

# Mini Infrardeči termometer z laserijem

---

## *Uporabniška navodila*



## **Uvod**

Zahvaljujemo se vam za nakup izdelka. Termometer meri in prikazuje temperaturo brez dotika meritvenega telesa (infrardeča). Vgrajen je tudi laser, ki olajša meritev, osvetljen LCD in priročni gumbi pa poskrbijo za udobno in ergonomsko uporabo. S pravilno nego in uporabo bo aparat mnogo let zagotavljal zanesljive meritve.

## **Varnost**

1. Bodite izjemno previdni, ko je vključen laserski kazalnik. Laser lahko trajno poškoduje vid ljudem ali živalim.
2. Nikoli ne usmerjajte termometra v očesa ljudi ter živali. Ne usmerjajte termometra v odsevna telesa (npr. ogledalo), saj se laser lahko odbije v očesa ljudi ali živali.
3. Naprave ne uporabljajte blizu eksplozivnih plinov ali drugih potencialno eksplozivnih območjih.

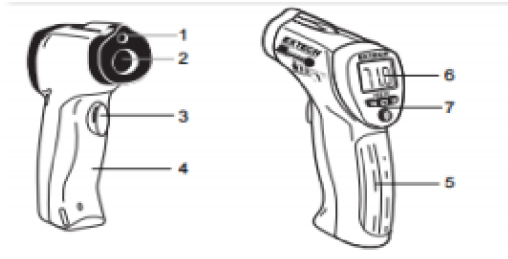
## **Specifikacije**

4. Natančnost od:  $\pm 1,5\%$  oz.  $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$  (Velja vrednost, ki je večja)
5. Rezolucija:  $0,1^{\circ}$
6. Vidno polje: Razmerje razdalja/točka: 12/1

7. Odzivni čas: 500ms
8. Delovna temperatura: 0 ~40°C
9. Delovna vlažnost: 10~95% RH (brez kondenza), do 30°C
10. Temperatura skladiščenja: -20 ~ 60°C
11. Napajanje: 9V
12. Življenska doba baterije: 22 ur brez laserja; 12 ur z laserjem.
13. Teža: 147,5g
14. Dimenzije: 153 x 101 x 43mm

## Opis naprave

1. Laserski žarek
2. IR senzor
3. Sprožilec meritve
4. Pokrov baterije
5. Držalo
6. LCD zaslon
7. Funkcijski gumbi



## Navodila za uporabo

1. Primate merilec za ročaj tako, da je IR senzor usmerjen stran od vas. Usmerite ga v meritveno telo.
2. Pritisnite na sprožilec. Termometer bo pričel z meritvijo in rezultate izpisal na LCD zaslonu. Če se meritve ne izpišejo, potem zamenjajte baterijo.
3. Ko je naprava vključena lahko uporabite funkcijske gumbe (od leve proti desni):
  - a. Izberi temperaturno enoto °C/°F (Stopinje Celzija/Stopinje Fahrenheita)
  - b. Vključi/Izključi laser
  - c. Vključi/izključi osvetlitev LCD zaslona
4. Meritveno točko poiščemo tako, da termometer usmerimo izven meritvene točke, nato počasi preidemo v domnevno točko in ponovno izven območja. Ko pri tem opazujemo temperaturo izpisano na zaslonu preprosto identificiramo kje je meritvena točka, kamor ponovno usmerimo termometer.
5. Ko ste z meritvijo zadovoljni spustite sprožilec. Na zaslonu bo za kratek čas ostal izpis rezultata meritve, potem pa se bo naprava samodejno izključila.

## Navodila za uporabo - prekoračitev območja

Kadar meritveno telo presega temperaturo 550°C se na zaslonu izpišejo pomišljaji.

## Navodila za uporabo - vidno polje

Vidno polje naprave je 12:1. Če je npr. meter 48 cm stran od meritvenega telesa oz. točke meritve, potem je premer meritvene točke 4cm. Če je oddaljenost 60cm, potem mora biti premer točke vsaj 5cm. Itd. Izmeri se namreč povprečna temperatura merjenega telesa. Ta je 12x manjša od razdalje.

## Navodila za uporabo - opombe

1. Priporočljiva oddaljenost meritvenega telesa je 60cm. Z večanjem razdalje se večja tudi premer meritvene točke, ki je pri večjih razdaljah lahko večji od meritvenega območja. Na

Spletna trgovina Panthera natančnost meritve vplivajo tudi viri svetlobe. Vpliv svetlobe na natančnost se večja z večanjem oddaljenosti meritvenega telesa.

2. Meritveno telo mora biti večje kot premer točke. Tako mora biti meritveno telo večjega premera kot 4cm, če ga želimo meriti na razdalji 48cm.
3. Če je meritveno telo prekrito z ledom, oljem, umazanijo, itd. Ga pred meritvijo očistimo.
4. Kadar je meritveno telo prosojno so meritve vprašljive in nezanesljive.
5. Para, dim, prah in druge ovire v zraku lahko bistveno vplivajo na natančnost meritve. Vpliv na natančnost se večja z oddaljenost meritvenega telesa.
6. Laserja ne usmerjajte v sredino meritvenega območja ampak v zgornji rob vidnega polja. Npr. ob 48 cm oddaljenosti meritvenega telesa, kjer mora biti premer točke vsaj 4cm laser usmerite 2cm nad sredino te točke.

### **Navodila za uporabo - zamenjava baterije:**

Kadar se na zaslonu pojavi simbol prazne baterije ali kadar se ob pritisku na sprožilec na LCD zaslonu ne izpiše povsem nič, je potrebno zamenjati baterijo.

- a) Odprite pokrov baterije (glej opis naprave). Pokrov odprete tako, da pokrov v višini sprožilca pridržite na obeh straneh ročaja merilca in ga potisnete v smeri naprej od ročaja v smeri IR senzorja.
- b) Zamenjajte 9V baterijo.
- c) Zaprite pokrov baterije.