

TP7

FR

MANUEL D'UTILISATION  
PYROMÈTRE



 TROTEC

**Sommaire**

**Indications sur le manuel d'utilisation** ..... 2

**Normes de sécurité** ..... 2

**Informations sur l'appareil** ..... 4

**Transport et stockage** ..... 7

**Utilisation** ..... 7

**Maintenance et réparation** ..... 9

**Défauts et pannes** ..... 9

**Élimination des déchets** ..... 10

**Indications sur le manuel d'utilisation**

**Symboles**



**Avertissement relatif à la tension électrique**  
Ce symbole indique que la tension électrique cause des risques pour la vie et la santé des personnes.



**Avertissement relatif au rayonnement laser**  
Ce symbole indique l'existence de risques pour la santé des personnes dus aux rayons laser.



**Avertissement**  
Cette mention d'avertissement indique un risque moyen qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles s'il n'est pas évité.



**Attention**  
Cette mention d'avertissement indique un risque faible qui peut entraîner des blessures bénignes ou moyennes s'il n'est pas évité.

**Remarque**

Cette mention d'avertissement indique des informations importantes (par ex. dommages matériels), mais aucun danger.



**Info**  
Les indications présentant ce symbole vous aident à exécuter vos tâches rapidement et en toute sécurité.



**Observer le mode d'emploi**  
Les indications présentant ce symbole vous indiquent qu'il est nécessaire de respecter le manuel d'utilisation.

Vous pouvez télécharger la dernière version du manuel d'utilisation et la déclaration de conformité UE sur le lien suivant :



TP7



<https://hub.trotec.com/?id=42338>

**Normes de sécurité**

**Veillez lire attentivement le présent manuel avant la mise en service ou l'utilisation de l'appareil et conservez-le à proximité immédiate du site d'installation ou de l'appareil même.**



**Avertissement**

**Lisez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions.**

Le non-respect des consignes de sécurité risque de causer une électrocution, de provoquer un incendie ou de causer des blessures graves.

**Conservez toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.**

Les enfants de plus de 8 ans et toute personne ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou ne possédant pas l'expérience et/ou les connaissances nécessaires peuvent utiliser l'appareil pour autant qu'ils bénéficient d'une supervision ou ont reçu une instruction adéquate relative à une utilisation sûre de l'appareil et qu'ils ont compris les dangers liés à cette utilisation.

Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec l'appareil. Il est interdit aux enfants d'effectuer le nettoyage et l'entretien de l'appareil sans surveillance.

- N'utilisez pas et ne placez pas l'appareil dans les pièces ou les zones présentant un risque d'explosion.
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères agressives.
- Ne plongez pas l'appareil sous l'eau. Ne laissez aucun liquide pénétrer à l'intérieur de l'appareil.
- L'utilisation de l'appareil n'est permise que dans les environnements secs et jamais sous la pluie ou par une humidité relative de l'air supérieure aux conditions admissibles de fonctionnement.
- Protégez l'appareil du rayonnement direct et permanent du soleil.
- N'exposez pas l'appareil à de fortes vibrations.

- Ne retirez aucun signe de sécurité, autocollant ou étiquette de l'appareil. Tous les signes de sécurité, les autocollants et les étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.
- L'appareil ne doit pas être ouvert.
- Évitez de regarder directement le rayon laser.
- Ne dirigez pas le rayon laser sur les personnes ou sur les animaux.
- Observez les conditions d'entreposage et de fonctionnement conformément au chapitre Données techniques.

### Utilisation conforme

L'appareil est destiné à mesurer la température au moyen du capteur infrarouge sur la plage de température indiquée dans les caractéristiques techniques. Toute personne utilisant l'appareil doit avoir lu et compris le manuel d'utilisation et notamment le chapitre Normes de sécurité.

Pour utiliser l'appareil de manière adéquate, utilisez uniquement les accessoires homologués de Trotec ou les pièces de rechange de Trotec.

### Utilisation non conforme

L'appareil ne doit pas être dirigé sur les personnes. N'utilisez pas l'appareil dans les zones explosives ou pour effectuer des mesures dans les liquides ou sur les pièces sous tension. Trotec décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. En l'occurrence, tout recours en garantie sera exclu. Il est interdit de modifier, compléter ou altérer l'appareil de quelque manière que ce soit.

### Qualification du personnel

Toute personne utilisant le présent appareil doit :

- être consciente des risques pouvant être liés à la manipulation des appareils de mesure laser.
- avoir lu et compris le manuel d'utilisation, et notamment le chapitre Normes de sécurité.

### Risques résiduels



#### Avertissement relatif au rayonnement laser

**Laser classe 2, P max. : < 1 mW, λ : 400-700 nm, EN 60825-1:2014**

N'exposez pas votre œil volontairement au rayon laser et ne regardez pas directement dans l'ouverture par laquelle il est émis.

Ne dirigez jamais le rayon laser vers des personnes, des animaux ou des surfaces réfléchissantes. Même une exposition brève au rayon laser risque de provoquer des dommages de la vue.

L'observation de la sortie laser au moyen d'instruments d'optique (par exemple loupe, verres grossissants, etc.) peut affecter la vue.

Lors de travaux avec un laser de classe 2, observez les consignes légales de votre pays en ce qui concerne le port de lunettes de protection.



#### Avertissement

Danger de suffocation !

Veillez ne pas laisser traîner les emballages vides. Ils pourraient être dangereux pour les enfants.



#### Avertissement

L'appareil n'étant pas un jouet, il n'est pas adapté aux enfants.



#### Avertissement

L'utilisation de l'appareil peut comporter un risque s'il est utilisé par des personnes non compétentes, en cas d'utilisation non conforme ou non conventionnelle !

Veillez respecter les exigences relatives à la qualification du personnel !



#### Attention

Tenez l'appareil à l'écart de sources de chaleur.

#### Remarque

N'exposez pas l'appareil à l'humidité ou à des températures extrêmes afin d'éviter de le détériorer.

#### Remarque

N'utilisez pas de nettoyeurs agressifs, abrasifs ou décapants pour nettoyer l'appareil.

## Informations sur l'appareil

### Description de l'appareil

Le pyromètre TP7 mesure la température de surface sans contact à l'aide d'un capteur infrarouge. Un multi-pointeur laser est intégré dans l'appareil pour déterminer le spot de mesure.

Il est possible de régler le niveau d'émissivité du matériau à mesurer afin d'obtenir plus de précision dans la mesure.

Des seuils de température peuvent être définis librement sur l'appareil. Le dépassement respectif vers le haut ou vers le bas de ces seuils pré-sélectionnés est signalé d'une part au moyen d'une alarme sonore, d'autre part à travers un changement de couleur de l'écran.

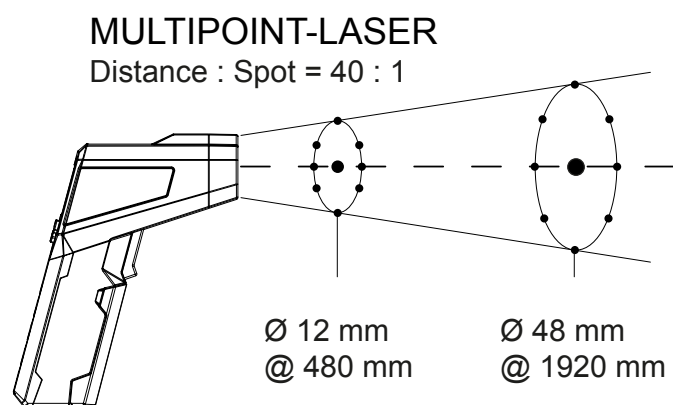
L'écran peut être éclairé au besoin. L'arrêt automatique de l'appareil permet d'économiser la pile lorsque celui-ci n'est pas utilisé.

### Principe de mesure

L'appareil mesure la température à l'aide d'un capteur infrarouge. Le diamètre du spot de mesure et le niveau d'émissivité jouent un rôle important lors de la mesure de température.

### Spot de mesure

Observez le rapport entre la distance (D) et le diamètre du spot de mesure (S). Plus la distance jusqu'à l'objet est importante, plus le diamètre du spot de mesure est grand et plus le résultat est imprécis. L'appareil détermine une température moyenne issue de toutes les températures présentes dans le spot de mesure.



### Niveau d'émissivité

Le niveau d'émissivité décrit la valeur caractéristique du rayonnement d'énergie d'un matériau.

La plupart des matériaux organiques présentent un niveau d'émissivité de 0,95. Les matériaux métalliques ou brillants ont une valeur beaucoup plus faible.

Le niveau d'émissivité d'un matériau dépend de différents facteurs, comme :

- la composition du matériau
- les caractéristiques de la surface
- la température

Le niveau d'émissivité peut être compris entre 0,1 et (théoriquement) 1.

La règle suivante s'applique en général :

- si un matériau est plutôt foncé et que sa structure de surface est plutôt mate, il est très probable que son niveau d'émissivité soit élevé.
- Plus la surface d'un matériau est claire et lisse, plus il est probable que le niveau d'émissivité soit bas.
- Plus le niveau d'émissivité de la surface à mesurer est élevé, plus celle-ci se prête bien à une mesure de température sans contact au moyen d'un pyromètre ou d'une caméra thermique, car les réflexions de température qui faussent la mesure sont négligeables.

Cependant, la saisie d'une valeur d'émissivité aussi proche que possible de la réalité est essentielle pour une mesure précise.

### Tableau niveau d'émissivité

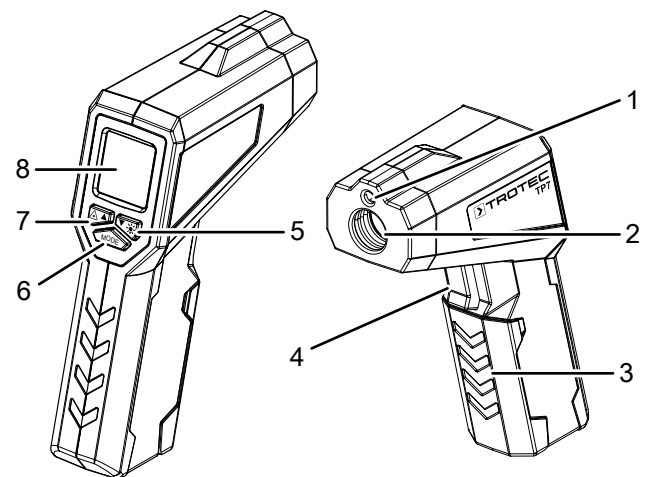
Le tableau suivant peut servir d'orientation pour le réglage du niveau d'émissivité. Il indique des valeurs indicatives pour le niveau d'émissivité de matériaux courants.

Matériau	Degré d'émission
Aluminium, rugueux	de 0,1 à 0,3
Aluminium, alliage A3003, oxydé	0,3
Aluminium, oxydé	de 0,2 à 0,4
Amiante	de 0,92 à 0,95
Asphalte	de 0,92 à 0,95
Basalte	0,7
Béton	de 0,92 à 0,95
Bitume	de 0,98 à 1,00
Plomb, oxydé	de 0,2 à 0,6
Plomb, rugueux	0,4
Carton bitumé	0,95
Glace	0,98
Fer (forgé), mat	0,9
Fer, oxydé	de 0,5 à 0,9
Fer, rouillé	de 0,5 à 0,7

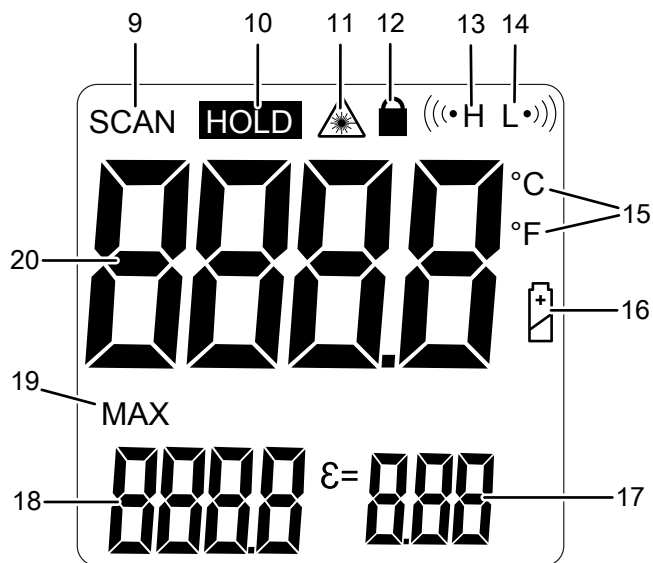
Matériau	Degré d'émission
Peinture émail, noire	0,95
Terre	de 0,92 à 0,96
Peinture (non alcaline)	de 0,90 à 0,95
Peinture (non métallique)	0,95
Plâtre	de 0,60 à 0,95
Verre, vitre	de 0,85 à 0,95
Caoutchouc	de 0,92 à 0,95
Fonte, fondue	de 0,2 à 0,3
Fonte, non oxydée	0,2
Peau	0,98
Alliage Haynes	de 0,3 à 0,8
Peinture de radiateur	0,95
Bois (naturel)	de 0,90 à 0,95
Inconel, électropoli	0,15
Inconel, oxydé	de 0,70 à 0,95
Inconel, sablé	de 0,3 à 0,6
Calcaire	de 0,95 à 0,98
Carborundum	0,9
Céramique	de 0,88 à 0,95
Gravier	0,95
Carbone, graphite	de 0,70 à 0,85
Carbone, non oxydé	de 0,8 à 0,9
Plastique, opaque	0,95
Cuivre, oxydé	de 0,4 à 0,8
Laque	de 0,80 à 0,95
Marbre	de 0,90 à 0,95
Laiton, poli	0,3
Laiton, oxydé	0,5
Molybdène, oxydé	de 0,2 à 0,6
Nickel, oxydé	de 0,2 à 0,5
Plastique	de 0,85 à 0,95
Crépi	de 0,90 à 0,95
Sable	0,9
Neige	0,9
Acier, tôle forte	de 0,4 à 0,6
Acier, laminé à froid	de 0,7 à 0,9
Acier, oxydé	de 0,7 à 0,9
Acier, tôle polie	0,1
Acier, inoxydable	de 0,1 à 0,8
Tissu (serviette)	0,95
Papiers peints (non métalliques)	0,95

Matériau	Degré d'émission
Textiles (non métalliques)	0,95
Titane, oxydé	de 0,5 à 0,6
Argile	de 0,90 à 0,95
Eau	0,93
Ciment	de 0,90 à 0,96
Brique (rugueuse)	de 0,90 à 0,95
Zinc, oxydé	0,1

### Représentation de l'appareil



N°	Désignation
1	Pointeur laser
2	Capteur infrarouge
3	Compartiment à pile avec couvercle
4	Touche mesure
5	Touche éclairage
6	Touche <i>MODE</i>
7	Touche laser
8	Écran

**Écran**


N°	Désignation
9	Affichage <i>SCAN</i>
10	Affichage <i>HOLD</i>
11	Affichage laser
12	Affichage mesure permanente
13	Affichage seuil d'alarme supérieur
14	Affichage seuil d'alarme inférieur
15	Affichage unité de température
16	Affichage état de la pile
17	Affichage niveau d'émissivité
18	Affichage température MAX
19	Affichage MAX
20	Affichage valeurs de mesure

**Caractéristiques techniques**

Paramètre	Valeur
Modèle	TP7
Poids	224 g
Dimensions (longueur x largeur x hauteur)	160 mm x 49 mm x 122 mm
Plage de mesure	-50 °C à 1000 °C (-58 °F à 1832 °F)
Résolution	0,1 °C / °F
Marquage cible	Laser classe II, 630 à 670 nm <1 mW
Précision	±2,5 °C (4,5 °F) de -50 °C à 20 °C (-58 °F à 68 °F) ±1 % de 21 °C à 300 °C (69 °F à 572 °F) ±1,5 % de 301 °C à 1000 °C (573 °F à 1832 °F)
Niveau d'émissivité	réglable entre 0,10 et 1,0
Résolution optique	40:1 (D:S)
Plus petit spot de mesure	∅ 25,4 mm
Sensibilité spectrale	8~14 µm
Temps de réponse	<150 ms
Température de fonctionnement	de 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F), de 10 % à 90 % HR
Conditions de stockage	-10 °C à 60 °C, < 80 % HR
Alimentation électrique	Pile 9 V
Mise hors service	En cas de non-utilisation au bout d'environ 10 secondes

**Contenu de la livraison**

- 1 TP7
- 1 pile de 9 V
- 1 notice succincte
- 1 pochette de rangement

## Transport et stockage

### Remarque

L'appareil peut s'endommager si vous le transportez ou l'entreposez de manière inappropriée.

Observez les informations relatives au transport et à l'entreposage de l'appareil.

### Transport

Utilisez une housse de protection adaptée pour le transport de l'appareil de mesure afin de le protéger contre les influences extérieures.

L'appareil est emballé par le fabricant pour être protégé au mieux des avaries.

### Stockage

Observez les conditions de stockage suivantes lorsque vous n'utilisez pas l'appareil :

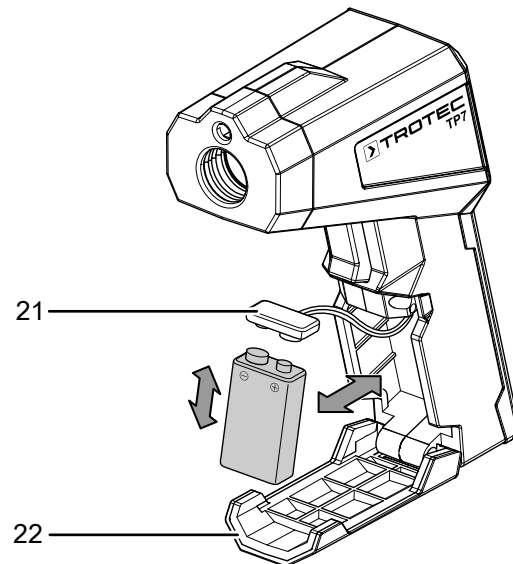
- au sec et protégé du gel et de la chaleur
- dans un endroit protégé de la poussière et de l'exposition directe du soleil
- à une température correspondant à la plage indiquée au chapitre « Caractéristiques techniques ».
- retirer les piles de l'appareil

## Utilisation

### Mise en place de la pile

#### Remarque

Veillez vous assurer que la surface de l'appareil est sèche et que l'appareil est éteint.



1. Ouvrez le compartiment à pile en rabattant le couvercle (22) avec les doigts.
2. Raccordez la nouvelle pile (1 pile 9 V bloc) au clip de piles (21) en respectant la polarité.
3. Fermez le couvercle du compartiment à pile.

### Exécution de la mesure



#### Info

Veillez noter que le passage d'un endroit froid à un endroit chaud peut entraîner la formation d'eau de condensation sur le circuit imprimé de l'appareil. Cet effet physique inévitable fausse les mesures. Dans ce cas, l'écran n'indique aucune valeur ou une valeur erronée. Attendez quelques minutes avant d'effectuer une mesure, afin que l'appareil s'adapte au changement de conditions.

- Veillez vous assurer que la surface à mesurer soit dépourvue de poussière, de saletés ou de substances similaires.
- Pour obtenir des résultats plus précis sur des surfaces réfléchissantes, il faut pourvoir celles-ci d'une bande adhésive mate ou d'une peinture noire avec un indice d'émissivité le plus élevé possible et connu.
- Observez le rapport (40:1) entre la distance et le diamètre du spot de mesure. Pour des mesures exactes, l'objet à mesurer doit être au minimum deux fois plus grand que le spot de mesure.



### Exécution d'une mesure rapide

Pour exécuter une mesure rapide, procédez comme suit :

1. Veuillez diriger l'appareil sur l'objet à mesurer.
2. Appuyez sur la touche mesure (4).
  - ⇒ L'appareil s'allume et réalise une mesure.
  - ⇒ La valeur mesurée est affichée à l'écran.

### Exécution d'une mesure longue

Pour exécuter une mesure longue, procédez comme suit :

1. Veuillez diriger l'appareil sur l'objet à mesurer.
2. Maintenez la touche mesure (4) pour exécuter une mesure longue.
  - ⇒ L'appareil s'allume et réalise une mesure.
  - ⇒ La mention SCAN (9) apparaît à l'écran et la mesure est effectuée.
  - ⇒ La valeur mesurée est affichée à l'écran.
3. Relâchez la touche mesure (4).
  - ⇒ L'appareil stoppe la mesure et la mention HOLD (10) s'affiche à l'écran.
  - ⇒ En outre, la valeur maximale (19) de la dernière mesure est affichée.

### Définition de l'unité de température (°C / °F)

Par défaut, la température est indiquée en °C. Un réglage manuel permet de l'afficher en °F.

Pour modifier l'unité de température, procédez comme suit :

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche MODE (6) jusqu'à ce que l'affichage unité de température (15) clignote.
2. Appuyez sur la touche laser (7) ou la touche éclairage (5) pour définir l'unité de température sur l'appareil.

### Activation/désactivation du pointeur laser

Par défaut, le pointeur laser est désactivé.



#### Avertissement relatif au rayonnement laser

Veuillez noter que lorsque le laser est activé, le pointeur laser se met en marche dès que la touche mesure (4) est pressée.

#### Danger lié au rayonnement laser !

Procédez de la manière suivante pour activer ou désactiver le pointeur laser :

1. Appuyez sur la touche laser (7).
  - ⇒ Le symbole d'activation du laser apparaît dans l'affichage (11).
  - ⇒ Le pointeur laser est activé.
2. Appuyez à nouveau sur la touche laser (7).
  - ⇒ Le symbole d'activation du laser dans l'affichage (11) disparaît.
  - ⇒ Le pointeur laser est désactivé.

L'appareil mémorise le réglage choisi lorsque vous l'éteignez.

### Activation ou désactivation de l'éclairage de l'écran

Par défaut, l'éclairage de l'écran est éteint.

Pour activer ou désactiver l'éclairage de l'écran, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur la touche éclairage (5).
  - ⇒ L'éclairage de l'écran s'allume.
2. Appuyez à nouveau sur la touche éclairage (5).
  - ⇒ L'éclairage de l'écran s'éteint.

L'appareil mémorise le réglage choisi lorsque vous l'éteignez.

### Réglage du niveau d'émissivité

Pour augmenter la précision de la mesure, vous pouvez entrer dans l'appareil, avant d'exécuter celle-ci, un niveau d'émissivité aussi proche que possible de la réalité.

Afin de régler le niveau d'émissivité sur l'appareil, procédez comme suit :

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche MODE (6) jusqu'à ce que l'affichage niveau d'émissivité (17) clignote.
2. Modifiez le niveau d'émissivité au moyen de la touche laser (7) ou de la touche éclairage (5) pour atteindre la valeur souhaitée entre 0,10 et 1,00.
3. Appuyez sur la touche laser (7).
  - ⇒ La valeur du niveau d'émissivité augmente de 0,01.
4. Appuyez sur la touche éclairage (5).
  - ⇒ La valeur du niveau d'émissivité diminue de 0,01.
5. Appuyez sur la touche mesure (4) pour confirmer la valeur de réglage du niveau d'émissivité pour votre mesure.

### Activation ou désactivation de la mesure permanente

L'appareil est doté d'une fonction de mesure permanente. Celle-ci permet à l'appareil de déterminer les valeurs de température jusqu'à sa désactivation.

Pour lancer la mesure permanente, procédez comme suit :

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche MODE (6) jusqu'à ce que le symbole de mesure permanente clignote dans l'affichage (12).
  - ⇒ L'affichage supérieur des valeurs de mesure (20) indique la mention OFF.
2. Appuyez sur la touche laser (7) ou la touche éclairage (5).
  - ⇒ L'affichage supérieur des valeurs de mesure (20) indique la mention ON.
3. Appuyez sur la touche de mesure (4) pour lancer la mesure permanente.
  - ⇒ L'appareil commence à mesurer en permanence.
4. Appuyez de nouveau sur la touche de mesure (4) pour arrêter la mesure permanente.
  - ⇒ L'appareil arrête de mesurer et affiche la valeur obtenue.



## Réglage des seuils d'alarme supérieur et inférieur

L'appareil permet de définir un seuil d'alarme inférieur et un seuil d'alarme supérieur pour la valeur mesurée. Si une mesure dépasse une de ces valeurs, un signal sonore retentit. En outre, l'écran s'allume dans les couleurs suivantes :

Couleur d'aff.	Signification
Clignotement rouge	La température de surface dépasse le seuil supérieur activé. L'écran clignote en rouge et un signal sonore retentit en continu. Fonctionne également lorsque l'éclairage de l'écran est désactivé.
Clignotement bleu	La température de surface dépasse le seuil inférieur activé. L'écran clignote en bleu et un signal sonore retentit en continu. Fonctionne également lorsque l'éclairage de l'écran est désactivé.
Allumage continu en vert	La température de surface se trouve dans la plage normale. L'écran s'allume uniquement en vert lorsque l'éclairage de l'écran est activé.

Pour définir le seuil d'alarme supérieur et le seuil d'alarme inférieur, procédez comme suit :

- Appuyez plusieurs fois sur la touche MODE (6) jusqu'à ce que le symbole du seuil d'alarme supérieur ou inférieur clignote dans l'affichage (13) ou (14).  
⇒ L'affichage supérieur des valeurs de mesure (20) indique la mention OFF.
- Appuyez sur la touche laser (7) ou la touche éclairage (5).  
⇒ L'affichage supérieur des valeurs de mesure (20) indique la mention ON.
- Appuyez de nouveau sur la touche MODE (6).  
⇒ L'affichage supérieur des valeurs de mesure (20) indique la valeur définie pour le seuil d'alarme.
- Modifiez la valeur du seuil d'alarme au moyen de la touche laser (7) ou de la touche éclairage (5) pour atteindre la valeur souhaitée.

## Activation / désactivation du seuil d'alarme

Pour activer/désactiver le seuil d'alarme supérieur ou le seuil d'alarme inférieur, procédez comme suit :

- Appuyez plusieurs fois sur la touche MODE (6) jusqu'à ce que le symbole du seuil d'alarme supérieur ou inférieur clignote dans l'affichage (13) ou (14).  
⇒ L'affichage supérieur des valeurs de mesure (20) indique la mention OFF.
- Pour activer le seuil d'alarme, appuyez sur la touche laser (7) ou la touche éclairage (5).  
⇒ L'affichage supérieur des valeurs de mesure (20) indique la mention ON.  
⇒ Le seuil d'alarme souhaité est activé.
- Pour désactiver le seuil d'alarme, appuyez de nouveau sur la touche laser (7) ou la touche éclairage (5).  
⇒ L'affichage supérieur des valeurs de mesure (20) indique la mention OFF.  
⇒ Le seuil d'alarme souhaité est désactivé.

## Maintenance et réparation

### Remplacement des piles

La pile doit être remplacée lorsque le symbole de pile apparaît à l'écran (8) ou s'il devient impossible d'allumer l'appareil. Voir le chapitre Utilisation.

### Nettoyage

Nettoyez l'appareil avec un chiffon humide, doux et non pelucheux. Veillez à ce qu'aucune humidité ne pénètre dans le boîtier. N'utilisez pas d'aérosol, de solvant, de nettoyant à base d'alcool ni de produit abrasif pour nettoyer l'appareil, mais uniquement un chiffon imbibé d'eau claire.

### Dépannage

Veillez ne pas modifier l'appareil, ni monter des pièces de rechange. Veuillez vous adresser au fabricant pour faire dépanner ou contrôler l'appareil.

## Défauts et pannes

Dans le cadre de sa production, le bon fonctionnement de l'appareil a été contrôlé à plusieurs reprises. Malgré tout, si l'appareil devait présenter des dysfonctionnements, contrôlez-le en vous conformant à la liste suivante.

L'appareil ne s'allume pas :

- Vérifiez l'état de la pile. Au besoin, remplacez la pile. Voir chapitre Mise en place de la pile.
- Vérifiez la position correcte de la pile. Observez la polarité.

## Élimination des déchets



Le pictogramme représentant une poubelle barrée, apposé sur un appareil électrique ou électronique, signifie que celui-ci ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les ordures ménagères. Des points de collecte gratuits pour les appareils électriques ou électroniques usagés sont à votre disposition à proximité de chez vous. Les autorités de votre ville ou de votre commune peuvent vous en fournir les adresses. Notre site Internet <https://de.trotec.com/shop/> vous informe également sur les autres possibilités de retour que nous avons aménagées.

La collecte séparée des appareils électriques et électroniques usagés permet leur réutilisation éventuelle, le recyclage des matériaux constitutifs et les autres formes de recyclage tout en évitant les conséquences négatives pour l'environnement et la santé des produits dangereux qu'ils sont susceptibles de contenir.



Les piles usagées et les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères, mais être éliminées conformément à la directive européenne 2006/66/CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPEEN du 6 septembre 2006 relative aux piles, aux piles rechargeables, aux accumulateurs et aux batteries. Veuillez éliminer les piles et les batteries conformément aux dispositions légales en vigueur.

Trotec GmbH

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

✉ [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

[www.trotec.com](http://www.trotec.com)