



Mode d'emploi

Thermomètre à infrarouge IR 110-6S

N° de commande 2450948

1 Utilisation prévue

Le produit est utilisé pour des mesures de températures sans contact. Le capteur à infrarouge détecte le rayonnement thermique émis par un objet et convertit cette information en une valeur de température. Le produit n'est pas approprié pour une prise de température sur le corps humain.

Le produit ne peut être utilisé que dans les environnements secs.

Toute utilisation à des fins autres que celles décrites pourrait endommager le produit. Une mauvaise utilisation peut entraîner des risques tels que des courts-circuits, des incendies, etc.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur. Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite.

Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez ce dernier dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

2 Contenu de l'emballage

- Produit
- 2 piles AAA
- Étiquettes d'alerte laser
- Mode d'emploi
- Pochette de transport

3 Dernières informations sur le produit

Téléchargez les dernières informations sur les produits à l'adresse www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR. Suivez les instructions figurant sur le site Web.

4 Symboles présents dans ce document



Le symbole met en garde contre les dangers pouvant entraîner des blessures corporelles. Veuillez lire attentivement ces informations.

5 Symboles sur le produit



Le symbole met en garde contre les risques liés à l'exposition aux faisceaux laser qui peut entraîner des lésions oculaires.

6 Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et respectez en particulier les consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

6.1 Informations générales

- Cet appareil n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Si vous avez des questions dont la réponse ne figure pas dans ce mode d'emploi, contactez notre service d'assistance technique ou tout autre personnel technique.
- L'entretien, les modifications et les réparations doivent être effectués uniquement par un technicien ou un centre de réparation agréé.

6.2 Manipulation

- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.

6.3 Conditions environnementales de fonctionnement

- Respectez toujours les règles de prévention des accidents applicables aux équipements électriques en cas d'utilisation du produit dans des sites commerciaux.
- Un personnel formé doit superviser l'utilisation des appareils électriques dans les écoles, les centres de formation et les ateliers de bricolage.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de secousses intenses, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Protégez le produit de l'humidité et des moisissures.
- Protégez le produit de la lumière directe du soleil.

6.4 Laser

- Lorsque vous utilisez l'équipement laser, assurez-vous toujours que le faisceau laser est dirigé de sorte que personne ne se trouve dans la zone de projection et que les faisceaux réfléchis involontairement (par exemple, par des objets réfléchissants) ne puissent pas être dirigés vers des personnes.

- Le rayonnement laser peut être dangereux si le faisceau laser ou sa réflexion pénètre dans des yeux sans protection. Avant d'utiliser le thermomètre, familiarisez-vous avec les dispositions légales et les instructions relatives à l'utilisation d'un tel appareil laser.
- Ne regardez jamais directement dans le faisceau laser et ne le pointez jamais vers des personnes ou des animaux. Le rayonnement laser peut causer de graves lésions oculaires.
- Si le rayonnement laser entre en contact avec vos yeux, fermez-les immédiatement et éloignez votre tête de la trajectoire du faisceau.
- Si vos yeux ont été irrités par le rayonnement laser, arrêtez d'effectuer des tâches ayant des implications sécuritaires telles que travailler avec des machines, travailler en hauteur ou à proximité des tensions élevées. Ne conduisez pas de véhicule tant que l'irritation n'a pas complètement disparu.
- Ne dirigez pas le faisceau laser vers des miroirs ou d'autres surfaces réfléchissantes. Un faisceau réfléchi non contrôlé est susceptible d'atteindre des êtres humains ou des animaux.
- N'ouvrez jamais l'appareil. Les tâches de configuration ou de maintenance ne doivent être effectuées que par un spécialiste formé qui connaît bien les dangers potentiels. Des ajustements mal effectués pourraient entraîner un rayonnement laser dangereux.
- Ce produit est équipé d'un laser de classe 2. Des panneaux laser en différentes langues sont inclus dans le paquet. Si le panneau sur le laser n'est pas dans votre langue locale, attachez-y le panneau approprié.



Attention : L'utilisation d'équipements ou de procédures autres que ceux décrits dans ces instructions pourrait entraîner une exposition à des radiations dangereuses.

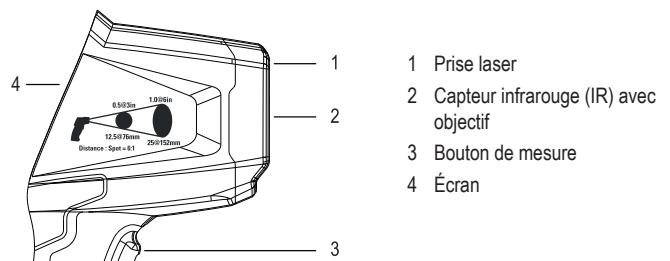
6.5 Piles

- Respectez les indications de polarité lorsque vous insérez les piles.
- Afin d'éviter les dommages dus aux fuites, les piles doivent être enlevées de l'appareil si vous ne comptez pas utiliser celui-ci pendant une longue période. Des piles endommagées ou qui fuient peuvent provoquer des brûlures acides en cas de contact avec la peau, il est donc recommandé de manipuler les piles usagées avec des gants de protection appropriés.
- Les piles doivent être tenues hors de portée des enfants. Ne laissez pas des piles traîner, car il existe un risque que les enfants ou les animaux domestiques les avalent.
- Toutes les piles doivent être remplacées en même temps. Mélanger des piles usagées et des piles neuves dans l'appareil peut entraîner des fuites et endommager l'appareil.
- Les piles ne doivent pas être démantelées, court-circuitées ou jetées au feu. Ne rechargez pas les piles non rechargeables. Cela constituerait un risque d'explosion !

6.6 Fonctionnement

- Consultez un spécialiste en cas de doute sur le fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. N'essayez PAS de réparer le produit vous-même. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
 - est visiblement endommagé,
 - ne fonctionne plus correctement,
 - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.

7 Aperçu du produit



8 Insertion/changement des piles

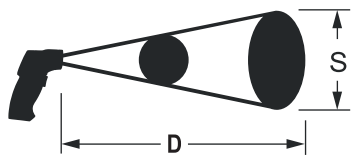
1. Déverrouillez et retirez ensuite le couvercle du compartiment à piles au bas du manche.
2. Retirez le support de piles.
3. Insérez deux piles AAA dans le support. Respectez les marques de polarité imprimées sur le support.
4. Remettez le compartiment à piles en place
5. Réfermez le couvercle du compartiment à piles.

Remarque :

Remplacez les piles si le symbole de pile s'affiche à l'écran

9 Fonctionnement

9.1 Distance et précision



III. 1

Pour obtenir des mesures précises, tenez compte des éléments suivants lors de la mesure :

- L'objet mesuré doit être plus grand que le point de mesure IR **S** (fig. 1).
- L'objet mesuré doit être au moins deux fois plus grand que le point de mesure IR **S** (fig. 1).
- Plus l'objet est petit, plus il est proche du thermomètre.
- Le rapport D:S est de 6:1. À une distance **D** (fig. 1) de 6 cm, la taille du point de mesure IR est de 1 cm.

9.2 Contraintes liées à la surface et à l'environnement

Tous les matériaux de surface ne sont pas adaptés à la prise de mesures. Respectez les contraintes suivantes :

- Ne mesurez pas les températures de surfaces métalliques brillantes ou polies.
- Ne mesurez pas à travers les surfaces transparentes telles que le verre. L'appareil mesurera plutôt la température de la surface du verre.
- La vapeur, la poussière et la fumée peuvent affecter la précision.

9.3 Marche/arrêt

1. Appuyez sur le bouton de mesure pour mettre le produit sous tension.
 - L'écran s'allume.
 - Le produit s'éteint automatiquement au bout d'environ 15 secondes d'inactivité.

9.4 Activer/désactiver le laser cible



Le laser cible vous aide à diriger le capteur infrarouge vers l'endroit souhaité.



ATTENTION

Lésion oculaire due à la lumière laser

- Ne pointez pas le faisceau laser sur les personnes ou les animaux.

1. Appuyez sur le bouton de mesure pour allumer l'appareil.
2. Appuyez sur le bouton  pour activer/désactiver le laser cible.
 - (S'il est activé) le symbole  s'affiche à l'écran
 - (S'il est activé) le laser cible reste actif lorsque le bouton de mesure est enfoncé.

9.5 Mesure de la température

Important :

Les mesures prolongées de températures élevées à faible distance font chauffer le produit. Cela entraîne des mesures inexactes.

Plus la température est élevée, plus la distance de mesure doit être grande et la durée de mesure courte.

Condition préalable

- ✓ Le produit s'est ajusté à la température ambiante. Ceci peut durer jusqu'à 30 minutes.

Procédure

1. Pour effectuer la mesure, appuyez sur le bouton de mesure et maintenez-le enfoncé, puis pointez le capteur infrarouge vers l'objet.
 - La température mesurée et SCAN s'affichent à l'écran.
 - Si la température se situe en dehors de la plage de mesure, l'affichage indique - - - -.
2. Relâchez le bouton de mesure pour figer la mesure.
 - La dernière valeur mesurée et HOLD s'affichent à l'écran.

9.6 Mesure de la température différentielle

La température différentielle a pour fonction de mesurer la différence entre la température la plus élevée et la température la plus basse par rapport à la température d'un objet de référence. La première mesure sert de température de référence.

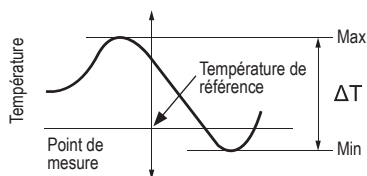


Fig. 2

Le graphique montre comment la température peut varier d'un endroit à l'autre (ou d'un objet à l'autre) par rapport à la température de référence initialement définie.

1. Appuyez sur le bouton de mesure pour allumer l'appareil.
2. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE** jusqu'à ce que DIF s'affiche à l'écran.
3. Pointez le capteur à infrarouge sur l'objet.
4. Appuyez sur le bouton de mesure et maintenez-le enfoncé pour commencer à prendre les mesures.
 - L'écran affiche la température actuelle et la différence ΔT entre la température la plus élevée et la température la plus basse (fig. 2).

9.7 Affichage des valeurs maximales/minimales/moyennes

Outre la température, le produit enregistre et calcule la température maximale, minimale et moyenne. Vous pouvez définir la valeur qui s'affiche lors de la prise de mesures.

1. Appuyez sur le bouton de mesure pour allumer l'appareil.
2. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE** pour sélectionner la température minimale (MIN), maximale (MAX), ou moyenne (AVG).

9.8 Régler l'alarme de température

L'alarme de température vous permet de définir un seuil de température inférieur et supérieur. Lorsque les mesures sont inférieures au seuil inférieur ou supérieures au seuil supérieur, une alarme retentit. Les seuils peuvent être activés indépendamment les uns des autres.

Réglage des seuils

1. Appuyez sur le bouton **MODE** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que ϵ = clignote à l'écran.
2. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE** jusqu'à ce que (H (seuil supérieur) ou L (seuil inférieur)) clignotent à l'écran.
3. Appuyez sur le bouton **▲** pour activer le seuil.
 - L'affichage passe de Off (désactivé) à On (activé).
4. Appuyez sur le bouton **MODE** pour confirmer.
 - La température clignote à l'écran.
5. Utilisez les boutons **▲** et **▼** pour définir le seuil de température
6. Continuez d'appuyer sur le bouton **MODE** jusqu'à ce qu'aucun symbole ne clignote à l'écran.
 - Le symbole de seuil correspondant s'affiche à l'écran.
 - Vous avez réglé et activé le seuil.

Désactiver le seuil

Référez-vous à la procédure ci-dessus pour les paramètres des seuils. Au lieu de les activer, désactivez-les

10 Configuration

Utilisez le menu de configuration pour changer et ajuster l'affichage et les paramètres de mesure.

10.1 Paramètres disponibles

Réglage	Indicateur d'affichage	Description
Unité de température	°C / °F	Choisissez entre degrés Celsius et degrés Fahrenheit.
Émissivité	ϵ =	Réglez le niveau d'émissivité. De nombreux matériaux organiques ont une émissivité de 0,95. Référez-vous aux « Valeurs de référence de l'émissivité » pour connaître les niveaux d'émissivité des différents matériaux.

10.2 Réglage des paramètres

1. Appuyez sur le bouton **MODE** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que ϵ = clignote à l'écran.
2. Appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE** jusqu'à ce que l'indicateur correspondant au réglage que vous souhaitez modifier clignote à l'écran.
3. Utilisez les boutons **▲** et **▼** pour ajuster les valeurs de paramétrage.
4. Appuyez sur le bouton **MODE** pour sauvegarder les modifications.
5. Pour quitter le menu, appuyez plusieurs fois sur le bouton **MODE** jusqu'à ce qu'aucun symbole ne clignote plus à l'écran.
 - Vous avez changé les paramètres

11 Entretien et nettoyage

11.1 Boîtier

Important :

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, de solutions à base d'alcool ou tout autre solvant chimique. Ils endommagent le boîtier et peuvent provoquer un dysfonctionnement du produit.
- Ne plongez pas le produit dans l'eau.

1. Utilisez un chiffon sec et non pelucheux pour nettoyer le produit.

11.2 Lentilles du capteur à infrarouge

Important :

- N'utilisez pas de solvants acides, alcooliques ou d'autres solvants ni de chiffons rugueux et pelucheux pour nettoyer la lentille.
- Évitez d'exercer trop de pression lors du nettoyage de la lentille.

1. Enlevez les particules détachées avec de l'air comprimé propre et essuyez les résidus avec une brosse à lentilles fine.
2. Nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon pour lentilles ou d'un chiffon propre, doux et non pelucheux. Le chiffon peut être humidifié avec de l'eau ou une solution de nettoyage pour lentilles afin d'éliminer les traces de doigts et autres résidus.

12 Mise au rebut

12.1 Produit



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

12.2 Piles/accumulateurs

Retirez toutes les piles et tous les accumulateurs insérés et éliminez-les séparément du produit. Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et tous les accumulateurs usagés. Il est interdit de les mettre au rebut avec les ordures ménagères.



Les piles/accumulateurs usagés portent ce symbole pour indiquer qu'il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = Cadmium, Hg = Mercure, Pb = Plomb (désignation sur les piles (rechargeables), p ex., sous l'icône de la corbeille à gauche).

Les piles/accumulateurs usagés peuvent être retournés aux points de collecte situés dans votre municipalité, à nos magasins ou partout où les piles/accumulateurs sont vendues. Ainsi, vous respectez les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Avant la mise au rebut, les contacts exposés des piles doivent être entièrement recouverts d'un morceau de ruban adhésif pour éviter les courts-circuits. Même si les piles sont épuisées, l'énergie résiduelle peut s'avérer dangereuse en cas de court-circuit (éclatement, échauffement important, incendie, explosion).

13 Valeurs de références de l'émissivité

Remarque :

Les niveaux d'émissivité indiqués dans le tableau suivant sont des valeurs approximatives. Des paramètres tels que la forme et les caractéristiques du matériau peuvent affecter l'émissivité d'un objet.

Surface	Emissivité	Surface	Emissivité
Asphalte	0,90 – 0,98	Vernis (mat)	0,97
Béton	0,94	Mortier	0,89 – 0,91
Glace	0,96 – 0,98	Papier	0,70 – 0,94
Oxyde ferrique	0,78 – 0,82	Plastique	0,85 – 0,95
Sol/humus	0,92 – 0,96	Sable	0,9
Plâtre dur	0,80 – 0,90	Textiles	0,9
Verre, céramique	0,90 – 0,95	Eau	0,92 – 0,96
Caoutchouc (noir)	0,94	Briques	0,93 – 0,96
Vernis	0,80 – 0,95		

14 Caractéristiques techniques

14.1 Alimentation électrique

Alimentation..... 3 V, 2 piles AAA de 1,5 V

14.2 Mesures

Plage de mesure 0 à +110 °C (+32 °F à +230 °F)

Plage de température	Précision	Résolution
0 à +25 °C	±0,7 °C	0,1 °C (0,1 °F)
>+25 à <+45 °C	±0,3 °C	0,1 °C (0,1 °F)
+45 à +110 °C	±0,7 °C	0,1 °C (0,1 °F)

Dispositif optique de mesure IR... 6:1

Émissivité 0,1 – 1,0

Temps de réponse 300 ms

14.3 Laser

Classe de protection du laser 2

Longueur d'onde du laser 630 – 670 nm

Sortie du laser <1 mW

14.4 Autre

Conditions de fonctionnement 0 à +50 °C, 10 à 80 % HR

Conditions de stockage -10 à +60 °C, <80 % HR

Dimensions (l x h x p) 50 x 172 x 93 mm

Poids 236 g