

TP7

FR

INSTRUCTIONS
PYROMÈTRE



 TROTEC

Sommaire

Informations sur l'utilisation de cette instruction 2

Sécurité..... 2

Informations sur l'appareil 4

Transport et stockage 7

Utilisation 8

Maintenance et réparation 10

Défauts et pannes..... 10

Élimination 11

Informations sur l'utilisation de cette instruction

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
Ce symbole souligne la nécessité d'observer le manuel d'utilisation.

Vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel et la déclaration de conformité UE sur le lien suivant :



TP7



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

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.

Tout non-respect des consignes de sécurité et des instructions risque de causer une électrocution, de provoquer un incendie et/ou de causer des blessures graves.

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

- 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 les 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.
- L'appareil ne doit pas être ouvert.
- N'enlevez aucun signal de sécurité, autocollant ni étiquette de l'appareil. Tous les signaux de sécurité, autocollants et étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.
- Évitez de regarder directement le rayon laser.
- Ne dirigez pas le rayon laser sur les personnes ou sur les animaux.
- Utilisez des piles du type 6LR61 (pile monobloc 9 V)
- N'essayez jamais de recharger des piles non prévues à cet effet.

- N'utilisez pas ensemble des piles de types différents ni des piles neuves et des piles usagées.
- Placez les piles dans le compartiment à piles en respectant les polarités.
- Retirez les piles déchargées. Les piles contiennent des substances dangereuses pour l'environnement. Éliminez les piles conformément à la législation nationale en vigueur (voir chapitre « Élimination »).
- Retirez la fiche électrique de l'appareil lorsque vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue période.
- Ne court-circuitez jamais les bornes des batteries !
- N'avalez pas de pile ! Une pile avalée peut déclencher, en l'espace de 2 heures, des brûlures internes graves. Les brûlures chimiques peuvent être mortelles !
- Si vous pensez qu'une pile a été avalée ou introduite de toute autre manière dans le corps, consultez immédiatement un médecin !
- Tenez les piles neuves ou usagées hors de portée des enfants, de même qu'un compartiment à piles ouvert.
- Observez les conditions d'entreposage et de fonctionnement (voir « Caractéristiques 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 utilisation autre que celle prévue est considérée comme une utilisation non conforme.

Utilisation non conforme raisonnablement prévisible

L'appareil ne doit pas être dirigé vers les personnes ni les animaux. N'utilisez pas l'appareil dans les zones explosibles ni pour effectuer des mesures dans les liquides ou sur des pièces sous tension. Toute modification structurelle, toute transformation ou tout ajout arbitraire au niveau de l'appareil est strictement interdit.

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 l'instructions, notamment le chapitre « Sécurité ».

Signaux de sécurité et étiquettes sur l'appareil

Remarque

N'enlevez aucun signal de sécurité, autocollant ni étiquette de l'appareil. Tous les signaux de sécurité, autocollants et étiquettes doivent être conservés de manière à rester lisibles.

Les signaux de sécurité et étiquettes suivants sont apposés sur l'appareil :

Étiquette d'avertissement	
Signification	<p>L'étiquette d'avertissement se trouve au dos de l'appareil et indique qu'il s'agit d'un appareil doté d'un laser de classe 2. La puissance est inférieure à 1,0 mW. La plage de fréquence du laser est comprise entre 630 et 670 nm.</p> <p>Ne regardez pas directement dans l'ouverture par laquelle le rayon laser est émis.</p>

Risques résiduels



Avertissement relatif à la tension électrique

Risque d'électrocution due à la pénétration de liquide dans le boîtier.
Ne plongez pas l'appareil ni les accessoires dans l'eau. Veillez à éviter la pénétration d'eau ou d'autres liquides dans le boîtier.



Avertissement relatif à la tension électrique

Toute intervention au niveau des composants électriques est à réaliser exclusivement par une entreprise spécialisée !



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 !
Veuillez 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 !
Veuillez 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.

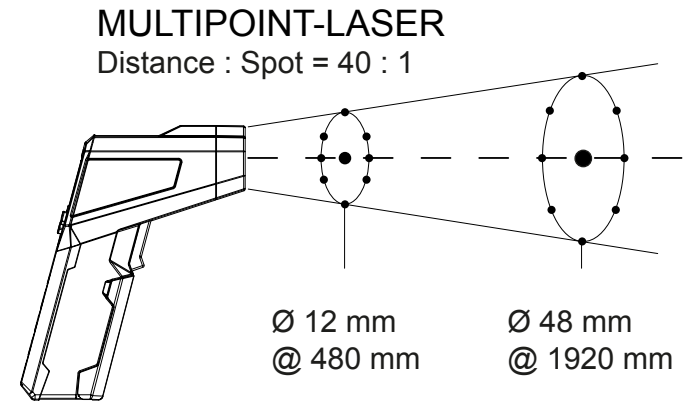
L'écran peut être éclairé au besoin. L'arrêt automatique de l'appareil permet d'économiser la pile lorsque celui-ci n'est pas utilisé.

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

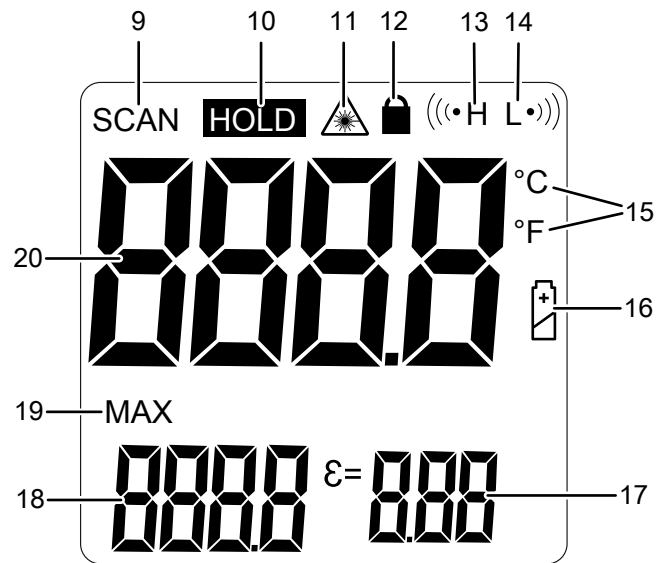
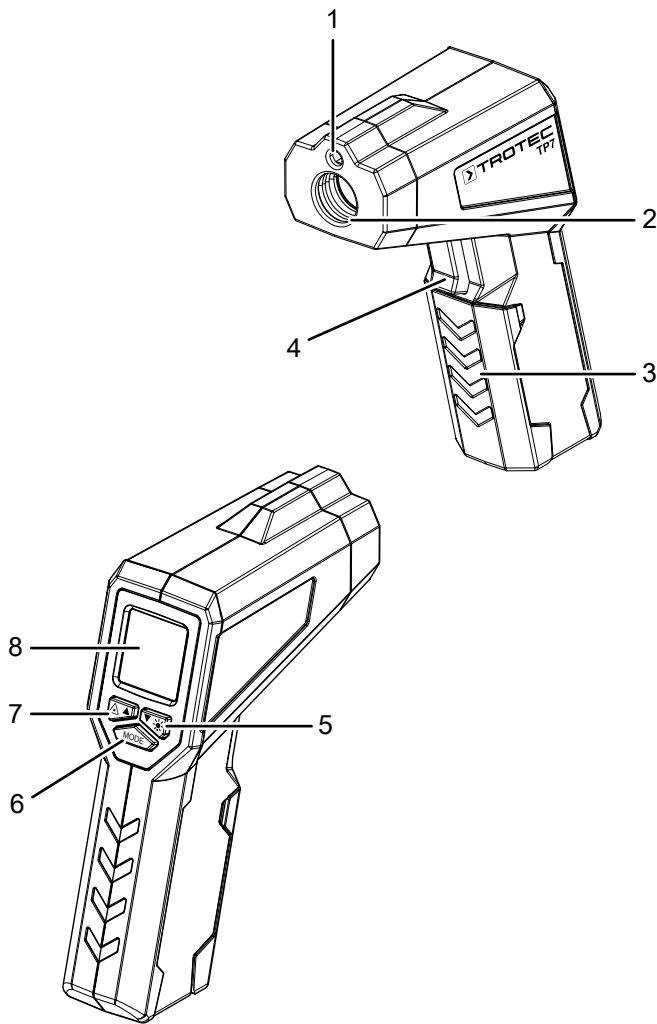
Le tableau suivant peut servir d'orientation pour le réglage du niveau d'émissivité. Il indique des valeurs indicatives pour le niveau d'émissivité de matériaux courants.

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
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

Matériau	Degré d'émission
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
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

Écran



N°	Désignation	Fonction
1	Pointeur laser	Marquage du point de mesure
2	Capteur infrarouge	Capteur de température
3	Compartiment à pile avec couvercle	Raccordement pile
4	Gâchette de mesure	Exécution de la mesure
5	Touche <i>Éclairage</i>	- Activation et désactivation de l'éclairage de l'écran - Avance dans le menu
6	Bouton <i>MODE</i>	Défilement des différentes fonctions
7	Touche <i>Laser</i>	- Activation/désactivation du pointeur laser - Recul dans le menu
8	Écran	Affichage des valeurs de mesure et des symboles d'état

N°	Désignation	Fonction
9	Mention <i>SCAN</i>	Mesure en cours
10	Mention <i>HOLD</i>	La valeur mesurée est gelée
11	Symbole <i>Laser</i>	Pointeur laser actif
12	Symbole <i>Mesure continue</i>	Clignote : mesure continue en cours
13	Symbole <i>Seuil d'alarme haut</i>	clignote : réglage du seuil d'alarme haut fixe : alarme haute active
14	Symbole <i>Seuil d'alarme bas</i>	clignote : réglage du seuil d'alarme bas fixe : alarme basse active
15	<i>Unité de température</i>	Unité de la température affichée
16	Symbole <i>Pile</i>	Apparaît lorsque la pile est faible
17	Affichage du <i>niveau d'émissivité</i>	clignote : réglage de l'émissivité fixe : émissivité actuelle
18	Affichage <i>Température MAX</i>	Affichage de la valeur maximum
19	Mention <i>MAX</i>	Valeur maximum de la dernière mesure
20	Affichage 7-segments de la valeur mesurée	Valeur actuelle ou dernière valeur 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 1 000 °C (-58 °F à 1 832 °F)
Résolution	0,1 °C / °F
Repérage de la 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 1 000 °C (573 °F à 1 832 °F)
Émissivité	réglable entre 0,10 et 1,0
Résolution optique	40:1 (D:S)
Spot de mesure minimum	∅ 25,4 mm
Sensibilité spectrale	8~14 µm
Temps de réponse	< 150 ms
Température de fonctionnement	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 bloc 9 V
Arrêt automatique	En cas de non-utilisation au bout d'environ 10 secondes

Composition de la fourniture

- 1 TP7 (sans piles)
- 1 notice succincte
- 1 pochette de rangement

Transport et stockage

Remarque

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

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

Transport

Utilisez la pochette fournie avec l'appareil pour transporter ce dernier 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 :

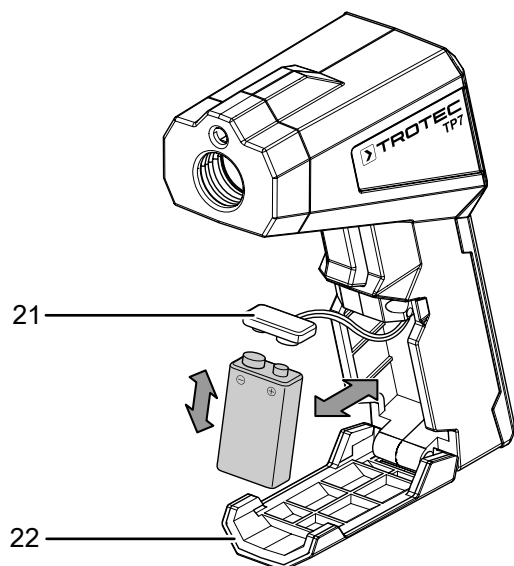
- au sec et protégé du gel et de la chaleur
- dans un endroit protégé de la poussière et de l'exposition directe du soleil
- protégé de la poussière par la sacoche fournie
- à une température de stockage correspondant aux caractéristiques techniques
- La pile est retirée de l'appareil

Utilisation

Mise en place de la pile

Remarque

Assurez-vous 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 bloc de 9 V) au clip de pile (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.

- Veuillez 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. Dirigez l'appareil vers l'objet à mesurer.
2. Appuyez sur la gâchette de mesure (4).
 - ⇒ L'appareil s'allume et réalise une mesure.
 - ⇒ La valeur mesurée s'affiche à l'écran (20).

Exécution d'une mesure longue

Pour exécuter une mesure longue, procédez comme suit : L'appareil mesure la température aussi longtemps que vous maintenez la gâchette (4) pressée.

1. Dirigez l'appareil vers l'objet à mesurer.
2. Maintenez la gâchette (4) pressée.
 - ⇒ L'appareil s'allume et lance une mesure.
 - ⇒ La mention *SCAN* (9) apparaît à l'écran.
 - ⇒ La valeur mesurée s'affiche à l'écran (20).
3. Relâchez la touche de mesure (4).
 - ⇒ L'appareil stoppe la mesure et la mention *HOLD* (10) s'affiche à l'écran.
 - ⇒ De plus, la mention *MAX.* (19) apparaît et la valeur maximum (18) de la mesure est affichée.

Activation ou désactivation de la mesure continue

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

Pour lancer la mesure continue, procédez comme suit :

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche *MODE* (6) jusqu'à ce que le symbole de *mesure permanente* (12) clignote à l'écran.
 - ⇒ La mention *OFF* apparaît sur l'affichage 7-segments des valeurs de mesure (20).
2. Appuyez sur la touche *Laser* (7) ou sur la touche *Éclairage* (5).
 - ⇒ La mention *ON* apparaît sur l'affichage 7-segments des valeurs de mesure (20).
3. Appuyez sur la gâchette de mesure (4) pour lancer la mesure continue.
 - ⇒ L'appareil commence à mesurer en continu.
4. Appuyez de nouveau sur la gâchette de mesure (4) pour arrêter la mesure continue.
 - ⇒ L'appareil arrête de mesurer et affiche la valeur obtenue.

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 de l'*unité de température* (15) avec l'unité actuelle se mette à clignoter.
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



Avertissement relatif au rayonnement laser

Rayonnement laser de classe 2

Les lasers de classe 2 ne rayonnent que dans le secteur visible et n'émettent qu'avec 1 milliwatt (mW) de puissance pendant une émission continue (rayon durable). Une exposition directe et prolongée (plus de 0,25 seconde) de la rétine au rayon laser peut provoquer des dommages à celle-ci.

Évitez de regarder directement le rayon laser. Ne regardez pas dans le rayon laser avec des accessoires optiques. N'empêchez pas la paupière de se fermer par réflexe lorsque vous regardez involontairement en direction du rayon laser. Ne dirigez pas le rayon laser sur les personnes ni sur les animaux.



Avertissement relatif au rayonnement laser

Notez que lorsque le laser est activé, le pointeur laser se met en marche dès que la gâchette de mesure (4) est pressée.

Par défaut, le pointeur laser est désactivé.

Pour activer ou désactiver le pointeur laser, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez sur la touche *Laser* (7).
 - ⇒ Le symbole *Laser* (11) apparaît.
 - ⇒ Le pointeur laser est activé.
2. Appuyez de nouveau sur la touche *Laser* (7).
 - ⇒ Le symbole *Laser* (11) disparaît.
 - ⇒ Le pointeur laser est désactivé.

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

Activation ou désactivation du rétro-éclairage de l'écran

Par défaut, le rétro-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).
 - ⇒ Le rétro-éclairage de l'écran s'allume.
2. Appuyez de nouveau sur la touche *Éclairage* (5).
 - ⇒ Le rétro-éclairage de l'écran s'éteint.

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

Réglage de l'émissivité

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

Pour régler le niveau d'émissivité sur l'appareil, procédez de la manière suivante :

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche *MODE* (6) jusqu'à ce que l'affichage de l'*émissivité* (17) avec le niveau actuellement défini se mette à clignoter.
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 gâchette de mesure (4) pour confirmer la valeur de réglage du niveau d'émissivité pour la mesure suivante.

Réglage des seuils d'alarme haut et bas

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

Couleur de l'écran	Signal sonore	Signification
Clignotement rouge	continu	La température de surface dépasse le seuil haut activé. Fonctionne également lorsque le rétro-éclairage de l'écran est désactivé.
Clignotement bleu	continu	La température de surface est en-dessous du seuil bas activé. Fonctionne également lorsque le rétro-éclairage de l'écran est désactivé.
Allumage continu en vert	-	La température de surface se trouve dans la plage normale. L'écran ne s'allume en vert que si le rétro-éclairage de l'écran est activé.

Pour définir le seuil d'alarme haut et le seuil d'alarme bas, procédez comme suit :

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche *MODE* (6) jusqu'à ce que le symbole du *Seuil d'alarme haut* (13) ou du *Seuil d'alarme bas* (14) clignote.
 - ⇒ La mention *OFF* apparaît sur l'affichage 7-segments des valeurs de mesure (20).
2. Appuyez sur la touche *Laser* (7) ou sur la touche *Éclairage* (5).
 - ⇒ La mention *ON* apparaît sur l'affichage 7-segments des valeurs de mesure (20).
3. Appuyez de nouveau sur la touche *MODE* (6).
 - ⇒ L'affichage des valeurs de mesure (20) indique la valeur actuellement définie pour le seuil d'alarme.
4. 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 haut ou le seuil d'alarme bas, procédez comme suit :

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche *MODE* (6) jusqu'à ce que le symbole du *Seuil d'alarme haut* (13) ou du *Seuil d'alarme bas* (14) clignote.
⇒ La mention *OFF* apparaît sur l'affichage 7-segments des valeurs de mesure (20).
2. Pour activer le seuil d'alarme, appuyez sur la touche *Laser* (7) ou sur la touche *Éclairage* (5).
⇒ La mention *ON* apparaît sur l'affichage 7-segments des valeurs de mesure (20).
⇒ Le seuil d'alarme souhaité est activé.
3. Pour désactiver le seuil d'alarme, appuyez de nouveau sur la touche *Laser* (7) ou sur la touche *Éclairage* (5).
⇒ La mention *OFF* apparaît sur l'affichage 7-segments des valeurs de mesure (20).
⇒ Le seuil d'alarme souhaité est désactivé.

Arrêt de l'appareil

L'appareil s'éteint de lui-même au bout d'environ 10 secondes d'inactivité.

Maintenance et réparation

Remplacement des piles

La pile doit être remplacée lorsque le symbole *Pile* (16) apparaît ou s'il devient impossible d'allumer l'appareil. Voir 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.

Réparation

Ne modifiez pas l'appareil et ne montez pas de pièces de rechange. Veuillez vous adresser au fabricant pour faire réparer 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 :

Les segments de l'affichage ne sont plus nettement visibles ou tremblotent :

- Vérifiez l'état de la pile. Au besoin, remplacez la pile. Voir chapitre « Mise en place de la pile ».
- Vérifiez que la pile est correctement positionnée. Observez la polarité.

Les valeurs de mesure affichées par l'appareil ne sont pas crédibles :

- Vérifiez l'état de la pile. Au besoin, remplacez la pile. Voir chapitre « Mise en place de la pile ».
- Vérifiez que la pile est correctement positionnée. Observez la polarité.
- Le capteur est défectueux ou encrassé. Nettoyez l'appareil comme il est décrit au chapitre Nettoyage.

Élimination

Éliminez toujours le matériel d'emballage en respectant les impératifs écologiques et conformément aux prescriptions de gestion des déchets locaux applicables.



Le pictogramme représentant une poubelle barrée signifie que cet appareil, conformément à la directive sur les appareils électriques ou électroniques usagés (2012/19/UE), ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les ordures ménagères. Il en va de même pour les composants associés éventuels, les télécommandes par exemple.

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. Pour de nombreux pays de l'UE, vous trouverez sur la page Internet <https://hub.trotec.com/?id=45090> des informations sur d'autres possibilités de prise en charge. Sinon, adressez-vous à une entreprise homologuée dans votre pays pour le recyclage et l'élimination des appareils électriques usagés.

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.



Le pictogramme représentant une poubelle barrée signifie que les piles ou les batteries ne doivent pas être éliminées en fin de vie avec les ordures ménagères. Si l'appareil inclut des piles ou des batteries contenant du mercure, du cadmium ou du plomb, le symbole chimique correspondant (Hg, Cd ou Pb) est apposé en-dessous du pictogramme représentant une poubelle barrée. N'abandonnez pas, sur la voie publique, des piles ou des appareils électriques ou électroniques contenant des piles, afin d'éviter une pollution de l'environnement. Au sein de l'Union Européenne, les piles usagées et les batteries doivent être déposées à un point de collecte prévu à cet effet, conformément au RÈGLEMENT (UE) 2023/1542 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 juillet 2023 relatif aux batteries et aux déchets de batteries. Sortez les piles / les batteries des appareils et éliminez-les séparément, conformément aux dispositions légales en vigueur.

Valable uniquement en France



Trotec GmbH

Grebbener Str. 7
52525 Heinsberg
Germany

☎ +49 2452 962-0

☎ +49 2452 962-200

✉ online@trotec.com

www.trotec.com