

## THERMOMETRE AVEC ET SANS CONTACT INFRAROUGE.

Avertissement : Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'instrument.  
Ne jamais nettoyer l'appareil avec un solvant quelconque.

### Symboles de sécurité :

	Informations importantes concernant la sécurité
	Conforme aux directives de la Communauté européenne

### Cet instrument est conforme aux normes :

EN61326-1

EN60825-1

### ATTENTION :

Ne dirigez pas de laser directement ou indirectement par des surfaces réfléchissantes sur tout être vivant.

### Notes Importantes

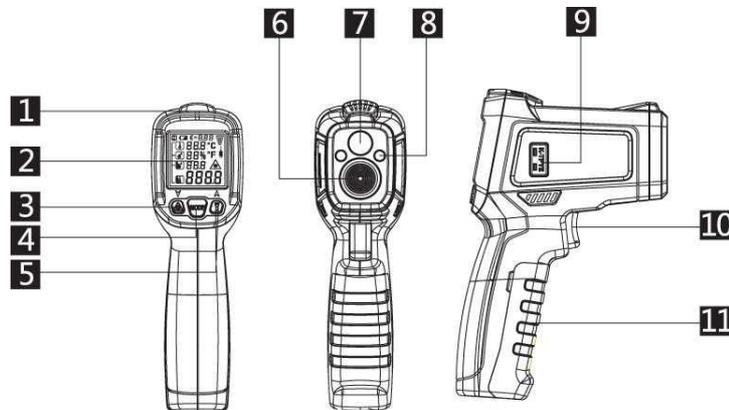
Lorsque la température de l'environnement change brusquement, il faut placer l'instrument dans cet environnement pendant au moins 30 minutes.

Une mesure est considérée comme correcte lorsque l'appareil est à la température ambiante.

Les champs électromagnétiques comme les postes à souder ou le chauffage par induction, peuvent générer des perturbations.

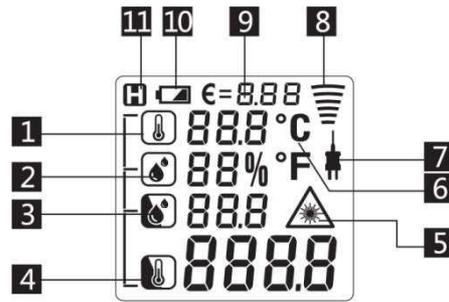
Ne pas exposer l'instrument près d'une source de chaleur importante. L'instrument doit rester propre, sans poussière.

### Description



1. Indicateur d'alarme
2. Ecran LCD
3. Contrôle rayon laser, ajustement
4. Mode
5. Contrôle lumière ultraviolette, ajustement
6. Lentille infrarouge
7. Indicateur Laser
8. Lumière ultraviolette
9. Prise sonde thermocouple type K
10. Gâchette de mesure
11. Couvercle pile

## Ecran LCD



1. Température ambiante
2. Humidité ambiante
3. Point de rosée
4. Température de surface, mesure sans contact
5. Indicateur émission laser
6. Unité de température
7. Température sonde K
8. Indicateur de mesure
9. Emissivité
10. Indicateur tension de pile
11. Gel des données

## Méthode de mesure

### Mode alarme moisissure

Pressez le bouton mode pour passer en mode alarme moisissure puis, presser la gâchette pour effectuer la mesure.

L'instrument affiche :

- La température ambiante
- L'humidité
- Le point de rosée
- La température de surface

L'instrument calcul si l'objet mesuré est exposé à un risque de moisissure en comparant la température de celui-ci et les différents critères environnementaux.

Si l'objet n'est pas exposé à des risques de moisissures, le témoin 1 sera vert, sinon il sera rouge.



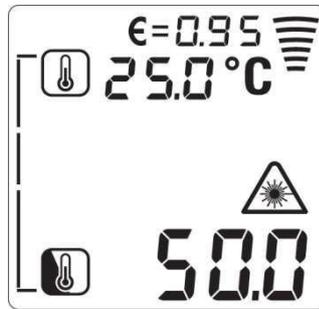
### Mode alarme différence de température

Pressez le bouton mode pour passer en mode alarme de différence de température puis, presser la gâchette pour effectuer la mesure.

L'instrument affiche :

- La température ambiante
- La température de l'objet

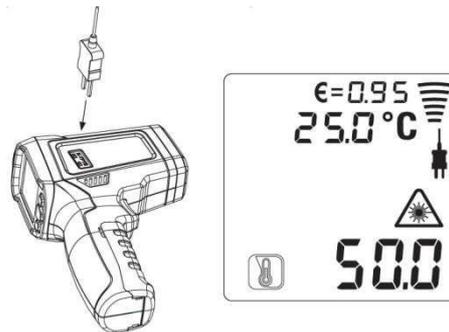
L'instrument compare la température de l'objet mesuré et la température ambiante, si la différence n'est pas importante, le témoin d'alarme sera vert sinon il sera rouge.



### Mesure avec sonde thermocouple type K

Pressez le bouton mode pour passer en mode de mesure de température avec sonde, la fiche de la sonde est affichée à l'écran.

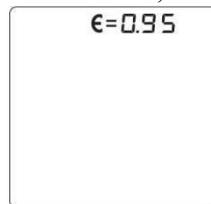
Connectez la sonde à l'appareil en respectant les polarités indiquées sur l'appareil et sur la fiche de la sonde.



Pressez la gâchette pour effectuer la mesure, l'appareil affiche la température relevée par la sonde K et la température de surface.

### Réglage de l'émissivité

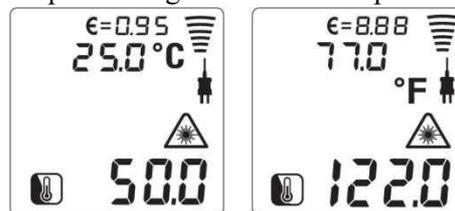
Pressez le bouton Mode pour passer sur le mode Emissivité, l'écran est alors le suivant :



Pressez les touches et pour modifier la valeur de l'émissivité

### Changer l'unité de température

Pressez le bouton mode 2 secondes pour changer l'unité de température.



### Rayon Laser

Pressez la touche  pour activer le rayon laser, le symbole  sera affiché sur l'écran

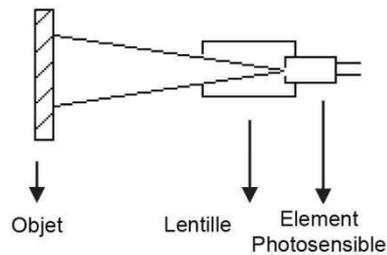
### Lumière Ultraviolette

Pressez la touche  pour activer la lumière ultraviolette.

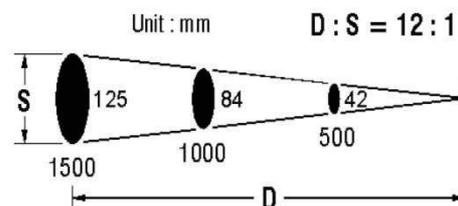
Cette fonction peut être utilisée pour détecter les fuites sur les systèmes de réfrigérations par exemple à condition qu'un agent fluoresçant soit introduit dans le système.

Proportion entre la distance de la sonde à l'objet et le diamètre de l'objet à mesurer (D S)

L'instrument possède un certain angle et un certain champ de vision, comme le montre le schéma ci-dessous:

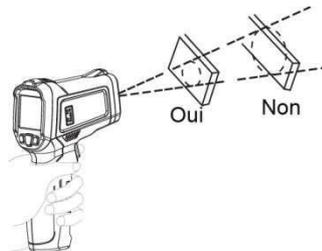


Il faut veiller à ce que l'objet à mesurer soit entièrement dans le champ de vision du thermomètre, c'est-à-dire que l'élément photosensible ne puisse voir que l'objet à mesurer. Plus l'objet à mesurer est grand, plus la distance détectée l'élément photosensible peut être grande. Plus l'objet est petit, plus la distance à mesurer doit être faible. La proportion entre la distance à mesurer et la taille de l'objet à mesurer (D: S) est de 12: 1, comme



le montre le schéma ci-dessous:

Lors de la mesure d'un objet, l'instrument émet un anneau indicatif. La température mesurée de la surface est la température interne de l'anneau.



### L'émissivité

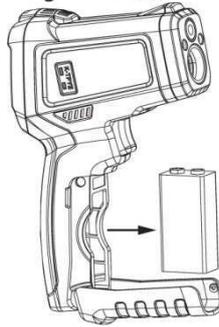
L'émissivité désigne la capacité d'un objet à émettre un rayonnement infrarouge. Plus l'émissivité est grande, plus la capacité d'émission de la surface d'un objet est forte. L'émissivité de la plupart des substances organiques ou surfaces oxydées des métaux se situe dans la plage de 0,85-0,98. L'émissivité par défaut du dispositif de mesure est de 0,95. L'émissivité de l'instrument doit être réglée pour être cohérente avec celle de l'objet à mesurer au moment de la mesure. L'effet de l'émissivité sur le résultat de la mesure doit être pris en compte au moment de la mesure. Le schéma ci-dessous est un tableau de référence pour l'émissivité.

Surface mesurée		Emissivité
Aluminium	Oxydé	0,2-0,4
	A3003 alliage oxydé	0.3
	A3003 alliage brute	0.1 - 0.3
Laiton	Poli	0,3
	oxydé	0,5
Oxydé 0,4-0,8		
Cuivre	Terminal électronique	0.6

Hastelloy		0.3-0.8
Alliage Chromium	oxydé	0,7-0,95
	sablé	0.3-0.6
	électro-poli	0,15
Fer	Oxydé 0,5-0,9	
	Oxydé	0,5-0,9
	rouillé	0,5-0,7
	Oxydé	0,6-0,95
Fer alliage chrome/nickel	Non Oxydé	0,2
Fer Forgé	fonte	0.2-0.3
	Passif	0,9
Plomb	brut	0.4
	Oxydé	0,2-0,6
Mo oxydé		0,2-0,6
Nickel oxydé		0,2-0,5
Platine Noir		0.9
Acier	Laminés à froid	0,7-0,9
	Plaque polie	0,4-0,6
	Plaque polie	0,1
Zinc	oxydé	0,1
Amiante		0,95
Asphalte		0,95
Pierre de basalte		0.7
Carbon		0.8-0.9
Non oxydé		0,7-0,8
Graphite		0.9
Carbure de silicium		0,95
Argile		0,95
Béton		0,95
Tissu		0.95
Plaque de verre		0.85
Gravier		0.95
Gypse		0,8-0,95
Glace		0.98
Calcaire		0.98
Papier		0,95
Plastique		0.95
Sol		0.9-0.98
Eau		0,93

### Remplacement de la pile

Lorsque la puissance de la pile est faible, un symbole apparait sur l'écran. A ce moment il est nécessaire de remplacer celle-ci. Ouvrez le couvercle du compartiment pile puis remplacez celle-ci par une nouvelle.



### Spécificités

LCD	Couleur
Ds	"12:1
Spectre	8-14µm
Emissivité	0.10 à 100
Laser	<1mW/630-670nm niveau 2
Lumière ultraviolette	Oui
Echantillonnage	<0.55 sec
Arrêt auto	15 secondes
Température de stockage	-10~60 secondes
Gamme de mesure sans contact	-50°C~800°C (-58°F~1472°F) -50°C 0°C +/- 3°C 0~800°C +/- 1.5% lecture +2°C/4F
Gamme de mesure ambiante	±1.0°C/2°F (0-- 45°C/32--113°F) ± 1.5°C/3 of (-10--0°C, 45-- 60°C/14-32°F,113-140°F)
Humidité	±4.0% RH ( 20% --- 80% ) ± 5.0% RH (0% --- 20%; 80% ---100% )
Point de Rosée	-10°C~50°C (-14°F~122°F) +/- 1.5°C/3°F
Sonde K	-10°C~537°C (-14°F~999°F) +/- 1.5% lecture 2°C/4°F