

# PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



**PeakTech® 4970**

**Manuel d'utilisation**

**"Thermomètre à infrarouge "3 en 1**

# 1. consignes de sécurité pour l'utilisation de l'appareil

Ce produit est conforme aux exigences des directives de l'Union européenne suivantes pour la conformité CE : 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique), 2011/65/EU (RoHS).

Nous confirmons par la présente que ce produit est conforme aux normes de protection essentielles spécifiées dans les Instructions du Conseil pour l'adaptation des dispositions administratives pour le Royaume-Uni des règlements sur la compatibilité électromagnétique de 2016 et des règlements sur le matériel électrique (sécurité) de 2016.



Degré de pollution 2

Les dommages causés par le non-respect de ces instructions sont exclus de toute réclamation de quelque nature que ce soit.

- \* Il est essentiel de respecter les avertissements figurant sur l'appareil.
- \* Ne pas exposer l'appareil à des températures extrêmes, à la lumière directe du soleil, à une humidité extrême ou à l'humidité.
- \* Ne faites pas fonctionner l'appareil à proximité de champs magnétiques puissants (moteurs, transformateurs, etc.).
- \* Avant de commencer à mesurer, l'appareil doit être stabilisé à la température ambiante (important lors du transport d'une pièce froide à une pièce chaude et vice versa).
- \* Ne faites jamais fonctionner l'appareil s'il n'est pas complètement fermé.
- \* L'appareil ne doit pas être utilisé sans surveillance.
- \* Évitez les fortes vibrations.

- \* Tenir les pistolets à souder chauds éloignés du voisinage immédiat de l'appareil.
- \* Remplacez la batterie dès que le symbole de la batterie "BAT" s'allume. Le manque de batterie peut entraîner des résultats de mesure inexacts.
- \* Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez la batterie de son compartiment.
- \* Nettoyez régulièrement le meuble avec un chiffon humide et un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs corrosifs.
- \* Cet appareil est destiné à une utilisation en intérieur uniquement.
- \* L'ouverture de l'appareil et les travaux d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que par des techniciens de service qualifiés.
- \* Ne posez pas l'appareil avec sa face avant sur l'établi ou le plan de travail pour éviter d'endommager les commandes.
- \* N'apportez aucune modification technique à l'appareil.
- \* **Les instruments de mesure n'ont pas leur place dans les mains des enfants.**

### **Nettoyage de l'appareil :**

Ne nettoyez l'appareil qu'avec un chiffon humide et non pelucheux. N'utilisez que du liquide vaisselle disponible dans le commerce. Lors du nettoyage, veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil. Cela pourrait entraîner un court-circuit et la destruction de l'appareil.

## **2. généralités**

- \* Affichage de la température au choix en °C ou °F
- \* mesure sans contact par capteur infrarouge
- \* Mesure de la température de surface avec, en option, un capteur à tige ou un capteur à pince.

- \* Fonction de maintien de la valeur mesurée
- \* Indicateur de débordement (OL)
- \* Arrêt automatique
- \* Résolution 0,1°C / 0,1°F

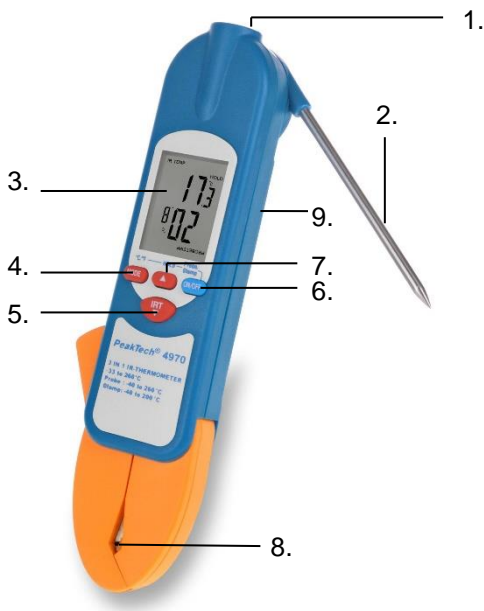
## **2.1 Fonction de mesure de la température par infrarouge :**

- \* Facteur d'émission réglable de 0,1 à 1,0
- \* Fonction de maintien des valeurs maximales et minimales
- \* Fonction de verrouillage pour les mesures permanentes

## **2.2 Domaines d'application**

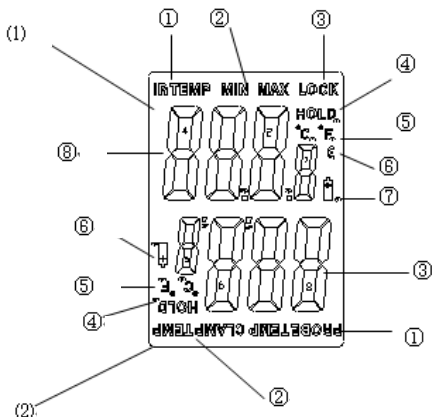
Mesures de température dans l'industrie alimentaire, tests de sécurité, moulage par injection de plastique, production d'asphalte, sérigraphie, production d'encre et températures des séchoirs, et entretien des parcs automobiles.

### 3. les connexions et les commandes de l'appareil



- |   |   |
|---|---|
| 1. capteur IR2  | 2. capteur de température à tige                                |
| 3. écran LCD  | 4. bouton MODE/°C/°F  |
| 5. touche d'activation de la température-Mesure de l'infrarouge | 6. touche de mise en marche de la mesure par capteur de contact |
| 7. ▲/bouton de maintien de contact                              | 8. pince de la sonde de température                             |
| 9. Compartiment de la batterie                                  |   |

### 3.1 Symboles



#### Affichage de la température par IR

1. Symbole pour la mesure IR
2. Fonction de maintien des valeurs maximale et minimale
3. Affichage pendant l'opération de mesure continue
4. Fonction de maintien de la valeur mesurée
5. °C/°F
6. Facteur d'émission
7. Indicateur d'état de la batterie
8. Valeur de la température mesurée actuelle

#### Affichage de la température de la tige de la pince

1. Mesure via le capteur de température de la tige
2. Mesure par capteur de température à pince
3. Valeur de la température mesurée actuelle
4. Fonction de maintien de la valeur mesurée
5. °C/°F
6. Indicateur d'état de la batterie

### **3.2 Fonctions du bouton de mode**

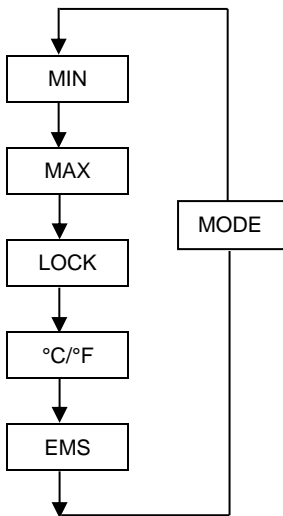
Le thermomètre infrarouge *PeakTech*® 4970 est équipé de fonctions de mesure supplémentaires telles que la valeur maximale, la valeur minimale et le mode de mesure continu. Ces valeurs sont automatiquement enregistrées et sauvegardées pour chaque mesure. Ils peuvent être rappelés à l'aide de la touche MODE jusqu'à ce qu'une nouvelle mesure soit effectuée.

Le bouton MODE peut également être utilisé pour sélectionner la fonction EMS (facteur d'émission réglable).

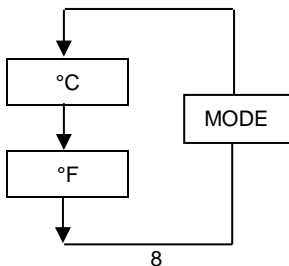
En appuyant sur la touche MODE, toutes les fonctions peuvent être appelées ou réglées les unes après les autres. En outre, le *PeakTech*® 4970 est équipé de l'affichage du capteur de température externe, dont les valeurs mesurées peuvent être affichées.

L'illustration montre toutes les fonctions qui peuvent être appelées à l'aide de la touche MODE :

## Mesure de la température par IR



## Sonde de température du collier ou de la tige





## 4. les conditions de mesure

Pour mesurer la température, tenez le capteur IR dans la direction de l'objet à mesurer. Les différences de température ambiante sont automatiquement compensées.

### **Veillez noter !**

Si les différences de température ambiante sont importantes, la compensation peut prendre jusqu'à 30 minutes.

Il doit y avoir une pause de quelques minutes entre la mesure des températures haute et basse. Ce temps est nécessaire comme "temps de refroidissement" par le capteur IR. Le non-respect de ce temps peut affecter la précision.

## 5. Mesures IR sans contact

### **5.1 Mise en marche et arrêt de l'appareil**

1. Appuyez sur le bouton IRT et maintenez-le enfoncé.
2. Lire la valeur mesurée sur l'écran LCD. L'appareil s'éteint automatiquement environ 15 secondes après le relâchement de la touche IRT.

### **5.2 Sélection de l'unité de température (°C/°F)**

1. Fonction de mesure de l'infrarouge
  - \* Appuyez sur la touche \*IRT
  - \* Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que le symbole de température °C ou °F clignote.
  - \* Appuyez à nouveau sur la touche \*IRT
  - \* l'unité de mesure de la température est commutée

2. fonction de mesure de la température de contact
  - \*Appuyez sur le bouton ON/OFF
  - \*Utilisez le bouton MODE pour changer l'unité de mesure °C/°F.

### **5.3 Fonction de maintien de la valeur mesurée Maintien des données**

1. fonction de mesure infrarouge :
  - \*Pour "geler" l'affichage de la température actuellement mesurée, appuyez sur la touche IRT.
  - \*Après avoir relâché le bouton IRT, la valeur de température actuellement mesurée est gelée pendant environ 15 secondes.
2. fonction de mesure de la température de contact :
  - \*Appuyez sur le bouton ON/OFF pour mettre l'appareil en marche.
  - \*Appuyez sur la touche "flèche" pendant la mesure.
  - \*La valeur actuellement mesurée est gelée dans l'affichage.
  - \*Pour revenir au mode de mesure normal, appuyez à nouveau sur la touche "flèche".

### **5.4 Mode de verrouillage**

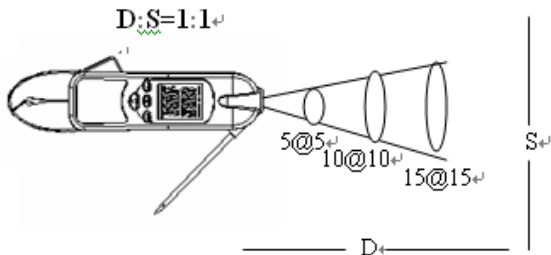
Le mode verrouillage est particulièrement adapté à la surveillance continue de la température. Pour utiliser cette fonction, vous devez allumer l'appareil en appuyant sur le bouton IRT. Relâchez le bouton pour conserver les données de mesure. Appuyez ensuite trois fois sur MODE pour activer la fonction LOCK. Le symbole LOCK clignote ; appuyez sur IRT pour confirmer. Le thermomètre affiche maintenant les températures en continu. Pour désactiver le mode de verrouillage, appuyez deux fois sur le bouton ▲.

## 5.5 Réglage du facteur d'émission

Ce mode permet de régler le facteur d'émission. Mettez l'appareil en marche en appuyant sur le bouton IRT. Relâchez le bouton pour conserver les données de mesure. Appuyez ensuite cinq fois sur MODE pour activer la fonction. Appuyez sur ▲ ou IRT pour confirmer la fonction.

La plupart des matériaux organiques (90% des applications typiques) et les surfaces peintes ou oxydées ont une émissivité de 0,95 (préréglé sur cet appareil). Les surfaces métalliques brillantes ou polies peuvent entraîner des mesures inexactes. Pour compenser, il faut soit couvrir la surface à mesurer avec du ruban de masquage, soit la peindre d'un noir uniforme. Attendez un certain temps pour que le ruban s'adapte à la température de la surface couverte. Mesurez maintenant la température du ruban ou de la surface peinte.

## 5.6 Description du faisceau infrarouge



$D$  = Facteur de distance (zone d'éclairage du faisceau en fonction de la distance) 1 : 1

$S$  = Point de mesure du diamètre

-10-

11

## 6. données techniques

Plage de mesure IR -35°C ... +260°C (-31°F ... 500°F)

Temps de réponse < 500 ms

Précision  $\pm 2\%$  v.  $\pm 2^\circ\text{C}$  ( $\pm 4^\circ\text{F}$ )

Facteur de distance D/S

Ejection du faisceau à distance  
gamme lumineuse 1 : 1

Facteur d'émission réglable 0,1 ~ 1,00

Température du capteur de la tige-  
gamme -40°C ... 260°C (-40°F ... 500°F)

Plage de température de la pince - 40°C ... 200°C (-40°F... 392°F)

Précision  $\pm 1,5\%$  de l'E.M.  $\pm 2^\circ\text{C}$  ( $\pm 4^\circ\text{F}$ )

Résolution 0,1°C (0,1°F)

Dépassement de gamme displayDisplay "----"

Température de fonctionnement 0°C ... 50°C

Dimensions (LxHxP) 52 x 183 x 25 mm

Poids 103 g

## **ATTENTION !**

La précision spécifiée est donnée pour une température de 18°C à 28°C et une humidité inférieure à 80%.

**Champ de vision** : assurez-vous que la cible à mesurer est plus grande que le faisceau infrarouge. Plus la cible est petite, plus vous devez vous en rapprocher. Si la précision n'est pas donnée, assurez-vous que la cible est 2 x plus grande que le faisceau infrarouge.

## **7. comment fonctionne l'unité ?**

Ce thermomètre infrarouge mesure la température de surface des objets. Le capteur optique, spécifique au dispositif, réfléchit et transmet l'énergie qui est collectée et focalisée sur le détecteur. L'appareil traduit électroniquement les informations en une température qui s'affiche sur l'écran.

### **7.1 Champ de mesure**

Assurez-vous que l'objet à mesurer est plus grand que le point de mesure du laser. Plus la surface de l'objet cible est petite, plus vous devez vous rapprocher. Si la précision est essentielle dans une mesure, assurez-vous que l'objet cible est au moins deux fois plus grand que le point laser.

### **7.2 Distance et point laser**

Plus la distance de la cible augmente, plus le point de mesure infrarouge sur la surface à mesurer devient grand.

### **7.3 Mesurer une source de chaleur**

Pour trouver une source de chaleur, orientez le thermomètre à l'extérieur de la zone à mesurer, puis déplacez l'appareil de haut en bas jusqu'à ce que vous ayez mesuré la source de chaleur.

**Avis :**

1. l'appareil ne peut pas mesurer à travers des surfaces transparentes comme le verre. Au lieu de cela, c'est la température de surface du verre lui-même qui est mesurée.
2. La poussière, la fumée, la vapeur, etc. peuvent empêcher une mesure précise car l'optique de l'appareil est obscurcie.

**7.4 Valeurs d'émission**

<b>Substance</b>	<b>Facteur d'émission</b>	<b>Substance</b>	<b>Emission-facteur</b>
Asphalte	0,90–0,98	Tissu (noir)	0,98
Béton	0,94	Peau humaine	0,98
Ciment	0,96	Soapsuds	0,75 – 0,80
Sable	0,90	Poussière de charbon	0,96
Terre	0,92–0,96	Laque	0,80 – 0,95
Eau	0,92–0,96	Laque (mat)	0,97
Crème glacée	0,96–0,98	Caoutchouc (noir)	0,94
Neige	0,83	Plastique	0,85 – 0,95
Verre	0,90–0,95	Bois d'œuvre	0,90
Céramique	0,90–0,94	Papier	0,70 – 0,94
Marbre	0,94	Oxyde de chrome	0,81
Plâtre	0,80–0,90	Oxyde de cuivre	0,78
Mortier	0,89–0,91	Oxyde de fer	0,78 – 0,82
Brique	0,93–0,96	Textiles	0,90

## **8. remplacement de la batterie**

Un symbole "Bat" sur l'écran est une indication certaine d'une tension insuffisante de la batterie. La fiabilité des mesures n'est garantie que pendant quelques heures après la première apparition du symbole "Bat". Remplacez la batterie dès que possible.

Pour ce faire, retirez le couvercle du compartiment des piles, retirez la pile usagée du compartiment et insérez une nouvelle pile. Remettez le couvercle du compartiment des piles en place et fixez-le.

### **ATTENTION !**

Les piles usagées sont des déchets dangereux et doivent être placées dans les conteneurs de collecte prévus à cet effet.

### **Notes sur la loi sur les piles**

Les piles sont incluses dans la livraison de nombreux appareils, par exemple pour le fonctionnement des télécommandes. Des piles ou des batteries rechargeables peuvent également être installées de façon permanente dans les appareils eux-mêmes. Dans le cadre de la vente de ces piles ou batteries rechargeables, nous sommes tenus, en tant qu'importateur, conformément à la loi sur les piles, d'informer nos clients de ce qui suit :

Veillez éliminer les piles usagées conformément à la loi - l'élimination dans les ordures ménagères est expressément interdite par la loi sur les piles - dans un point de collecte municipal ou rapportez-les gratuitement à votre détaillant local. Les batteries reçues de notre part peuvent nous être retournées gratuitement après utilisation à l'adresse indiquée sur la dernière page ou nous être renvoyées par courrier suffisamment affranchi.

Les piles contenant des substances nocives sont marquées d'un signe composé d'une poubelle barrée et du symbole chimique (Cd, Hg ou Pb) du métal lourd déterminant pour la classification comme contenant des substances nocives :



1. "Cd" signifie cadmium.
2. "Hg" signifie mercure.
3. "Pb" signifie plomb.



*Tous les droits sont réservés, y compris ceux de traduction, de réimpression et de reproduction de ce manuel ou de parties de celui-ci.*

*Les reproductions de toute nature (photocopie, microfilm ou tout autre procédé) ne sont autorisées qu'avec l'accord écrit de l'éditeur.*

*Dernière version au moment de l'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à l'unité dans l'intérêt du progrès.*

*Nous confirmons par la présente que tous les appareils répondent aux spécifications indiquées dans nos documents et sont livrés étalonnés en usine. Il est recommandé de répéter l'étalonnage après un an.*

© **PeakTech**® 08/2021 pt/Ba/JTh/Ehr.

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH  
- Gerstenstieg 4 - DE-22926 Ahrensburg / Allemagne  
☎ +49-(0) 4102-97398-80 📠 +49-(0) 4102-97398-99  
✉ [info@peaktech.de](mailto:info@peaktech.de) 🌐 [www.peaktech.de](http://www.peaktech.de)