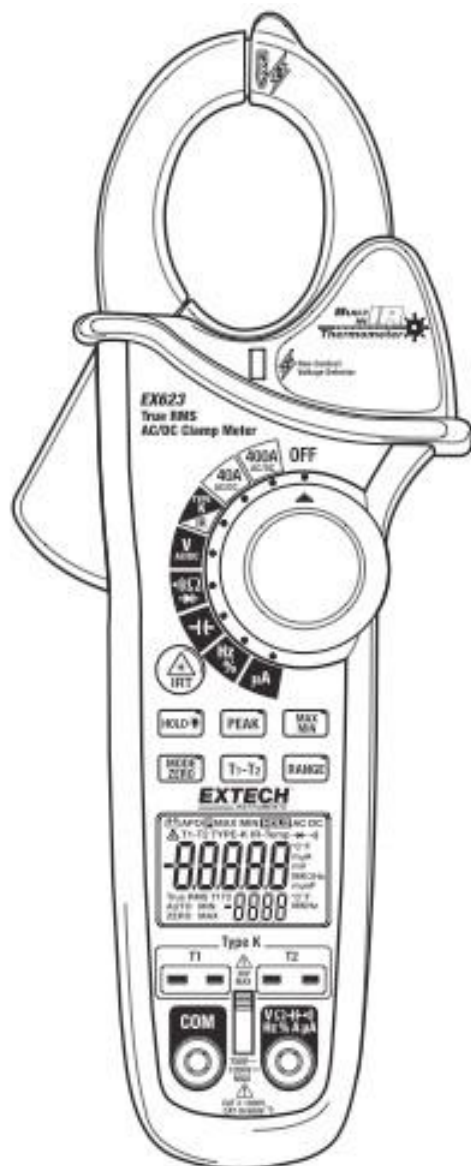


Miernik cęgowy Extech EX623

Instrukcja obsługi

Nr produktu: 123222



INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE

- Nie przekraczaj maksymalnych dozwolonych zakresów funkcji.
- Nie włączaj zasilania miernika, jeżeli wybrano funkcję oporu.
- Ustaw pokrętło w pozycji OFF, gdy miernik nie jest używany.
- Wyjmij baterię, jeśli miernik będzie przechowywany przez okres dłuższy niż 60 dni.

OSTRZEŻENIA

- Przed pomiarem ustaw pokrętło w odpowiedniej pozycji.
- Podczas pomiaru napięcia nie przetaczaj na tryb prądu / oporu.
- Nie dokonuj pomiaru prądu w obwodzie, którego napięcie przekracza 600V.
- Przy zmianie zakresów zawsze odłączaj przewody pomiarowe od obwodu, który mierzysz.

UWAGI

- Niewłaściwe użycie miernika może spowodować uszkodzenie, wstrząs, uraz lub śmierć. Przed użyciem miernika przeczytaj ze zrozumieniem instrukcję obsługi.
- Zawsze odłączaj przewody pomiarowe przed wymianą baterii lub bezpieczników.
- Przed uruchomieniem miernika sprawdź, czy przewody pomiarowe i urządzenie nie są uszkodzone. Przed użyciem naprawy lub wymień uszkodzone elementy.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku pomiarów, podczas których napięcie przekracza 25V wartości skutecznej prądu zmiennego lub 35V prądu stałego. Takie napięcia stanowią ryzyko porażenia prądem.
- Przed wykonaniem testu diod, oporu lub przewodzenia zawsze rozładuj kondensatory i odłącz zasilanie od badanego urządzenia.
- Sprawdzenie napięcia w gniazdku elektrycznym może być trudne i mylące ze względu na niepewność połączenia ze stykami elektrycznymi we wgłębieniu. Aby zapewnić, że końcówki nie są pod napięciem, należy użyć innych środków.
- W przypadku używania urządzenia w sposób inny niż określony przez producenta stopień ochrony zapewnionej przez sprzęt może być niższy.
- Urządzenie nie jest zabawką i należy je trzymać poza zasięgiem dzieci. Zawiera niebezpieczne przedmioty, jak również małe elementy, które mogą zostać połknięte przez dzieci. W przypadku, gdy dziecko połknie którąkolwiek z nich, natychmiast skontaktuj się z lekarzem.
- Nie pozostawiaj baterii ani opakowania bez nadzoru. Mogą być niebezpieczne dla dzieci w przypadku zabawy.
- W przypadku, gdy urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, wyjmij baterie, aby zapobiec ich opróżnieniu.
- Baterie, których okres przydatności minął lub które są uszkodzone, mogą powodować przyżeganie w kontakcie ze skórą. Dlatego w takich przypadkach zawsze stosuj odpowiednie rękawice.

Nie dopuszczaj do zwarcia baterii. Nie wrzucaj baterii do ognia.

- **Nie kieruj bezpośrednio wzroku na wskaźnik laserowy ani wskaźnika na oko.** Widoczne lasery o niskiej mocy zwykle nie stanowią zagrożenia, ale bezpośrednie patrzenie przez dłuższy czas może być niebezpieczne.

Funkcja	Maksymalne wejście A
AC	400A prąd stały/zmienny
A DC	400A prąd stały/zmienny
V DC, V AC	600V prąd stały/zmienny
Test oporu, pojemności, częstotliwości, diody	250V prąd stały/zmienny
μA	4000 μA

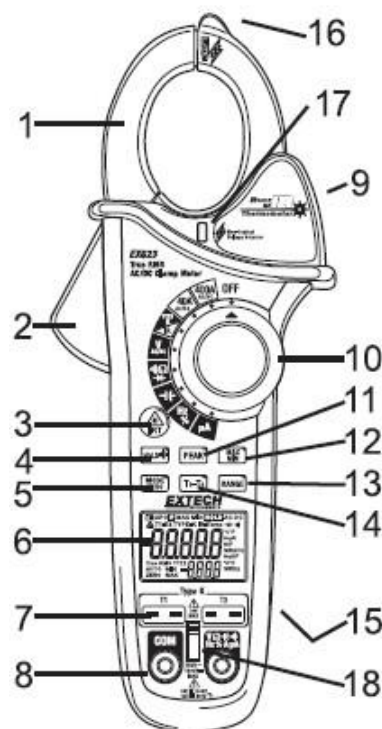
Temperatura typ K
zmienny

30V prąd stały, 24V prąd

Opis

Opis miernika

1. Cęgi
2. Spust otwierający cęgi
3. Przycisk termometru na podczerwień i lasera
4. Przycisk HOLD/BACKLIGHT
5. Przycisk MODE/ZERO
6. Podświetlany wyświetlacz LCD
7. Gniazda wejściowe typu K
8. Gniazda wejściowe miernika uniwersalnego
9. Czujnik termometru na podczerwień i wskaźnik laserowy (z tyłu)
10. Pokrętło
11. Przycisk PEAK
12. Przycisk MAX/MIN
13. Przycisk zakresu
14. Przycisk wyświetlania termopary
15. Komora baterii (z tyłu)
16. Czujnik bezdotykowego wykrywania napięcia (NCV)
17. Wskaźnik LED NCV
18. Zastona wejścia



Opis wyświetlanych ikon

HOLD	Zatrzymanie danych
APO	Automatyczne wyłączenie
AUTO	Automatyczna zmiana zakresów
	Zatrzymanie wartości szczytowej
DC	Prąd stały
AC	Prąd zmienny
MAX	Maksymalny odczyt
MIN	Minimalny odczyt
	Słaba bateria
ZERO	Wyzerowanie prądu stałego lub pojemności
mV lub V	Miliwolty lub wolty (napięcie)
Ω	Omy (opór)
A	Ampery (prąd)



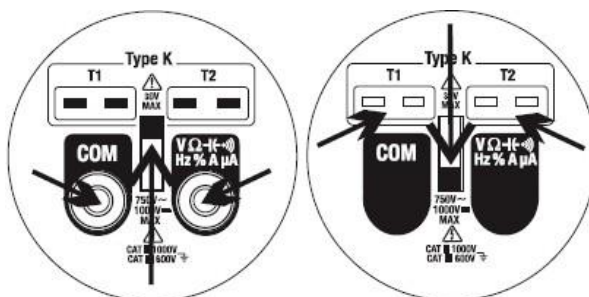
F	Farady (kapacytancja)
Hz	Herce (częstotliwość)
%	Współczynnik wypełnienia
°F i °C	Stopnie Fahrenheita i Celsjusza (temperatura) T1, T2,
T1-T2	Termopara 1, termopara 2, różnica termopar n, m, μ ,
M, k	Prefiksy jednostek miary: nano, mili, mikro, mega i kilo
•)))	Test przewodzenia
	Test diod Wskaźnik
	laserowy

Obsługa

UWAGA: Przed użyciem wskaźnika przeczytaj ze zrozumieniem wszystkie **Ostrzeżenia** i **Uwagi** zawarte w tej instrukcji. Ustaw pokrętko w pozycji OFF, gdy miernik nie jest używany.

Zasłona wejścia

Zasłona wejścia uniemożliwia jednoczesne podłączenie do gniazda termopary i gniazda wejściowego miernika. Jest to zabezpieczenie zapobiegające możliwemu ryzyku podczas pomiaru wysokiego napięcia. Przesuń zasłonę w górę przy pomiarze za pomocą przewodów pomiarowych lub w dół przy pomiarze temperatury termoparą.



Czujnik bezdotykowego wykrywania napięcia (NCV)

OSTRZEŻENIE: Ryzyko porażenia prądem. Przed użyciem przetestuj detektor napięcia na znanym obwodzie pod napięciem w celu sprawdzenia poprawnego działania.

1. Ustaw pokrętko w dowolnej pozycji pomiarowej.
2. Umieść końcówkę sondy detektora na mierzonym przewodzie.
3. Jeśli napięcie prądu zmiennego jest obecne, wskaźnik detektora NCV zacznie świecić na czerwono.

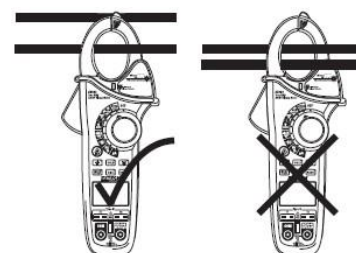
UWAGA: Przewody w sznurze elektrycznym są często skręcone. Aby uzyskać jak najlepszy wynik, przesuń końcówkę sondy wzdłuż sznura, aby mieć pewność, że znajduje się ona w pobliżu przewodu pod napięciem.

UWAGA: Czulość detektora jest wysoka. Elektrostatyczność lub inne źródła energii mogą czasami uruchomić czujnik. Jest to normalna sytuacja.



Pomiar prądu zmiennego/stałego

OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem pomiarów cęgami odłącz przewody pomiarowe.



1. Przekręć pokrętkę do pozycji **400AAC/DC**.
2. Naciśnij przycisk **MODE**, by wybrać AC lub DC.
3. Naciśnij spust, aby otworzyć cęgi. Obejmij w pełni tylko jeden przewód.
4. Odczytaj wartość prądu z wyświetlacza.
5. Jeżeli wartość wynosi poniżej 40A, przekręć pokrętkę do pozycji **40AAC/DC**, by poprawić rozdzielność.

Wyzerowanie prądu stałego

Funkcja zerowania usuwa niezrównoważone wartości i poprawia dokładność pomiaru prądu stałego. W celu wyzerowania wybierz ADC przy pustych cęgach i przytrzymaj przycisk **MODE ZERO** aż usłyszysz dwa sygnały. Wyświetlacz się wyzeruje. Niezrównoważona wartość została zapisana i usunięta ze wszystkich pomiarów.

Częstotliwość

Gdy wybierzesz ACV, na dolnym wyświetlaczu pojawi się pomiar częstotliwości.

Pomiar napięcia prądu zmiennego/stałego

UWAGA: Nie dokonuj pomiarów napięcia podczas włączania lub wyłączania silnika w obwodzie. Mogą wystąpić duże skoki napięcia, które mogą uszkodzić miernik.

1. Przesuń zasłonę w górę.
2. Przekręć pokrętkę do pozycji **V**.
3. Naciśnij przycisk **MODE**, by wybrać napięcie AC lub DC.
4. Wepnij czarny wtyk bananowy przewodu pomiarowego do ujemnego gniazda **COM**. Wepnij czerwony wtyk bananowy przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda **V**.
5. Dotknij czarną końcówką sondy ujemnej strony obwodu. Dotknij czerwoną końcówką sondy dodatniej strony obwodu.
6. Odczytaj wartość napięcia z wyświetlacza.



Częstotliwość

Gdy wybierzesz ACA, na dolnym wyświetlaczu pojawi się pomiar częstotliwości.

Pomiar oporu

Uwaga: Przed pomiarem oporu odłącz zasilanie od badanego urządzenia.

1. Przesuń zasłonę w górę.
2. Ustaw pokrętkę w pozycji **Ω**.
3. Wepnij czarny wtyk bananowy przewodu pomiarowego do ujemnego gniazda **COM**. Wepnij czerwony wtyk bananowy przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda **V**.
4. Dotknij czarną końcówką sondy jednej strony urządzenia. Dotknij czerwoną końcówką sondy drugiej strony urządzenia.
5. Odczytaj wartość oporu z wyświetlacza.



Test przewodzenia

1. Wykonaj połączenia jak opisano przy pomiarze oporu.
2. Naciśnij przycisk **MODE**, aby wybrać przewodzenie **•••**)).
3. Dotknij końcówkami sondy obwód lub część badaną.
4. Jeżeli opór wynosi $<50\Omega$, usłyszysz sygnał dźwiękowy.

Test diod

1. Wykonaj połączenia jak opisano przy pomiarze oporu.
2. Naciśnij przycisk **MODE**, aby wybrać test diod **→+**.
3. Dotknij końcówkami sondy badaną diodę lub półprzewodnik. Zanotuj odczyt miernika.
4. Odwróć biegunowość przewodu pomiarowego, zamieniając czerwony i czarny przewód. Zanotuj odczyt.
5. Diodę lub złącze można ocenić w następujący sposób:
 - Jeżeli jeden odczyt stanowi wartość (zwykle 0,400V do 01,800V), a drugi odczyt to **OL**, dioda działa.
 - Jeżeli oba odczyty to **OL**, urządzenie jest otwarte.
 - Jeżeli oba odczyty są bardzo małe lub wynoszą '0', nastąpiło zwarcie urządzenia.

Pomiar pojemności

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

1. Przesuń zasłonę w górę.
2. Przekręć pokrętkę do pozycji pojemności ⌚ .
3. Wepnij czarny wtyk bananowy przewodu pomiarowego do ujemnego gniazda **COM**. Wepnij czerwony wtyk bananowy przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda ⌚ .
4. Dotknij czarną końcówką sondy jednej strony urządzenia. Dotknij czerwoną końcówką sondy drugiej strony urządzenia.
5. Odczytaj wartość pojemności z wyświetlacza.

Uwaga: W przypadku bardzo wysokich wartości pomiar pojemności może trwać kilka sekund przed ostateczną stabilizacją odczytu.

Uwaga: Funkcja zerowania usuwa przypadkową pojemność przewodów pomiarowych w celu poprawy dokładności pomiaru niskich wartości pojemności. W celu wyzerowania przytrzymaj przycisk **MODE ZERO** aż usłyszysz dwa sygnały. Wyświetlacz się wyzeruje. Niezrównoważona wartość zostanie zapisana i usunięta ze wszystkich pomiarów.



Pomiar częstotliwości i współczynnika wypełnienia

1. Przesuń zasłonę w górę.
2. Przekręć pokrętkę do pozycji **H_z %**.
3. Wepnij czarny wtyk bananowy przewodu pomiarowego do ujemnego gniazda **COM**. Wepnij czerwony wtyk bananowy przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda **H_z**.
4. Dotknij czarną końcówką sondy jednej strony urządzenia. Dotknij czerwoną końcówką sondy drugiej strony urządzenia.
5. Odczytaj wartość częstotliwości z górnego dużego wyświetlacza. Odczytaj wartość współczynnika wypełnienia z dolnego małego wyświetlacza.
6. Naciśnij przycisk **MODE**, by wyświetlić współczynnik wypełnienia na dużym wyświetlaczu.



Pomiar μA prądu stałego/zmiennego

1. Przesuń zastronę w górę.
2. Przekręć pokrętło do pozycji μA .
3. Naciśnij przycisk **MODE**, by wybrać AC lub DC.
4. Wepnij czarny wtyk bananowy przewodu pomiarowego do ujemnego gniazda **COM**. Wepnij czerwony wtyk bananowy przewodu pomiarowego do dodatniego gniazda μA .
5. Włącz zasilanie w badanym obwodzie i wykonaj przerwę w obwodzie.
6. Umieść miernik w szeregu w obwodzie. Dotknij czarną końcówką sondy ujemnej strony przerwy. Dotknij czerwoną końcówką sondy dodatniej strony przerwy.
7. Włącz zasilanie obwodu.
8. Odczytaj wartość prądu z wyświetlacza.



Pomiar temperatury typu K

1. Przesuń zastronę w dół.
2. Przekręć pokrętło do pozycji temperatury **TYPE K**.
3. Naciśnij przycisk **MODE**, aby wybrać °F lub °C.
4. Umieść sondę(-y) temperatury w gnieździe T1 i/lub T2 typu K.
5. Umieść końcówkę(-i) sondy w odpowiednim miejscu.
6. Odczytaj temperaturę z wyświetlacza.
7. Naciśnij przycisk **T1-T2**, by przejść przez układy wyświetlacza:


Górny wyświetlacz: Dolny wyświetlacz:

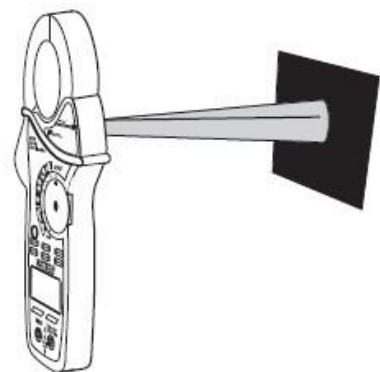
- | | |
|-----------|----|
| a. T1 | T2 |
| b. T2 | T1 |
| c. T1-T2 | T1 |
| d. T1- T2 | T2 |

Uwaga: W przypadku otwartego wejścia lub przekroczenia zakresu pomiaru temperatury na wyświetlaczu pojawi się „---”.



Bezdotkowy pomiar temperatury przez podczerwień

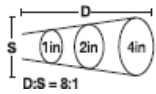
1. Przekręć pokrętło do pozycji **IR**.
2. Naciśnij przycisk **MODE**, aby wybrać °F lub °C.
3. Skieruj czujnik na podczerwień (tył miernika) na mierzoną powierzchnię.
4. Naciśnij przycisk **IRT**  , by uruchomić termometr na podczerwień i wskaźnik laserowy. Laser wskazuje mierzony punkt na powierzchni.
5. Obszar mierzonej powierzchni musi być większy niż rozmiar punktu zgodnie z określeniem specyfikacji odległości do rozmiaru punktu.
6. Odczytaj temperaturę z wyświetlacza. Po zwolnieniu przycisku **IRT** wyświetlana temperatura zostanie zatrzymana przez ok. 10 s.
7. Odczytaj temperaturę maks. z dolnego wyświetlacza. Naciśnij przycisk **MAX/MIN**, by przełączyć wyświetlacz między maksymalną i minimalną wartością pomiaru.



OSTRZEŻENIE: Nie kieruj bezpośrednio wzroku na wskaźnik laserowy ani wskaźnika na oko. Widoczne lasery o niskiej mocy zwykle nie stanowią zagrożenia, ale bezpośrednie patrzenie przez dłuższy czas może być niebezpieczne.



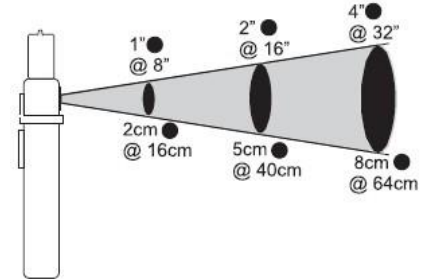
UWAGA UNIKAJ EKSPOZYCJI – Otwór emituje promieniowanie laserowe.
 PROMIENIOWANIE LASEROWE – NIE PATRZ BEZPOŚREDNIO NA PROMIEŃ WYJŚCIE <
 1Mw DŁUGOŚĆ FALI 630-670nm
 PRODUKT Z LASEREM KLASY 2



Zgodny z: FDA 21 CFR 1040.10 i 1040.11, IEC 60825-1 (2001-08)
 Edycja 1.2, EN 60825-1:1994/A11:1996/A2:2001/A1:2002

Diagram punktu IR do odległości

Stosunek 8:1 punktu do odległości określa rozmiar mierzonej powierzchni w odniesieniu do odległości, w jakiej miernik znajduje się od powierzchni.



Uwagi do pomiaru za pomocą podczerwieni

1. Mierzony obiekt powinien być większy niż wielkość punktu (celu) obliczona na podstawie diagramu pola widzenia.
2. Jeżeli badany obiekt jest pokryty szronem, olejem, brudem itp., przed pomiarem należy go oczyścić.
3. Jeżeli powierzchnia przedmiotu jest mocno odbłaskowa, przed pomiarem nałóż na nią taśmę maskującą lub matową czarną farbę.
4. Miernik nie może dokonywać dokładnych pomiarów przez przezroczyste powierzchnie, takie jak szkło.
5. Para, kurz, dym itp. mogą sfałszować pomiar.
6. Aby odnaleźć punkt gorący, skieruj miernik poza dany obszar, po czym przeszukaj go (ruchem w górę i w dół) aż do zlokalizowania punktu gorącego.

Zatrzymanie danych

Aby zatrzymać odczyt LCD, naciśnij przycisk **HOLD**. Gdy zatrzymanie danych jest włączone, na LCD pojawi się ikona **HOLD**. Aby powrócić do normalnego działania, ponownie naciśnij przycisk **HOLD**.

MAX/MIN

1. Naciśnij przycisk **MAX/MIN**, aby uruchomić tryb rejestracji MAX/MIN. Na wyświetlaczu pojawi się ikona **MAX**. Miernik rozpocznie zapis i wyświetlanie maksymalnej wartości pomiaru.
2. Naciśnij przycisk **MAX/MIN**. Pojawi się **MIN**. Miernik wyświetli minimalną wartość pomiaru z sesji zapisu.
3. Naciśnij przycisk **MAX/MIN**. Pojawi się **MAX MIN**. Miernik wyświetli aktualny odczyt, ale nadal będzie aktualizować i zapisywać maks. i min. odczyty.
4. Aby wyjść z trybu MAX/MIN, przytrzymaj przycisk **MAX/MIN** przez 2 s.

Zatrzymanie wartości szczytowej Przy wybranym ACA lub ACV naciśnięcie przycisku **PEAK** umożliwia

wychwycenie wartości szczytowej w obwodzie. Miernik wychwyci i wyświetli maksymalne i minimalne wartości szczytowe kształtu fali.

ZAKRES

Miernik automatycznie wybiera najlepszy zakres do pomiaru napięcia, oporu, pojemności, częstotliwości lub uA. W przypadku pomiaru, do którego wymagane jest ręczne ustawienie zakresu, wykonaj następujące czynności:


1. Naciśnij przycisk **RANGE**. Na wyświetlaczu pojawi się ikona **AUTO**.

2. Naciśnij przycisk **RANGE**, by przejść przez dostępne zakresy. Przy lokalizowaniu wybranego zakresu zwróć uwagę na kropkę w ułamku dziesiętnym i wyświetlane jednostki.

3. Aby wyjść z trybu ręcznego wyboru zakresu i powrócić do automatycznego wyboru zakresu, przytrzymaj przycisk **RANGE** przez 2 s.

Podświetlenie ekranu LCD

LCD jest wyposażony w podświetlenie dla lepszej czytelności, szczególnie w słabo oświetlonych miejscach.

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


Automatyczne wyłączenie zasilania (APO) z dezaktywacją

W celu oszczędzania baterii miernik automatycznie wyłącza się po około 30 minutach. Aby włączyć miernik ponownie, przekręć pokrętkę do pozycji OFF, a następnie do wybranej funkcji.

Aby dezaktywować APO:

1. W pozycji OFF przytrzymaj przycisk MODE i przekręć pokrętkę do funkcji pomiarowej.
2. Na wyświetlaczu pojawi się *APO d*.
3. Zwolnij przycisk MODE.
4. APO jest teraz wyłączone (ikona APO jest wyłączona) i zostanie przywrócone, gdy ustawisz pokrętkę w pozycji OFF.

Wskaźnik słabej baterii

Gdy ikona  pojawi się na wyświetlaczu, bateria powinna zostać wymieniona. Sprawdź procedurę wymiany baterii w rozdziale o konserwacji.

Konserwacja

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

Czyszczenie i przechowywanie

Okresowo przetrzyj obudowę wilgotną szmatką z łagodnym detergentem, nie używaj materiałów ściernych ani rozpuszczalników. Jeżeli nie będziesz używać miernika przez ponad 60 dni, wyjmij baterię i przechowuj ją oddzielnie.

Wymiana baterii

1. Wykręć wkręt krzyżowy typu Phillips, który zabezpiecza tylną pokrywę baterii.
2. Otwórz komorę baterii.
3. Wymień baterię 9V.
4. Zabezpiecz pokrywę komory baterii.
- 5.



Jako użytkownik końcowy jesteś prawnie zobowiązany (**rozporządzenie dotyczące baterii**) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów. **Wyrzucanie z odpadami domowymi jest zabronione!**

Zużyte baterie/akumulatory możesz zostawić bezpłatnie w lokalnym punkcie zbiórki lub w miejscu sprzedaży baterii/akumulatorów!

Utylizacja



Postępuj zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji zużytych urządzeń.

Wymiana bezpiecznika

1. Wyjmij baterię.
2. Wykręć wkręty krzyżowe typu Phillips (2), które zabezpieczają tylną pokrywę.
3. Wymień bezpiecznik nowym o takich samych danych znamionowych (500 mA, 660 V, szybki [SIBA 70-180-40]).
4. Włóż tylną pokrywę i baterię.

Specyfikacje

Funkcja	Zakres	Rozróżnialność	Dokładność (% odczytu + cyfry)
Prąd zmienny 50/60 Hz Wartość skuteczna	400,0AAC	0,1A	± (1,5% + 5 cyfr)
	40,00AAC	0,01A	
Prąd stały	400,0ADC	0,1A	± (1,5% + 5 cyfr)
	40,00ADC	0,01A	
Prąd zmienny/stały µA	400,00µA	0,01µA	prąd stały: ±(1,0% + 2 cyfry) prąd zmienny: ±(1,5% + 2 cyfry)
	4000,0µA	0,1µA	
Napięcie prądu zmiennego 50/60 Hz Wartość skuteczna	400,0mVAC	0,1mV	± (1,0% + 20 cyfr)
	4,000VAC	0,001V	± (2,0% + 5 cyfr)
	40,00VAC	0,01V	
	400,0VAC	0,1V	
	600VAC	1V	
Napięcie prądu stałego	400,00mVDC	0,01mV	± (0,1% + 2 cyfry)
	4,0000VDC	0,0001V	
	40,000VDC	0,001V	
	400,00VDC	0,01V	
	600,0VDC	0,1V	± (1,0% + 2 cyfry)
Opór	400,00Ω	0,01Ω	± (0,8% + 20 cyfr)
	4,0000kΩ	0,0001kΩ	± (0,8% + 4 cyfry)
	40,000kΩ	0,001kΩ	
	400,00kΩ	0,01kΩ	
	4,0000MΩ	0,0001MΩ	
	40,000MΩ	0,001MΩ	± (2,5% + 10 cyfr)
Kapacytancja	400,00nF	0,01nF	± (5,0% + 40 cyfr)
	4000,0nF	0,1nF	± (3,0% + 10 cyfr)
	400,00µF	0,01µF	± (3,5% + 10 cyfr)
	4000,0µF	0,1µF	± (5,0% + 10 cyfr)
	40,000mF	0,001mF	
Częstotliwość (częgi)	400,00Hz	0,01 Hz	± (1,0% + 3 cyfry)
	Czułość: minimum 5A wartości skutecznej		

Częstotliwość (przewody pomiarowe)	40,000Hz	0,001Hz	± (0,3% + 3 cyfry)
	400,00Hz	0,01 Hz	± (0,3% + 2 cyfry)
	4000,0Hz	0,1 Hz	
	40,000kHz	0,001kHz	
	400,00kHz	0,01kHz	
	4000,0kHz	0,1kHz	
	40,000MHz	0,001MHz	
	100,00MHz	0,01MHz	Nie podano

Czułość: 5 do 5 kHz; min. 0,8V wartości skutecznej, 5 kHz do 150 kHz; min. 5V wartości skutecznej

Współczynnik wypełnienia	0,5% do 99,0%	0,1%	± (1,2% + 2 cyfry)
---------------------------------	---------------	------	--------------------

Szerokość impulsu: 100µs do 100ms, częstotliwość: 5Hz do 150kHz

Temperatura typu K

-58 do -4°F	0,1° <1000°	± 7°C/13°F
-50 do -19°C	1° >1000°	
-4 do 31°F		±(1,0% + 1°C/2°F)
-20 do -1°C		
32°F		±1°C/2°F
0°C		
33 do 211°F		±(1,0% + 1°C/2°F)
1 do 100°C		
212 do 718°F		±(1,5% + 2°C/3°F)
101 do 399°C		
719 do 1832°F		±(2,5% + 4°C/7°F)
400 do 1000°C. Specyfikacja nie uwzględnia dokładności sondy.		

Temperatura na podczerwień	-58 do -4°F		± 5°C/9°F
	-50 do -20°C		
	-4 do 31°F		± 2% odczytu lub ± 2°C/4°F
	-20 do -1°C		w zależności, która wartość jest większa
	32°F	0,1°	±1°C/2°F
	0°C		
	33 do 518°F		± 2% odczytu lub ±2°C/3°F
	1 do 270°C		w zależności, która wartość jest większa

Dane ogólne

Rozwarcie cęgów	ok. 1,25" (32mm)
Wyświetlacz	Dwa, 40.000/4.000 znaków, podświetlany wyświetlacz LCD
Bezdotykowe wykrywanie napięcia	100 do 600VAC
Test przewodzenia	Próg 50Ω, prąd pomiarowy <0,5 mA
Test diod	Prąd pomiarowy zwykle 0,3mA; Napięcie obwodu otwartego [zwykle 2,8VDC]
Wskaźnik słabej baterii	Wyświetla się symbol baterii
Wskaźnik przekroczenia zakresu pomiaru	Wyświetla się 'OL' Szybkość 2 odczytu na sekundę, nominalne
Detektor wartości szczytowej	>1ms
Czujnik termopary	Wymagana termopara typu K
Bezpiecznik	500mA, ceramiczny szybki

Wrażliwość widmowa w podczerwieni	6 do 16µm
Emisyjność w podczerwieni	0,95 stała
Stosunek odległości w podczerwieni	8:1
Wskaźnik laserowy	Laser klasy 2 <1mW mocy, długość fali 630 do 670nm
Impedancja wejściowa	10MΩ (VDC i VAC) Szerokość
pasma AC	50 do 400Hz (AAC i VAC)
Reakcja AC	Wartość skuteczna (AAC i VAC)
Współczynnik szczytu	3,0 w zakresach 40A i 400A, 1,4 w zakresie 1000A (50/60 Hz i 5% do 100% zakresu) Temperatura
robocza	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) opadająca liniowo do 50% przy 40°C (104°F)
Wilgotność przechowywania	<80%
Wysokość robocza	Maks. 7000ft (2000m)
Bateria	Jedna (1) bateria 9V (NEDA 1604)
Automatyczne wyłączenie	Po ok. 30 min, z dezaktywacją
Wymiary i masa	9,5x3,8x1,75" (241x96x44,5mm); 13,6 oz (386g)
Bezpieczeństwo	Do użytku w pomieszczeniach i zgodnie z wymaganiami podwójnej izolacji według normy IEC1010-1 (2001): EN61010-1 (2001) Kategoria przepięciowa III 600V i II 1000V, Stopień zanieczyszczenia 2.
Certyfikaty	CE
Patenty	US Patent 7163336

Copyright © 2008 Extech Instruments Corporation (firma FLIR)

Wszelkie prawa zastrzeżone, w tym prawa do zwielokrotniania w całości lub w części w jakiegokolwiek formie.