

MESTEK IR01C

Thermomètre infrarouge

Mode d'emploi en français

Optimisé pour fours à pizza et fours à bois

1. Consignes de sécurité

AVERTISSEMENTS IMPORTANTS – À lire avant la première utilisation

- Ne PAS diriger le laser directement vers les yeux ni sur des surfaces réfléchissantes.
- Ne pas utiliser à proximité de vapeur, de poussière ou de fumée (ex. four très fumant) – les mesures peuvent être inexactes.
- Le thermomètre ne peut pas mesurer correctement les surfaces transparentes (verre, plastique).
- Tenir hors de portée des enfants.
- Ne pas immerger dans l'eau.
- Ne pas utiliser de solvant pour nettoyer la lentille.
- Ne PAS poser le thermomètre sur ou à côté d'objets chauds.

Choc thermique (important pour les fours à bois)

- En cas de changement brusque de température (ex. pièce froide → four chaud), attendre 30 minutes pour que l'appareil s'acclimate.
- Cela évite les erreurs de mesure et protège l'appareil.

2. Contenu de la livraison & aperçu de l'appareil

Contenu de la livraison :

- 1× Thermomètre infrarouge MESTEK IR01C
- 1× Boîtier en plastique
- 1× Mode d'emploi

Éléments de commande

FONCTIONS

1 Indicateur d'alarme

2 Écran LCD

3 Touche fonction ▼
(Baisser)

4 MODE / Contrôle laser

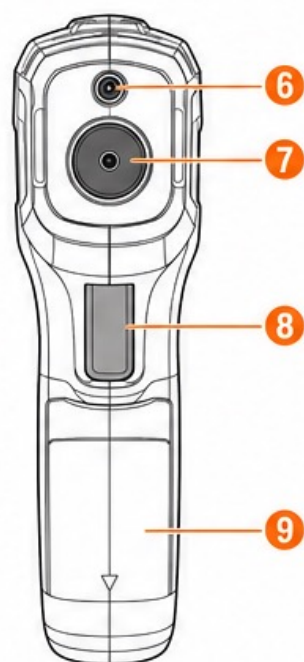
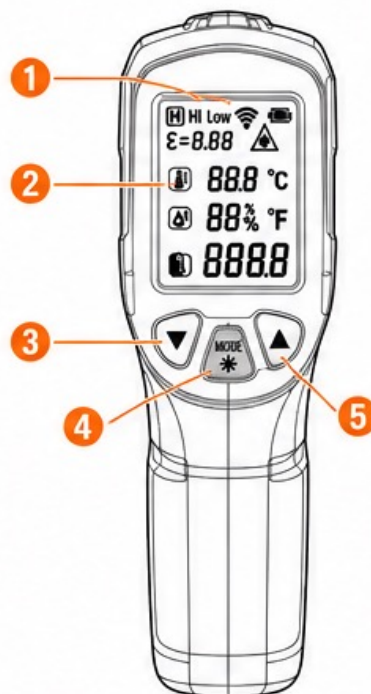
5 Touche fonction ▲
(Monter)

6 Capteur infrarouge

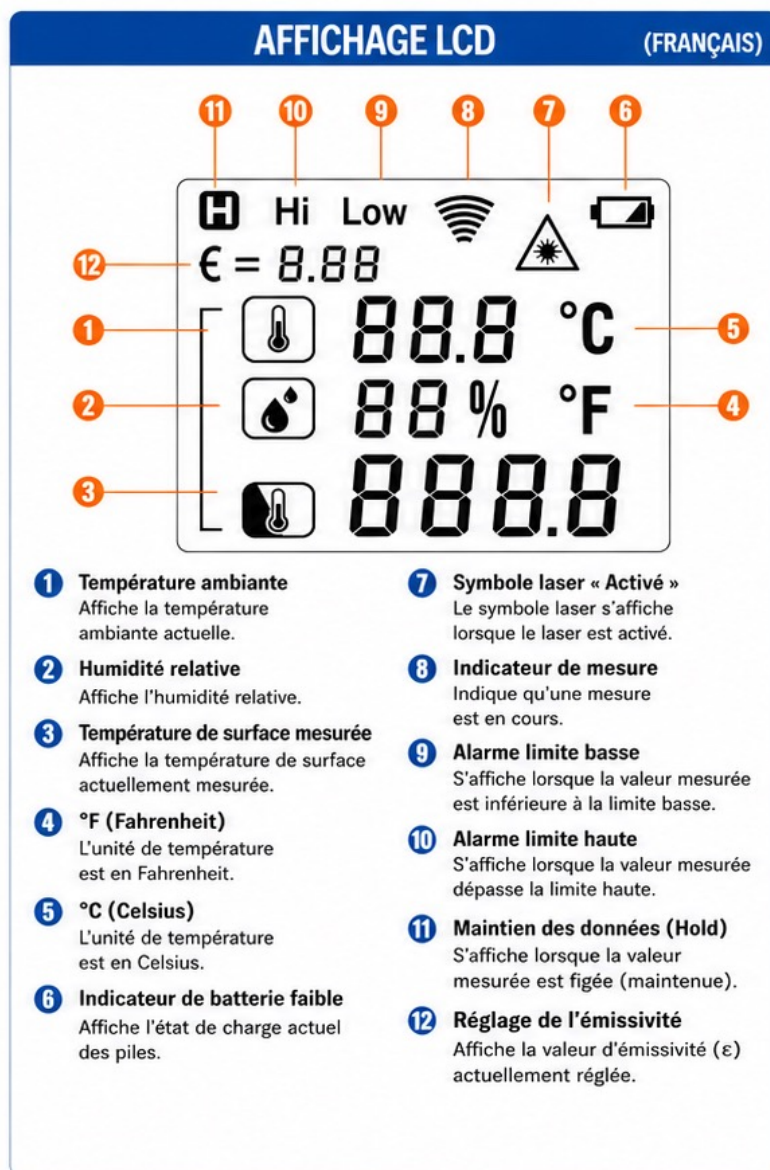
7 Viseur laser

8 Gâchette (Trigger)

9 Couvercle du
compartiment
à piles



Aperçu de l'écran LCD



3. Démarrage rapide – Première mesure

1. Ouvrir le couvercle du compartiment à piles et insérer 2× piles AAA 1,5V (respecter la polarité).
2. Diriger l'appareil vers l'objet à mesurer.
3. Appuyer sur la gâchette et la maintenir enfoncée → la mesure est continue.
4. Relâcher la gâchette → la dernière valeur reste affichée.
5. L'appareil s'éteint automatiquement après 30 secondes sans utilisation.



Conseil pour les utilisateurs de four à pizza : vérification rapide

- Pizza napolitaine parfaite : sole 380–430°C, température de voûte 450–500°C.
- Diriger le thermomètre directement sur la sole (pierre/chamotte), appuyer sur la gâchette – c'est tout.
- Mesurer plusieurs endroits (centre, bord, gauche/droite) pour une chaleur uniforme.
- Le laser aide à viser mais ne mesure PAS la température.

4. Mesure de température dans le four à pizza & le four à bois

Pourquoi une mesure sans contact ?

Les thermomètres infrarouges sont idéaux pour les fours à pizza car ils mesurent instantanément et sans contact la température de la sole (chamotte, pierre, acier) – même avec la porte ouverte et à distance de sécurité.

Régler correctement l'émissivité (déterminant pour la précision !)

L'émissivité décrit la capacité d'une surface à rayonner la chaleur. Une émissivité incorrecte = une mesure incorrecte. Réglage par défaut de l'appareil : 0,95.

Matériau	État	Émissivité
Pierre réfractaire / argile	Typique	0,90 – 0,95
Pierre réfractaire / argile	Neuve	0,85
Pierre à pizza (non vernissée)	–	0,90 – 0,95
Acier (plaque à pizza)	Laminé à froid	0,70 – 0,90
Fonte (grille feu)	Oxydée	0,60 – 0,95
Béton / ciment (sole de four)	–	0,95
Charbon de bois / braise	–	0,80 – 0,90
Acier inoxydable (grill, intérieur four)	Brillant	0,10 – 0,20
Argile / céramique (four)	–	0,95



Important pour les surfaces métalliques brillantes (inox, acier poli)

- Les surfaces métalliques brillantes ont une émissivité très faible (0,1–0,2).
- L'appareil peut refléter la chaleur ambiante et afficher des valeurs TROP ÉLEVÉES.
- Solution : coller un petit morceau de ruban adhésif noir sur la zone de mesure (émissivité ~0,95) ou ajuster manuellement l'émissivité.

Régler l'émissivité – étape par étape

6. Maintenir la touche MODE enfoncée pendant 2 secondes.
7. Appuyer plusieurs fois sur MODE jusqu'à ce que le symbole d'émissivité (ϵ =) clignote sur l'écran.
8. Utiliser ▲/▼ pour régler la valeur souhaitée (ex. 0,95 pour pierre réfractaire).
9. Maintenir ▲/▼ enfoncé pour une modification plus rapide.
10. Appuyer sur la gâchette ou maintenir MODE enfoncé pour confirmer.

Distance et point de mesure (rapport D:S 12:1)

L'appareil a un rapport D:S de 12:1. Cela signifie : à 12 cm de distance, le point de mesure a 1 cm de diamètre. À 60 cm de distance, le point de mesure a 5 cm de diamètre.

Distances recommandées pour le four à pizza

- Distance 20–30 cm : point de mesure env. 1,7–2,5 cm – idéal pour des mesures précises.
- Distance 40–60 cm : point de mesure env. 3–5 cm – bon pour un aperçu de la température du four.
- Plus la cible est petite, plus l'appareil doit être proche.
- Pour des résultats précis : la taille de la cible doit être au moins deux fois celle du point de mesure.

Valeurs indicatives pour les fours à pizza

Propriété	Valeur
Pizza napolitaine (Napoletana)	430–480°C sole du four
Pizza Romana / Teglia	300–370°C sole du four
Pain / Focaccia	220–280°C sole du four
Préchauffage de la pierre	min. 45–60 min. de préchauffage
Vérifier la chaleur uniforme	3–5 points de mesure sur la sole

5. Étalonnage – Assurer la précision

Étalonnage de l'appareil

Le MESTEK IR01C est étalonné en usine. Un réétalonnage par l'utilisateur n'est pas possible ni prévu. Pour une utilisation quotidienne (four à pizza, cuisine, artisanat), la précision d'usine est suffisante :

Plage	Précision
0°C à 550°C	$\pm(1,5\% \text{ valeur mesurée} + 2^\circ\text{C})$
-50°C à 0°C	$\pm 3^\circ\text{C}$
Température ambiante 0–45°C	$\pm 1,0^\circ\text{C}$

Auto-vérification : Mon thermomètre est-il précis ?

Avec cette méthode simple, vous pouvez vérifier la précision à tout moment :

Test du point de glace (référence 0°C)

- Remplir un verre de glace pilée et d'un peu d'eau (eau glacée, 0°C).
- Attendre 1–2 minutes que le mélange se stabilise.
- Diriger le thermomètre vers la surface de l'eau (pas le verre/la glace !), appuyer sur la gâchette.
- Valeur attendue : 0°C (tolérance $\pm 3^\circ\text{C}$ selon spécification).
- Émissivité pour l'eau : 0,93 (régler brièvement, puis remettre à 0,95).

Test du point d'ébullition (référence 100°C, au niveau de la mer)

- Faire bouillir de l'eau.
- Diriger le thermomètre vers la surface de l'eau bouillante, à env. 10–15 cm de distance.
- Valeur attendue : ~97–103°C (tolérance $\pm 1,5\% + 2^\circ\text{C}$).
- Remarque : En Suisse à env. 500 m d'altitude, l'eau bout à ~98,2°C – c'est normal.
- Émissivité pour l'eau : 0,93.

Comparaison de température corporelle (pas à des fins médicales)

- Mesurer la paume de la main : valeur attendue 32–36°C (température cutanée, pas la température corporelle centrale).
- Ce thermomètre N'EST PAS un appareil médical et ne convient pas pour mesurer la fièvre.

Conseils pour des mesures cohérentes

- Toujours même distance et même angle (perpendiculaire à la surface) pour les mesures comparatives.
- Attendre 30 minutes d'acclimatation en cas de grand changement de température.
- Garder la lentille propre – la saleté fausse les mesures.
- Pas de mesure à travers des vitres, de la vapeur ou de la fumée.
- Pour la mesure dans un four à pizza : ouvrir brièvement la porte, mesurer immédiatement, refermer.

6. Aperçu de tous les réglages

Activer/désactiver le laser

Appuyer brièvement sur la touche MODE (en mode normal) → laser allumé/éteint. Le symbole laser apparaît sur l'écran lorsqu'il est activé.

Alarme High-Limit (température limite supérieure)

Lorsque la température mesurée dépasse la valeur réglée, la LED d'alarme rouge s'allume et «OL» apparaît sur l'écran.

11. Maintenir MODE enfoncé pendant 2 secondes.
12. Appuyer sur MODE jusqu'à ce que «Hi» apparaisse sur l'écran.
13. Régler ▲/▼ sur la limite supérieure souhaitée (ex. 500°C pour alarme de surchauffe du four à pizza).
14. Appuyer sur la gâchette ou maintenir MODE enfoncé pour confirmer.

Alarme Low-Limit (température limite inférieure)

15. Maintenir MODE enfoncé pendant 2 secondes.
16. Appuyer sur MODE jusqu'à ce que «Low» apparaisse sur l'écran.
17. Régler ▲/▼ sur la limite inférieure souhaitée (ex. 380°C = pierre à pizza pas encore assez chaude).
18. Appuyer sur la gâchette ou maintenir MODE enfoncé pour confirmer.

Changer l'unité de température (°C / °F)

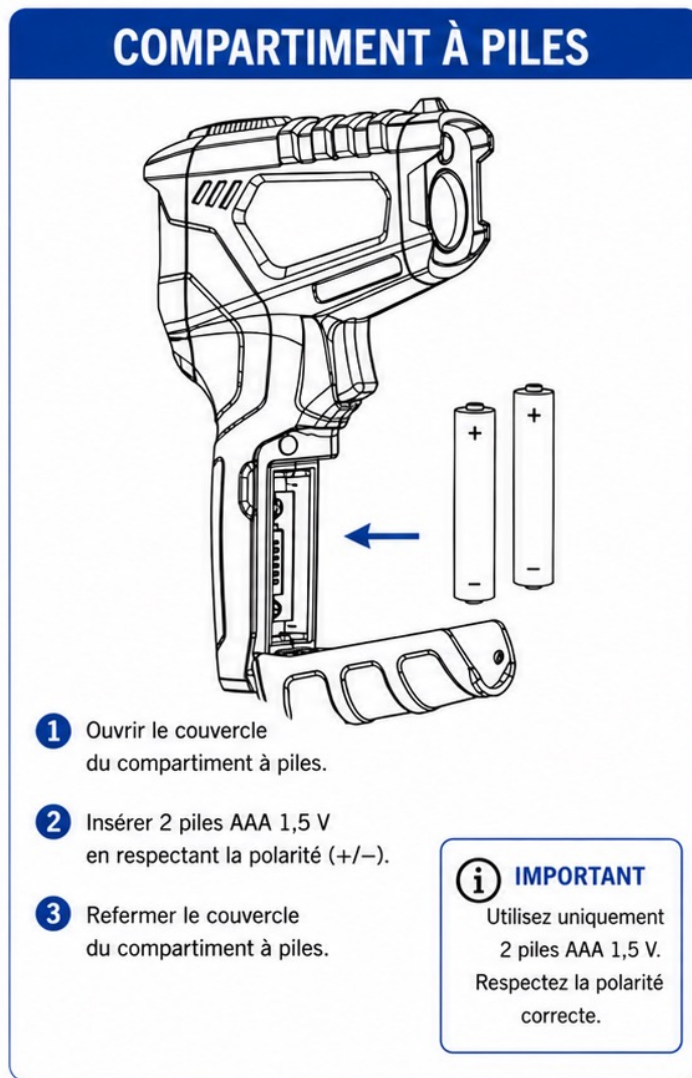
19. Maintenir MODE enfoncé pendant 2 secondes.
20. Appuyer sur MODE jusqu'à ce que °C ou °F apparaisse sur l'écran.
21. Appuyer sur ▲/▼ pour basculer entre °C et °F.
22. Appuyer sur la gâchette pour confirmer.

Quitter le mode réglages

Appuyer sur la gâchette ou maintenir MODE enfoncé – retour au mode normal.

7. Remplacement des piles

Lorsque le symbole de pile apparaît sur l'écran, remplacer les piles immédiatement.



⚠ Consignes relatives aux piles

- Ne pas mélanger différents types de piles (alcalines, zinc-carbone, etc.).
- Ne pas mélanger anciennes et nouvelles piles.
- En cas de non-utilisation prolongée, retirer les piles et les conserver séparément.
- Retirer immédiatement les piles déchargées – les piles qui fuient peuvent endommager l'appareil.

8. Entretien & maintenance

Nettoyage de la lentille

Souffler les particules libres avec de l'air comprimé propre. Essuyer délicatement la surface avec un chiffon en coton légèrement humide. Ne pas utiliser de solvant.

Nettoyage du boîtier

Nettoyer avec une éponge ou un chiffon humide et un peu de savon. Ne pas immerger dans l'eau.

9. Caractéristiques techniques

Propriété	Valeur
Plage de mesure (surface)	-50°C à 550°C / -58°F à 1022°F
Plage de mesure (ambiante)	-10°C à 60°C / -14°F à 140°F
Mesure de l'humidité	0% à 100% RH
Précision surface (0–550°C)	±(1,5% valeur mesurée + 2°C/4°F)
Précision sous 0°C	±3°C
Précision température ambiante	±1,0°C (0–45°C)
Précision humidité	±4,0% RH (20–80%)
Rapport D:S (optique)	12:1
Émissivité	0,1 à 1,0 (réglable)
Réponse spectrale	8 à 14 µm
Temps de réponse	< 0,5 seconde
Extinction automatique	30 secondes
Classe laser	Classe 2, < 1mW, 620–690nm
Température de fonctionnement	0°C à 40°C
Température de stockage	-10°C à 60°C
Alimentation	2× piles AAA 1,5V
Poids	env. 108g
Dimensions	150 × 94 × 40mm
Conformité	CE, RoHS, EN60825-1:2014

10. Dépannage

Problème	Solution
L'appareil ne s'allume pas	Vérifier / remplacer les piles. S'assurer de la polarité correcte.
Valeur trop basse pour un four chaud	Émissivité trop basse. Utiliser 0,90–0,95 pour la pierre réfractaire.
La valeur fluctue fortement	Vapeur, fumée ou mouvement dans la zone de mesure. Ajuster la distance et l'angle.
«OL» sur l'écran	Valeur de mesure supérieure ou inférieure à la limite d'alarme réglée.
Symbole pile malgré de nouvelles piles	Type de pile incorrect ou marques différentes. Remplacer l'ensemble complet.
Valeurs incohérentes sur acier inox	Réduire l'émissivité à 0,10–0,20 ou coller du ruban adhésif noir.
L'appareil ne réagit pas aux touches	Mode réglages actif ? Appuyer sur la gâchette pour quitter.