sauermann®

Livré avec sonde de température thermocouple K

NOTICE D'UTILISATION

KIRAY 200

Thermomètre infrarouge

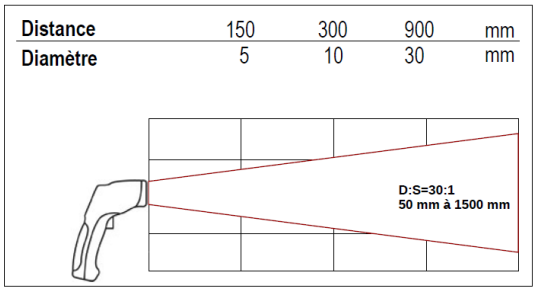
Le thermomètre infrarouge KIRAY 200 est un thermomètre infrarouge utilisé pour diagnostiquer, inspecter et vérifier n'importe quelle température. Grâce à son système optique élaboré, il permet une prise de mesure facile et précise de petites cibles éloignées. Le KIRAY 200 dispose d'une mémoire interne pouvant enregistrer jusqu'à 20 mesures.

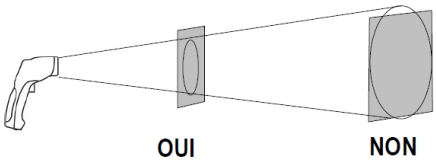
Spécifications techniques

Réponse spectrale	8 - 14 µm
Optique	D.S : 30:1 (50 mm à 1500 mm)
Gamme de température	De -50 à +850 °C
Exactitudes*	De -50 à -20 °C : ±5 °C De -20 à +200 °C : ±1.5% de la lecture ±2 °C De +200 à +538 °C : ±2% de la lecture ±2 °C De +538 à +850 °C : ±3.5% de la lecture ±5 °C
Résolution de l'affichage	0.1 °C
Temps de réponse	Moins d'une seconde
Émissivité	Réglable de 0.10 à 1.00 (pré-réglée à 0.95)
Indication de dépassement de gamme	Indication de l'écran : « -0L » pour un dépassement négatif, « 0L » pour un dépassement positif.
Visée laser	Longueur d'onde : 630-670 nm Sortie inférieure à 1mW, Classe 2 (II)
Indication de température positive ou négative	Automatique (pas d'indication en cas de température positive) Signe (-) en cas de température négative
Écran	4 ½ digits avec écran rétro-éclairé LCD
Auto-extinction	Automatique au bout de 7 secondes d'inactivité
Alarme Haute/Basse	Signal clignotant sur l'écran et signal sonore avec seuils réglables
Alimentation	Pile Alcaline 9 V
Autonomie	38 h (laser et rétro-éclairage inactifs) 15 h (laser et rétro-éclairage actifs)
Température d'utilisation	De 0 à +10 °C pour une courte période De +11 à +50 °C pour une longue période
Température de stockage	De -20 °C à +60 °C
Humidité relative	De 10 à 90%HR en fonctionnement et inférieure à 80%HR en stockage
Dimensions	175 x 110 x 45 mm
Poids	230 g (batterie incluse)
Mémoire	20 valeurs de température avec unité de mesure (°C ou °F)

*Exactitudes données pour une température ambiante de 18 à 28 °C (avec une humidité relative inférieure à 80% HR)

Distance par rapport à la cible





Assurez vous que la cible est plus large que la taille de la visée laser.

Caractéristiques de la sonde thermocouple K

Gamme de température	De -40 à +400 °C
Gamme d'affichage	De -50 à +1370 °C
Résolution	0.1 °C
Exactitudes	±1.5% de la lecture ±3 °C
Longueur câble	1 m

Descriptif du Kiray 200

1 - Écran rétroéclairé LCD
2 - Bouton Haut
3 - Bouton rétroéclairage et laser
4 - Bouton Bas
5 - Bouton Mode

1 - Sortie visée laser
2 - Capteur IR (infrarouge)
3 - Gâchette (ENT)
4 - Réglage unités techniques (°C/°F)
5 - Réglage mesure en continu (On/Off)
6 - Réglage de l'alarme (On/Off)
7 - Compartiment batterie
8 - Entrée sonde externe

Boutons du Kiray 200

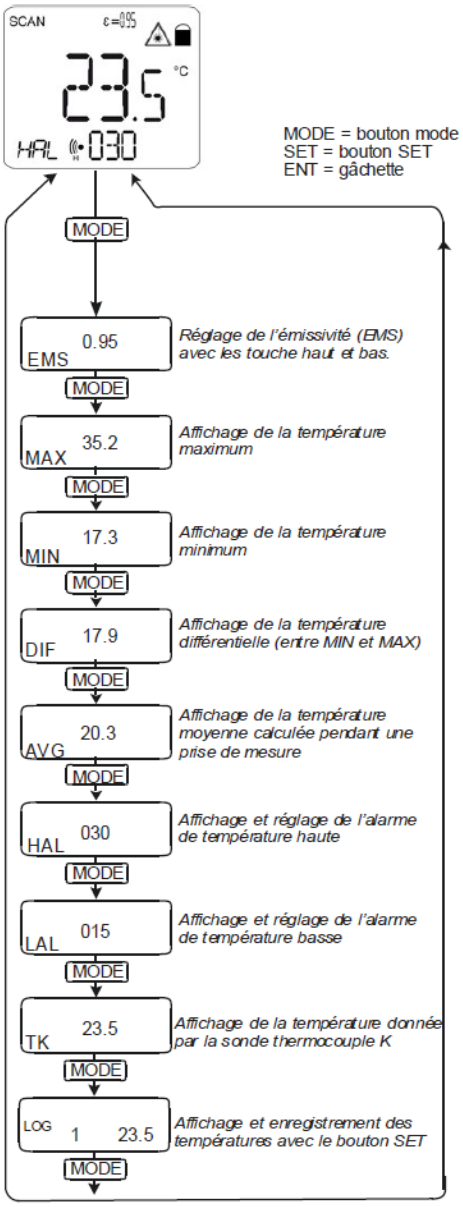
1 - Bouton Haut. Il permet d'incrémenter l'émissivité et les seuils d'alarme haute et basse et de passer à la valeur suivante enregistrée.

2 - Bouton Set. Il permet d'activer ou de désactiver le laser et le rétroéclairage de l'écran. Il permet également d'enregistrer une température.

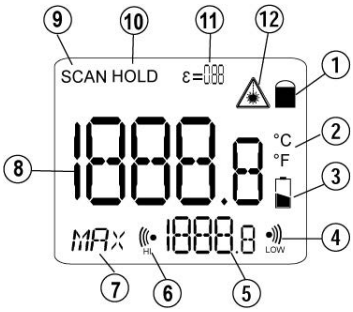
3 - Bouton Mode. Il permet de naviguer à travers les modes (émissivité, valeur max, valeur min, différence, moyenne, alarme haute, alarme basse, valeur TK et valeurs enregistrées).

4 - Bouton Bas. Il permet de décrémenter l'émissivité et les seuils d'alarme haute et basse et de passer à la valeur précédente enregistrée.

Organigramme des modes



Affichage



1 - Indicateur de mesure en continu
2 - Unités de mesure (°C / °F)
3 - Indicateur de batterie faible
4 - Symbole d'alarme basse
5 - Valeur de température MAX, MIN, DIF (différence entre valeurs MAX et MIN), AVG (moyenne), HAL (alarme haute), LAL (alarme basse), TK (température sonde TK) et LOG (valeurs enregistrées)
6 - Symbole d'alarme haute
7 - Indicateur EMS, MAX, MIN, DIF, AVG, HAL, LAL, TK et LOG
8 - Valeur température
9 - Indicateur de mesure en cours
10 - Indicateur HOLD (mesure figée)
11 - Valeur d'émissivité
12 - Indicateur laser en fonctionnement

Réglages avant la prise de mesure

Avant d'effectuer des mesures de température, il est conseillé de procéder à quelques réglages :
- Régler l'unité technique (°C ou °F)
- Régler la prise de mesure en continu (On ou Off)
- Régler l'alarme (On ou Off)

Pour régler ces 3 paramètres, il faut ouvrir la trappe à pile en poussant de part et d'autre de la gâchette. Il n'est pas nécessaire de débrancher la pile pour procéder à ce réglage.

Régler l'unité technique

Régler le sélecteur d'unité technique vers °C ou vers °F à l'aide d'un tournevis fin.

Unité

Régler la prise de mesure en continu

Ce réglage permet de laisser le Kiray 200 continuellement en mesure. Il ne s'éteindra pas au bout de 7 secondes.

Régler le sélecteur sur On (mesure en continue active) ou sur Off (mesure en continue inactive) à l'aide d'un tournevis fin.

Verrouillage

Régler l'alarme

Ce réglage permet d'activer ou de désactiver les alarmes de température haute et basse.

Régler le sélecteur sur On (alarmes actives) ou sur Off (alarmes inactives) à l'aide d'un tournevis fin.

Alarme

Fonctionnement

- Appuyer sur la gâchette ENT pour allumer l'appareil. L'écran rétroéclairé, indiquant la température et le laser, s'allume.
- Garder ENT enfoncée. Placer la visée laser au centre de la zone à mesurer.
- Relâcher ENT.
- Lire la température affichée. (L'affichage reste activé pendant 7 secondes après la dernière manipulation).
- HOLD apparaît en haut à gauche de l'écran ; la mesure reste affichée.
- Le KIRAY200 garde en mémoire la dernière fonction utilisée.

Boutons de commande

ENT Gâchette

- Mise en marche de l'appareil.
- ENT enfoncée : activation de la visée laser et de la mesure de température.
- ENT relâchée : l'affichage est sur HOLD (HOLD figé), et donne la dernière mesure effectuée. L'écran reste allumé 7 secondes. Si aucun bouton n'est activé et si la mesure en continu est inactive, l'appareil s'éteint au bout de 7 secondes.

MODE Bouton Mode

Permet de définir les types de mesure souhaités : Max, Min, AVG, DIF, etc... en appuyant autant de fois sur ce bouton.

- EMS : lorsque le KIRAY200 est allumé, appuyer sur MODE jusqu'à ce que EMS apparaisse en bas à gauche de l'écran. Régler l'émissivité en appuyant sur la touche HAUT pour l'incrémenter ou BAS pour la décrémenter. Par défaut, l'émissivité est réglée sur 0.95.
- MIN ou MAX : sélectionner la température Min ou Max. Pendant une période de mesure, rester appuyer sur ENT : le KIRAY 200 affiche la température de la zone visée par le laser. Appuyer sur MODE jusqu'à ce que MAX ou MIN s'affiche en bas de l'écran. Ces valeurs concernent les températures prises par l'appareil et par la sonde thermocouple.
- DIF : pendant une période de mesure, appuyer sur MODE jusqu'à ce que DIF apparaisse en bas de l'écran à gauche. La valeur affichée correspond à la différence entre la valeur MAX et la valeur MIN.
- AVG : pendant une période de mesure, appuyer sur MODE jusqu'à ce que AVG apparaisse en bas de l'écran à gauche. La valeur affichée correspond à la température moyenne calculée pendant une prise de mesure.
- HAL : lorsque le KIRAY200 est allumé, appuyer sur MODE jusqu'à ce que HAL apparaisse en bas de l'écran à gauche. La valeur affichée correspond à l'alarme de température haute. Régler cette alarme en l'incrémentant avec le bouton haut ou en la décrémentant avec le bouton bas.
- LAL : lorsque le KIRAY200 est allumé, appuyer sur MODE jusqu'à ce que LAL apparaisse en bas de l'écran à gauche. La valeur affichée correspond à l'alarme de température basse. Régler cette alarme en l'incrémentant avec le bouton haut ou en la décrémentant avec le bouton bas.

L'alarme doit être activée (voir paragraphe Réglages avant la prise de mesure)

- TK : lorsque le KIRAY200 est allumé, appuyer sur MODE jusqu'à ce que TK apparaisse en bas de l'écran à gauche. La valeur affichéecorrespond à la température mesurée par la sonde thermocouple K.
- LOG : lorsque le KIRAY200 est allumé, appuyer sur MODE jusqu'à ce que LOG apparaisse en bas de l'écran à gauche. A côté de LOG, un numéro compris entre 1 et 20 apparaît également ; il correspond au numéro de mémoire. Si rien n'a été enregistré 4 traits «----» apparaissent tandis que la température correspondant au numéro apparaît si une température a été enregistrée. Pour enregistrer une température, il faut se placer sur le mode LOG, puis choisir un emplacement vide (---- visibles) et appuyer sur SET pendant la prise de mesure ou lorsque la mesure est figée (HOLD). A partir de ce mode, il est également possible d'effacer toutes les températures enregistrées : appuyer et maintenir la gâchette enfoncée et appuyer sur la flèche du bas en même temps jusqu'à atteindre l'enregistrement zéro, puis appuyer sur SET tout en maintenant ENT enfoncé. Un bip est émis par le KIRAY 200 et le numéro de LOG passe automatiquement à 1, signifiant que toutes les données ont bien été effacées.

Informations importantes

Pour que vos mesures soient correctes :

- Ne pas prendre une mesure sur des surfaces ou des métaux brillants ou réfléchissants.
- Ne pas mesurer au travers de surfaces transparentes, telles que du verre, par exemple.
- Vapeur d'eau, poussière, fumée, etc... peuvent empêcher des mesures correctes car elles obstruent l'optique de l'appareil.
- Assurez vous que la cible est plus large que la taille du point de la visée laser.
- Changer les piles dès que l'indicateur batterie faible apparaît.

Pour éviter tous désagréments :

- Ne pas pointer directement ou indirectement (reflet sur surfaces réfléchissantes) le laser dans les yeux.
- Ne pas utiliser le thermomètre près de gaz explosif, de vapeur ou de poussière.
- Ne pas laisser l'appareil avec la fonction verrouillage activée (cadenas en haut à droite de l'écran) car dans cette configuration, l'appareil ne s'éteint pas automatiquement.

Pour éviter tout dommage à votre appareil ou votre équipement respecter les conditions ci-dessous :

CE certification

Les appareils sont conformes aux standards suivants :
EN 61326-1 : 2013 et EN 61326-2 : 2013

Accessoires

- Housse étui avec passant pour ceinture
- Notice d'utilisation
- Sonde de température externe thermocouple K

Le thermomètre infrarouge, comment ça marche ?

Un thermomètre infrarouge mesure la température de surface d'un objet. La lentille optique de l'appareil capte l'énergie émise, réfléchie et transmise par l'objet. Cette énergie est collectée et concentrée vers un détecteur. L'électronique de l'appareil traduit cette information en une température qui est ensuite affichée sur l'écran LCD. Pour les appareils dotés d'un laser, celui-ci ne sert qu'à viser l'endroit dont on souhaite connaître la température.

Emissivité

L'émissivité est la capacité d'un matériau à émettre de l'énergie infrarouge. La majorité des matériaux organiques et des surfaces peintes sont des bons émetteurs, avec une émissivité de 0.95 environ. Mais les surfaces brillantes ou polies ont une faible émissivité et il faut donc utiliser l'une des techniques suivantes pour obtenir des mesures précises.

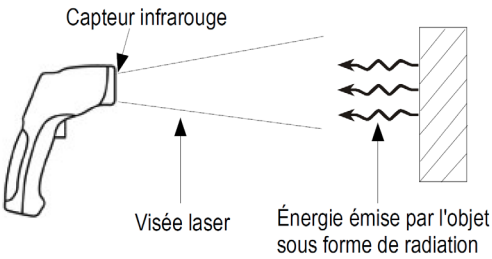
Si la température de surface est inconnue : recouvrir la surface de ruban adhésif (jusqu'à 150°F ou 66°C) ou la peindre en noire mat. Ces deux matériaux ont une émissivité de 0.95 environ.
Si la température de surface est connue : pendant que vous mesurez la cible, ajuster la valeur d'émissivité jusqu'à ce que la température lue soit égale à la température correcte connue, et prenez note de cette valeur. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour les valeurs d'émissivité des matériaux spécifiques.

Aluminium	0.30	Glace	0.98
Amiante	0.95	Fer	0.70
Asphalte	0.95	Plomb	0.50
Basalte	0.70	Calcaire	0.98
Laiton	0.50	Huile	0.94
Brique	0.90	Peinture	0.93
Carbone	0.85	Papier	0.95
Céramique	0.95	Plastique	0.95
Béton	0.95	Caoutchouc	0.95
Cuivre	0.95	Sable	0.90
Saleté	0.94	Peau	0.98
Nourriture surgelée	0.90	Neige	0.90
Nourriture chaude	0.93	Acier	0.80
Verre	0.85	Textile	0.94
Eau	0.93	Bois	0.94
Produits alimentaires frais entre 0 et 5 °C			0.90

Maintenance

Si la batterie est faible, l'écran LCD affiche un indicateur de batterie faible.

Le remplacement par une nouvelle pile de type 9 V est nécessaire. Pour installer ou changer la pile de 9 V, ouvrir la trappe au niveau de la gâchette et insérer celle-ci dans le compartiment prévu à cet effet.



NT – KIRAY 200_FR – 12/02/24 – Document non contractuel – Nous nous réservons la possibilité de faire évoluer les caractéristiques de nos produits sans préavis.