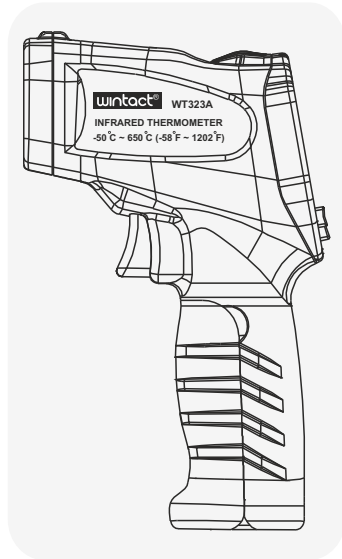


Termometr na podczerwień
Instrukcja obsługi

PIROMETRY

Więcej na temat pirometrów można znaleźć po zeskanowaniu kodu QR lub po adresie www:

benetech.eu/pirometry

Bezpośredni importer i dystrybutor na Polskę:

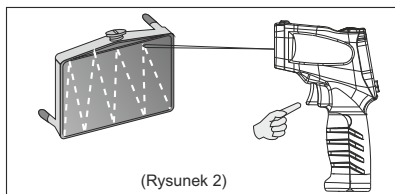
Benetech Polska sp. z o.o.
Wrocławska 35-37; 62-800 Kalisz; Polska
tel: 535 979 739; strona: www.benetech.eu

Wersja: WT323A-PL-00

- 1 -

2. Lokalizacja badanego miejsca:

Skieruj termometr poza obiekt, a następnie skanuj go ruchem w górę i w dół, aż do momentu zlokalizowania docelowego miejsca do pomiaru (Rysunek 2).

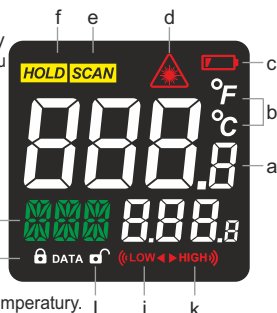


(Rysunek 2)

F. Wyświetlacz i przyciski

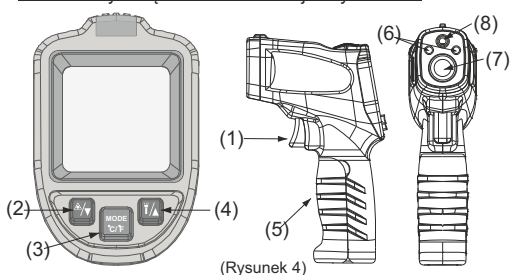
1. LCD: Rysunek 3.

- Odczyt temperatury
- Jednostka temperatury
- Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii
- Ikona wskaźnika laserowego.
- Trwa skanowanie.
- Wskaźnik wstrzymania odczytu.
- Wskaźnik trybu.
- Blokada spustu.
- Zwolnienie spustu.
- Sygnalizacja niskiej temperatury.
- Sygnalizacja wysokiej temperatury.



(Figure 3)

2. Elementy urządzenia i ich funkcje: Rysunek 4.



(Rysunek 4)

- 4 -

A. Wprowadzenie

Termometr na podczerwień stosowany jest do mierzenia temperatury różnych powierzchni gorących, niebezpiecznych lub trudno dostępnych obiektów bez kontaktu, w sposób szybki i bezpieczny.

Urządzenie składa się z optyki, czujnika temperatury, wzmacniacza sygnału, układu przetwarzania i wyświetlacza LCD. Optyka zbiera energię podczerwieni emitowaną przez obiekt i skupia ją na czujniku a następnie czujnik przekształca ją w sygnał elektryczny. Sygnał ten jest wyświetlany cyfrowo na wyświetlaczu po jego przetworzeniu.

B. Ostrzeżenia i uwagi

1. Ostrzeżenia:

Aby uniknąć potencjalnej sytuacji zagrożenia, proszę zwrócić uwagę na następujące elementy:

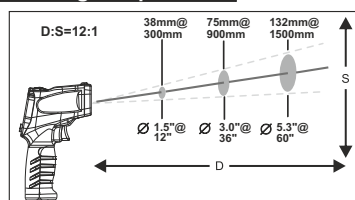
- Nie kierować lasera w stronę oczu lub pośrednio w kierunku powierzchni odbijających.
- W przypadku przezroczystych materiałów, takich jak szkło czy plastik, pomiar zostanie dokonany na ich powierzchni.
- Obecność pary, kurzu lub dymu w powietrzu może uniemożliwić dokładny pomiar, poprzez wpływ na optykę urządzenia.

2. UWAGI:

Aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia należy unikać:

- Pola elektro-magnetycznego, spawarki, nagrzewnice indukcyjne.
- Szok termiczny (spowodowany przez duże lub nagłe zmiany temperatury otoczenia). Pozostawić urządzenie na 30 minut przed użyciem w celu stabilizacji.
- Nie należy pozostawiać urządzenia w pobliżu obiektów o wysokiej temperaturze.

C. Odległość pomiaru



(Rysunek 1)

- 2 -

(1) Spust.

Naciśnij na spust, wyświetlacz LCD wyświetli ikonę "SCAN". Po zwolnieniu spustu, na ekranie urządzenia wyświetli się ikona "HOLD", odczyt zostanie automatycznie utrzymany. Urządzenie wyposażone jest w funkcję auto-off, dzięki której miernik wyłączy się automatycznie po około 30 sekundach od ostatniej operacji.

(2) Przycisk włączania / wyłączania lasera.

(3) MODE: przełącznik trybu pracy / Wybór jednostek pomiaru temperatury.

Naciśnij przycisk MODE aby wybrać jeden z trybów pomiaru: MAX→MIN→dIF→HAL→LAL→EMS→LOG. Urządzenie zapamiętuje ostatnio używany tryb pomiaru. Po ponownym uruchomieniu urządzenia, aktywnym trybem będzie ostatnio używany.

a. MAX: Maksymalna wartość dla ostatniego pomiaru.

b. MIN: Minimalna wartość dla ostatniego pomiaru.

c. dIF: Różnica pomiędzy minimalną a maksymalną wartością pomiaru.

d. HAL (Alarm wysokiej temperatury):

Po wybraniu trybu HAL, użyj przycisków góra/dół w celu ustawienia wysokości alarmu. Jeśli podczas pomiaru mierzona wartość temperatury przekroczy wcześniej ustawiony próg alarmowy, na wyświetlaczu pojawi się ikona MAX oraz włączy się alarm dzwinkowy.

e. LAL (Alarm niskiej temperatury):

Po wybraniu trybu LAL, użyj przycisków góra/dół w celu ustawienia wysokości alarmu. Jeśli podczas pomiaru mierzona wartość temperatury przekroczy wcześniej ustawiony próg alarmowy, na wyświetlaczu pojawi się ikona MIN oraz włączy się alarm dzwinkowy.

f. EMS (Emisyjność):

Po wybraniu trybu EMS, użyj przycisków góra/dół w celu ustawienia emisyjności w przedziale od 0.10 do 1.00.

g. LOG (Przechowywanie danych):

Po każdym pomiarze, wynik zostanie automatycznie zapisany (LOG); Maksymalna ilość grup pomiarów: 100. W przypadku przekroczenia maksymalnej ilości grup, pierwsza pierwsza zapisana grupa zostanie zastąpiona przez ostatnią (i tak w przypadku kolejnych). Będąc w trybie LOG, użyj przycisków góra/dół w celu przeglądu zapisanych danych.

h. Wybór jednostek temperatury:

Naciśnij i przytrzymaj spust, następnie wciśnij przycisk zmiany jednostek temperatury.

(4) Ultrafiolet / blokada spustu / w górę

a. Ultrafiolet:

Wciśnij przycisk aby włączyć/ wyłączyć ultrafiolet (UV). Funkcja może zostać używana do wykrywania wycieków fluorescencyjnych.

b. Blokada spustu:

Wciśnij spust, następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk blokady, aż do momentu gdy na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik blokady. Zwolnij spust wraz z przyciskiem. Pirometr

- 5 -

- Przy dokonywaniu pomiaru należy zwrócić uwagę na odległość od mierzonego obiektu. Wraz z zwiększeniem odległości (D) od miejsca pomiaru następuje wzrost badanej powierzchni. Stosunek odległości do powierzchni pomiaru wynosi 12:1.
- Pole widzenia:

Upewnij się, że cel jest większy niż miejsce pomiaru jednostki. Im mniejsza odległość tym cel bliżej środka. Gdy dokładność jest optymalna, upewnij się, że cel jest co najmniej dwukrotnie większy od obszaru pomiaru.

D. Emisyjność

Większość materiałów organicznych oraz malowanych lub utlenionych powierzchni, posiada emisyjność na poziomie 0.95 (domyślnie ustawiona wartość urządzenia). Niedokładne odczyty mogą być wynikiem błyszczących lub polerowanych powierzchni metalowych. W celu zredukowania błędów, dopasuj współczynnik emisyjności urządzenia (zgodnie z tabelą poniżej) do badanej powierzchni, pokryj obiekt taśmą maskującą lub pomaluj cienko czarną farbą.

Materiał	Emisyjność	Materiał	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	Skóra	0.98
Bруд	0.94	Śnieg	0.90
Mrożonki	0.90	Stal	0.80
Ciepłe jedzenie	0.93	Tekstylia	0.94
Szkło	0.85	Woda	0.93
Lód	0.98	Drewno	0.94



TABELA EMISYJNOŚCI

Zeskanuj kod QR aby sprawdzić pełną tabelę emisyjności, lub wpisz poniższy link:

benetech.eu/emisyjnosc

E. Sposób użycia

1. Obsługa urządzenia:

- Otwórz pokrywę baterii. Umieść dwie baterie 1.5V AAA.
- Naciśnij spust, aby włączyć urządzenie.
- Skieruj celownik w kierunku powierzchni docelowej, naciśnij spust. Temperatura pojawi się na wyświetlaczu LCD WT323A wyposażony jest w laser, który stosowany jest wyłącznie do namierzania.

- 3 -

pozostanie w trybie pomiaru temperatury. Wciśnij spust ponownie wraz z przyciskiem (1/4) aż do momentu gdy na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik zwolnionej blokady. Tryb pomiaru temperatury został zakończony.

(5) Kłapa baterii

(6) Ultrafiolet

(7) Obszar wykrywania temperatury w podczerwieni

(8) Laser (wspomaganie pozycjonowania)

G. Przechowywanie

1. Czyszczenie obiektywów:

Usuń luźne zanieczyszczenia za pomocą czystego sprężonego powietrza. Pozostałe zanieczyszczenia przetrzeć delikatnie wilgotnym wacikiem.

2. Czyszczenie obudowy:

Wyczyść obudowę wilgotną gąbką/ szmatką przy użyciu łagodnego mydła.

Uwaga: 1) Nie stosować rozpuszczalników.

2) Nie zanurzać urządzenia w wodzie.

H. Specyfikacja

LCD	Kolorowy wyświetlacz LCD
Zakres temperatury	-50 °C ~ 650 °C (-58 °F ~ 1202 °F)
Rozdzielczość	0.1 °C
Dokładność	-50 °C~0 °C (-58 °F~32 °F): ± 3 °C (± 5 °F) 0 °C~650 °C (32 °F~1202 °F): ± 1.5 % rdg or ± 1.5 °C (± 2.7 °F); większa wartość
Powtarzalność	1% rdg lub 1 °C; większa wartość
Czas odpowiedzi	0.5s, w 95% odczytów
Emisyjność	0.10~1.00 nastawne (domyślnie 0.95)
Stosunek odległości	12:1
Długość fali odpowiedzi	5um~14 um
Laser	Czerwony punkt świetlny
Lalarka	Ultrafiolet
Temperatura środowiska pracy	0 °C~40 °C (32 °F ~ 104 °F)
Względna wilgotność środowiska pracy	10% RH~90% RH bez kondensacji
Temp. przechowywania	-10 °C~ 60 °C (14 °F~140 °F)
Baterie	2 x bateria 1.5V AAA
Wskaźnik baterii	Wskaźnik poboru mocy poniżej 2.4V
Wskaźnik alarmowy	Wyświetlanie "Hi"/"Lo" na ekranie LCD
Waga/ Wymiary	202g(z bateriami)/108*49*177 mm



LABORATORIA WZORCUJĄCE

Mapa laboratoriów akredytowanych przez P.C.A.

dostępna po zeskanowaniu kodu QR lub po wpisaniu adresu www:

benetech.eu/certyfikacja

Deklaracja producenta:

Producent nie ponosi odpowiedzialności za użytkowanie urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją. Producent zastrzega sobie prawo do zmiany projektu obudowy oraz instrukcji bez dalszych informacji o zmianach.



- 6 -