

UNI-T



Certificate No. 956661



MIERNIK TEMPERATURY NA PODCZERWIEŃ

MIE0303
MIE0304

INSTRUKCJA OBSŁUGI



WSTĘP

Miernik temperatury MIE303 oraz MIE0304 (zwany dalej „miernikiem”) określa temperaturę powierzchni przez pomiar energii promieniującej z badanego obiektu.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



Uwaga:

Aby uniknąć porażenia prądem oraz uszkodzeń ciała, należy zastosować się do poniższych instrukcji:

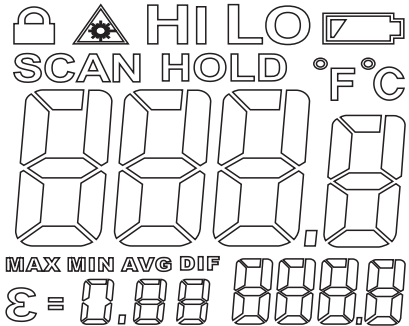
- Nie należy kierować lasera bezpośrednio w kierunku oczu lub powierzchni odbijających światło.
- Nie należy patrzeć bezpośrednio w stronę lasera lub przy pomocy narzędzi optycznych (np. teleskopów, mikroskopów). Takie narzędzia mogą skupiać wiązkę światła i stanowić zagrożenie dla wzroku.
- Baterię zasilającą należy niezwłocznie wymienić po pojawieniu się na wyświetlaczu symbolu wyczerpanej baterii.
- Przed rozpoczęciem pomiaru, należy sprawdzić czy miernik nie jest uszkodzony. Jeżeli miernik posiada uszkodzenia lub nie działa prawidłowo, należy zaprzestać jego używania. Szczególną uwagę należy zwrócić na pęknięcia oraz ubytki plastiku.
- W celu uzyskania prawidłowego pomiaru, należy sprawdzić emisyjność badanego obiektu. Powierzchnie odbijające światło mogą dać mniejszy odczyt temperatury niż jej faktyczna wartość, przez co stwarzają ryzyko poparzeń.
- Nie należy używać miernika w obecności łatwopalnych gazów, oparów lub płynów.
- W celu zapewnienia dokładności pomiarów, należy przed przystąpieniem do pomiaru odczekać około 30 minut.
- Nie należy używać miernika zbyt długo w pobliżu obiektów o wysokiej temperaturze.
- Nie należy używać miernika w sposób inny niż ten opisany w instrukcji obsługi.

SPECYFIKACJA

	MIE0303	MIE0304
Zakres temperatury	-35°C ~ 450°C (-31°F ~ 842°F)	-35°C ~ 650°C (-31°F ~ 1202°F)
Dokładność	$\geq 0^{\circ}\text{C} : \pm 1.8^{\circ}\text{C}$ lub $\pm 1.8\%$ odczytu większego z nich $< 0^{\circ}\text{C} : \pm (1.8^{\circ}\text{C} + 0.1^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C})$ $\geq 32^{\circ}\text{F} : \pm 3.6^{\circ}\text{F}$ lub $\pm 1.8\%$ odczytu większego z nich $< 32^{\circ}\text{F} : \pm (3.6^{\circ}\text{F} + 0.1^{\circ}\text{F}/^{\circ}\text{F})$	
Skalibrowana temperatura otoczenia	21°C ~ 25°C (70°F ~ 77°F)	
Współczynnik temperatury	0.1°C/°C (0.1°F/°F) lub $\pm 0.1\%$ odczytu na stopień większego z nich	
Stosunek odległości do powierzchni testowanej	10:1 (energia na poziomie 90%)	12:1 (energia na poziomie 90%)
Emisyjność	0.95	0.1~1.0 regulowana
Czas odpowiedzi	250 ms (95% odczytu)	
Wrażliwość widmowa	8 μm ~ 14 μm	
Rozdzielczość	0.1°C (0.1°F)	
Powtarzalność	$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ (1.8°F) lub $\pm 0.8\%$ odczytu większego z nich	
Laser	Pojedynczy	Podwójny
Typ lasera	KLASA II	
Długość fali lasera	630 nm~670 nm	
Moc lasera	<1mW	
Typ baterii	Bateria 6F22 9V	
Żywotność baterii	≥ 12 godzin (praca ciągła z włączonym podświetleniem)	≥ 10 godzin (praca ciągła z włączonym podświetleniem)
Wymiary	119x51x27 mm	
Waga	94 g	
Temperatura pracy	0°C ~ 50°C (32°F ~ 104°F)	
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)	
Wilgotność pracy	<90% RH	
Wysokość pracy	2000 m	

Wysokość przechowywania	12 000 m
Klasa ochrony	IP65 (zgodnie z IEC60529)
Maksymalna wysokość upadku	3 m

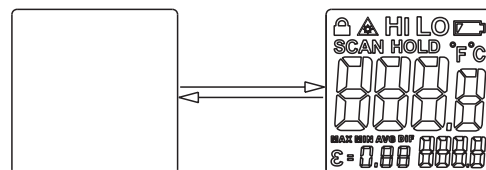
OPIS FUNKCJI

	Pomiar ciągły	
	Laser włączony	
HI LO	Alarm przekroczenia limitu górnego i dolnego	
	Wyczerpana bateria	
SCAN	Trwa pomiar	
HOLD	Pomiar zamrożony	
°F°C	Jednostka temperatury	
8888	Wartość pomiaru	
MAX MIN AVG DIF	Tryb	
$\epsilon = 0.88$	Emisyjność	
8888	Wartość pomiaru MAX/ MIN/ AVG/ DIF	

OBSŁUGA

Włączanie

- Należy nacisnąć na spust, aby uruchomić miernik. Wyświetlacz oraz podświetlenie wyświetlacza włącza się.
- Miernik wyłączy się automatycznie po 8 sekundach bezczynności.



Pomiar ręczny

- Należy nacisnąć i przytrzymać spust a następnie wycelować laserem w badany obiekt. Napis **SCAN** miga na wyświetlaczu, co oznacza, że trwa pomiar temperatury.
- Należy zwolnić spust, napis **SCAN** znika z wyświetlacza, pojawia się napis **HOLD**, co oznacza się, że pomiar został zatrzymany a na wyświetlaczu pojawia się wynik pomiaru.

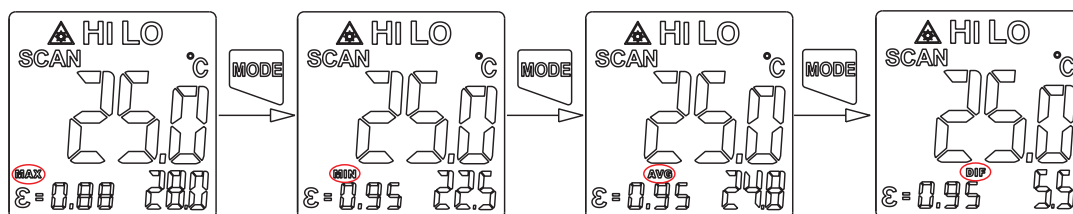
Pomiar ciągły

- Gdy funkcja pomiaru ciągłego jest włączona, należy nacisnąć na spust, aby rozpocząć pomiar. Ikona  pojawia się na wyświetlaczu a napis **SCAN** miga. Miernik przeprowadza ciągły pomiar temperatury badanego obiektu; podświetlenie wyświetlacza wyłącza się automatycznie po 2 minutach.
- Należy ponownie nacisnąć na spust, ikona  i napis **SCAN** znika z wyświetlacza; pojawia się napis **HOLD**. Pomiar został zatrzymany, na wyświetlaczu widnieje wynik pomiaru.

Uwaga: Należy upewnić się, że podczas pomiaru obszar badanego obiektu jest większy niż pole pomiaru.

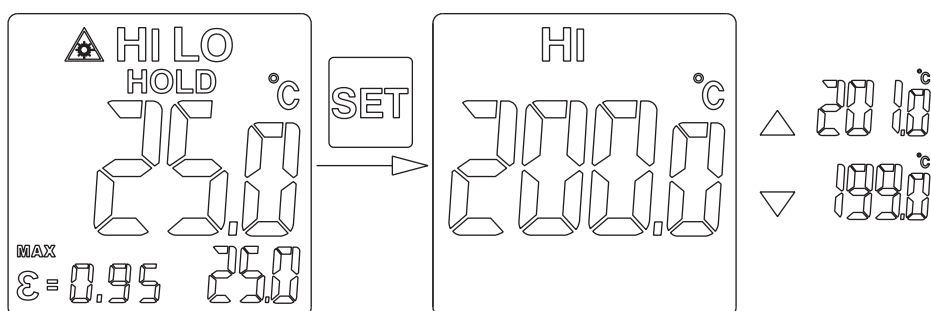
Wartość MAX/ MIN/ AVG/ DIF

Należy nacisnąć przycisk MODE, aby zmieniać pomiędzy trybami MAX/MIN/AVG/DIF. Wartości temperatur dla tych trybów przedstawione są w prawym dolnym rogu wyświetlacza.



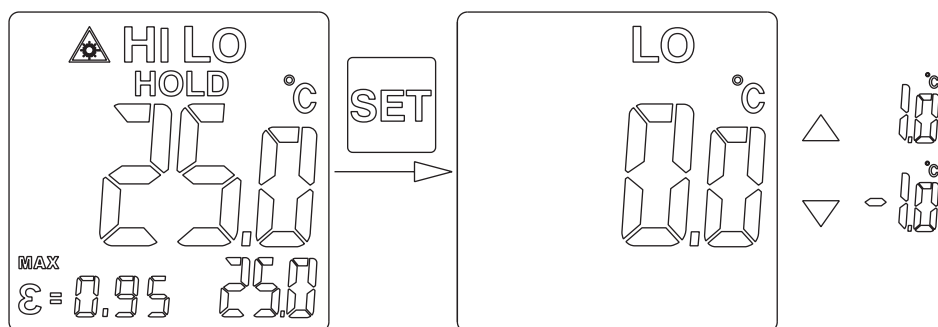
Alarm przekroczenia limitu górnego

Należy nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ustawień alarmu przekroczenia limitu górnego. Następnie za pomocą przycisków w górę/w dół ustawić żądane wartości- naciskać te przyciski, aby zwiększyć/zmniejszyć wartość o 1; nacisnąć i przytrzymać, aby szybko zwiększyć/zmniejszyć wartość. Miernik opuści ekran ustawień po 5 sekundach bezczynności.



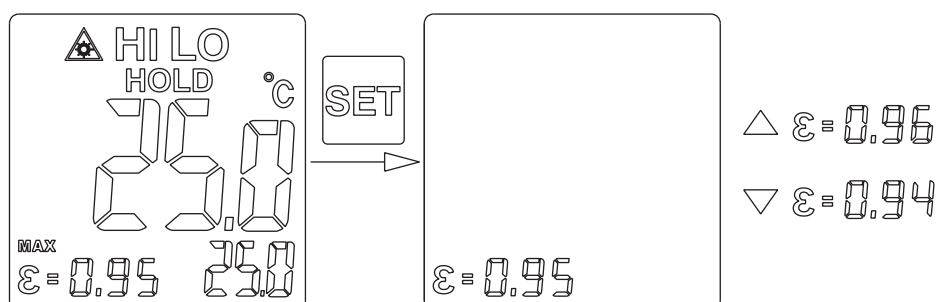
Alarm przekroczenia limitu dolnego

Należy nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ustawień alarmu przekroczenia limitu dolnego. Należy postępować według powyższych instrukcji, aby ustawić alarm przekroczenia limitu dolnego.



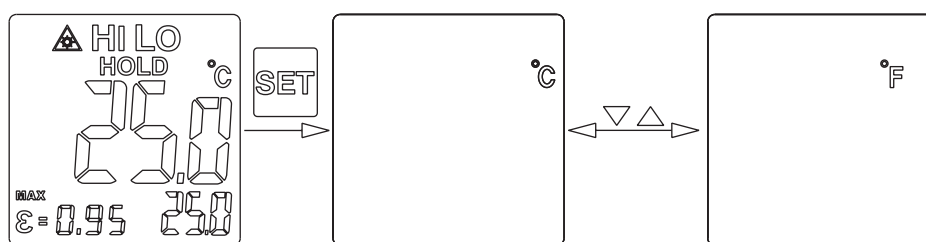
Emisyjność (tylko w MIE0304)

Wartość emisyjności w MIE0304 może być regulowana w zakresie od 0.01 do 1.0. Należy nacisnąć przycisk SET, aby przejść do ekranu ustawień emisyjności. Następnie za pomocą przycisków w górę/w dół ustawić żądane wartości- naciskać te przyciski, aby zwiększyć/zmniejszyć wartość o 0.01; nacisnąć i przytrzymać, aby zwiększyć/zmniejszyć wartość o 0.1. Miernik opuści ekran ustawień po 5 sekundach bezczynności.

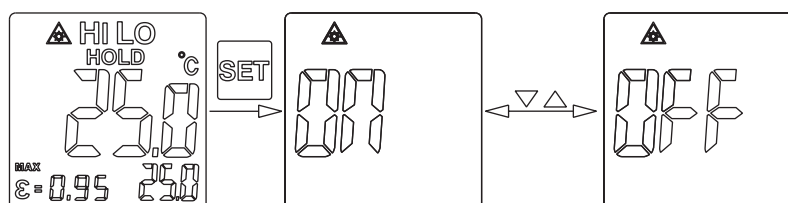


Ustawienia jednostki

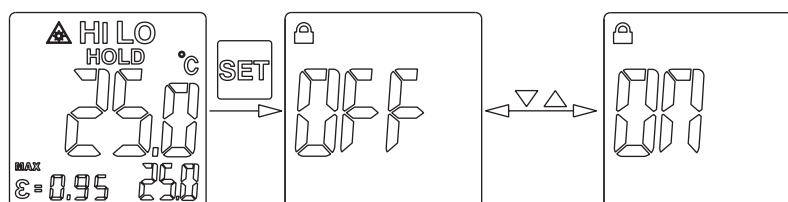
Należy naciskać przycisk SET, aby przejść do ekranu ustawień jednostki. Następnie za pomocą przycisków w górę/ w dół ustawić jednostkę. Miernik opuści ekran ustawień po 5 sekundach bezczynności.

**Włączenie/ wyłączenie lasera**

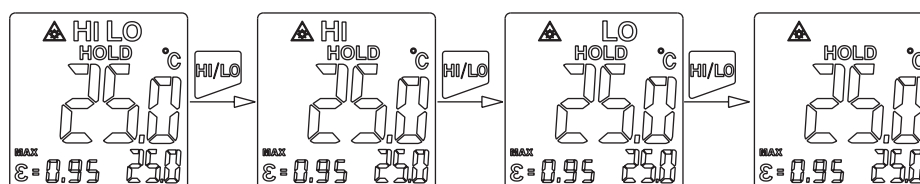
Należy naciskać przycisk SET, aby przejść do ekranu ustawień lasera. Następnie za pomocą przycisków w górę/ w dół włączyć/wyłączyć laser. Miernik opuści ekran ustawień po 5 sekundach bezczynności.

**Włączenie/ wyłączenie pomiaru ciągłego**

Należy naciskać przycisk SET, aby przejść do ekranu ustawień pomiaru ciągłego. Następnie za pomocą przycisków w górę/ w dół włączyć/wyłączyć funkcję pomiaru ciągłego. Miernik opuści ekran ustawień po 5 sekundach bezczynności.

**Włączanie/wyłączanie alarmu przekroczenia limitu górnego i dolnego**

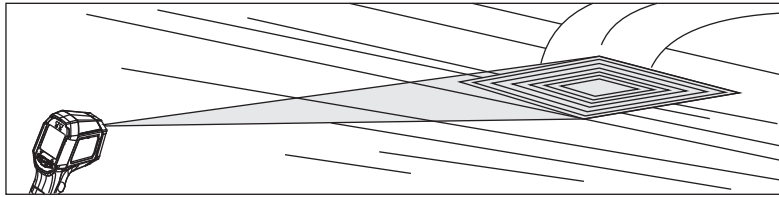
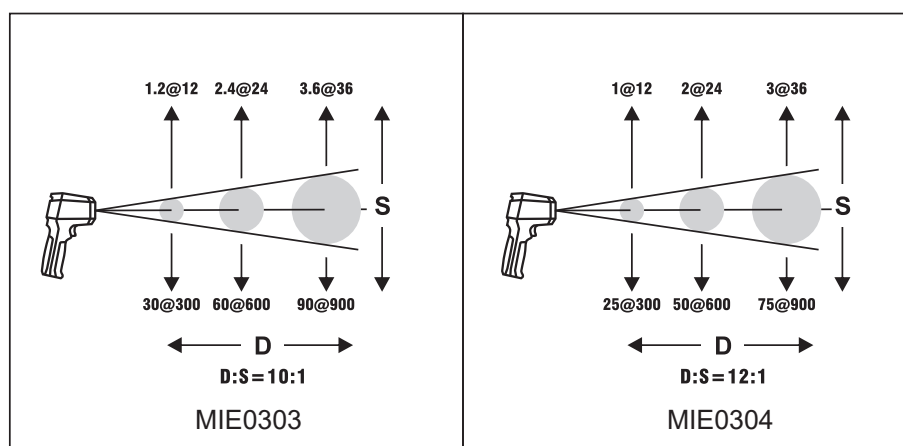
Należy naciskać przycisk HI/LO, aby kolejno: włączyć oba alarmy - wyłączyć alarm przekroczenia limitu dolnego - wyłączyć alarm przekroczenia limitu górnego - wyłączyć oba alarmy - ponownie włączyć oba alarmy; po czym następuje powtórzenie całego cyklu.



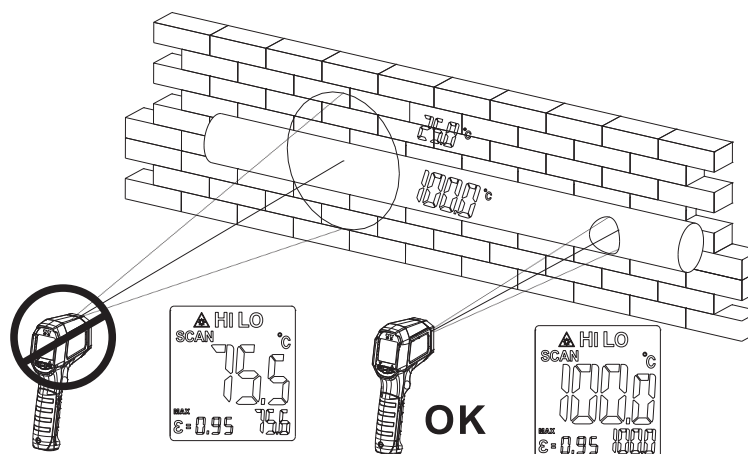
Gdy funkcja jest włączona, miernik aktywuje alarm w momencie, gdy temperatura przekroczy ustawiony limit. Gdy temperatura jest wyższa niż limit górny, czerwona dioda LED oraz napis HI na wyświetlaczu miga. Jeśli temperatura jest niższa niż limit dolny, niebieski wskaźnik i napis LO na wyświetlaczu miga.

Lokalizacja najzimniejszego lub najcieplejszego punktu

W celu zlokalizowania najzimniejszego lub najcieplejszego punktu, należy najpierw wycelować miernik poza badany obiekt. Następnie, powoli obserwując wskazania wyświetlacza, należy przesuwać miejsce pomiaru w górę i w dół aż do znalezienia najzimniejszego / najcieplejszego punktu.

**Odległość pomiaru****Pole widzenia**

Należy upewnić się, że pole pomiaru jest mniejsze niż badany obiekt. Pole pomiaru zmniejsza się wraz ze zbliżaniem miernika do obiektu.



KONSERWACJA

Czyszczenie obiektywu

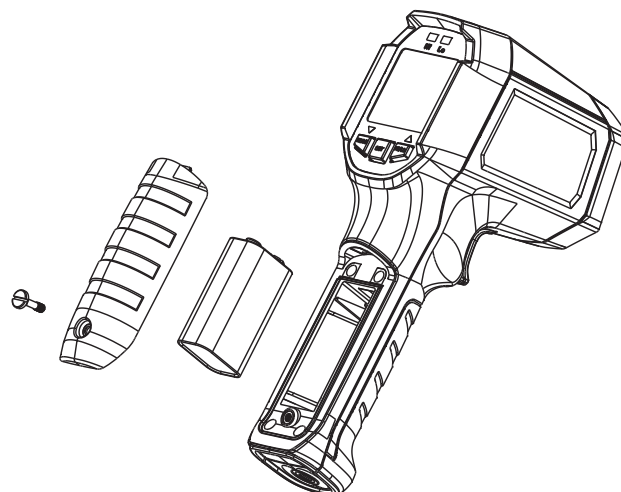
Do czyszczenia obiektywu zaleca się używanie czystego sprężonego powietrza. Można również przetrzeć obiektyw bawełnianym wacikiem zwilżonym wodą.

Czyszczenie obudowy

Do czyszczenia obudowy można używać gąbki lub miękkiej ściereczki zwilżonej wodą lub mydłem.

Wymiana baterii

Aby zainstalować lub wymienić baterię, należy otworzyć gniazdo baterii jak pokazano na rysunku obok.



PL

 **Poland**
Prawidłowe usuwanie produktu
 (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny)



Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych. Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.

Wyprodukowano w CHRL dla LECHPOL ELECTRONICS Sp. z o.o. Sp.k., ul. Garwolińska 1, 08-400 Miętne.

UNI-T

