

Termometr na podczerwień

Instrukcja obsługi



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: 320-PL-00

- 1 -

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

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

- Przed rozpoczęciem korzystania z tego urządzenia, należy sprawdzić starannie plastikową obudowę. W przypadku znalezienia uszkodzeń, nie korzystać.
- Nie kierować lasera w stronę oczu lub pośrednio do powierzchni odbijających.
- Nie należy używać w obecności substancji wybuchowych, gazu, pary wodnej lub w kurzu.

UWAGI - Aby zapobiec uszkodzenia urządzenia należy unikać:

- Pola elektromagnetycznego, spawarek, nagrzewnic indukcyjnych.

- 2 -

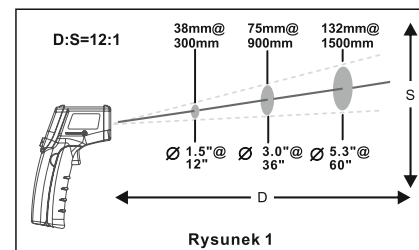
- Szok termiczny (spowodowane przez duże lub nagłe zmiany temperatury otoczenia). Pozostawić urządzenie na 30 minut przed użyciem w celu stabilizacji.

- Nie należy pozostawiać urządzenia w pobliżu obiektów o wysokiej temperaturze.

C. Odległość pomiaru

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

*** Urządzenie wyposażone jest w laser używany do celowania.



Rysunek 1

2. 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 wielkości plamki.

- 3 -

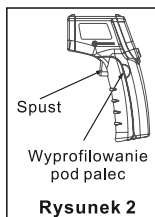
D. Emisyjność

Większość materiałów organicznych i malowane lub utlenione powierzchnie posiadają emisyjność na poziomie 0,95 (domyślnie ustawiona wartość jednostki). Niedokładne odczyty mogą być wynikiem błyszczących lub polerowanych powierzchni metalowych. W celu zredukowania błędów, pokryć powierzchnie docelową taśmą maskującą lub pomalować cienką czarną farbą. Zmierzyć temperaturę taśmy lub pomalowanej powierzchni, gdy osiągnie taką samą temperaturę jak materiał pod spodem.

E. Sposób użycia

1. Obsługa urządzenia

- a. Otwórz pokrywę baterii i włóż prawidłowo 2 baterie 1.5V AAA.
- b. Naciśnij spust, aby włączyć urządzenie.
- c. Skieruj w stronę powierzchni docelowej, naciśnij spust, temperatura pojawi się na wyświetlaczu LCD.

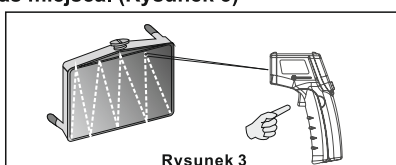


Rysunek 2

To urządzenie jest wyposażone w laser, który jest stosowany wyłącznie do namierzania.

2. Lokalizacja badanego miejsca.

Należy najpierw skierować termometr poza obiekt, a następnie skanować go przesuwając ruchem w górę i w dół, aż do momentu zlokalizowania interesującego nas miejsca. (Rysunek 3)



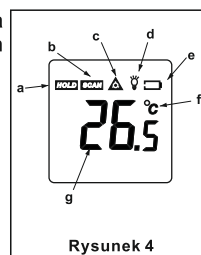
Rysunek 3

- 4 -

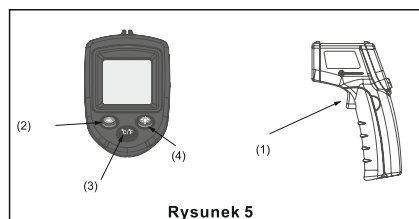
F. Wyświetlacz i przyciski

Wyświetlacz LCD składa się z następujących ikon (rysunek 4):

- a. **HOLD** pomiar zakończony
- b. **SCAN** skanowanie
- c. **▲** wskaźnik laserowy
- d. **☼** podświetlenie
- e. **🔋** słaba bateria
- f. **°C** jednostka temp.
- g. **26.5** odczyt temperatury



Rysunek 4



Rysunek 5

1. Przyciski (rysunek 5):

- (1) Spust: Naciśnij na spust, wyświetlacz LCD wyświetli ikonę skanowania. **SCAN** Zwołnij spust, urządzenie pokaże wynik **HOLD** przez około 7 sekund, następnie ekran wyłączy się. Dzięki funkcji auto-off urządzenie wyłączy się automatycznie oszczędzając baterie.
- (2) Przycisk włączania / wyłączania lasera **▲**
- (3) Przycisk zmiany jednostek Celsjusz / Fahrenheit **°C/°F**
- (4) Przycisk włączania / wyłączania podświetlenia. **☼** Gdy funkcja jest włączona, wszelkie operacje aktywują podświetlenie na 7 sekund.

- 5 -

G. Przechowywanie

1. Czyszczenie obiektywu:
Usunąć luźne zanieczyszczenia za pomocą czystego sprężonego powietrza. Delikatnie umyć pozostałe zanieczyszczenia wilgotnym wacikiem. Można go zmoczyć wodą.
2. Czyszczenie obudowy: Czyścić obudowę wilgotną gąbką/szmatką przy użyciu łagodnego mydła.

Uwaga:

- 1) Nie stosować rozpuszczalników do czyszczenia tworzywa sztucznego.

H. Specyfikacja

Zakres temperatury	-50 ~ 330°C (-58 ~ 626°F)
Dokładność	0°C~330°C (32°F~626°F) : ±1.5°C(±2.7°F) or ±1.5% -50°C~0°C (-58°F~32°F) : ±3°C (±5°F)
Rozdzielczość	0.1°C or 0.1°F
Powtarzalność	±1% lub >±1 °C
Czas odpowiedzi	500 mSec, 95% response
Wrażliwość widmowa	8-14 um
Emisyjność	0.95 niezmienna, ustawiona fabrycznie
Stosunek odległości	12:1
Temperatura użytkowania	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F)
Wilgotność użytkowania	10~90% bez kondensowania, do 30 °C(86°F)
Temperatura przechowywania	-20 ~ 60°C (-4~140°F)
Zasilanie	1.5V AAA*2 battery
Czas pracy	Bez wskaźnika laserowego do 12h



LABORATORIA WZORCUJĄCE

Mapa laboratoriów akredytowanych przez P.C.A.
dostępna po zeskanowaniu kodu QR, lub po wpisaniu adresu www.benetech.eu/certyfikacja