

ThermoPro
Measure Like a Pro!

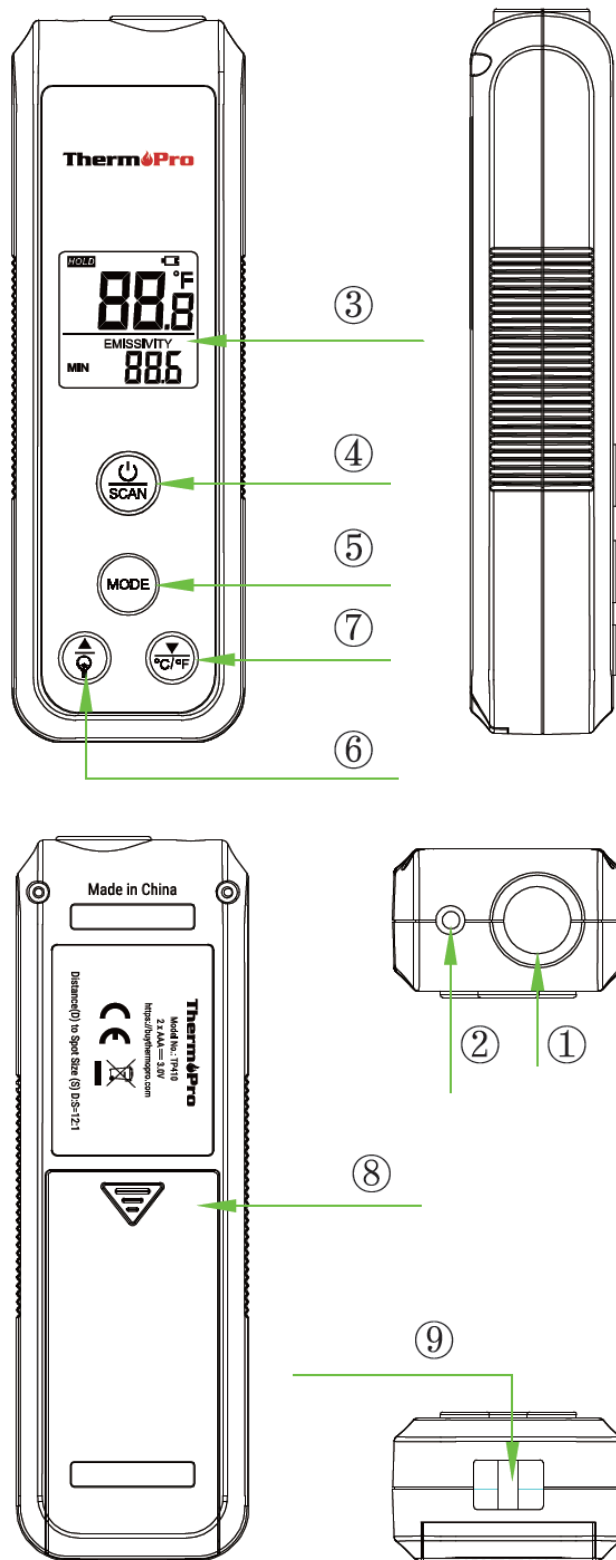


CYFROWY TERMOMETR NA PODCZERWIĘĆ Instrukcja obsługi





410-V20230616 EN

Dziękujemy za zakup cyfrowego termometru na podczerwień ThermoPro.

To urządzenie umożliwia wygodny i dokładny pomiar temperatury powierzchni z odległości za pomocą podczerwieni, bez konieczności bezpośredniego kontaktu.



1. Cechy urządzenia

1. Czujnik podczerwieni
2. Światło laserowe
3. Wyświetlacz LCD
4.  : Naciśnij, aby włączyć urządzenie, gdy jest wyłączone. Naciśnij i przytrzymaj, aby zeskanować i zmierzyć temperaturę za pomocą podczerwieni, gdy urządzenie jest włączone.
5.  : Naciśnij, aby przełączać między temperaturą MAKS./MIN./ŚREDNIA. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby wejść w tryb regulacji emisyjności.
6.  : Naciśnij, aby włączyć/wyłączyć podświetlenie. Podczas regulacji emisyjności naciśnij ten przycisk, aby zwiększyć wartość emisyjności.
7.  : Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby wybrać między °C a °F. Podczas regulacji emisyjności naciśnij ten przycisk, aby zmniejszyć wartość emisyjności.
8. Komora baterii
9. Otwór do zawieszenia

2. Zawartość zestawu






- 1 x Termometr laserowy na podczerwień
- 2 x Baterie AAA
- 1 x Instrukcja obsługi



3. Instalacja/wymiana baterii

Gdy poziom baterii jest niski, na ekranie pojawi się wskaźnik niskiego poziomu baterii.

1. Otwórz komorę baterii i wyjmij zużyte baterie. Zużyte baterie należy utylizować w odpowiedni sposób.
2. Włóż dwie nowe baterie AAA, zachowując prawidłową polaryzację.
3. Zamknij komorę baterii.

4. Jak mierzyć temperaturę za pomocą podczerwieni

1. Po prawidłowym zainstalowaniu baterii naciśnij przycisk , aby włączyć termometr.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wybrać między °C a °F.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wejść w tryb regulacji emisyjności. Naciśnij przyciski  i , aby zwiększyć/zmniejszyć emisyjność. Sugerowane wartości emisyjności dla różnych materiałów znajdują się w tabeli w środkowej części niniejszej instrukcji.

* Emisyjność większości materiałów organicznych i malowanych powierzchni wynosi 0.95. Domyślna emisyjność tego urządzenia to 0.95
4. Skieruj termometr w stronę powierzchni, którą chcesz zmierzyć.
5. Naciśnij przycisk , aby zmierzyć temperaturę powierzchni, na którą wskazujesz. Temperatura zostanie wyświetlona w górnej części wyświetlacza.
6. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, jeśli chcesz dokonywać ciągłego pomiaru powierzchni. Naciśnij przycisk , aby wyświetlić maksymalną, minimalną i średnią temperaturę zmierzoną podczas tego pomiaru.
7. Ostatnia zmierzona temperatura oraz temperatury MAKS./MIN./ŚREDNIA pozostaną na wyświetlaczu przy następnym włączeniu termometru.

UWAGA:

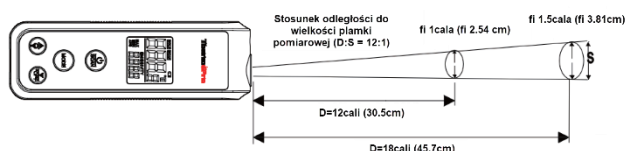
1. Termometr nie może mierzyć temperatury obiektów za szkłem. Niedokładność może również wystąpić w przypadku pary wodnej, kurzu lub innych zanieczyszczeń w powietrzu.
2. Termometr mierzy wyłącznie temperaturę powierzchni obiektów za pomocą podczerwieni.

5. Funkcja automatycznego wyłączenia

Jeśli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty, termometr wyłączy się automatycznie po 90 sekundach.

6. Stosunek odległości do średnicy plamki pomiarowej (D:S)

Termometr mierzy temperaturę powierzchni w oparciu o stosunek odległości do średnicy plamki (D:S). Wraz ze wzrostem odległości między termometrem a powierzchnią, zwiększa się również całkowita mierzona powierzchnia. Na przykład, przy współczynniku odległości do plamki 12:1, mierzona powierzchnia ma średnicę około 1/12 odległości.



Dla uzyskania najbardziej dokładnych wyników upewnij się, że cel ma powierzchnię dwukrotnie większą niż odpowiednia średnica plamki. Niewystarczająca powierzchnia spowoduje niedokładności. Na przykład, jeśli używasz termometru o współczynniku D:S 12:1 do pomiaru obszaru o średnicy 1 cala (25.4 mm), zalecana odległość trzymania termometru od mierzonej powierzchni wynosi 6 cali (152 mm) lub mniej.

7. Emisyjność

Emisyjność materiału to jego skuteczność w emitowaniu energii cieplnej. Powierzchnie nieodbijające światła mają wyższą emisyjność (bliższą 1) niż powierzchnie odbijające światło (bliższą 0). Niedokładne wyniki mogą wystąpić podczas pomiaru powierzchni odbijających światło, takich jak szkło, polerowane drewno i granit.

Aby dokonać dokładnego pomiaru temperatury powierzchni odbijających światło o niskiej emisyjności, umieść pasek taśmy maskującej na powierzchni i pozwól mu dostosować się do temperatury powierzchni przez około 30 minut. Zmierz powierzchnię, skanując miejsce zaklejone taśmą, co eliminuje problem niedokładności.

Emisyjność większości materiałów organicznych i malowanych powierzchni wynosi 0.95. Domyślna emisyjność tego termometru to 0.95, nie ma

potrzeby jej modyfikować. Jeśli chcesz poprawić dokładność pomiaru różnych obiektów, możesz skorzystać z poniższej tabeli emisyjności.

Obiekt	Emisyjność	Obiekt	Emisyjność
Aluminium	0.30	Żelazo	0.70
Azbest	0.95	Ołów	0.50
Asfalt	0.95	Wapień	0.98
Bazalt	0.70	Olej	0.94
Mosiądz	0.50	Farba	0.93
Cegła	0.90	Papier	0.95
Węgiel	0.85	Plastik	0.95
Ceramika	0.95	Guma	0.95
Beton	0.95	Piasek	0.90
Miedź	0.95	Osad	0.94
Tkanina	0.94	Śnieg	0.90
Mrożonki	0.90	Stal	0.80
Gorące potrawy	0.93	Kamień	0.70
Szkło	0.85	Woda	0.93
Lód	0.98	Drewno	0.94

8. Bezpieczne użytkowanie i pielęgnacja

NIE kierować w stronę ludzi ani zwierząt.

NIE próbować kierować w stronę samolotów.

NIE pozwalać dzieciom na obsługiwanie urządzenia.

Podczas wymiany baterii należy używać dwóch baterii AAA 1,5 V.

Pamiętaj o zachowaniu prawidłowej biegunowości podczas wkładania baterii.

ZAWSZE wyjmuj baterie podczas czyszczenia urządzenia.

NIE używaj ciekących baterii ani nie wyrzucaj starych baterii do ognia.

Wyjmij baterie, jeśli przechowujesz urządzenie przez dłuższy czas.

NIE rozbieraj urządzenia ani nie ingeruj w jego wewnętrzne elementy. Grozi to utratą gwarancji.

NIE dotykaj soczewki ani nie wycieraj jej niczym innym niż miękką szmatką lub wacikiem.

Trzymaj termometr z dala od pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez urządzenia takie jak spawarki czy nagrzewnice indukcyjne.

NIE wystawiaj termometru na bezpośrednie działanie źródeł ciepła przez dłuższy czas.

Termometr mierzy temperaturę powierzchni, a nie wewnętrzną. Nie używaj go jako wiarygodnego źródła do pomiaru temperatury ciała.

9. Deklaracja zgodności

Niniejszym producent oświadcza, że ten produkt spełnia podstawowe wymagania i odpowiednie przepisy Dyrektywy Radiowej 2014/53/UE oraz Dyrektywy EMC 2014/30/UE. Pełna deklaracja zgodności dostępna jest pod adresem: <https://buythermopro.com/eu-declaration-of-conformity/>

10. Utylizacja urządzeń elektronicznych



To urządzenie elektroniczne nie powinno być wyrzucane razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Urządzenie należy utylizować w zatwierdzonej placówce lub w lokalnym punkcie recyklingu. Podczas utylizacji urządzenia należy przestrzegać

obowiązujących przepisów i regulacji. W razie wątpliwości skontaktuj się z lokalnymi władzami.

11. Dystrybutor

AZE Sp. z o.o. sp. k.
Długa 29
PL-55040 Królikowice
info@thermopro.pl

Stosunek odległości do średnicy płamki (D:S)	12:1
Wyświetlacz	LCD, 25 x 25 mm
Podświetlenie	Tak
Wymiary urządzenia	125 x 40 x 25 mm
Zasilanie	3.0 V (2 x baterie AAA)

Dane techniczne	
Zakres temperatury	-58 do 1022°F (-50 do 550°C)
Tolerancja	+/-3°F (+/-1.5°C) od 14 do 212°F (-10 do 100°C), poza tym zakresem +/-2%
Czas odpowiedzi	500 ms
Typ czujnika	Termopila