

BP17

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 10

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 :



BP17



<https://hub.trotec.com/?id=40558>

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 d'alimentation dans le compartiment à piles.
- N'avez 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 personne utilisant l'appareil doit avoir lu et compris le manuel d'utilisation et notamment le chapitre Normes de sécurité.

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. N'utilisez pas l'appareil dans les zones explosives ou pour effectuer des mesures dans les liquides ou sur les pièces sous tension. 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 :

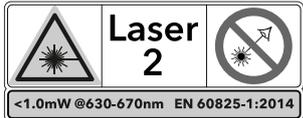
- être consciente des risques pouvant être liés à la manipulation des appareils de mesure laser.
- avoir lu et compris l'instructions, notamment le chapitre « Sécurité ».

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 nettoyants agressifs, abrasifs ou décapants pour nettoyer l'appareil.

Informations sur l'appareil

Description de l'appareil

Le pyromètre BP17 mesure les températures de surface sans contact à l'aide d'un capteur infrarouge. Un pointeur laser est intégré dans l'appareil pour déterminer le spot de mesure.

Pour la mesure de la température, il est possible de sélectionner différents degrés de sensibilité (1 °C, 3 °C ou 5 °C) par rapport à une température de référence. Une fonction d'alarme acoustique et visuelle signale le dépassement du seuil inférieur ou supérieur ainsi défini.

L'écran s'éclaire automatiquement pendant la mesure.

L'arrêt automatique de l'appareil permet d'économiser la pile.

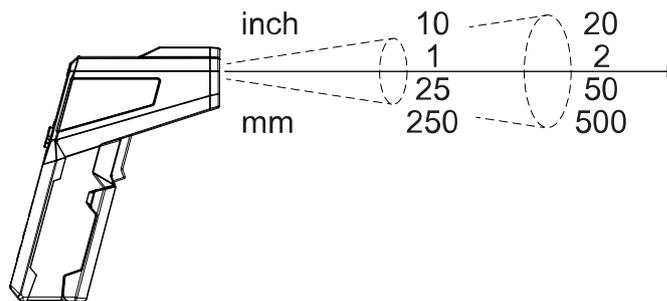
Principe de mesure

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

Spot de mesure

Observez le rapport entre la distance et le diamètre du spot de mesure. Plus la distance à l'objet est importante, plus le diamètre du spot de mesure est grand et plus le résultat est imprécis. Le pointeur laser qui peut être enclenché au besoin indique approximativement le centre du spot de mesure. Il s'agit ainsi uniquement d'une aide pour la visée et n'est pas utilisé pour la mesure de température en elle-même.

Distance : Spot = 10 : 1



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.

Tableau niveaux d'émissivité

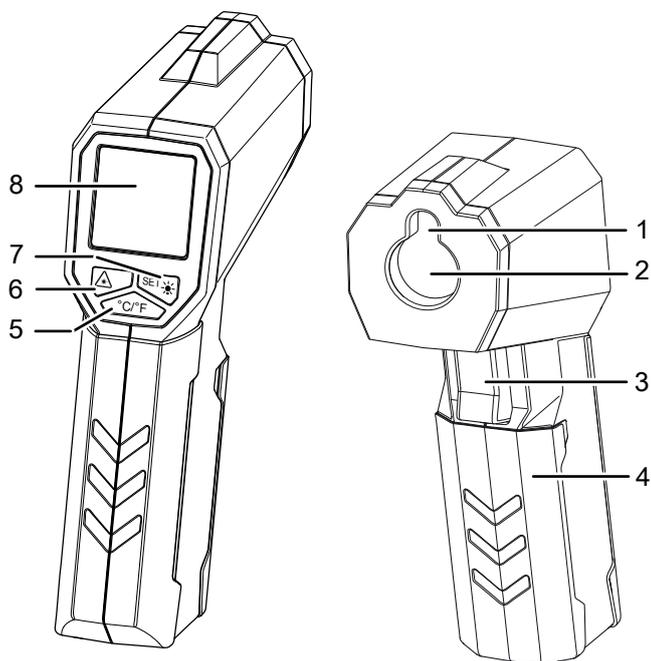
Le tableau suivant donne des valeurs indicatives du niveau d'émissivité pour des matériaux courants. Sur l'appareil de mesure lui-même, le niveau d'émissivité est réglé de façon fixe à 0,95.

| Matériau | Émissivité |
|---------------------------------|----------------|
| 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 | Émissivité |
|----------------------------------|----------------|
| 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 |
| Papier (toute couleur) | 0,9 |
| 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 |

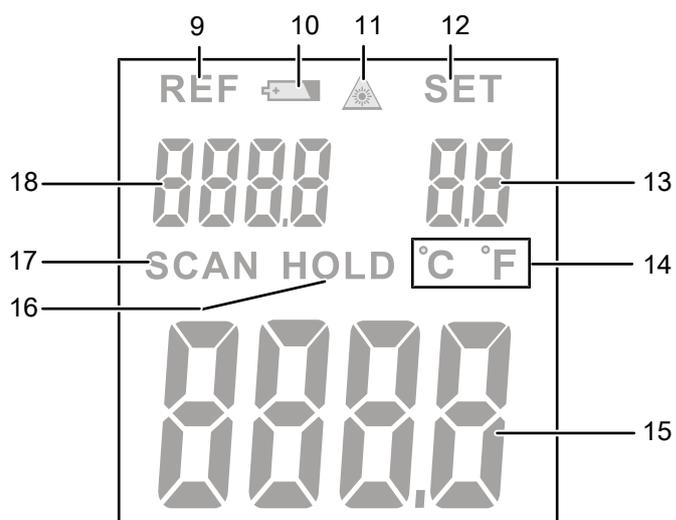
Représentation de l'appareil

Vue d'ensemble de l'appareil



| N° | Désignation |
|----|------------------------------------|
| 1 | Pointeur laser |
| 2 | Capteur infrarouge |
| 3 | Gâchette <i>Mesure</i> |
| 4 | Compartiment à pile avec couvercle |
| 5 | Touche °C/°F |
| 6 | Touche <i>Laser</i> |
| 7 | Touche <i>SET</i> /éclairage |
| 8 | Écran |

Écran



| N° | Désignation |
|----|---|
| 9 | Mention <i>REF</i> |
| 10 | Symbole <i>Pile</i> |
| 11 | Symbole <i>Laser</i> |
| 12 | Mention <i>SET</i> |
| 13 | Affichage <i>Seuil</i> (1 / 3 / 5 °C) |
| 14 | Affichage °C / °F |
| 15 | Affichage 7-segments de la valeur mesurée |
| 16 | Mention <i>HOLD</i> |
| 17 | Mention <i>SCAN</i> |
| 18 | Affichage <i>Température de référence</i> |

Caractéristiques techniques

| Paramètre | Valeur |
|--|---|
| Modèle | BP17 |
| Poids | 188 g |
| Dimensions (longueur x largeur x hauteur) | 151 mm x 42 mm x 105 mm |
| Plage de mesure | de -50 °C à 380 °C (de -58 °F à 716 °F) |
| Résolution | 0,1 °C / °F |
| Repérage de la cible | Laser classe II, 630 à 660 nm, <1 mW |
| Précision | ± 2 °C ou ± 2,0 % de la valeur mesurée (la valeur la plus élevée s'appliquant) si T > 0 °C ±3 °C de la valeur mesurée si T ≤ 0 °C |
| Émissivité | 0,95 |
| Résolution optique | 10:1 (D:S) |
| Spot de mesure minimum | ∅ 12,7 mm (distance : 127 mm) |
| Sensibilité spectrale | de 8 à 14 µm |
| Temps de réponse | < 0,5 s |
| 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 15 secondes |

Composition de la fourniture

- 1 pyromètre BP17 (sans piles)
- 1 pochette de rangement
- 1 notice succincte

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 :

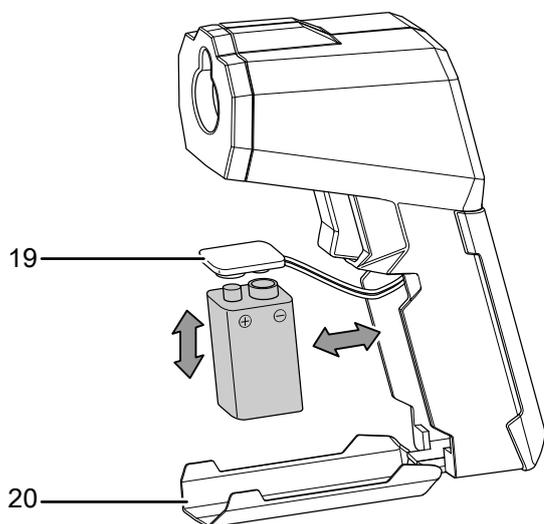
- au sec et protégé du gel et de la chaleur
- dans un endroit protégé de la poussière et de l'exposition directe du soleil
- protégé de la poussière par la sacoche fournie
- à une température de stockage correspondant aux caractéristiques techniques
- Les piles sont retirées de l'appareil
- protégé dans la sacoche fournie

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 (20) avec les doigts.
2. Raccordez la pile neuve au clip de pile (19) en respectant la polarité.
3. Insérez la pile dans le compartiment.
4. Fermez le couvercle du compartiment à pile.

Mise en marche de l'appareil

1. Appuyez brièvement sur la gâchette *Mesure* (3).
⇒ L'appareil s'allume.

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.

Remarque

Le premier objet sur lequel vous dirigez l'appareil et mesurez la température est simultanément la valeur de référence de toutes les autres mesures. La valeur de référence est représentée dans l'affichage valeur de référence.

- 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.
- Veuillez respecter le rapport de 10:1 entre la distance et le diamètre de spot de mesure. Pour des mesures exactes, l'objet à mesurer doit être au minimum deux fois plus grand que le spot de mesure.

Pour exécuter une mesure, procédez comme suit :

1. Dirigez l'appareil vers l'objet à mesurer.
2. Appuyez sur la gâchette *Mesure* (3).
⇒ La valeur de référence apparaît dans l'affichage *Température de référence* (18).
⇒ La mention *SCAN* (17) apparaît à l'écran.
⇒ La valeur de mesure actuelle est visible dans l'affichage des valeurs de mesure (15).
3. Appuyez de nouveau sur la gâchette *Mesure* (3), si vous désirez geler une valeur de mesure.
⇒ La valeur de mesure actuelle est gelée.
⇒ La mention *HOLD* (16) apparaît à l'écran.

Réalisation de la mesure avec des valeurs seuils

Vous pouvez définir une valeur seuil par rapport à la température de référence programmée. L'appareil vérifie alors si la température actuellement mesurée dévie de la hauteur de ce seuil par rapport à la valeur de référence.

Appuyez plusieurs fois sur la touche *SET/éclairage* (7) pour sélectionner la valeur du seuil. Les réglages suivants peuvent être sélectionnés :

- -- : la valeur seuil est désactivée.
- 1 °C : le seuil se trouve respectivement à 1 °C (1,8 °F) au-dessus et au-dessous de la valeur de référence.
- 3 °C : le seuil se trouve respectivement à 3 °C (5,4 °F) au-dessus et au-dessous de la valeur de référence.
- 5 °C : le seuil se trouve respectivement à 5 °C (9 °F) au-dessus et au-dessous de la valeur de référence.

La valeur du seuil sélectionnée apparaît dans l'affichage *Seuil* (13) correspondant.

En cas de déviation de la température d'une valeur supérieure au seuil défini, l'écran (8) change de couleur et un signal sonore se fait entendre :

| Valeur de mesure | Couleur de l'écran | Signal sonore |
|---|--------------------|-----------------------------------|
| La température mesurée dépasse la température de référence augmentée du seuil défini | rouge | Signal sonore à répétition rapide |
| La température mesurée se trouve à l'intérieur de la fenêtre définie (référence + seuil) | vert | aucun signal sonore |
| La température mesurée se trouve en-dessous de la température de référence diminuée du seuil défini | bleu | Signal sonore à répétition lente |

Exemple :

La valeur de référence s'élève à 25 °C et le seuil est réglé sur 3 °C.

- La température mesurée se situe entre 22 °C et 28 °C :
 - l'écran est éclairé en vert.
- La température mesurée est supérieure à 28 °C :
 - l'écran s'éclaire en rouge.
 - Le signal sonore se fait entendre à intervalles réduits.
- La température mesurée est inférieure à 22 °C :
 - l'écran s'éclaire en bleu.
 - Le signal sonore se fait entendre à intervalles longs.

Activation et désactivation du pointeur laser

Le pointeur laser est désactivé à la livraison.



Avertissement relatif au rayonnement laser

Notez que lorsque le laser est activé, le pointeur laser se met en marche dès que la gâchette *Mesure* (3) est pressée.



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.

1. Appuyez sur la touche *Laser* (6).
 - ⇒ Le symbole *Laser* (11) apparaît à l'écran (8).
 - ⇒ Le pointeur laser est activé.
2. Appuyez de nouveau sur la touche *Laser* si vous désirez éteindre le pointeur laser.
 - ⇒ Le symbole *Laser* disparaît.
 - ⇒ Le pointeur laser est désactivé.

Activation et désactivation de l'éclairage de l'écran

Remarque

Si vous avez programmé une valeur de seuil, l'éclairage de l'écran est activé et ne peut pas être désactivé.

1. Mettez l'appareil en marche.
2. Appuyez sur la touche *SET/éclairage* (12) pendant 3 secondes afin d'activer l'éclairage de l'écran.
3. Appuyez de nouveau sur la touche *SET/éclairage* pendant 3 secondes afin de désactiver l'éclairage de l'écran.

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

Changement d'unité de température

1. Appuyez sur la touche *°C/°F* (5) pour modifier l'unité de température et passer des degrés Celsius aux degrés Fahrenheit et inversement.

Arrêt de l'appareil

Remarque

L'appareil s'arrête automatiquement au bout d'environ 6 minutes lorsque la mention *SCAN* (17) est affichée. Lorsque c'est la mention *HOLD* (16) qui est affichée, l'appareil s'arrête automatiquement au bout d'environ 15 secondes.

1. Appuyez sur la gâchette *Mesure* (3) pendant 3 secondes environ.
⇒ L'appareil s'éteint.

Maintenance et réparation

Remplacement des piles

Un remplacement de la pile est requis lorsque le symbole *Pile* (10) clignote à l'écran ou lorsqu'il devient impossible d'allumer l'appareil (voir section « Mise en place de la pile »).

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.

Si un dysfonctionnement devait toutefois apparaître, adressez-vous au fabricant aux fins de de réparation ou de contrôle de l'appareil.

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
D-52525 Heinsberg

📞 +49 2452 962-400

📠 +49 2452 962-200

✉ info@trotec.com

🌐 www.trotec.com