

# Testo 845

## - meranie teploty s novou IR technológiou



Testo AG prichádza na trh so svetovou novinkou v bezdotykovom meraní teploty. Pomocou jediného prístroja: s prepínateľnou optikou je tu možnosť merať teplotu aj najmenších povrchov zblízka rovnako aj na diaľku. Vyznačenie meraného povrchu sa realizuje pomocou „krížového“ lasera. Pri meraní teploty vzdialených predmetov prístroj testo 845 meria povrchovú teplotu z plochy s priemerom 17 mm na vzdialenosť 1,2 m vďaka presnému zameraniu krížovým laserom alebo merací bod má priemer 13 cm na vzdialenosť 5 m. Na meranie blízkych predmetov sa optika prepína na blízke ohnisko a testo 845 meria veľmi presne teplotu z plochy 1 mm na vzdialenosť 7 cm vďaka dvojbodovému laserovému zameraniu.

### Charakteristické vlastnosti testo 845

#### Vysoká flexibilita vďaka prepínateľnej optike

Testo 845 zodpovedá 2 IR teplomerom:

- 1 IR teplomer s optikou 75:1 (l/d) pre vzdialené povrchy,
- 1 IR teplomer s ohniskom optiky 1 mm na vzdialenosť 70 mm.

V porovnaní s inými IR teplomerami tejto triedy pre blízke a vzdialené povrchy je plocha meraného povrchu mimoriadne malá.

#### Isota meraných výsledkov vďaka laserovému zameraniu

Presnosť merania je zaistená zobrazením meraného bodu pomocou extra silného lasera, ktorý zaisťuje jasnú ilumináciu meraného bodu. Pre vzdialené povrchy sa na zameriavanie využíva krížový laser, ktorý sa v závislosti od vzdialenosti mení. Pre blízke povrchy sa zameranie realizuje dvojbodovým laserom – označujúci vrch a spodok meraného povrchu. V blízkom ohnisku sa dva laserové lúče pretnú, potom má meraný povrch priemer 1 mm na vzdialenosť 7 cm.

#### Rýchle a presné meranie povrchovej teploty

Prístroj testo 845 má extrémne rýchle IR meranie s reakčným časom  $t_{95} = 250$  ms. Je to ideálny prístroj na rýchle skenovanie teploty povrchu. Obnovenie hodnôt max./min. je v intervale 100 ms a pri prekročení medznej hodnoty sa v čase 100 ms ohlásí optický a akustický alarm. Testo 845 sa vyznačuje aj vysokou presnosťou merania a to  $\pm 0,75$  °C pri IR meraní. Prístroj umožňuje pripojiť externý snímač teploty typu K na určenie neznámej emisivity meraného povrchu (emisivita je voľne nastaviteľná v rozsahu 0,1 – 1,0). Dotykové meranie je rovnako presné ako IR meranie.

#### Jednoduchá obsluha pomocou veľkého displeja

Prístroj testo 845 má posuvný prepínač optiky na vzdialené alebo blízke zaostrovanie. Na displeji sa zobrazuje typ nastaveného ohniska. Displej má jasné tri riadky s možnosťou podsvietenia, zobrazované hodnoty sa nastavujú pomocou klávesnice. Testo 845 má pamäť na 90 meraní s možnosťou prenosu údajov do PC programu na archiváciu a dokumentáciu meraných údajov. Program je v dodávke. Okrem toho umožňuje aj online meranie s USB prepojením. V dodávke je USB kábel a teplomer má montážny závit na statív. Napájanie prístroja pri online meraní sa realizuje cez USB port. Pomocou testo IR tlačiarne možno vytlačiť výsledky merania na mieste.

### Meranie nielen teploty – testo 845 má integrované aj meranie vlhkosti

Testo 845 môže obsahovať aj modul vlhkosti, čím možno posúdiť parametre klímy v miestnosti, merať relatívnu vlhkosť, teplotu rosného bodu a teplotu. Teplota vypočítaného rosného bodu sa priamo porovnáva s meranou teplotou IR bezdotykového teplomera. To je ideálna pomôcka pre stavebných expertov. Prístroj možno použiť na extrémne rýchlu lokalizáciu vlhkých miest, resp. miest s možnou tvorbou plesní stien a stropov so signalizáciou, ak teplota povrchu poklesne pod kritickú hodnotu teploty rosného bodu a na rýchlu lokalizáciu tepelných mostov.

### Technické údaje

- Merací rozsah: -35 až +950 °C
- Merací takt IR: 0,25 s (100 ms skenovanie Max/Min/Alarm)
- Presnosť IR:
  - $\pm 2,5$  °C (-35 až -20 °C)
  - $\pm 1$  Digit  $\pm 1,5$  °C (-20,1 až +20 °C)
  - $\pm 0,75$  °C (+20,1 až +100 °C)
  - $\pm 0,75$  % (+100,1 až +950 °C)
- Presnosť dotykového snímača (typ K):
  - $\pm 0,75$  °C (-35 až +75 °C)
  - $\pm 1$  Digit  $\pm 1$  % z m. h. (75,1 až +950 °C)
- Merací rozsah pre modul vlhkosti: 0 – 100 %RH
- Presnosť:
  - $\pm 2$  % r.v. (2 – 98 % r.v.)
  - $\pm 1$  Digit  $\pm 0,5$  °C (-20 až +50 °C)
- Rozlíšenie:
  - 0,1 °C (teplota)
  - 0,1 % r.v. (relatívna vlhkosť)
  - 0,1 °C r.b. (teplota rosného bodu)
- Prevádzková teplota: -20 až +50 °C
- Skladovacia teplota: -40 až +70 °C
- Typ batérií: 2 x AA AIMn
- Životnosť batérií:
  - 25 h (bez lasera)
  - 10 h (s laserom bez podsvietenia)
  - 5 h (s laserom a s podsvietením 50 %)
- Nastaviteľná emisivita 0,1 – 1,0
- Optika:
  - vzdialené povrchy: 75 : 1, t. j. 17 mm na 1 200 mm vzdialenosť
  - blízke povrchy: 70 : 1, t. j. 1 mm bod na vzdialenosť 70 mm
- Rozmery: 155 x 58 x 195 mm
- Hmotnosť: 455 g

Testo 845 je ideálny IR teplomer na:

1. kontrolu a údržbu strojov,
2. monitorovanie teploty energetických zariadení, transformátorov, pecí, elektrozaariadení,
3. kontrolu a sledovanie teploty vo výrobe,
4. v laboratóriách pri výskume a vývoji, kontrolu elektroniky a súčiastok,
5. meranie v klimatizácii a stavebníctve, pri expertíze tepelných mostov atď.

www.ktest.sk

34