








Krótka instrukcja obsługi testo 810



- ① Nakładka ochronna: Pozycja wyjściowa
- ② Czujnik podczerwieni
- ③ Czujnik powietrza/temperatury
- ④ Ekran
- ⑤ Przyciski sterujące
- ⑥ Przedział na baterie (z tyłu)

Podstawowe ustawienia

Urządzenie wyłączone > nacisnąć i przytrzymać  przez 2 sekundy > wybrać przy pomocy  () , potwierdzić  ().

Jednostka temperatury: °C, °F > Zróżnicowanie temperatur Δt : OFF, ON >

Współczynnik emisji: ϵ > Funkcja automatycznego wyłączenia: OFF, ON

Włączanie urządzenia

Nacisnąć 


Włączanie podświetlenia ekranu (na 10 sekund)

Przy włączonym urządzeniu > nacisnąć 

Pomiar w podczerwieni


Nacisnąć i przytrzymać 

Wybieranie trybu wyświetlania

Przy włączonym urządzeniu > wybrać za pomocą 

Hold: Odczyty są wstrzymane > **Max:** Wartości maksymalne > **Min:** Wartości Minimalne

Wyłączanie urządzenia:

Urządzenie włączone > nacisnąć i przytrzymać  przez 2 sekundy.

Bezpieczeństwo i środowisko

Informacje o dokumencie

- › Przed przystąpieniem do użytkowania produktu dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i zapoznać się z produktem. Przechowywać niniejszy dokument w miejscu pozwalającym na szybkie skorzystanie z niego w razie potrzeby. Przekazać niniejszy dokument kolejnym użytkownikom produktu.
- › Zwracać szczególną uwagę na informacje oznaczone następującymi symbolami:



Ważne informacje!

Unikanie osobistych urazów/uszkodzeń urządzenia

- › Używać przyrządów pomiarowych jedynie do celów wyznaczonych przez instrukcję i zgodnie z parametrami określonymi przez dane techniczne. Nie używać siły.
- › Nigdy nie przechowywać przyrządu razem z rozpuszczalnikami, kwasami lub innymi groźnymi substancjami.
- › Wykonywać wyłącznie takie prace naprawcze i konserwacyjne, które zostały opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Czynności wykonywać w podanej kolejności. Używać tylko oryginalnych części zamiennych dostarczanych przez Testo.

Ochrona środowiska

- › Wadliwe akumulatory oraz zużyte baterie pozostawiać w odpowiednich punktach zajmujących się ich utylizacją.
- › Po upływie okresu eksploatacji odesłać produkt do Testo. Zapewnimy, aby został on zutylizowany w sposób bezpieczny dla środowiska.

Specyfikacje

Testo 810 jest przyrządem umożliwiającym dokonywanie pomiaru w podczerwieni. Zazwyczaj jest używany do jednoczesnych pomiarów temperatury na powierzchniach np. grzejników i kaloryferów oraz do pomiarów temperatury otoczenia.

Dane techniczne

Dane pomiaru

- Czujnik:
Czujnik na podczerwień
Czujnik temperatury NTC
- Jednostki pomiaru:
°C, °F,
- Zakres pomiarowy
Podczerwień: -30...300°C, -20...575°F
Sonda powietrza -10...50 °C, 14...122°F
- Rozdzielczość
0.1 °C, 0.1 °F,
- Dokładność
(Temperatura nominalna 22°C, ± 1 cyfra):
Podczerwień ± 2°C (-30...+ 100°C)
± 3.6 °F (±-22°C... 212 °C)
± 2 % pomiaru (pozostałe zakresy)
Sonda powietrza ± 0.5 °C ,± 0.9 °F)
- Tempo pomiaru
0.5 s
- Optyka
6:1
Emisyjność:
regulowany od 0,2 do 0,99
- Laser
- Klasa 2
- Moc: <1 mW
- Długość fali: 645 do 660 nm
- Norma: DIN EN 60825-1:2001-111

Dalsze dane przyrządu

Szczegółowe warunki pomiaru

- Ochrona: IP40
- Temperatura użytkowania:
-10...50 °C , 14...122 °F
- Temperatura przechowywania/transportu:
-40...70 °C / -40...158 °F
- Źródło prądu:
2x 1.5 V typu AAA
- Żywotność baterii
50 godz. (przy wyłączonym podświetlaniu ekranu)
- Wymiary:
119x46x25 mm (z nakładką ochronną)
- Waga:
90g (z bateriami i nakładką ochronną)

Dyrektywy, normy i badania

- Dyrektywa EC: 89/336/EEC

Gwarancja

- Okres gwarancji: 2 lata
- Warunki gwarancji: patrz karta gwarancyjna

Opis produktu

Pierwsze wrażenie



- ① Nakładka ochronna: Pozycja wyjściowa
- ② Czujnik na podczerwień
- ③ Czujnik powietrza/temperatury
- ④ Ekran
- ⑤ Przyciski sterujące
- ⑥ Przedział na baterie (z tyłu)

Pierwsze kroki

➤ Wkładanie baterii

1. Aby otworzyć przedział na baterie, pociągnąć klapkę przedziału do dołu.
2. Włożyć baterie (2x 1.5 V rodzaj AAA). Zachować odpowiednią biegunowość
3. Aby zamknąć przedział na baterie, pchnąć klapkę przedziału na miejsce.

➤ Podstawowe funkcje (wprowadzanie ustawień):

Regulowanie funkcji

• Jednostka temperatury: °C, °F

• Różnicowanie temperatur Δt : OFF, ON

• Współczynnik emisji: ϵ

• Funkcja automatycznego wyłączenia: OFF, ON (przyrząd automatycznie wyłącza się jeśli żaden przycisk nie jest używany przez 10 minut)










Wartość domyślna współczynnika emisji wynosi 0.95, który jest idealny do dokonywania pomiarów na niemetalach (papier, ceramika, gips, drewno, farba, lakier) tworzywach sztucznych oraz artykułach spożywczych.

6 Opis produktu

Pomiary w podczerwieni mają ograniczone zastosowanie w przypadku błyszczących metali oraz tlenków metali ze względu na ich niski lub niestandardowy współczynnik emisji. Na przedmiot, na którym wykonywane są pomiary, powinna być nałożona powłoka, która podwyższa współczynnik emisji np. farba lub specjalny klej zwiększający współczynnik emisji (0554 0051).


Wartości współczynnika emisji różnych substancji (typowe wartości):

Substancja (temperatura)	ϵ
Folia aluminiowa (170°C)	0.04
Bawełna (20°C)	0.77
Beton (25°C)	0.93
Lód, gładki (0°C)	0.97
Żelazo, powierzchnia szmerglowa (20°C)	0.24
Żelazo z odlaną powłoką (100°C)	0.80
Żelazo z walcowaną powłoką (20°C)	0.77
Gips (°C)	0.90
Szkło (90°C)	0.94
Guma, twarda (23°C)	0.94
Guma, szara miękka (23°C)	0.89
Drewno (70°C)	0.94
Korek (20°C)	0.70
Kaloryfer, czarny anodyzowany (50°C)	0.98
Miedź, lekka patyna (20°C)	0.04
Miedź, oksydowana (130°C)	0.76
Tworzywa sztuczne: PE, PP, PVC (20°C)	0.94
Mosiądz, oksydowany (200°C)	0.61
Papier (20°C)	0.97
Porcelana (20°C)	0.92
Czarna farba, matowa (80°C)	0.97
Stal, poddana obróbce cieplnej (200°C)	0.52
Stal, oksydowana (200°C)	0.79
Gлина, wypalana (70°C)	0.91
Farba do transformatorów (70°C)	0.94
Cegła, zaprawa murarska, tynk (20°C)	0.93


1. Przy włączaniu przyrządu nacisnąć i przytrzymać  dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się  oraz  (tryb konfiguracji)
 - Wyświetlana jest funkcja przeznaczona do regulacji. Bieżące ustawienie miga.
2. Nacisnąć  () kilka razy dopóki nie wyświetli się pożądana wartość.
3. Nacisnąć  () aby zatwierdzić wybór.
4. Powtarzać kroki **2** i **3** do ustawienia wszystkich funkcji.
 - Przyrząd przestawia się na tryb pomiarowy.

Użytkowanie produktu

➤ Włączanie przyrządu:

- › Nacisnąć .
- Włączony jest tryb pomiaru.

➤ Włączanie podświetlenia ekranu:

- √ Przyrząd jest włączony
- › Nacisnąć .
- Podświetlenie ekranu wyłącza się automatycznie jeśli przez 10 sekund nie zostanie naciśnięty żaden klawisz.

➤ Pomiary w podczerwieni:






Uwaga, promieniowanie laserowe! Nie patrzeć na źródło promienia laserowego. Klasa laseru: 2.

Aby zapewnić poprawne odczyty:

- Utrzymywać źródła temperatury i wilgotności mogące zafałszować pomiary (np. ręce) z dala od czujnika.
- Utrzymywać soczewkę w czystości i nie robić pomiarów zamgloną soczewką.
- Przestrzeń pomiędzy przyrządem i obiektem, na którym dokonywane są pomiary oraz powierzchnia obiektu muszą być wolne od wszelkich przeszkód. Nie mogą tam znajdować się żadne drobiny kurzu lub brudu, wilgoć (deszcz, para) lub gazy.
- Jeśli zmieni się temperatura otoczenia (przez zmianę miejsca pomiarów np. wewnątrz/na zewnątrz budynków) przyrząd potrzebuje ok. 15 minut na dostosowanie się do warunków.
- Przyrząd wyposażony jest w soczewkę (90% wartości) o skali 6:1 (odległość: powierzchnia, na której dokonywane są pomiary) + średnica otworu czujnika (10mm/ 0.39 in):

Odległość	Średnica powierzchni, na której dokonywane są pomiary	Odległość	Średnica powierzchni, na której dokonywane są pomiary
10cm	3cm	4in	1.06in
60cm	11cm	25in	4.56in
100cm	18cm	40in	7.06in
200cm	35cm	80in	13.72in


- › Nacisnąć i przytrzymać .
-  miga na wyświetlaczu. Punkt laserowy wyznacza środek powierzchni, na której dokonywane są pomiary.
- Gdy pomiar w podczerwieni zostaje zakończony (zwolnienie przycisku , oznaczenie na wyświetlaczu zmienia się na **Hold** i pomiary są wstrzymywane.

8 Użytkowanie produktu



➤ **Zmiana wyświetlanego widoku:**

Regulowane widoki


- **Hold:** Odczyt jest wstrzymany.
- **Max:** Maksymalna wartość od momentu ostatniego uruchomienia lub wyzerowania przyrządu
- **Min:** Minimalna wartość od momentu ostatniego uruchomienia lub wyzerowania przyrządu.

› Nacisnąć kilka razy  dopóki nie wyświetli się pożądanego widok.

➤ **Zerowanie wartości maksymalnych/minimalnych**

1. Nacisnąć  kilka razy dopóki nie pojawi się pożądanego widok.
2. Nacisnąć  i przytrzymać dopóki nie pojawi się ----.
3. Powtarzać krok **1** i **2** dla wszystkich zerowanych wartości.

➤ **Wyłączanie przyrządu:**

- › Nacisnąć przycisk  i przytrzymać go dopóki wyświetlacz nie zgaśnie.

Konserwacja produktu

➤ **Wymiana baterii:**


1. Aby otworzyć przedział na baterie, pociągnąć klapkę przedziału do dołu.
2. Wyjąć zużyte baterie i włożyć nowe (2x 1.5 V rodzaj AAA). Zachować odpowiednią biegunowość!
3. Aby zamknąć przedział na baterie, pchnąć klapkę przedziału na miejsce.

➤ **Czyszczenie obudowy:**

- › Jeżeli obudowa jest brudna, wyczyścić ją wilgotną szmatką (nasączoną wodą z mydłem). Nie używać agresywnych środków czyszczących ani rozpuszczalników!

Porady i pomoc

Pytania i odpowiedzi

Pytanie	Możliwe przyczyny/rozwiązania
Hi lub Lo	<ul style="list-style-type: none">• Odczyty przekraczają skalę pomiarową (za wysokie, za niskie): Nie przekraczać dozwolonej skali.
	<ul style="list-style-type: none">• Pozostały czas pracy na bateriach < 10 min: wymień baterie.

Jeżeli rozwiązanie Państwa problemu nie znajduje się powyżej, prosimy skontaktować się ze sprzedawcą lub działem obsługi klienta Testo. Dane kontaktowe można znaleźć w karcie gwarancyjnej oraz w internecie pod adresem www.testo.com.pl