

## Instrukcja miernika IR-98

### WSTEP

Dziękujemy za zakup naszego termometru. Ta jednostka jest zarówno bezdotykowym (na podczerwień) jak i dotykowym (sonda) termometrem. Aby skorzystać z bezdotykowego (na podczerwień) termometru należy po prostu nakierować termometr na cel i przycisnąć przycisk IRT. Na wyświetlaczu pojawi się temperatura mierzonej powierzchni. Odległość do celu jest w proporcji 1:1 dlatego termometr powinien być umiejscowiony tak blisko celu jak to możliwe. Aby skorzystać z dotykowego termometru (sonda) otwórz sondę, wciśnij przycisk ON/OFF (włączone/wyłączone) i włóż przynajmniej ½ rdzenia w mierzone pole. Na wyświetlaczu pojawi się bieżąca temperatura.

### 1. Zalety

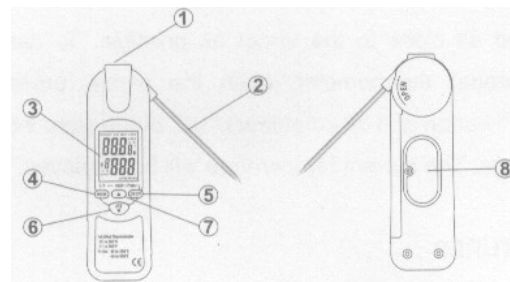
- Możliwość wyboru jednostki pomiaru °C lub °F
- Funkcja wstrzymania wyświetlanych danych (HOLD)
- Wskaźnik przekroczenia zakresów dla poszczególnych pomiarów.
- Automatyczne wyłączenie miernika
- Regulacja cyfrowego współczynnika emisji - od 0,10 do 1.00
- Tryby MAX, MIN, LOCK
- Rozdzielczość 0.1 °C (0.1 °F)

### 2. Szeroki zakres zastosowań

Przygotowanie żywności, wypraski, asfalt, sitodruk, temperatura suszenia, ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja, pomiary dokonywane przez kontrolerów bezpieczeństwa.

### 3. Opis przedniego panela

1. Czujnik IR (podczerwieni)
2. Sonda temperatury
3. Wyświetlacz LCD
4. Przycisk MODE
5. Przełącznik sondy temperatury
6. Przycisk pomiarów IR (podczerwieni)
7. Przycisk UP
8. Pokrywa baterii



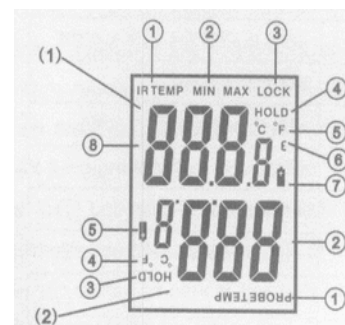
### 4. Wskaźniki

#### (1) Wskaźnik temperatury IR

1. Wskaźnik pomiaru temperatury IR
2. Wskaźnik max/min
3. Symbol zablokowania
4. Wstrzymanie wyświetlanych danych (HOLD)
5. Symbol °C/°F
6. Symbole dla EMS
7. Wskaźnik słabej baterii
8. Wartość bieżącej temperatury

#### (2) Wskaźnik temperatury czujnika

1. Wskaźnik pomiaru sondy
2. Wartości bieżącej temperatury
3. Wstrzymanie wyświetlanych danych (HOLD)
4. Symbol °C/°F
5. Wskaźnik słabej baterii



### 5. SPECYFIKACJA

Zakres temperatury IR	-35 °C do +260 °C / -31 °F do 500 °F
-----------------------	--------------------------------------

Czas reakcji IR	Mniej niż 500 ms
Dokładność podczerwieni	$\pm 2\%$ odczytów $\pm 2^\circ\text{C}$ / ( $\pm 4^\circ\text{F}$ )
Rozdzielczość optyczna	Odległość 1:1 od średnicy plamki świetlnej
Współczynnik emisyjności	Regulowana 0.10~1.00
Zakres temperatur sondy	$-40^\circ\text{C}$ do $+260^\circ\text{C}$ / $-40^\circ\text{F}$ do $500^\circ\text{F}$
Dokładność temperatury:	
-40 do $-10^\circ\text{C}$ ( $-40$ do $14^\circ\text{F}$ )	$\pm 5^\circ\text{C}$ ( $9^\circ\text{F}$ )
$-10$ do $180^\circ\text{C}$ ( $14$ do $356^\circ\text{F}$ )	$\pm 2\% \pm 2^\circ\text{C}$ / ( $\pm 4^\circ\text{F}$ )
$180$ do $260^\circ\text{C}$ ( $356$ do $500^\circ\text{F}$ )	$\pm 3\% \pm 2^\circ\text{C}$ / ( $\pm 4^\circ\text{F}$ )
Wskaźnik przekroczenia zakresu pomiarów	Wyświetla „---”
Temperatura działania	$0^\circ\text{C}$ do $50^\circ\text{F}$
Rozdzielczość	$0.1^\circ\text{C}$ / $0.1^\circ\text{F}$
Waga	83 g.
Wymiary	140 x 42 x 25 mm

## 6. Tryb MIN lub MAX

Aby skorzystać z trybu MIN lub MAX najpierw, poprzez wciśnięcie przycisku IRT, włącz urządzenie. Zwolnij przycisk IRT aby wstrzymać dane pomiarów. Następnie wciśnij przycisk MODE raz aby wejść do trybu MIN lub dwukrotnie aby wejść do trybu MAX. Na wyświetlaczu zaczną migać symbol MIN lub MAX. Następnie, aby potwierdzić wybrany tryb (MIN lub MAX), wciśnij przycisk IRT. Termometr wyświetli tylko odczyty MIN lub MAX. Aby anulować funkcję MIN lub MAX wciśnij przycisk ▲. Ikona MIN lub MAX zniknie z wyświetlacza.

## 7. Tryb zablokowania (LOCK)

Tryb LOCK jest szczególnie pomocny podczas ciągłych pomiarów temperatury. Aby skorzystać z tej funkcji najpierw włącz urządzenie poprzez wciśnięcie przycisku IRT. Zwolnij przycisk IRT aby wstrzymać dane pomiarów. Następnie wciśnij trzykrotnie przycisk MODE aby wejść do funkcji LOCK. Na wyświetlaczu pojawi się ikona LOCK wówczas wciśnij przycisk IRT aby potwierdzić tryb pomiarów LOCK. Termometr będzie stale wyświetlał temperaturę. Wciśnij przycisk ▲ aby anulować funkcję LOCK. Ikona LOCK zniknie z wyświetlacza.

## 8. Tryb °C lub °F

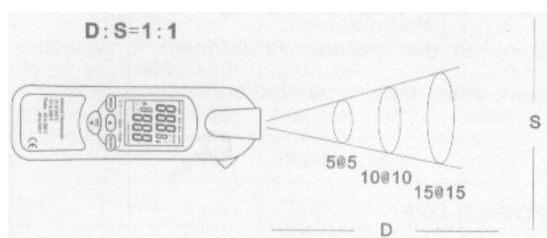
Aby zmienić jednostkę z °C na °F, gdy chcesz dokonywać pomiarów za pomocą podczerwieni, najpierw włącz urządzenie poprzez wciśnięcie przycisku IRT. Zwolnij przycisk IRT aby wstrzymać dane pomiarów. Następnie wciśnij czterokrotnie przycisk MODE. Na wyświetlaczu zaczną migać ikona °C lub °F wówczas wciśnij przycisk IRT aby zmienić podziałkę i pomiary. Gdy dokonujesz pomiarów za pomocą sondy, możesz bezpośrednio wcisnąć przycisk MODE i zmienić podziałkę.

## 9. Tryb wstrzymania wyświetlanych danych (HOLD)

Gdy chcesz dokonywać pomiarów za pomocą podczerwieni najpierw włącz urządzenie poprzez wciśnięcie przycisku IRT. Zwolnij przycisk IRT aby wstrzymać dane pomiarów. Gdy dokonujesz pomiarów za pomocą sondy, możesz wcisnąć przycisk ▲ i wstrzymać wyświetlanie danych.

## 10. Odległość i średnica plamki świetlnej.

Gdy odległość (D) od obiektu wzrasta średnica plamki świetlnej (S) mierzonej przez jednostkę powierzchni staje się większa. Wzajemny stosunek pomiędzy odległością i średnicą plamki świetlnej dla każdej jednostki jest wymieniona poniżej.



## 11. Tryb d


Tryb dostosowania współczynnika emisyjności jest przydatny dla regulowania współczynnika emisyjności. Najpierw włącz urządzenie poprzez wciśnięcie przycisku IRT. Zwolnij przycisk IRT aby wstrzymać dane pomiarów. Następnie wciśnij pięciokrotnie przycisk MODE aby wejść do funkcji dostosowania współczynnika emisyjności. Wciśnij przycisk ▲ lub IRT aby dostosować współczynnik emisyjności. Większość (90% typowych zastosowań) organicznych materiałów oraz malowanych lub utlenianych

powierzchni mają emisyjność 0.95 (wartość wstępnie ustawiona w jednostce). Niedokładne odczyty mogą być wynikiem pomiarów dokonywanych na świeżących lub polerowanych powierzchniach. Aby wyrównać pomiary, pokryj powierzchnię pomiaru taśmą maskującą lub matową czarną farbą. Pozwól aby taśma osiągnęła temperaturę powierzchni poddawanej pomiarom. Dokonaj pomiaru temperatury taśmy lub pomalowanej powierzchni.

#### **AUTOMATYCZNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**

Aby przedłużyć żywotność baterii, gdy termometr jest w trybie wstrzymania wyświetlanych danych, po 15 minutach następuje automatyczne wyłączenie urządzenia. Gdy termometr pracuje w trybie pomiarów sondą termometr wyłączy się automatycznie po 20 minutach.

#### **OSTRZEŻENIE:**

1. Nie wkładaj sondy do twardych przedmiotów.
2. Gdy baterie są słabe na wyświetlaczu LCD pojawi się symbol  , należy wówczas niezwłocznie wymienić baterie.

#### Wartości współczynników emisyjności

Substancja	Emisyjność	Substancja	emisyjność
Asfalt	0.90 do 0.98	Ubrania (czarne)	0.98
Beton	0.94	Ludzka skóra	0.98
Cement	0.96	Skóra	0.75 do 0.80
Piach	0.90	Węgiel drzewny	0.96
Ziemia	0.92 do 0.96	Lakier	0.80 do 0.95
Woda	0.92 do 0.96	Lakier (mat)	0.97
Lód	0.96 do 0.98	Guma (czarna)	0.94
Śnieg	0.83	Plastik	0.85 do 0.95
Szkło	0.90 do 0.95	Drewno/belki drewniane	0.90
Ceramika	0.90 do 0.94	Papier	0.70 do 0.94
Marmur	0.94	Zieleń chromowa	0.81
Tynk	0.80 do 0.90	Tlenek miedzi	0.78
Zaprawa murarska	0.89 do 0.91	Tlenek żelaza	0.78 do 0.82
Cegła	0.93 do 0.96	Tkanina	0.90



National Testing Center for Digital Electronic Product (TDE)  
Shenzhen Academy of Metrology and Quality Inspection (SMQ)

# Certificate

## Of Compliance

No: **WT088000808**

The applicant

**Standard Instruments Company Limited**

**Room 606, Lemmi Centre, 50 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong**

has successfully demonstrated that its product

**InfraRed & Pen type Thermometer**

**IR-99, IR-98**

is compliant with

**EN 61326-1:2006**

**EN 61326-2-1:2006**

**IEC 61326-1:2005**

**IEC 61326-2-1:2005**

The certificate of compliance shows that the tested sample technically complies with essential requirements as given in Annex I Article 1 (a), (b) of EC Directive **2004/108/EC**. The certificate applies to the tested sample above mentioned only and shall not imply an assessment of the whole production.



Authorized Signer:

*pelat*

Issued Date:

*May. 06. 2008*



### Objaśnienie symboli:



Symbol trójkąta z wykrzyknikiem wskazuje na ważne informacje w niniejszej instrukcji obsługi, które należy bezwzględnie przestrzegać.



Przedstawiony symbol oznacza, że niesprawnego urządzenia elektronicznego nie można wyrzucać razem z innymi odpadami gospodarczymi. Obowiązkiem użytkownika jest przekazanie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu zbiórki w celu recyklingu odpadów powstałych ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Takie postępowanie pomoże chronić zasoby naturalne i zapewni ponowne wprowadzenie produktów do obiegu, chroniąc zdrowie człowieka i środowisko. Aby uzyskać więcej informacji o tym, gdzie można przekazać zużyty sprzęt do recyklingu, należy się skontaktować z Urzędem Miasta lub sklepem, w którym zakupiono produkt.

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika:



Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Ponadto w takich przypadkach użytkownik traci swoje prawa gwarancyjne.

#### a) Informacje ogólne

- Produkt nie jest zabawką. Należy trzymać go poza zasięgiem dzieci i zwierząt.
- Dopilnować, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Dzieci mogą się zacząć nimi bawić, co jest niebezpieczne.
- Chronić produkt przed ekstremalnymi temperaturami, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażać produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest możliwa, jeśli produkt: został uszkodzony, nie działa prawidłowo, był przechowywany przez dłuższy okres w niekorzystnych warunkach lub został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upuszczenie produktu spowodują jego uszkodzenie.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii obsługi, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacja i naprawa mogą być przeprowadzane wyłącznie przez eksperta w specjalistycznym zakładzie.
- Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

#### b) Baterie/akumulatory

- Podczas wkładania baterii/akumulatorów należy zwrócić uwagę na odpowiednie bieguny.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie/akumulatory, aby uniknąć uszkodzeń w wyniku wycieku. Wylane lub uszkodzone baterie/akumulatory mogą powodować poparzenia kwasem w przypadku kontaktu ze skórą. Dlatego dotykając uszkodzonych baterii/akumulatorów należy nosić rękawice ochronne.
- Baterie/akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Baterii/akumulatorów nie pozostawiać wolno leżących, ponieważ mogą je połknąć dzieci lub zwierzęta domowe.
- Wszystkie baterie/akumulatory należy wymieniać w tym samym czasie. Połączenie starych i nowych baterii/akumulatorów może prowadzić do wylania baterii/akumulatorów lub uszkodzenia urządzenia.
- Baterii/akumulatorów nie należy demontować, zwierać ani wrzucać do ognia. Nigdy nie próbować ładować baterii jednorazowych. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

### Utylizacja:

#### a) Produkt



Elektroniczne urządzenia mogą być poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyjąć włożone baterie/akumulatory i utylizować je oddzielnie od produktu.

#### b) Baterie/akumulatory



Użytkownik końcowy jest prawnie zobowiązany do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów. Utylizacja z odpadami gospodarstwa domowego jest zakazana! Zużyte baterie/akumulatory można bezpłatnie oddać w miejscach zbiórki w swojej gminie, naszej firmie lub wszędzie tam, gdzie prowadzona jest sprzedaż baterii/akumulatorów! W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.