

CEM[®]

DT-8858 / 8859

Termometr pirometryczny

Numer katalogowy : DT- 8858 # 5475
DT- 8859 # 5476



CE

INSTRUKCJA OBSŁUGI



DOKŁADNIE ZAPOZNAJ SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY
Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie przyrządu oraz spowodować zagrożenie zdrowia i życia użytkownika.

Bezpieczeństwo użytkowania

**Promień lasera !**

Nie kierować promienia lasera bezpośrednio w oko [oczy] lub w powierzchnię lustrzaną, odbijającą światło.

Dziękujemy za zakup termometru pirometrycznego CEM DT-8858 / DT-8859. Zalecamy zapoznanie się z instrukcją obsługi. Instrukcję należy przechowywać razem z miernikiem.

Międzynarodowe Symbole Bezpieczeństwa

	Ważna informacja !		Bateria, akumulator		Zgodność standardu EU
	Laser				

DANE TECHNICZNE**Certyfikaty: CE**

Zasilanie : bateria 9V, NEDA1604, 6F22 (pobór prądu: $\leq 1\mu A$ (czuwanie); $\leq 60mA$ (praca).

Podświetlenie ekranu: automatyczne wyłączenie po 7sek (około).

Wskaźnik stanu baterii:

Wskaźnik przekroczenia zakresu: **-OL; OL**

Wyświetlacz : LCD, cyfry 1999, odświeżanie 1,5/sek.

Polaryzacja: automatyczna dla ujemnej temperatury, brak plusa dla dodatniej.

Laser: $< 1mW$; 630-670nm; klasa II.

Temperatura pracy (magazynowania) : $0^{\circ}C \sim 50^{\circ}C @ 10\% < RH < 90\%$; ($-20^{\circ}C \sim 60^{\circ}C / < 80\%RH$).

Wymiary / waga: H:100 x W:56 x L:230 [mm] / 290g (z baterią)

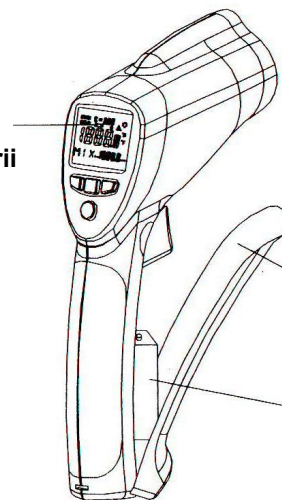
**Komplet zawiera**

- miernik
- Futerał
- statyw
- Instrukcja obsługi
- Bateria 9V

Wskaźnik baterii

WYMIANA BATERII

Wskaźnik na ekranie LCD oznacza rozładowanie baterii zasilania. Wskazania miernika mogą być nieprawdziwe. Po otwarciu osłony baterii, należy wymienić baterię. [9V].



Osłona

bateria

Parametry

Współczynnik emisyjności: ustawiany cyfrowo 0,10 – 1,0

Spektrum: 8 ~ 14 μm

Czas odpowiedzi: $< 1sek$

Zakres pomiarowy: DT-8858 $-50^{\circ}C \sim 1300^{\circ}C$ ($-58^{\circ}F \sim 2372^{\circ}F$)
DT-8859 $-50^{\circ}C \sim 1600^{\circ}C$ ($-58^{\circ}F \sim 2912^{\circ}F$)

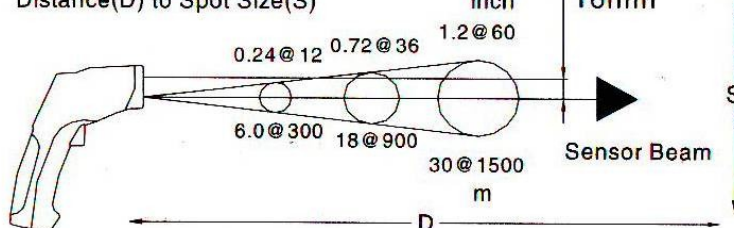
Rozdzielczość: $0,1^{\circ}$ - do 2000° / 1° - powyżej 2000°

Dokładność: $-50^{\circ}C \sim -20^{\circ}C$ ($-58^{\circ}F \sim -4^{\circ}F$) $\pm 5^{\circ}C$ ($\pm 9^{\circ}F$)
 $-20^{\circ}C \sim +200^{\circ}C$ ($-4^{\circ}F \sim +392^{\circ}F$) $\pm 1,5\% \pm 2^{\circ}C$ ($\pm 3,6^{\circ}F$)
 $200^{\circ}C \sim 538^{\circ}C$ ($392^{\circ}F \sim 1000^{\circ}F$) $\pm 2\% \pm 2^{\circ}C$ ($\pm 3,6^{\circ}F$)
 $538^{\circ}C \sim 1300^{\circ}C$ ($1000^{\circ}F \sim 2372^{\circ}F$) $\pm 3,5\% \pm 5^{\circ}C$ ($\pm 9^{\circ}F$)
 $1300^{\circ}C \sim 1600^{\circ}C$ ($2372^{\circ}F \sim 2912^{\circ}F$) $\pm 3,8\% \pm 5^{\circ}C$ ($\pm 9^{\circ}F$)

MODEL:8858/8859 D:S=50:1

Wiązka laserowa

Distance(D) to Spot Size(S)



Proporcje pola powierzchni w zależności od odległości pokazane na rysunku.

Ogniskowa – 914mm.

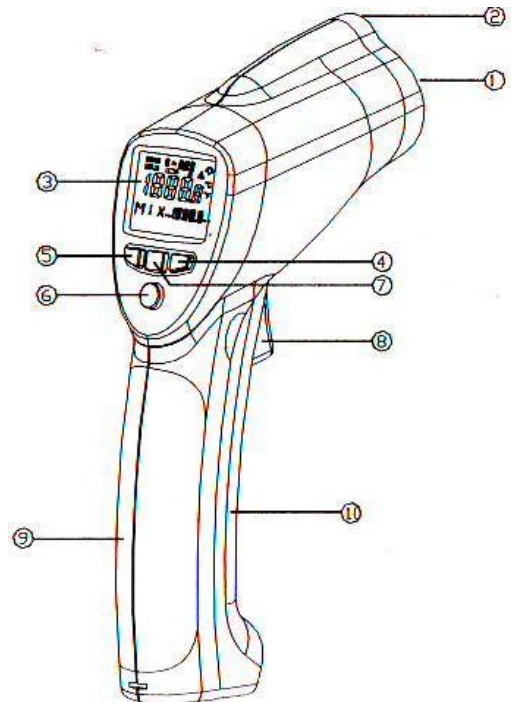
Indykacja 90% promieniowania z obszaru.

Uwaga:

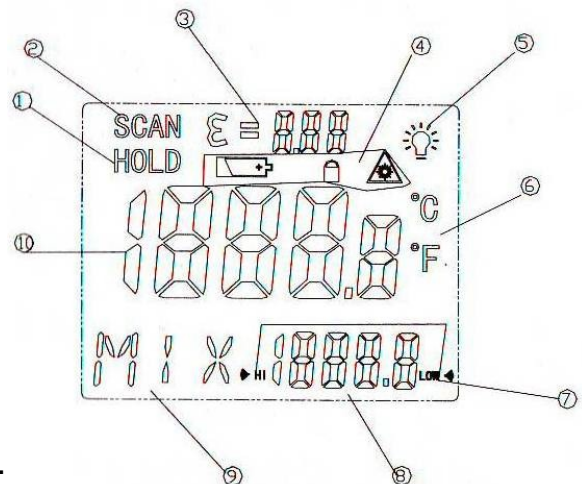
- Przed rozpoczęciem pomiarów pirometrycznych należy poznać pojęcie / zjawisko **emisyjności** [współczynnika emisyjności].
- Przy zmianie temperatury otoczenia [pracy] przyrząd wymaga ca 30min na ustabilizowanie temperatury własnej.
- Unikać pomiarów w pobliżu silnych pól magnetycznych [łuki elektryczne, trafo]
- Nie wystawiać przyrządu na działanie intensywnych temperatur otoczenia.
- Nie jest możliwy pomiar poprzez przezroczystą powierzchnię [np. szkło], mimo, że przechodzi przez nią promień wskaźnika laserowego.
- Pomiar w środowisku zakurzonym, zadymionym może być obciążony błędem [niemożliwy].

Opis

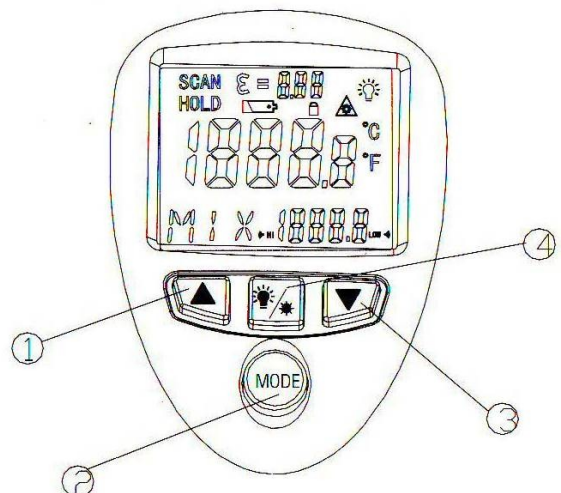
1. Czujnik podczerwieni.
2. Oko lasera.
3. Ekran LCD.
4. Przycisk ▼ [do dołu (down)].
5. Przycisk ▲ [do góry (up)].
6. **MODE** - przycisk trybu pracy.
7. Przycisk lasera / podświetlenia ekranu.
8. Przycisk pomiaru.
9. Rękojeść.
10. Pokrywa baterii.

**Ekran LCD**

1. **HOLD** – wskaźnik Data HOLD.
2. **SCAN** – wskaźnik pomiaru.
3. ϵ - współczynnik emisyjności.
4. Wskaźnik stanu baterii.
Wskaźnik włączonego lasera.
Wskaźnik „lock” - pomiaru ciągłego.
5. Wskaźnik podświetlenia ekranu.
6. °C / °F – jednostka pomiaru.
7. Wskaźnik alarmu: **HIGH** – górny / **LOW** - dolny
8. Wartość temperatury dla: **MAX, MIN, DIF, AVG, HAL, LAL.**
9. Symbole dla: **EMS MAX, MIN, DIF, AVG, HAL, LAL.**
10. Wartość bieżącego pomiaru.

**Przyciski**

1. Przycisk ▲ [do góry (up)] – dla **EMS, HAL, LAL.**
2. **MODE** - przycisk trybu pracy, przełączanie pętli trybów.
3. Przycisk ▼ [do dołu (down)] – dla **EMS, HAL, LAL.**
4. Przycisk włącz / wyłącz [On/Off]:
Lasera / podświetlenia ekranu.



Funkcje **MODE**:

Termometr pirometryczny mierzy temperaturę:

- MAX** – maksimum;
- MIN** – minimum
- DIF** – różnicę
- AVG** – średnią.

W każdym momencie można uzyskać odczyt. Dane są przechowywane i mogą być odczytane przy zastosowaniu przycisku **MODE**, w trakcie trwającego nowego pomiaru. Ponowne przyciśnięcie przycisku pomiaru wznowi pomiar w ostatnio wybranym trybie.

Przyciskanie **MODE** udostępnia również tryby:

- HAL** – alarm górny
- LAL** – alarm dolny
- EMS** – współczynnik emisyjności.

Mikroprzełączniki

1. °C / °F
°C – przełącznik z prawej strony / °F – przełącznik z lewej strony
2. **LOCK – pomiar ciągły**
OFF – pomiar ciągły wyłączony [pomiar przyciskiem pomiaru 8].
ON – włączony pomiar ciągły.
3. **Set Alarm**
OFF – alarm nieaktywny.
ON – aktywny tryb alarmu.

Ustawianie wartości alarmu [HAL, LAL] oraz współczynnika emisyjności EMS:

- przyciskiem pomiaru 8 aktywować ekran lub nacisnąć **MODE**.
- nacisnąć **MODE** do uzyskania kodu funkcji w prawym dolnym rogu ekranu.
- przyciskami ▲▼ [up / down] ustawić wymaganą wielkość.

OBSŁUGA

1. Ustawić parametry pomiaru.
2. Trzymając miernik za rękkość, skierować na obiekt mierzony.
3. Nacisnąć [trzymać] przycisk pomiaru 8. Jeżeli brak wskazań na ekranie lub pojawia się wskaźnik słabej baterii, należy wymienić baterię na sprawną [pomiar może być błędny].
4. Wskaźnik SCAN sygnalizuje pomiar.
5. Po ca 7sek miernik automatycznie wyłączy zasilanie [poza trybem Lock].

Termometr pirometryczny [bezstykowy] wykonuje pomiar temperatury powierzchni obiektu poprzez pomiar promieniowania podczerwonego emitowanego przez obiekt.

Układ soczewek miernika ogniskuje promieniowanie podczerwone obiektu na czujniku [sensorze] temperatury. Procesor przyrządu dokonuje stosownych przeliczeń. Soczewki ogniskują promieniowanie 'zbierane' z pewnego obszaru, tym samym wskazana temperatura jest uśrednieniem temperatury pola powierzchni. Uwzględniając wyżej pokazane proporcje parametrów, należy dobrać optymalną [możliwą] odległość termometru od obiektu.

Stosunek odległości do średnicy pola wynosi 50:1.

Pomiar z odległości zbyt dużej może powodować 'objęcie' zbyt dużej powierzchni pomiaru i w efekcie wskazana wartość uśredniona temperatury będzie błędna [nie będzie temperaturą obiektu].

Pętla funkcji przycisku **MODE**.

