

ThermoPro
Measure Like a Pro!



Dwa w jednym błyskawiczny
termometr na podczerwień i sonda
ThermoPro TP-420

420-V20220516 PL

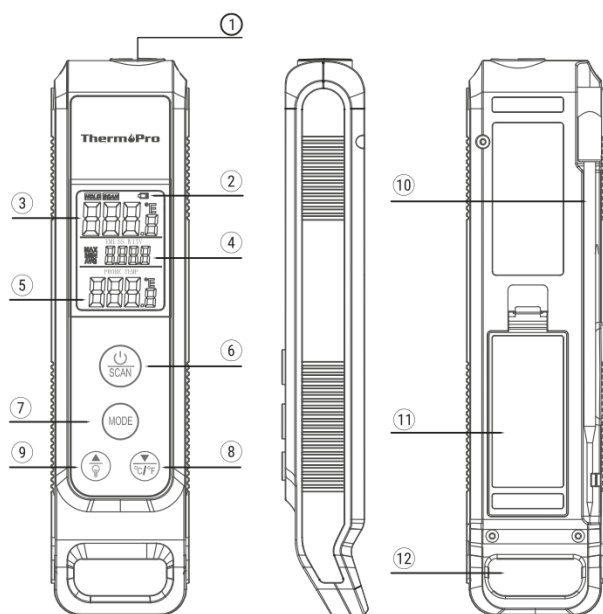
Wstęp

Dziękujemy za zakup tego błyskawicznego termometru na podczerwień i z sondą.

To urządzenie dwa w jednym pozwala na wygodny i dokładny pomiar temperatury powierzchni z odległości za pomocą podczerwieni bez potrzeby bezpośredniego kontaktu, a także mierzyć wewnętrzną temperaturę żywności poprzez włożenie sondy do żywności, aby sprawdzić, czy jedzenie jest gotowe do podania.

Składniki

- 1 x Dwa w jednym błyskawiczny termometr na podczerwień i sonda
- 2 baterie AAA
- 1 x Instrukcja obsługi



- 1. Czujnik podczerwieni
- 2. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
- 3. Temperatura powierzchni mierzona przez czujnik podczerwieni
- 4. Temperatura MAX/MIN/AVG
- 5. Temperatura sondy

- 6. : Naciśnij, aby włączyć urządzenie, gdy jest ono wyłączone. Naciśnij, aby skanować i mierzyć temperaturę za pomocą podczerwieni, gdy termometr jest włączony.
 - 7. Przycisk MODE: Naciśnij, aby cyklicznie przełączać się pomiędzy temperaturą MAX/MIN/AVG. Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby wejść w tryb regulacji emisyjności.
 - 8. : Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby wybrać pomiędzy °C i °F. Podczas regulacji emisyjności naciśnij przycisk, aby obniżyć emisyjność.
 - 9. : Naciśnij, aby włączyć/wyłączyć podświetlenie.
- Podczas regulacji emisyjności, naciśnij przycisk, aby zwiększyć emisyjność.
- 10. Sonda ze stali nierdzewnej klasy spożywczej
 - 11. Komora baterii
 - 12. Otwór do zawieszania

Specyfikacje

Zakres temperatur podczerwieni	-58 do 1022°F (-50 do 550°C)
Tolerancja	±3°F (±1,5°C) od 14 do 212°F (-10 do 100°C), w pozostałych przypadkach ±2%.
Czas reakcji	500ms
Typ czujnika podczerwieni	Czujnik termoparowy
Stosunek odległość - punkt	12:1
Zakres temperatury sondy	-58 do 572°F (-50 do 300°C)
Tolerancja	±1,8°F (±1,0°C) od 32 do 212°F (0 do 100°C). (0 do 100°C), w pozostałych przypadkach ±1,5%.
Typ czujnika sondy	NTC
	Sonda: Stal nierdzewna 304, 4 cale (107 mm)

Czas reakcji	2-3 sekundy
Wyświetlacz	LCD: 1 Długość x 1 Szerokość cale (37 L x 27 W mm)
Podświetlenie	Y
Wielkość urządzenia	6 Długość x 1 Szerokość x 1 Wysokość cale (167 L x 41 W x 25 H mm)
Zasilanie	3.0V (2 x baterie AAA)
*Czas reakcji definiowany jako czas potrzebny termometrom do odczytania temperatury od temperatury otoczenia (77°F lub 25°C) do zakresu 1,8°F (1°C) końcowej temperatury obiektu (150°F lub 65°C). 150°F (65°C) jest zalecaną minimalną temperaturą dla wielu rodzajów mięsa.	

Instalacja/wymiana baterii

Wskaźnik niskiego poziomu baterii pojawi się na ekranie, gdy baterie będą na wyczerpaniu.

1. Otwórz komorę baterii i wyjmij zużyte baterie. Zużyte baterie należy odpowiednio zutylizować.
2. Włóż dwie nowe baterie AAA z zachowaniem prawidłowej polaryzacji.
3. Zamknij komorę baterii.

Jak zmierzyć temperaturę za pomocą podczerwieni

1. Po prawidłowym zainstalowaniu baterii, naciśnij przycisk , aby włączyć termometr.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk  aby wybrać pomiędzy °C i °F.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk MODE, aby wejść w tryb regulacji emisyjności. Naciśnij przyciski  i  aby zwiększyć/zmniejszyć emisyjność. Patrz tabela danych emisyjności

Tabela danych emisyjności znajduje się na końcu tej instrukcji i zawiera sugerowaną emisyjność dla danego obiektu.

* Emisyjność większości materiałów organicznych i obiektów malowanych wynosi 0,95. Domyślna emisyjność tego urządzenia wynosi 0,95.

4. Skieruj termometr w stronę powierzchni obiektu, który chcesz zmierzyć.
5. Naciśnij raz przycisk , aby pobrać temperaturę na powierzchni, na którą wskazujesz, a temperatura zostanie pokazana w górnej części wyświetlacza.
6. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , jeśli chcesz stale dokonywać pomiaru powierzchni. Naciśnij przycisk MODE, aby wyświetlić maksymalną, minimalną i średnią temperaturę, którą zmierzyłeś podczas tego pomiaru.
7. Ostatnio zmierzona temperatura i MAX/MIN/AVERAGE temperatura pozostaną na wyświetlaczu, gdy włączysz termometr następnym razem.

UWAGA:

1. Termometr nie może mierzyć temperatury obiektów znajdujących się za szybą. Niedokładność może również wystąpić w przypadku kontaktu z parą, kurzem lub innymi zanieczyszczeniami w powietrzu.
2. Termometr mierzy jedynie temperaturę powierzchni obiektów poprzez podczerwień. Jeśli potrzebujesz zmierzyć wewnętrzną temperaturę czegoś (jak mięso, jedzenie itp.), użyj sondy w sposób opisany poniżej.

Jak zmierzyć temperaturę wewnętrzną żywności/mięsa za pomocą sondy

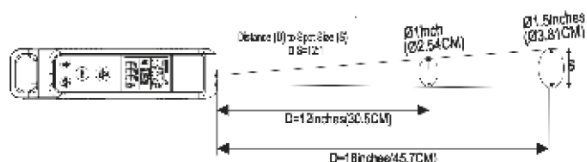
1. Naciśnij przycisk, aby włączyć termometr.
2. Wyciągnij sondę, a temperatura zmierzona przez sondę pokaże się w dolnej części wyświetlacza.
3. Włóż sondę do mięsa, a temperatura wewnętrzna pokaże się po kilku sekundach.
4. Jeśli sonda zostanie cofnięta, temperatura sondy wyświetli "---".

Funkcja automatycznego wyłączania

Jeśli nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, a sonda nie będzie używana do pomiaru temperatury, termometr wyłączy się automatycznie w ciągu 90 sekund.

Stosunek odległości do średnicy plamki

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



Aby uzyskać najdokładniejsze wyniki, upewnij się, że cel ma powierzchnię dwukrotnie większą od odpowiadającej mu średnicy plamki. Niewystarczająca powierzchnia spowoduje niedokładności.

Na przykład, jeśli używasz urządzenia o współczynniku DS 12 do pomiaru powierzchni o średnicy 1 cala (lub 25,4 mm), zalecana odległość trzymania termometru od powierzchni pomiaru wynosi 6 cali (152 mm) lub mniej.

Emisyjność

Emisyjność materiału to jego wydajność w emitowaniu energii cieplnej. Powierzchnie nie odbłaskowe mają wyższą emisyjność (bliższą 1) niż powierzchnie odbłaskowe (bliższe 0). Niedokładne wyniki mogą wystąpić podczas pomiaru powierzchni odbijających światło, takich jak szkło, polerowane drewno czy granit.

Aby wykonać dokładny pomiar temperatury powierzchni odbijających światło o niskiej emisyjności, należy umieścić pasek taśmy maskującej nad powierzchnią i pozwolić, aby dostosowała się ona do temperatury powierzchni przez około 30 minut. Zmierz powierzchnię, skanując zaklejony odcinek, co wyeliminuje problem niedokładności.

Emisyjność większości materiałów organicznych i obiektów malowanych wynosi 0,95. Domyślna emisyjność tego urządzenia wynosi 0,95, nie trzeba jej modyfikować. Jeśli chcesz poprawić dokładność pomiaru różnych obiektów, możesz odwołać się do tabeli danych emisyjności poniżej.

Obiekty	Emisyjność	Obiekty	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	Kamień	0.70
Szlam	0.94	Śnieg	0.90
Żywność mrożona	0.90	Stal	0.80
Gorąca żywność	0.93	Tkanina	0.94
Szkło	0.85	Woda	0.93
Lód	0.98	Drewno	0.94

Bezpieczne użytkowanie i pielęgnacja

NIE WOLNO kierować urządzenia w stronę osób lub zwierząt.

NIE WOLNO próbować kierować urządzenia w stronę samolotu.

NIE pozwalaj dzieciom na obsługę urządzenia.

Podczas wymiany baterii w urządzeniu należy użyć dwóch baterii 1,5V AAA.

Upewnij się, że wkładasz baterie zgodnie z właściwą polaryzacją.

ZAWSZE wyjmuj baterie podczas czyszczenia urządzenia.

NIE używaj przeciekających baterii ani nie wrzucaj starych baterii do ognia.

Wyjmij baterie w przypadku przechowywania urządzenia przez dłuższy okres czasu.

NIE WOLNO demontować urządzenia ani manipulować przy jego wewnętrznych komponentach. Takie postępowanie spowoduje unieważnienie wszelkich gwarancji.

NIE DOTYKAĆ soczewki ani nie wycierać jej za pomocą niczego innego niż miękka szmatka lub bawełniany wacik.

Termometr należy trzymać z dala od pól elektromagnetycznych wytwarzanych przez takie obiekty jak spawarki łukowe i grzejniki indukcyjne.

NIE WOLNO wystawiać termometru na bezpośrednie działanie źródeł ciepła przez dłuższy czas.

Termometr mierzy temperaturę powierzchni, a nie temperaturę wewnętrzną.

Nie należy go używać jako wiarygodnego źródła do pomiaru temperatury ciała.

Utylizacja



Możesz pomóc chronić środowisko! Pamiętaj o przestrzeganiu lokalnych przepisów.

Niedziałające urządzenia elektryczne oddaj do odpowiedniego centrum utylizacji odpadów. Nie używaj go jako wiarygodnego źródła do pomiaru temperatury ciała.

Zgodność WE



Niniejszym producent
deklaruje, że ten produkt jest
zgodny z podstawowymi
wymaganiami i obowiązującymi
przepisami dyrektywy o sprzęcie
radiowym 2014/53/UE, dyrektywy EMC
2014/30/UE. Pełna deklaracja
zgodności znajduje się na:
[https://itronicsmall.com/eu-declaration-
of-conformity/](https://itronicsmall.com/eu-declaration-of-conformity/)

Importer:

AZE Sp. z o.o. sp. k.
Długa 29
55-040 Królikowice
info@thermopro.pl
www.thermopro.pl