

testo 810  
Måler temperatur med IR og luftføler

Bruerveiledning

no

---



## Kort brukerveiledning testo 810



- ① Beskyttelseshylster
- ② Infrarød føler
- ③ Lufttemperaturføler
- ④ Display
- ⑤ Kontrolltaster
- ⑥ Batterilomme (på baksiden)

### Grunnleggende valg

Instrumentet er av > trykk og hold 2s > velg med () ,  
bekreft med ():

Temperaturrenhet: °C, °F > Differansetemperatur  $\Delta t$ : OFF, ON >  
Emissionsfaktor:  $\epsilon$  > Auto av-Funksjon: OFF, ON

### Slå instrumentet på

Trykk .

### Slå displaylyset på (i 10s)

Instrumentet er på > trykk .

### IR måling

Trykk og hold .

### Velg display modus

Instrumentet er på > velg med :


**Hold:** Avlesningen fryses > **Max:** Maks. verdien > **Min:** Min. verdien

### Slå av instrumentet:

Instrumentet er på > trykk og hold 2s.

# Sikkerhet og miljø

## Om dette dokumentet

- › Vennligst les denne manualen nøye og bli kjent med produktet før det tas i bruk. Ha manualen alltid tilgjengelig slik at den kan benyttes ved behov. Sørg for at den alltid er sammen med instrumentet.
- › Les nøye informasjonen som er merket med følgende symbol:  
 Viktig.

## Unngå skade på personer og instrument

- › Bruk instrumentet kun til de oppgavene og under de forhold det er konstruert for og angitt under tekniske data. Bruk aldri makt.
- › Produktet må ikke lagres sammen med løsningsmidler, syrer eller andre aggressive medier.
- › Utfør kun vedlikehold- og reparasjonsarbeider som er angitt i denne manualen. Følg anvisningene punkt for punkt. Av sikkerhetsmessige årsaker, bruk kun originale reservedeler fra Testo.

## Beskytt miljøet

- › Lever defekte ladbare og utladete batterier til godkjente mottaksplasser.
- › Send instrumentet til forhandler eller importør når det skal destrueres, de vil sørge for at det blir utført på en forskriftsmessig og miljøvennlig måte.

# Spesifikasjoner

## Funksjoner og bruk

Testo 810 er et infrarødt termometer. Der er bergnet på å måle overflatetemperaturer f. eks. på panelovner og radiatorer, samtidig som det måler lufttemperaturen

## Tekniske data

### Måledata

- Følere:  
Infrarød føler,  
NTC temperaturføler
- Parametre:  
°C, °F
- Måleområder:  
IR: -30...300 °C, -20...575 °F,  
Luftføler: -10...50 °C, 14...122 °F
- Oppløsning:  
0.1 °C, 0.1 °F,
- Nøyaktighet  
(Nomunell tempeartur 22 °C, ±1 siffer):  
Infrarød: ±2 °C (-30...+100 °C),  
±3.6 °F (-22...212 °C),  
±2 % av m.v. (resten av området)  
Luftføler: ±0.5 °C, ±0.9 °F
- Målehastighet:  
0.5 s
- Optikk:  
6 : 1

### Ytterligere instrumentdata

- Beskyttelsesklasse: IP40
- Brukstemperatur:  
-10...50 °C, 14...122 °F
- Lager/transporttemperatur:  
-40...70 °C, -40...158 °F
- Driftspenning:  
2x 1.5 V type AAA
- Levetid batteri:  
50 t (uten displaylys)
- Dimensjoner:  
119x46x25 mm (med hylster)
- Vekt: 90 g (med batteri og hylster)

### Direktiver, standarder og tester

- EC Directive: 89/336/EEC

### Garanti

- Varighet: 2 år
- Garantibetingelser: se garantikortet

# Produktbeskrivelse

## Oversikt



## Før bruk

### > Sette inn batterier:

- 1 Åpne batterilommen ved å skyve lokket nedover.
- 2 Sett inn batteriene (2 x 1.5 V type AAA). Påse korrekt polaritet!
- 3 Sett på plass batterilokket.

### > Grunnleggende valg (konfigureringsmodus):

#### **Valgbare funksjoner**








- Temperaturenheter: °C, °F
- Differansetemperatur  $\Delta t$ : OFF, ON
- Emisjonsfaktor:  $\epsilon$
- Auto av funksjon: OFF, ON (instrumentet slår seg av dersom ingen taster har vært betjent på 10 minutter)

**f** Emisjonsfaktoren er ved levering satt til 0,95. Dette er det optimale valget for ikke-metalliske materialer (papir, keramik, gips, tre, maling og lakk), plast og næringsmidler

På grunn av sin lave og varierende emisjonsfaktor, er blanke metaller og metalloksider lite egnet til å måles med infrarød teknologi. Dersom overflaten dekkes med et stoff med høy emisjonsfaktor, f. eks. maling eller tape (0554 0051) vil metoden kunne benyttes.

Emisjonsfaktorer for noen materialer (typiske verdier):

<b>Materiale (temperatur)</b>	<b>ε</b>
Aluminium, blankvalset (170 °C)	0.04
Bomull (20 °C)	0.77
Betong (25 °C)	0.93
Is, glatt (0 °C)	0.97
Jern, knudret overflate (20 °C)	0.24
Jern med støpehud (100 °C)	0.80
Jern med valsehud (20 °C)	0.77
Gips (20 °C)	0.90
Glass (90 °C)	0.94
Gummi, hard (23 °C)	0.94
Gummi, myk grå (23 °C)	0.89
Tre (70 °C)	0.94
Kork (20 °C)	0.70
Radiator, anodisert sort (50 °C)	0.98
Kobber, lett mattet (20 °C)	0.04
Kobber, oksidert (130 °C)	0.76
Plastikk: PE, PP, PVC (20 °C)	0.94
Messing, oksidert (200 °C)	0.61
Papir (20 °C)	0.97
Porselen (20 °C)	0.92
Svart maling, matt (80 °C)	0.97
Stål, varmebehandlet overflate (200 °C)	0.52
Stål, oksidert (200 °C)	0.79
Leire, brent (70 °C)	0.91
Transformatormaling (70 °C)	0.94
Murstein, mørtel, murpuss (20 °C)	0.93

- 1** Når instrumentet slås på, trykk og hold  til  og  vises i displayet (konfigureringsmodus).
  - Funksjonene som kan endres vises. De valgte verdier blinker.
- 2** Trykk  () flere ganger til ønsket valg blinker.
- 3** Trykk  () for å bekrefte valget.
- 4** Gjenta punktene **2** og **3** for alle funksjonene.
  - Instrumentet går over i målemodus.

# Bruk

## > Slå på instrumentet:

- › Trykk .
- Er i målemodus.

## > Slå på displaylyset:

- ✓ Instrumentet er på.
- › Trykk .
- Displaylyset slår seg av etter 10 sekunder dersom ingen taster har vært betjent.

## > IR måling:






Laser stråling! Se ikke direkte inn i laserstrålen.  
Laser klasse 2.

## **i** For å sikre korrekte målinger:

- Hold varme og fuktighetskilder som kan påvirke målingen (f.eks. hender) vekk fra sensorene.
- Hold linsen ren og mål ikke med dugg på linsen.
- Påse at det ikke er noe mellom overflaten som skal måles og instrumentet. Det må ikke være partikler av noe slag (støv, regn, damp) eller gasser.
- Dersom omgivelsestemperaturen endrer seg raskt (bytte av måleplass f. eks. fra utendørs til innendørs), må instrumentet få tid til å stabilisere seg i ca. 15 minutter.
- Instrumentet har en linse (90 % verdi) på 6:1 (avstand : måleflate)  
+ åpningen på linsen (10mm):

Avstand	Diameter på måleflaten
10 cm	3 cm
60 cm	11 cm
100 cm	18 cm
200 cm	35 cm

- › Trykk og hold .
-  blinker i displayet. Laserpunktet viser midtpunktet på måleflaten.
- Når IR målingen er avsluttet (slipp ) , går instrumentet i Hold og den målte verdien fryses.

➤ **Displaymodus:**

**Mulige valg**

---

- **Hold:** Avlesningen fryses.
- **Max:** Maksimumverdien siden instrumentet ble slått på etter tilbakestilt.
- **Min:** Minimumverdien siden instrumentet ble slått på eller tilbakestilt.

➤ Trykk  flere ganger til ønsket verdi vises.

➤ **Tilbakestille Maks/Min verdiene:**

**1** Trykk  flere ganger til ønsket verdi vises.

**2** Trykk og hold  til **----** vises.

**3** Gjenta punktene **1** og **2** for alle verdier som skal tilbakestilles.

➤ **Slå instrumentet av:**

➤ Trykk og hold  til displayet slår seg av.



# Vedlikehold

## ➤ Bytte av batterier:


- 1** Åpne batterilommen ved å skyve lokket nedover.
- 2** Fjern de gamle batteriene og sett inn nye (2 x 1.5 V type AAA). Påse korrekt polaritet!
- 3** Sett på plass batterilokket.

## ➤ Rengjøring av kapslingen:

- Rengjør kapslingen med en fuktig myk klut (eventuelt med litt såpe) dersom den er skitten. Bruk ikke aggressive rengjøringsmidler eller løsningsmidler!

# Tips og hjelp

## Spørsmål og svar

Spørsmål	Mulig årsak/løsning
<b>Hi</b> eller <b>Lo</b>	· Verdien er utenfor måleområdet (for høy eller for lav): Kan kun benyttes innenfor angitt måleområde.
	· Restkapasiteten <10 min: Bytt batterier.

Dersom dette ikke ga svar på dine spørsmål, vennligst kontakt forhandler, importør eller Testo Customer Service. Kontaktdetaljer finnes på baksiden av denne manualen eller på internett under: [www.testo.com](http://www.testo.com)





Importør:  
Max Sievert A/S  
Hausmannsgt. 6  
0186 Oslo  
Tel. 22 99 20 90  
Fax.: 22 20 68 40

firmapost@maxsievert.no  
**www.maxsievert.no**

Forhandler:

**testo AG**

Postfach 11 40, D-79849 Lenzkirch  
Testo-Straße 1, D-79853 Lenzkirch  
Telephone: +49 (0) 7653 681-0  
Fax: +49 (0) 7653 681-100  
E-mail: info@testo.de  
Internet: <http://www.testo.com>