



AX-7510

1. Krótki opis produktu

Urządzenie to jest profesjonalnym, przenośnym, bezdotykowym pirometrem. Cechuje go wygoda obsługi, solidna konstrukcja, wysoka dokładność pomiarowa, szeroki zakres pomiaru temperatury, itd. Posiada on takie funkcje jak celownik laserowy, podświetlenie wyświetlacza LCD, alarm przekroczenia temperatury, regulowana emisyjność czy automatyczne wyłączanie zasilania. Urządzenie to umożliwia szybki i dokładny pomiar temperatury przedmiotów (muszą się one znajdować wewnątrz okna pomiarowego).

2. Zasada działania

Wszystkie przedmioty, których temperatura jest wyższa od zera bezwzględnego odbijają pewną część energii podczerwonej w zależności od temperatury. Ilość tej energii na bliski związek z temperaturą powierzchni. Na podstawie tej teorii możemy poznać dokładną temperaturę danego obiektu mierząc ilość energii podczerwonej jaką emituje.

3. Charakterystyka produktu

- Podświetlany wyświetlacz LCD
- Dostępny pomiar w skali Fahrenheita i Celsjusza
- Emisyjność: 0.1 ~ 1.00 (regulowana)
- Wbudowany celownik laserowy
- Funkcja automatycznego wyłączania zasilania (wydłużająca żywotność baterii)
- Małe rozmiary, solidna budowa i wygodna obsługa

4. Parametry techniczne

- Warunki pracy:
 1. Temperatura pracy: 10°C ~ 30°C
 2. Temperatura przechowywania: -10°C ~ 40°C





3. Wilgotność względna: $\leq 90\%$

4. Zasilanie: jedna bateria 9V (NEDA1604/6F22 lub zamiennik)

- Wymiary: 97mm x 43mm x 160mm (dł. x szer. x wys.)
- Ciężar: 125g (bez baterii)
- Rozdzielczość LCD: 0.1°C/°F
- Zakres pomiarowy: -20°C ~ 550°C (-4°F ~ 1022°F)
- Pobór mocy: $\leq 50\text{mW}$
- Błąd pomiarowy: $\pm 2.0^\circ\text{C}$ lub $\pm 2\%$ (lub $\pm 3.0^\circ\text{C}$ dla temperatury 0°C - 25°C), w zależności od tego, która wartość jest wyższa
- Czas pomiaru: $\leq 0.5\text{s}$
- Odległość pomiarowa: D:S = 12:1 (odległość pomiarowa zależy od wielkości obiektu; warunki pomiarowe: próżnia).
- Automatyczne wyłączanie zasilania: 60s
- Standard bezpieczeństwa: zgodność z europejskim standardem bezpieczeństwa CE.

EMC/RFI

Podczas pomiarów w pobliżu pola elektromagnetycznego o mocy powyżej 3V/m, wynik pomiaru będzie prawdopodobnie obciążony błędem, jednak urządzenie nie zostanie uszkodzone.

Uwagi

W polu elektromagnetycznym 3V/m i 350MHz ~ 550MHz, maksymalny błąd wynosi 8°C (46.4°F).

5. Korzystanie z pirometru

- Informacje dotyczące bezpieczeństwa:
 1. Należy zachować szczególną ostrożność podczas pracy z urządzeniem, gdy włączony jest celownik laserowy
 2. Nie należy kierować światła lasera w kierunku oczu ludzi lub zwierząt
 3. Nie należy kierować światła lasera odbitego od powierzchni przedmiotów w kierunku oczu ludzi lub zwierząt
 4. Nie należy kierować światła lasera w kierunku wybuchowych substancji
- Wykonywanie pomiaru:
 1. W celu uzyskania dokładnego wyniku pomiaru, przed jego rozpoczęciem odczekaj co najmniej 10 minut po zainstalowaniu baterii. Po przeniesieniu urządzenia do innego miejsca, również należy odczekać 10 minut przed rozpoczęciem pomiarów.
 2. Po nakierowaniu okna pomiarowego na powierzchnię przedmiotu i naciśnięciu przycisku pomiarowego, pomiar temperatury zacznie się automatycznie. Po chwili pirometr wyda krótki dźwięk i zostanie wyświetlony wynik pomiaru.

Uwagi





Przed rozpoczęciem pomiaru należy wybrać emisyjność dla mierzonego obiektu oraz dostosować odległość pomiarową do rozmiaru mierzonego przedmiotu.

6. Opis przycisków i elementów wyświetlacza

Przycisk funkcyjny "w górę"; naciśnij przycisk "EMITM", żeby wybrać opcję ustawień emisyjności. Po wyświetleniu równocześnie symboli "w górę" i "w dół" naciśnij przycisk "w górę", żeby zwiększyć wartość emisyjności. Każde wciśnięcie klawisza pomiarowego (spustu) powoduje zwiększenie emisyjności. Ponowne wciśnięcie klawisza UP powoduje zapamiętanie ustawień sygnalizowane podświetleniem wyświetlacza.

Przycisk funkcyjny "w dół": naciśnij przycisk "EMITM", żeby wybrać opcję ustawień emisyjności. Po wyświetleniu równocześnie symboli "w górę" i "w dół" naciśnij przycisk "w dół", żeby zmniejszyć wartość emisyjności. Naciśnij i przytrzymaj przycisk pomiarowy, a następnie naciśnij przycisk "w dół", żeby wyłączyć lub wyłączyć podświetlenie wyświetlacza.

Przycisk funkcyjny - select: naciskając ten przycisk możliwy jest kolejno wybór funkcji wartości maksymalnej (MAX), wartości średniej (AVG), wartości minimalnej (MIN), różnicy między wartością maksymalną i minimalną (DIF), zatrzymania odczytu (HOLD), alarmu niskiej temperatury (LAL), alarmu wysokiej temperatury (HAL), ustawienia przesunięcia zera (offset) i ustawienia emisyjności (E).

EMITM - naciśnij przycisk "EMITM", żeby wybrać funkcję ustawiania emisyjności. Po pojawieniu się na wyświetlaczu równocześnie symboli "w górę" i "w dół", możliwa jest zmiana wartości emisyjności za pomocą przycisku "w górę" lub "w dół".

"W dół" - naciśnij ten przycisk, żeby wybrać jednostkę temperatury w stopniach Celsjusza lub w stopniach Fahrenheita.

°C - Jednostka temperatury w stopniach Celsjusza

°F - jednostka temperatury w stopniach Fahrenheita

- Sygnały dźwiękowe

- Pojawienie się na wyświetlaczu symbolu "B" oznacza wyczerpaną baterię.

- Pojawienie się na wyświetlaczu symbolu "HR" oznacza zbyt wysoką temperaturę otoczenia.

7. Przechowywanie i czyszczenie

- Soczewki ochronne sensora są delikatne - należy zachować ostrożność, żeby ich nie uszkodzić.
- Czyszczenie soczewek sensora: soczewki należy przetrzeć delikatnie bawełnianym wacikiem lub delikatną ściereczką nasączoną wodą lub alkoholem.
- Baterii znajdującej się w mierniku nie należy ładować ani wrzucać do ognia. Zużyte baterie powinny zostać oddane do punktu recyklingu. Korzystanie z uszkodzonych baterii może spowodować pożar lub wybuch.





- Uwaga: jeśli nie zamierzasz korzystać z urządzenia przez dłuższy okres czasu, wyjmij z niego baterię.
- Nie należy zanurzać urządzenia w wodzie ani wystawiać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Nie upuszczaj urządzenia ani nie uderzaj nim, ponieważ zostanie ono uszkodzone.
- Wykonywanie pomiaru z niewłaściwej odległości lub celowanie w obszar wykraczający poza mierzoną powierzchnię prawdopodobnie spowoduje błąd pomiarowy. W takim przypadku zaleca się wykonanie pomiaru jeszcze raz lub jeszcze kilka razy.

8. Lista akcesoriów

- 1) 1 x instrukcja obsługi
- 2) 1 x bateria 9V

9. Załącznik: tabela emisyjności popularnych przedmiotów

Przedmiot	Specyfikacja	Emisyjność
Aluminium	Utlenione	0.20-0.40
Aluminium	Polerowane	0.02-0.04
Ludzka skóra	-	0.98
Grafit	Utleniony	0.20-0.60
Miedź	Utleniona	0.40-0.80
Miedź	Polerowana	0.02-0.05
Plastik	Przezroczystość > 0.5mm	0.95
Złoto	-	0.01-0.10
Guma	-	0.95
Żelazo	Utlenione	0.60-0.90
Plastik	-	0.85-0.95
Stal	Utleniona	0.70-0.90
Beton	-	0.95
Azbest	-	0.95
Cement	-	0.96
Ziemia	-	0.90-0.98
Asfalt	-	0.95
Zaprawa murarska	-	0.89-0.91
Ceramika	-	0.95
Cegła	-	0.93-0.96





Drewno - - 0.90-0.95
Marmur - - 0.94
Pył węglowy - - 0.96
Tkanina - - 0.90
Lakier - - 0.80-0.95
Drewno lakierowane - bez połysku - 0.97
Papier - różne kolory - 0.94
Cement węglowy - - 0.90
Piasek - - 0.90
Bańka mydlana - - 0.75-0.80
Glina - - 0.92-0.96
Woda 0.93
Żwir 0.95
Śnieg 0.83-0.90
Szkło - zastawa stołowa- 0.85-0.92
Lód - - 0.96-0.98

