

Thermomètre infrarouge pour de hautes températures PCE-889



1. Sécurité
2. Caractéristiques techniques
3. Fonctions
4. Symboles de l'écran / Indicateurs
5. Clavier
6. Mesure / Réglages
7. Remplacement de la batterie

1. Sécurité

Nous vous prions de lire attentivement la notice d'emploi avant de mettre l'appareil en fonctionnement. Nous ne nous responsabiliserons pas des dommages causés par le non respect des indications suivantes. **–Ne jamais viser avec l'appareil les personnes ou les yeux.**

- L'appareil ne devra s'utiliser que dans la plage de température indiquée
- Ne pas effectuer de modifications techniques sur l'appareil.
- Ne nettoyer l'appareil qu'avec un chiffon humide.

2. Caractéristiques techniques.

Indicateur: écran à LCD à 3 ½ pos. , illuminé

Valeur K: 0,10 ... (réglable)

Plage: -50 ... +1000 °C

Résolution: 0,1 °C

Précision: ± 5 °C (-50 ... -20 °C);
± 1,5 % (-20 ... +200 °C)
± 2% (+200 ... +538 °C)
± 3,5% (+538 ... +1000 °C)

Temps de réponse: < 1 s

Rayon de mesure: 50:1

Plage spectrale: 8 ... 14 µm

Diode laser: 630 ... 670 nm (classe II)

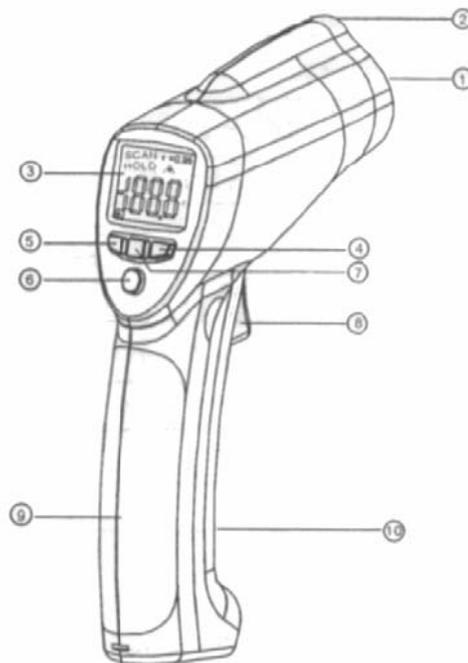
Fonctions: température MIN / MAX / moyenne et différentielle
fonction pour des mesures de longue durée;
alarme (haute / faible): illumination de fond

Alimentation: batterie de bloc de 9 V

Cond. environnementales: < 90% H.r.; 0 ... +50 °C

Dimensions: 55 x 100 x 230 mm

Poids: 290 gr.

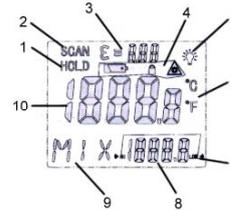


3. Fonctions

1. Capteur infrarouge
2. Sortie du rayon laser
3. Ecran LCD
4. Touche – flèche pour "Diminution"
5. Touche – flèche pour "Augmentation"
6. Touche "Mode" pour la sélection de mode
7. Touche pour activer l'illumination de fond
8. Interrupteur de mise en fonctionnement de la mesure
9. Anse
10. Couvercle du compartiment de la batterie

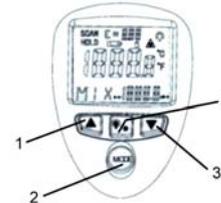
4. Symboles de l'écran / Indicateurs

- 1) Maintenance de la valeur de mesure "Hold"
- 2) "Scan" = Mesure
- 3) Valeur d'émission "E" avec la valeur réglée
- 4) Etat de la batterie, laser actif
- 5) Illumination de fond (On / Off)
- 6) Unité de mesure "°C" ou "°F"
- 7) Alarme haute et faible
- 8) Valeurs de température MAX, MIN et moyenne (AVG), HAL / LAL (alarme haute et faible)
- 9) Symboles pour MAX, MIN, moyenne (AVG), HAL / LAL, (alarme haute et faible)
- 10) Valeur de température actuelle



5. Clavier

- 1) Touche – flèche pour "augmenter" un des paramètres à régler (degré d'émission (EMS), alarme haute- faible (HAL / LAL))
- 2) Touche "Mode" (pour parcourir les différentes possibilités de réglage).
- 3) Touche – flèche pour "diminuer" un des paramètres à régler (degré d'émission (EMS), alarme haute- faible (HAL / LAL)).
- 4) Allumage et arrêt du laser / de l'illumination de fond.

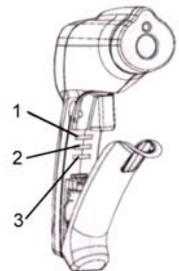


6. Mesure / Réglages

Fonction Modus (MODE)

L'appareil détermine la valeur de la température actuelle, la valeur moyenne d'une série de mesures ou la valeur minimum et maximum (chaque fois qu'une série de mesures est effectuée). Ces valeurs sont gardées dans l'appareil et peuvent se récupérer en appuyant sur la touche "MODE". Si vous avez choisi un paramètre dans la fonction Modus et vous appuyez ensuite sur la touche de mesure (8), la mesure s'effectuera de cette façon. A côté de la valeur de température actuelle, il apparait aussi alors dans le secteur inférieur de l'écran par exemple la valeur maximum actuelle (MAX). Si vous appuyez plusieurs fois sur la touche "MODE", vous arriverez par exemple au symbole "HAL" = alarme haute. Dans ce mode, vous pourrez régler la valeur limite souhaitée avec la touche – flèche (4 + 5). Pour activer la fonction d'alarme, il vous faudra retirer le couvercle antérieur de l'appareil et réaliser le réglage suivant dans les interrupteurs: faites glisser l'interrupteur 2 (LOCK) vers la droite, ainsi que l'interrupteur 3 (SET ALARM) aussi vers la droite. Fermez à nouveau le couvercle de l'appareil (image de droite).

Si vous dépassez l'"alarme haute" dans une série de mesures, l'appareil commencera à émettre des bips. Il en sera de même pour l'"alarme faible". Si vous êtes en dessous de la valeur la plus faible réglée, l'appareil émettra également des bips. Avec ce réglage, l'appareil reste en mode de mesure prolongée. Si vous ne souhaitez pas continuer de cette façon, il vous faudra faire glisser l'interrupteur 2 (LOCK) vers la gauche. Vous pourrez continuer à suivre les valeurs de température limites maximum et minimum, mais en mode de mesure unique (en appuyant sur l'interrupteur de mesure). Avec l'interrupteur 1 vous pourrez sélectionner l'unité d'indication de la température (gauche °C / droite °F).



Mesure / Réglage du degré d'émission

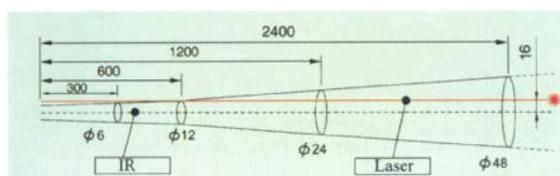
Pour mesurer la température d'un objet, il vous faudra diriger l'appareil vers celui-ci et appuyer sur le bouton de déclenchement de la mesure. Vous verrez le point de destination du laser avec lequel vous pourrez visualiser l'objet avec une grande précision. En maintenant la touche appuyée, observez l'indicateur de température sur l'écran. Attendez jusqu'à ce que la valeur s'établisse. Si vous lâchez la touche de déclenchement de la mesure, le rayon rouge disparaîtra et la mesure aura terminée. La dernière valeur apparaîtra durant 7 sec. Sur l'écran et ensuite l'appareil s'éteindra (économie énergétique).

Pour obtenir une haute précision, il vous faudra adapter l'appareil à la température ambiante avant d'effectuer la mesure. Si vous souhaitez augmenter la précision, il vous faudra aussi adapter le degré d'émission à la surface correspondante du matériau à mesurer. Sur le tableau de droite vous trouverez certains exemples de degrés d'émissions. Une fois la valeur adéquate trouvée sur le tableau, par exemple E = 0,94 (pour le béton) il vous faudra introduire cette valeur sur l'écran. Pour cela, il faudra allumer l'appareil avec l'interrupteur de déclenchement de la mesure (8). Sur la partie supérieure de l'écran vous pourrez voir par exemple E = 0,98. Si vous appuyez plusieurs fois sur la touche "MODE" jusqu'à ce que "EMS" apparaisse sur la partie inférieure de l'écran, vous pourrez régler la valeur souhaitée (4+5). Dans la partie supérieure de l'écran vous pourrez réaliser le suivi du processus jusqu'à obtenir la valeur souhaitée. Ensuite, vous pourrez effectuer la mesure (le degré d'émission se maintient avec le réglage jusqu'à votre modification).

Asphalte	0,90 - 0,98	Brique	0,93 - 0,96
Béton	0,94	Marbre	0,94
Ciment	0,96	Mortier	0,89 - 0,91
Sable	0,90	Caoutchouc	0,94
Terre	0,92 - 0,96	Plastique	0,85 - 0,95
Eau	0,92 - 0,96	Bois	0,90
Vêtements	0,98	Papier	0,70 - 0,94
Peau	0,81 - 0,83	Chrome	0,81
Cuir	0,75 - 0,80	Cuivre	0,78
Poudre	0,96	Fer	0,78 - 0,82
Peinture	0,97	Textile	0,90
Glace	0,96 - 0,98	Céramique	0,90 - 0,94
Neige	0,83	Carreau	0,80 - 0,91

Relation avec le point de mesure

Relation de la distance de mesure du thermomètre avec la taille du point de mesure. Il faudra tenir compte que dans les mesures à grande distance, le point de mesure est beaucoup plus grand, la surface mesurée est donc aussi plus grande, ce qui parfois n'est pas souhaitable. Dans ce schéma, vous pourrez voir l'appareil enregistrant une bonne relation. Avec une distance de mesure de 2,4 m, le diamètre du point de mesure n'est que de 16 mm. A une petite distance de 30 cm, l'appareil a un diamètre de 6 mm seulement, il est donc possible de mesurer même de petits éléments.

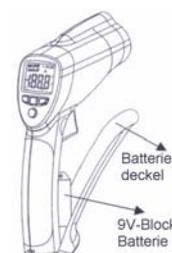


(Unit: mm)

7. Remplacement de la batterie

L'appareil vous informe sur l'écran de l'état de la batterie (si le symbole de la batterie apparaît, la tension requise est faible et il faudra donc remplacer la batterie, pour éviter que des dommages irréparables se produisent dans l'appareil).

- 1) Assurez-vous d'abord que l'appareil est éteint.
 - 2) Ouvrez le couvercle du compartiment de la batterie (couvercle à anse)
 - 3) Remplacez les vieilles batteries par des batteries neuves
 - 4) Refermez le couvercle du compartiment de la batterie.
- Attention au câble lors de la manipulation.



A cette adresse vous aurez une vision de la technique de mesure:

<http://www.pce-france.fr/instruments-de-mesure.htm>

A cette adresse vous trouverez une liste des mesureurs:

<http://www.pce-france.fr/mesureurs.htm>

A cette adresse vous trouverez une liste des balances:

<http://www.pce-france.fr/balances.htm>

ATTENTION: "Cet appareil ne possède pas de protection ATEX; il ne doit donc pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives (poussière, gaz inflammables)."