



TERMÒMETRE D' INFRAROIGS PCE-888

Què mesura

El termòmetre d'infraroigs mesura la radiació infraroja, la qual relacionada amb la calor. Això permet determinar la temperatura d'objectes a distància (si se'n coneix l'emissivitat). Aquesta tècnica s'anomena termografia.

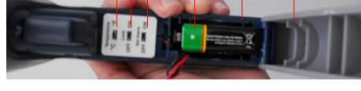
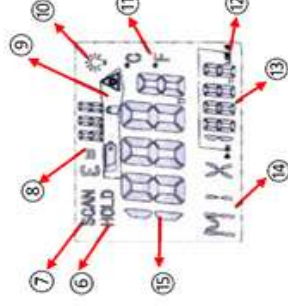
Com funciona?

El sensor de la unitat òptica (17) emet, reflecteix i transmet energia que és captada i focalitzada en un detector. L'instrument tradueix la informació a una lectura de temperatura que es mostra a la pantalla de dades. El feix làser (16) té la funció de facilitar la punteria.

Unitats de mesura

Les unitats de mesura que utilitza l'aparell són graus Celsius (°C) i graus Fahrenheit (°F). Aquestes dues unitats es relacionen segons l'expressió:

$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \cdot 5/9$$



1. Pantalla LCD

2. Botó/fletxa disminució valor

3. Làser on/off. Il·luminació de fons

4. Botó "Mode": diferents possibilitats d'ajust

5. Botó/fletxa augment valor

6. Mantenir el valor de mesura "Hold"

7. Mesura (= "scan")

8. Valor d'emissió, "ε" ajustat

9. estat de la bateria. Làser actiu

10. Il·luminació de fons on/off

11. Unitat de mesura (°C/°F)

12. Alarma alta i baixa

13. Valors de temperatura MAX, MIN, i AVG (mitjana), Valors d'alarma HAL (alta) i LAL (baixa)

14. Símbols per a MAX, MAN, AVG, HAL, LAL

15. Valor de la temperatura actual

16. Sortida del raig làser

17. Sensor infraroig

18. Gallet per accionar la mesura

19. Selector de la unitat de mesura (°C/°F)

20. Selector del làser (ON/OFF)

21. Selector d'alarma (ON/OFF)

22. Alimentació (pila 9V)

23. Mànec

24. Tapa

ATENCIÓ: aquest equip no disposa de protecció ATEX. No s'ha d'utilitzar en atmosferes potencialment explosives (pols, gasos inflamables).

Especificacions tècniques

L'aparell determina el valor de la temperatura actual, el valor mitjà d'una sèrie de mesures i els valors màxim i mínim (cada vegada que es realitza una sèrie de mesures).

Valor K: 0,10 ... 1,0 (ajustable)	Resolució: 0,1 °C	Rang espectral: 8 ... 14 μm	funció per mesures de llarga duració	Condicions . ambient: < 90 % H.r.; 0 ... + 50 °C
Rang de mesures : - 50 ... + 550 °C	Temps de resposta: < 1 s	Díode làser: 630 ... 670 nm (classe II)	alarma (alta / baixa); il·luminació de fons	Dimensions: 56 x 100 x 230 mm
Precisió: ± 5 °C (- 50 ... - 20 °C) ± 1,5 % (- 20 ... + 200 °C) ± 2 % (+ 200 ... + 538 °C) ± 3,5 % (+ 538 ... + 1000 °C)	Funcions: temperatura MIN / MAX mitjana i diferencial.	Alimentació: bateria de bloc de 9 V	Pes: 290 g	

Normes d'ús i conservació

- No és recomanable per fer mesures sobre superfícies polides o brillants. No pot fer mesures a través de superfícies transparents.
- Asseguri's que l'objectiu de la mesura és més gran que el punt de sortida de l'emissor/sensor (17).
- No dirigeixi mai l'aparell cap a persones o animals /cap als ulls
- No dirigeixi mai el feix làser cap a superfícies que el pugui reflectir cap els seus ulls o els d'una altra persona o animal.
- No permeti que el raig làser entri en contacte amb un gas que pugui explotar.
- No s'han de realitzar modificacions tècniques a l'aparell
- El vapor, la pols, el fum, etc. poden provocar mesures incorrectes per obstrucció de la unitat òptica.
- Netejar l'aparell únicament amb un drap humit.

ÚS DEL TERMÒMETRE D'INFRAROIGS PCE-888

1. Agafi l'aparell pel mànec (23) i apunti cap a la superfície de la qual vol obtenir la temperatura.
2. Pressioni i mantingui pressionat el gallet (18) per començar la mesura. L'aparell mostrarà el resultat de la mesura a la pantalla (1). (si no ho fa, comprovi l'estat de la bateria (22). En cas necessari, reemplaci-la per una de nova)
3. Deixi anar el gallet i apareixerà a la pantalla la icona HOLD (6), que indica que la lectura s'ha realitzat i es manté a la memòria de l'aparell.
4. L'aparell es desconnectarà automàticament després de 7 segons de deixar de pressionar el gallet

Botó de funció "MODE" (4):


El termòmetre, cada cop que fa una lectura, mesura les temperatures màxima (MAX), mínima (MIN), la diferència entre les temperatures màxima i mínima (DIF) i la temperatura mitjana (AVG). Aquestes dades s'emmagatzemen en la memòria temporal i poden ser consultades amb el botó "MODE" (4). Quan es fa una nova lectura les dades anteriors es perden. L'aparell no permet guardar dades. Quan el gallet d'accionament de mesura (18) es torna a prémer, s'esborra la memòria temporal i l'aparell comença a fer la nova mesura en l'últim mode que ho ha fet.

Prémer el botó MODE (4) permet accedir al HAL (valor d'alarma alt), LAL (valor d'alarma baix), EMS (emissivitat). Cada vegada que es pren el botó MODE, s'avança en el cicle MODE:



Selecció de la unitat de mesura, làser i alarma. Per seleccionar la unitat de mesura utilitzeu el selector C/F (19). Per activar/desactivar el làser, utilitzeu el selector del làser (20). També es pot fer pressionant el botó (3). Per activar/desactivar l'alarma, utilitzeu el selector d'alarma (21)

Il·luminació de la pantalla. Per activar/desactivar la il·luminació de la pantalla, premi el botó (3).

Canvi de la bateria. Quan la bateria és baixa, apareixerà una icona a la pantalla  (9) que indica que s'ha de canviar. Obriu la tapa frontal de l'aparell (24). Extraieu la bateria (22) exhaurida i reemplaceu-la per una carregada.

Emissivitat. El valor de l'emissivitat del material de la superfície de la que s'està mesurant la temperatura apareixerà a la pantalla de dades (8).

Per a més detalls consulteu el manual de l'instrument