






Krótką instrukcja obsługi testo 810



1. Nasadka ochronna: Pozycja parkingowa
2. Czujnik powietrza/temperatury
3. Wyświetlacz
4. Przyciski kontrolne
5. Komora baterii (z tyłu)

Ustawienia podstawowe


Urządzenie jest wyłączone > naciśnij i przytrzymaj  przez 2 s > wybierz za pomocą  () ,
potwierdź za pomocą  ():

Jednostka temperatury: °C, °F > temperatura różnicowa Δt : **OFF**, **ON** > współczynnik emisyjności: ϵ >
Funkcja automatycznego wyłączenia: OFF, ON


Włączanie urządzenia

Naciśnij .


Włączanie podświetlenia wyświetlacza (na 10 s)

Urządzenie włączone > naciśnij .

Pomiar IR


Naciśnij i przytrzymaj .

Wybór trybu wyświetlania

Urządzenie włączone > wybierz za pomocą  :

Aktualny odczyt > **Hold**: wskazania wyświetlacza są zatrzymane > **Max**: wartości maksymalne > **Min**: wartości minimalne

Wyłączanie urządzenia

Urządzenie włączone > naciśnij i przytrzymaj  przez 2 s.

Bezpieczeństwo i ochrona środowiska

Informacje dotyczące instrukcji obsługi

- Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi oraz zapoznać się z urządzeniem. Instrukcja powinna być trzymana pod ręką, aby można było się do niej odwołać w razie konieczności. Instrukcję należy przekazać wszystkim kolejnym użytkownikom tego urządzenia.
- Należy zwracać szczególną uwagę na informacje opatrzone następującymi symbolami:



Ważna informacja.

Ochrona przed obrażeniami ciała/szkodami materialnymi

- Urządzenie pomiarowe powinno być użytkowane w sposób właściwy, zgodnie z przeznaczeniem oraz w zakresie parametrów określonych w danych technicznych. Nie wolno używać siły.
- Nie należy przechowywać urządzenia razem z rozpuszczalnikami, kwasami lub innymi substancjami agresywnymi.
- Nie należy wykonywać prac konserwacyjnych i naprawczych innych niż te opisane w niniejszej instrukcji. Podczas ich wykonywania należy postępować zgodnie z podanymi instrukcjami. Należy stosować wyłącznie oryginały części zamiennej marki Testo.

Ochrona środowiska

- Uszkodzone akumulatory oraz zużyte baterie należy składować w specjalnie przeznaczonych do tego celu punktach.
- Po zakończeniu okresu przydatności do użycia, urządzenie powinno zostać odesłane do Testo. Producent zapewni jego ekologiczną utylizację.

Specyfikacje

Testo 810 jest urządzeniem pomiarowym na podczerwień. Zazwyczaj używany jest do pomiaru temperatury powierzchni, np. na grzejnikach i ogrzewaczach i do mierzenia w tym samym czasie temperatury otoczenia.

Dane techniczne

Dane pomiarowe:

- Czujniki:
Czujnik na podczerwień
Czujnik temperatury NTC
- Parametry: °F, °C
- Zakresy pomiarowe:
- IR: -30 ... 300°C, -20 ...575°F,
Sonda powietrza: -10 ... 50°C, 14 ...122°F
- Rozdzielczości: 0.1 °C, 0.1 °F
- Dokładność (temperatura nominalna 22 °C, ±1 cyfra):
IR: ±02 °C (-30...100°C), ± 3.6°F, (-22...212°C),
2% odczytu (dla pozostałego zakresu)
- Próbkiowanie: 0.5 s
- Optyka: 6 :1

Dane dodatkowe

- Stopień ochrony: IP40
- Temperatura pracy: -10...50 °C, 14...122 °F
- Temperatura przechowywania/transportu: -40...70 °C, -40...158 °F
- Zasilanie: 2 x 1.5 V AAA
- Czas pracy: 50 godz. (bez podświetlania wyświetlacza)
- Wymiary: 119 x 46 x 25 mm (łącznie z nasadką ochronną)
- Waga: 90 g (łącznie z bateriami i nasadką ochronną)

Dyrektywy, normy i testy

- Dyrektywa WE: 89/336/EWG

Gwarancja

- Okres trwania gwarancji: 2 lata
- Warunki gwarancji: podane w karcie gwarancyjnej

Opis urządzenia

Widok zewnętrzny



1. Nasadka ochronna: Pozycja parkingowa
2. Czujnik powietrza/temperatury
3. Wyświetlacz
4. Przyciski kontrolne
5. Komora baterii (z tyłu)

Pierwsze kroki

➤ Wkładanie baterii

- 1 Aby otworzyć pojemnik na baterie, odsuń klapkę w dół.
- 2 Włóż baterie (2 x 1.5 V AAA). Zachowaj biegunowość!
- 3 Aby zamknąć pojemnik na baterie, zasuń z powrotem klapkę.

➤ Ustawienia podstawowe (tryb konfiguracji):

Dostosowywalne funkcje








- Jednostka temperatury: °C, °F
- Temperatura różnicowa Δt : **OFF**, **ON**
- Współczynnik emisyjności: ε
- Funkcja Auto off: **OFF** /wyłączona/, **ON** /włączona/ (urządzenie wyłącza się automatycznie, jeżeli przez 10 min nie zostanie naciśnięty żaden przycisk).

Współczynnik emisyjności w ustawieniu domyślnym wynosi 0.95. Jest to idealne ustawienie dla pomiaru niemetalu (papier, ceramika, gips, drewno, farby i lakiery), plastiki i jedzenie.

Z powodu niskiego niejednorodnego współczynnika emisyjności, jasne metale i metale oksydowane mogą być mierzone podczerwienią jedynie w ograniczonym zasięgu. Powłoki, które zwiększają współczynnik emisyjności, np. farba lub kleje emisyjne (0554 0051) muszą być nanoszone na mierzony przedmiot.


Współczynniki emisyjności dla różnych materiałów (wartości typowe):

Materiał (temperatura)	ε
Aluminium, gołowałcowane (170 °C)	0.04
Bawełna (20 °C)	0.77
Beton (25 °C)	0.93
Lód, gładki (0 °C)	0.97
Żelazo, szlifowane (20 °C)	0.24
Żelazo z naskórkiem odlewu (100 °C)	0.80
Żelazo z naskórkiem walcowniczym (20 °C)	0.77
Gips (20 °C)	0.90
Szkło (90 °C)	0.94
Guma, twarda (23 °C)	0.94
Guma, miękka szara (23 °C)	0.89
Drewno (70 °C)	0.94
Korek (20 °C)	0.70
Grzejnik, czarny anodyzowany (50 °C)	0.98
Miedź, lekko zaśniedziała (20 °C)	0.04
Miedź, oksydowana (130 °C)	0.76
Plastiki: 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, powierzchnia hartowana (200 °C)	0.52
Stal, oksydowana (200 °C)	0.79
Glina, wypalona (70 °C)	0.91
Lakier transformatorowy (70 °C)	0.94
Tynk, zaprawa, cegła (20 °C)	0.93


- 1 Podczas włączania urządzenia, naciśnij i przytrzymaj  do momentu, aż na wyświetlaczu pojawią się symbole  oraz  (tryb konfiguracji).
 - Wyświetli się dostosowywalna funkcja. Aktualne ustawienie miga.
- 2 Naciskaj  () kilkakrotnie do momentu, aż zacznie migać wybrane przez Ciebie ustawienie.
- 3 Naciśnij  () , aby potwierdzić wprowadzone zmiany.
- 4 Powtarzaj kroki 2 i 3 dla wszystkich funkcji.
 - Urządzenie przechodzi w tryb pomiaru.

Eksploatacja urządzenia

➤ Włączanie urządzenia:

- > Naciśnij .
- Tryb mierzenia jest uruchomiony.

➤ Włączanie podświetlenia wyświetlacza:

- ✓ Urządzenie jest włączone.
- > Naciśnij .

➤ Pomiary IR:






Promieniowanie laserowe! Nie patrz na wiązkę lasera. Klasa lasera 2.

Aby zapewnić prawidłowe odczyty:

- Utrzymuj źródła temperatury i wilgoci, które mogą fałszować odczyt (np. dłonie), z dala od czujnika pomiaru.
- Soczewka powinna być czysta. Nie dokonuj pomiaru gdy soczewka jest zamglona.
- Zakres pomiarowy (zakres pomierzy miernikiem i mierzonym przedmiotem) oraz powierzchnia przedmiotu nie powinna być niczym zasłonięta. Nie mogą znajdować się żadne cząsteczki kurzu lub brudu, brak wilgoci (deszcz, strumień) i brak gazów.
- Jeśli temperatura otoczenia ulegnie zmianie (zmiana miejsca, np. pomiar wewnątrz pomieszczenia/na zewnątrz), miernik musi się dostosować przez ok. 15 min.
- Miernik posiada soczewkę (90% wartości) 6:1 (odległość: mierzona powierzchnia) + średnicę otworu czujnika (10 mm/ 0.39 in).


Odległość Średnica mierzonej pow.		Odległość Średnica mierzonej pow.	
10cm	3cm	4in	1.06in
60cm	11cm	25in	4.56in
100cm	18cm	40in	7.06in
200cm	35cm	80in	13.72in

- Naciśnij i przytrzymaj 
 -  miga na wyświetlaczu. Kropka lasera oznacza środek mierzonej powierzchni.
 - Po zakończeniu pomiaru IR (puść ) , miernik przechodzi w tryb wyświetlania Hold i odczyty zostają zatrzymane.



➤ **Zmiana wyświetlanej wartości:**

Dostosowywalne widoki:


- Bieżący odczyt
- **Hold:** wskazania wyświetlacza są zatrzymane
- **Max:** Maksymalne wartości od momentu ostatniego włączenia lub resetu urządzenia.
- **Min:** Minimalne wartości od momentu ostatniego włączenia lub resetu urządzenia.

> Przyciśnij kilkakrotnie  do momentu pojawienia się żądanej wartości.

➤ **Resetowanie wartości Max/Min:**

1. Przyciśnij kilkakrotnie  do momentu pojawienia się żądanej wartości.
2. Przyciśnij i przytrzymaj  do momentu pojawienia się ----.
3. Powtórz kroki 1 i 2 dla wszystkich wartości, które mają zostać zresetowane.

➤ **Wyłączanie urządzenia:**

> Naciśnij i przytrzymaj  do momentu wyłączenia wyświetlacza.