

## Descriptif de l'appareil



## Thermomètres infrarouge



# KIRAY 110, 120 & 130

### Présentation

Les thermomètres infrarouge KIRAY 110, KIRAY 120 et KIRAY 130 sont les outils idéaux pour diagnostiquer, inspecter et vérifier n'importe quelle température, avec l'avantage d'utiliser une technologie "sans contact". Vous pouvez ainsi mesurer en toute sécurité les températures de surfaces d'objets brûlants, dangereux ou difficiles d'accès. Outil parfait pour des prises de température dans une maison, un garage, un atelier, un bureau, une automobile, une cuisine etc...

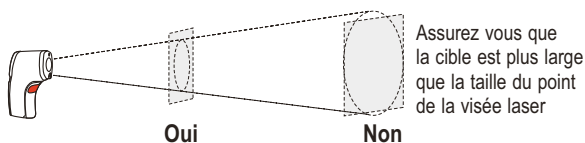
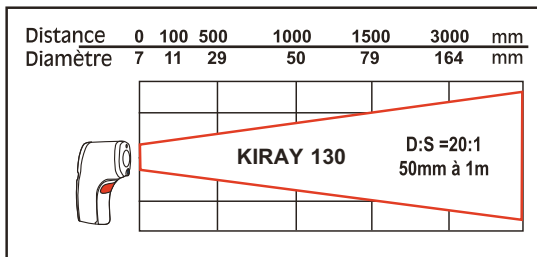
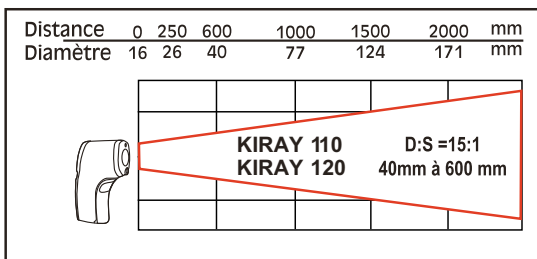
### Caractéristiques techniques

Réponse spectrale	8 - 14 μm
Optique (KIRAY 110/120)	D.S : 15:1 (40 mm à 600 mm)
Optique (KIRAY 130)	D.S : 20:1 (50 mm à 1 m)
Gamme de température (KIRAY 110/120)	De -30 à +500°C
Gamme de température (KIRAY 130)	De -30 à +600°C
Exactitudes	De -30 à 0°C : ±1°C ou ±0.07°C/°C De 0 à +70°C : ±1°C De +70°C à *p.e : ±1.5% de la lecture ou ±1.5°C
Répétabilité infrarouge	±0.5% de la lecture ou ±0.7°C
Résolution de l'affichage (KIRAY 110/120)	-30°C à 0°C : 0.2°C +0.1°C à +199.9°C : 0.1°C +200°C à p.e* : 1°C
Résolution de l'affichage (KIRAY 130)	0.1°C
Temps de réponse	500 ms à 95%
Emissivité	Réglable de 0.20 à 1.00 (pré-réglée à 0.95)
Visée laser	Longueur d'onde : 650 nm Diamètre du faisceau : 3 mm Indicateur laser (visible sur l'affichage)
Ecran d'affichage (KIRAY 110/120)	3 ½ digit avec écran rétro-éclairé LCD
Ecran d'affichage (KIRAY 130)	4 ½ digit avec écran rétro-éclairé LCD 2ème ligne avec 5 digit alphanumériques
Auto-extinction	Automatique au bout de 30 secondes d'inactivité
Alarme Haute/Basse	Signal clignotant sur l'écran et sonore (KIRAY 130)
Alimentation	Pile Alcaline 9V
Autonomie	20 h en fonctionnement
Température ambiante d'utilisation	0 à +50°C/10-95% HR sans condensation
Température de stockage	De -20°C à +60°C (sans batterie)
Montage trépied	6.35 mm 20 UNC
Indice de protection	IP 54
Dimensions	90 x 140 x 38 mm
Poids	165 g (avec batterie)

\*p.e : pleine echelle

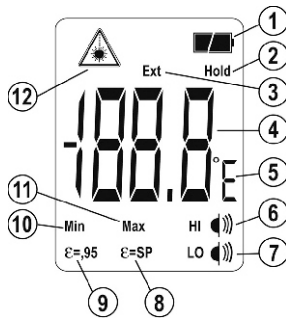
Références	KIRAY 110	KIRAY 120	KIRAY 130
Gamme	de -30 à +500°C	de -30 à +500°C	de -30 à +600°C
Optique	15 : 1	15 : 1	20 : 1
Laser	Standard		
Précision	De -30°C à +70°C : ±1°C De +70°C à p.e : ±1.5°C		
Entrée sondes externes	Non	Oui	Oui
Emissivité	de 0.20 à 1.00 (pré-réglée à 0.95)		
Max/Min/Dif	Standard	Standard	Standard + moyenne
Alarmes	Visuelle	Visuelle	Visuelle/sonore
Mémoire	Dernière lecture		
Affichage	3 <sup>1/2</sup> digit	3 <sup>1/2</sup> digit	4 <sup>1/2</sup> digit 2 <sup>ème</sup> ligne 5 digit

## Distance par rapport à la cible



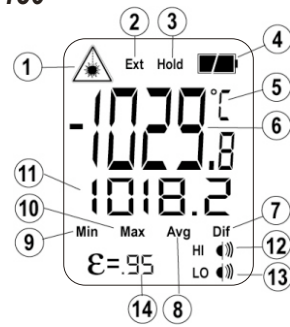
## Affichage

### Modèles KIRAY 110/120



- 1 - Indicateur du niveau de charge de la pile
- 2 - Indicateur HOLD (mesure figée)
- 3 - Indicateur de sonde externe
- 4 - Valeur de température
- 5 - °C/°F unités techniques
- 6 - Symbole alarme HI (Haut)
- 7 - Symbole alarme LO (Bas)
- 8 - Indicateur de réglage d'émissivité spéciale
- 9 - Indicateur d'émissivité = 0.95 (réglage d'usine)
- 10 & 11 - Indicateur Min, Max
- 12 - Indicateur laser en fonctionnement

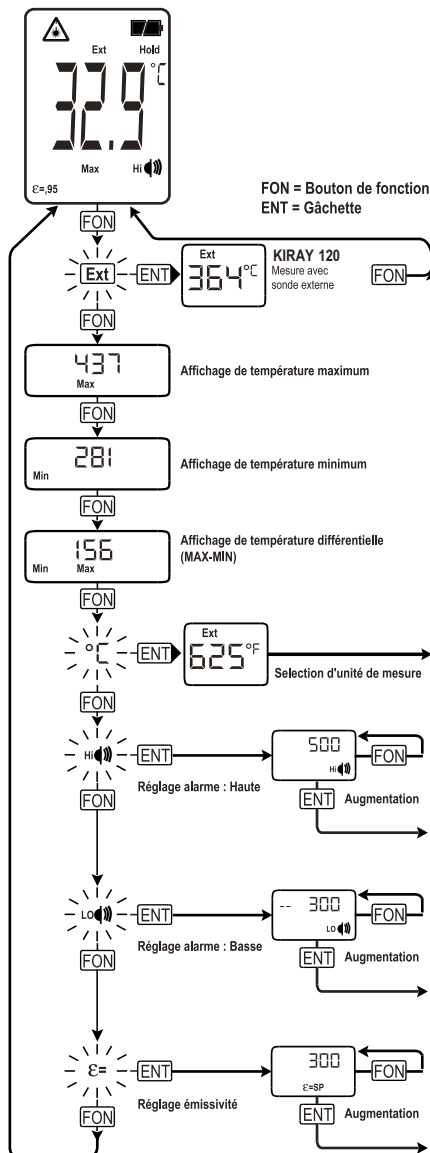
### Modèle KIRAY 130



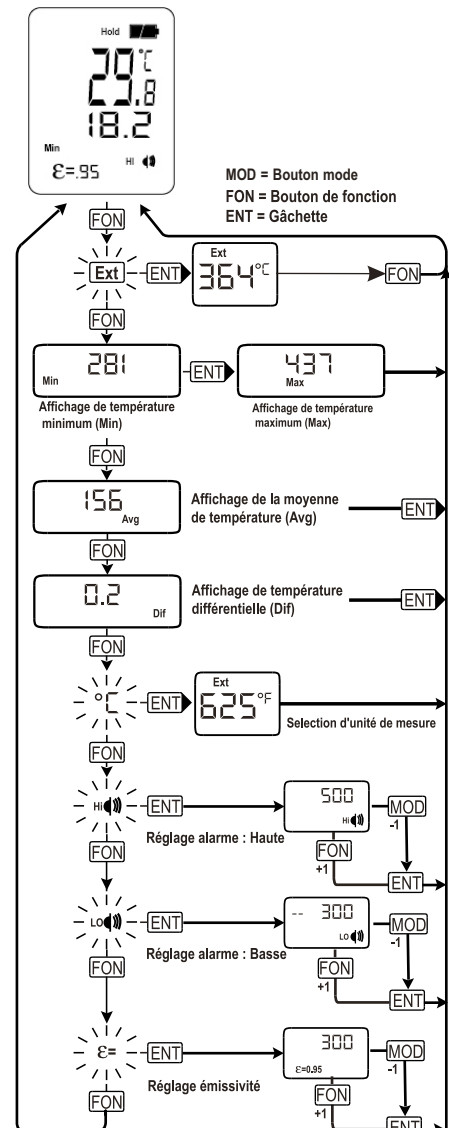
- 1 - Laser en fonctionnement
- 2 - Sonde externe
- 3 - Indicateur HOLD (mesure figée)
- 4 - Niveau de charge de la pile
- 5 - °C/°F unités techniques
- 6 - Valeur de température
- 7 - Différence (Dif) entre prises de mesure
- 8 - Moyenne (Avg) entre prises de mesure
- 9 & 10 - Minimum et maximum des prises de mesures
- 11 - Affichage prise de mesure suivant fonction choisie
- 12 - Symbole alarme HI (Haut)
- 13 - Symbole alarme LO (Bas)
- 14 - Indicateur d'émissivité

## Organigramme des fonctions

### Modèles KIRAY 110/120



### Modèle KIRAY 130



## ■ **Fonctionnement**

- Appuyer sur la gâchette ENT pour allumer l'appareil. L'écran rétro-éclairé, indiquant la température et le laser, s'allume.
- Garder ENT enfoncée. Placer la visée laser au centre de la zone à mesurer.
- Lire la température affichée. (L'affichage reste activé pendant 30 secondes après la dernière manipulation).
- HOLD apparaît en haut à droite de l'écran ; la mesure reste affichée.
- Le KIRAY 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 5 secondes. Si aucun bouton n'est activé l'appareil, au bout de 30 secondes, s'éteint.
- ENT et FON enfoncées : La fonction HOLD clignote, la prise de mesure est en continu.

 Lorsque la fonction HOLD clignote, l'appareil ne s'éteint pas.

### **FON** Bouton fonction

Permet de définir les types de mesure souhaités : Max, Min, HIGH, LOW, etc... en appuyant autant de fois sur ce bouton.  
Pour valider le mode de mesure choisi, appuyer sur ENT.

- MIN ou MAX : sélectionner la fonction Min ou Max.  
Appuyer une fois sur ENT : Le KIRAY affiche la température de la zone visée par le laser. Laisser enfoncée ENT et déplacer votre visée sur la zone à mesurer : le KIRAY, affiche la température relevée (plus haute ou plus basse suivant la fonction définie).
- MIN et MAX (ou DIF pour le modèle KIRAY 130): en mode MIN, MAX (ou mode DIF pour KIRAY 130), le KIRAY affiche la différence de température entre 2 points de visée : enfoncer ENT en visant votre première zone à mesurer puis basculer sur votre deuxième zone de mesure.
- °C : Appuyer sur la touche fonction et ensuite la touche ENT vous pouvez sélectionner l'unité de mesure en degré Celcius (°C) ou degré Fahrenheit (°F).

- HIGH, LOW : choisir votre type d'alarme Haute ou Basse avec le bouton FON. Valider avec ENT puis définir votre seuil d'alarme en laissant enfoncer ou en appuyant plusieurs fois sur FON ou en utilisant les boutons MOD et FON pour le modèle KIRAY 130.

- Taux d'émissivité : sélectionner =SP (ou pour KIRAY 130) .Appuyer plusieurs fois sur FON jusqu'au taux d'émissivité souhaité (95 est le taux par défaut) ou appuyer sur les boutons MOD et FON pour le modèle KIRAY 130. Valider avec ENT. Laisser ENT enfoncée : la température varie en fonction de la zone où se situe votre point de visée laser.

- Moyenne (AVG) Seulement disponible sur KIRAY 130 : Le KIRAY 130 affiche la moyenne de température entre 2 points de visée. Enfoncer ENT en visant votre première zone à mesurer puis basculer sur votre deuxième zone de mesure.

- Sonde externe (EXT) Seulement disponible sur KIRAY 120/130 : Cette fonction permet une mesure de la température à l'aide d'une sonde adaptée (voir sondes températures).

## ■ **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 : recouvrez la surface de ruban adhésif (jusqu'à 150°F ou 66°C) ou peindre noire mate. 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
Amiante	0.95
Asphalte	0.95
Basalte	0.70
Laiton	0.50
Brique	0.90
Carbone	0.85
Céramique	0.95
Béton	0.95
Cuivre	0.95
Saleté	0.94
Nourriture surgelée	0.90
Nourriture chaude	0.93
Verre	0.85
Eau	0.93
Glace	0.98
Fer	0.70
Plomb	0.50
Calcaire	0.98
Huile	0.94
Peinture	0.93
Papier	0.95
Plastique	0.95
Caoutchouc	0.95
Sable	0.90
Peau	0.98
Neige	0.90
Acier	0.80
Textiles	0.94
Bois	0.94

## ■ Informations importantes

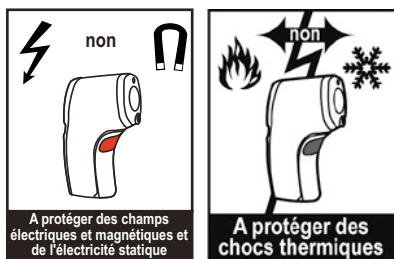
Pour que vos mesures soient correctes :

- Ne pas prendre une mesure sur des surfaces ou du métal brillants ou réfléchissants.
- Ne pas mesurer au travers de surfaces transparentes, tel 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.

Pour éviter tous désagréments :

- Ne pas pointer directement ou indirectement (reflet sur surfaces réfléchissantes) le laser dans les yeux.
- Changer les piles dès que l'indicateur clignote.
- Ne pas utiliser le thermomètre près de gaz explosif, de vapeur ou de poussière.
- Ne pas laisser l'appareil avec la fonction HOLD activée (HOLD clignotant) 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-contre :



## ■ CE Certification



Les appareils sont conformes aux standards suivants

- EN 50081-1 : 1992, émissions électromagnétiques
- EN 50082-1 : 1992, susceptibilités électromagnétiques

## ■ Maintenance

Pour installer ou changer la pile de 9V, ouvrir la trappe au niveau de la gâchette et insérer celle-ci dans le compartiment prévu à cet effet.

## ■ Accessoires

EE880070	Housse étui clip ceinture
EE880069	Housse de protection clip ceinture avec rangement pour sondes
EE880075	Mallette de transport ABS pour KIRAY et accessoires

## ■ Sondes de température pour KIRAY 120 et KIRAY 130 (sondes en option)

- **Type d'élément** : Résistance haute précision, Platinium PT 100
- **Etendue de mesure** : De -30°C à +500°C
- **Résolution** : 0.1°C jusqu'à 199.9°C, autrement 1°C
- **Exactitude** : ±0.2% de la lecture ou ±0.2°C en tenant compte de la plus grande valeur.

REF.	TYPE SONDE	PLONGEUR	EMBOUT	DESCRIPTIF
F2127000	Contact	lg : 125 mm    ø 4 mm	Contact à ressort	Avec poignet et câble long : 1m
F2125000	Piquage	lg : 25 mm    ø 3 mm	Pointu	Sortie direct sur connecteur
F2123000	Piquage	lg : 100 mm    ø 3 mm	Pointu	Sortie direct sur connecteur
F2126000	Piquage	lg : 125 mm    ø 3 mm	Pointu	Avec poignet et câble long : 1m
F2122000	Ambiance	lg : 100 mm    ø 4 mm	Ajouré	Sortie direct sur connecteur
F2124000	Usage général	lg : 100 mm    ø 3 mm	Usage Général	Sortie direct sur connecteur

[www.kimo.fr](http://www.kimo.fr)

Service distribution

**Secteur Nord**  
Boulevard de Beaubourg - Emerainville - BP 48  
77312 MARNE LA VALLEE CEDEX 2  
Tel : 01.60.06.69.33 - Fax : 01.60.06.06.36

**Secteur Sud**  
Zone industrielle - BP 16  
24700 MONTPON  
Tel : 05.53.80.84.80 - Fax : 05.53.80.84.89

