

PIROMETR DT-8663 CEM #9889

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem pracy. Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji może spowodować zagrożenie zdrowia użytkownika oraz uszkodzenie urządzenia.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Przed pierwszym użyciem otwórz ostrożnie opakowanie i wyciągnij z niego dostarczone produkty. Sprawdź czy w opakowaniu znajdują się wszystkie wymienione poniżej elementy oraz czy nie noszą one jakichkolwiek oznak uszkodzenia:

- pirometr DT-8663
- bateria 6F22
- futerał
- instrukcja obsługi

ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI



Ten symbol oznacza ważne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi urządzenia i bezpieczeństwa użytkownika.

Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Po przeczytaniu instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.

ZAGROŻENIE: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować zagrożenie utraty zdrowia lub życia użytkownika.

UWAGA: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować uszkodzenie miernika, prowadzące do niedokładnych pomiarów (wskazań).



ZAGROŻENIE! Dzieci

To urządzenie nie jest zabawką! Dzieci pod żadnym pozorem nie mogą użytkować urządzeń elektrycznych bez nadzoru, ponieważ nie zdają sobie sprawy z potencjalnych zagrożeń. Należy pamiętać, aby urządzenia elektryczne, baterie oraz opakowania przechowywane były w bezpiecznym i niedostępnym dla dzieci miejscu.



ZAGROŻENIE! Promień lasera

• Nigdy nie kieruj promienia lasera bezpośrednio w oko lub w powierzchnię lustrzaną, odbijającą światło. Pomimo niewielkiej mocy źródła promieniowania laserowego dłuższa ekspozycja oka na działanie wiązki laserowej może spowodować uszkodzenie oka.



ZAGROŻENIE! Bezpieczeństwo osobiste

- Nie używaj miernika w środowisku wybuchowym (gazy, opary).
- Nie używaj miernika, gdy jest uszkodzony, zdjęta jest jego obudowa lub są wymontowane jakieś części.
- Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru.
- Wszelkie naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.
- Niedopuszczalne są jakiekolwiek modyfikacje urządzenia.



UWAGA!

- Urządzenie przeznaczone jest do pracy tylko wewnątrz suchych pomieszczeń.

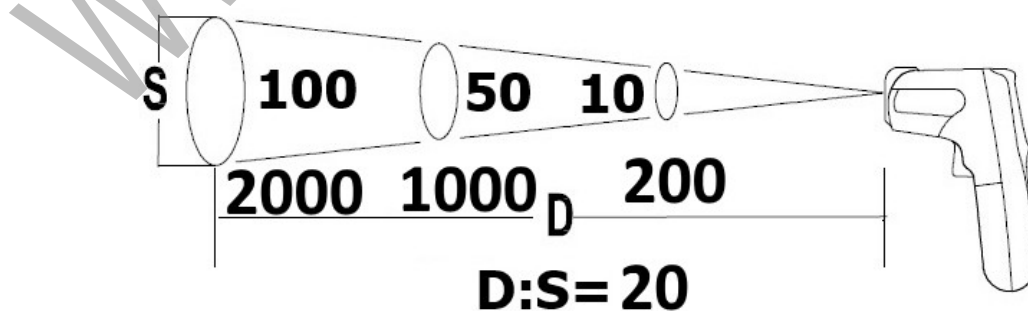
- W przypadku nagłej zmiany temperatury otoczenia zaczekaj około 30 minut przed wykonaniem kolejnego pomiaru.
- Wyjmij baterie z miernika, gdy nie będzie on używany przez dłuższy czas.
- Przed wymianą baterii upewnij się, że miernik jest wyłączony.
- Okresowo możesz czyścić obudowę miernika wilgotną ściereczką ze słabym detergentem. Nie używaj do czyszczenia past ściernych oraz rozpuszczalników.

DANE TECHNICZNE

Zakres pomiaru temperatury IR	-50 ~ 380°C
Rozdzielczość pomiaru temperatury IR	0,1°C
Dokładność pomiaru temperatury IR	±3,5°C dla zakresu -50 ~ 20°C ±1,5°C dla zakresu 20 ~ 380°C
Zakres pomiaru wilgotności	0 ~ 100% (dokładność ±3% odczytu)
Zakres pomiaru punktu rosy DP	-30 ~ 100°C (dokładność ±2% odczytu)
Zakres pomiaru temperatury otoczenia AT	0 ~ 50°C (dokładność ±2% odczytu)
Zasilanie	9V (1 x bateria 6F22)
Klasa lasera	2, <1mW, długość fali 630~670nm
Współczynnik emisyjności	0,95
Moc wiązki	<1mW
Optyka	20 / 1
Reakcja spektralna	8~14μm
Czas odpowiedzi	<150msek
Wskaźnik rozładowania baterii	■ na wyświetlaczu
Wymiary / waga	82mm x 58mm x 168mm / 163g

ZASADA POMIARU PIROMETRYCZNEGO IR

Termometr pirometryczny IR (bezdotykowy) wykonuje pomiar temperatury powierzchni obiektu poprzez pomiar promieniowania podczerwonego emitowanego przez obiekt. Układ soczewek miernika ogniskuje promieniowanie podczerwone obiektu na czujniku temperatury. Procesor przyrządu dokonuje stosownych przeliczeń. Soczewki ogniskują promieniowanie 'zbierane' z pewnego obszaru, tym samym wskazana temperatura jest uśrednieniem temperatury pola powierzchni. Pirometr DT-8663 ma stosunek odległości do średnicy pola pomiaru $D:S=20:1$. Oznacza to, że dla pomiaru z odległości 100cm wielkość pola pomiarowego wynosi 5cm. Uwzględniając niżej pokazane proporcje parametrów pomiaru, należy dobrać optymalną (możliwą) odległość termometru od obiektu.

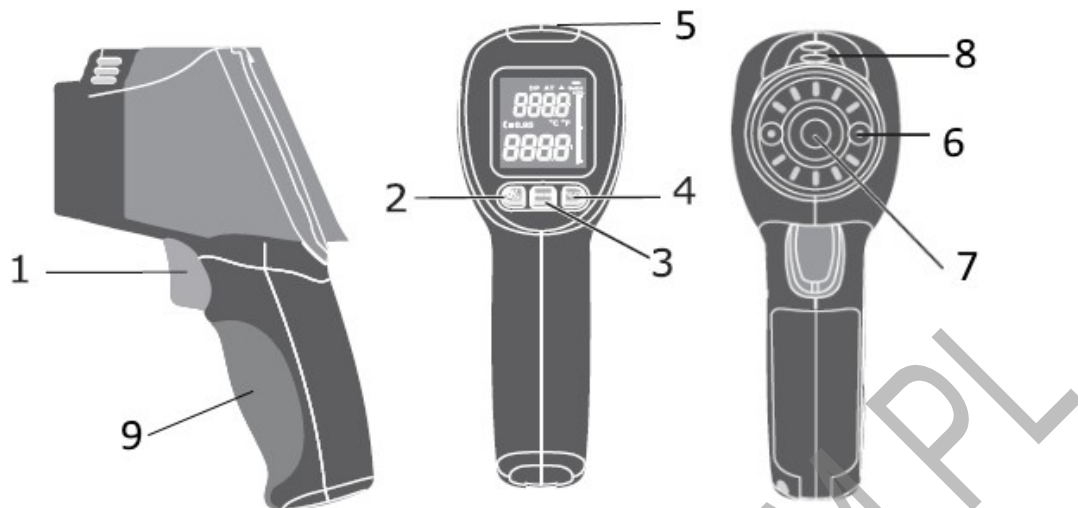


Przed rozpoczęciem pomiaru upewnij się, że rozmiar badanego obiektu jest większy niż skanowany miernikiem obszar. W celu ułatwienia doboru właściwej odległości pomiaru pirometr DT-8663 wyposażony został w podwójny wskaźnik laserowy, który w przybliżeniu wyznacza średnicę mierzonego obszaru.

Pirometr nie mierzy temperatury za przezroczystymi powierzchniami, jak tworzywo sztuczne czy szkło. Nie jest więc możliwy pomiar temperatury produktu wewnątrz opakowania.

Zalecamy zapoznanie się z teorią pomiarów pirometrycznych.

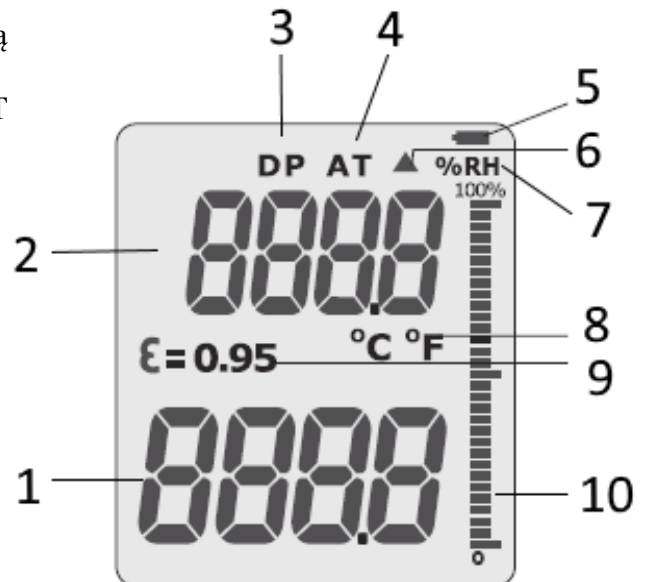
BUDOWA



1. Spust pomiarowy.
2. Przycisk wyłączenia wiązki laserowej i podświetlania wyświetlacza LCD.
3. Przycisk **MODE**.
4. Przycisk zmiany skali temperatury.
5. Sygnalizator LED ostrzegania o zbliżaniu się do punktu rosy.
6. Źródło wiązki laserowej.
7. Okno pomiarowe.
8. Czujnik wilgotności i temperatury otoczenia.
9. Pokrywa baterii.

Wyświetlacz LCD

1. Wskazanie temperatury obiektu zmierzonej metodą pirometryczną.
2. Wskazanie punktu rosy **DP**, temperatury otoczenia **AT** lub wilgotności **%RH**.
3. Wskaźnik pomiaru punktu rosy **DP**.
4. Wskaźnik pomiaru temperatury otoczenia **AT**.
5. Wskaźnik rozładowania baterii.
6. Wskaźnik aktywnej wiązki laserowej.
7. Wskaźnik pomiaru wilgotności **%RH**.
8. Wskaźnik skali temperatury.
9. Wskaźnik współczynnika emisyjności.
10. Wskaźnik linijkowy zbliżania się do punktu rosy.



OBSŁUGA

Pomiar temperatury obiektu, punktu rosy lub temperatury otoczenia



ZAGROŻENIE! Jeśli na wyświetlaczu pojawia się wskaźnik aktywnej wiązki laserowej Δ zachowaj szczególną ostrożność. Po włączeniu pomiaru miernik wysyła wiązkę lasera.

1. Skieruj okno pomiarowe (7) w stronę badanego obiektu.
2. Włącz miernik poprzez przyciśnięcie spustu pomiarowego (1).
3. Promieniem lasera wyznacz średnicę badanego obszaru poprzez zbliżanie lub oddalanie pirometru.
4. W dolnej linii wyświetlacza LCD możesz odczytać temperaturę badanego obiektu.

5. Przyciskiem **MODE** wybierz rodzaj odczytu w górnej linii wyświetlacza LCD. Każde wciśnięcie przycisku **MODE** zmienia odczyt w sekwencji:
DP – odczyt punktu rosy
AP – odczyt temperatury otoczenia
%RH – odczyt wilgotności
6. Przyciskiem (2) możesz wyłączyć podświetlanie wyświetlacza LCD oraz źródło wiązki laserowej.

Zmiana skali pomiaru

Przyciskiem (4) możesz wybrać pomiar odpowiednio w skali Fahrenheita (na wyświetlaczu °F) lub Celsjusza (na wyświetlaczu °C).

Ostrzeżenie przed zbliżaniem się do punktu rosy

Sygnalizator LED (5) zmienia barwę z zielonej na żółtą lub czerwoną w miarę zbliżania się temperatury obiektu do punktu rosy. Zapalenie diody żółtej oznacza osiągnięcie około 30% temperatury punktu rosy, a diody czerwonej około 60% temperatury punktu rosy. Ponieważ skraplanie powstaje w wyniku obniżenia temperatury obiektu poniżej punktu rosy, można dzięki temu stwierdzić, w których miejscach kondensuje się para wodna i które są w sposób naturalny zagrożone np. wystąpieniem pleśni lub innymi niekorzystnymi zjawiskami.

WYMIANA BATERII



UWAGA! Wyczerpana bateria może powodować błędny pomiar.

Jeśli na wyświetlaczu LCD pojawia się wskaźnik wyczerpania baterii –  oznacza to, że bateria jest już zużyta i musi zostać wymieniona na nową.

1. Wyłącz miernik przyciskiem (1).
2. Odchyl pokrywę baterii (9) delikatnie podważając ją w miejscu zagłębienia w obudowie.
3. Załóż nową baterię 9V 6F22 zwracając uwagę na właściwą polaryzację.
4. Zamknij pokrywę baterii (9).

UWAGA!

Nigdy nie ładuj ponownie zużytych baterii.

Wyczerpane baterie należy niezwłocznie usuwać z urządzenia. W przypadku nieprzestrzegania wskazówek baterie mogą zostać rozładowane poza ich napięcie końcowe. Istnieje wówczas niebezpieczeństwo wycieku. Gdyby baterie miały wycieknąć w przyrządzie, to natychmiast należy je wyjąć, aby zapobiec uszkodzeniom.

Unikaj kontaktu rozlanych baterii ze skórą, oczami i śluzówką. W razie kontaktu z elektrolitem odpowiednie miejsca natychmiast spłucz dużą ilością czystej wody i jak najszybciej udaj się do lekarza.

Nie wyrzucaj zużytych baterii do niesegregowanych śmieci! Po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Jeśli baterie nie zostaną poprawnie zutylizowane, substancje niebezpieczne mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego lub środowiska naturalnego.

Aby chronić zasoby naturalne i promować ponowne wykorzystanie materiałów, należy oddzielać baterie od innego typu odpadów i poddawać je utylizacji poprzez lokalny, bezpłatny system zwrotu baterii. Baterie należy oddzielić od sprzętu. Baterie należy usuwać zgodnie z zasadami utylizacji niebezpiecznych odpadów elektronicznych.



PRAWIDŁOWE USUWANIE PRODUKTU

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produktu 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 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.

WWW.ROTTER.COM.PL