

## NOTICE D'UTILISATION

### THERMOMETRE INFRAROUGE TYPE ST- 882

#### Caractéristiques:

- Mesures précises sans contact
- Pointeur laser incorporé
- Sélection automatique de la gamme et résolution jusqu'à 0.1° ou 1°
- Sélecteur °C/°F
- Maintien automatique des données & mise hors circuit automatique
- A une distance de ± 20 cm, le thermomètre mesure une cible de ± 2,5 cm
- Afficheur éclairé à cristaux liquides

#### Applications multiples:

Préparation d'aliments, inspection de sécurité et d'incendie, moulage de plastique, asphalte, mesure de température, industrie automobile.

#### Champ visuel

Le champ visuel de l'instrument est de 8:1, c.-à-d. que si l'instrument se trouve à une distance de ± 20 cm de la cible, le diamètre de l'objet à tester doit être égal à au moins 2,5 cm. D'autres distances sont données ci-dessous. Consultez également le schéma imprimé sur l'instrument.

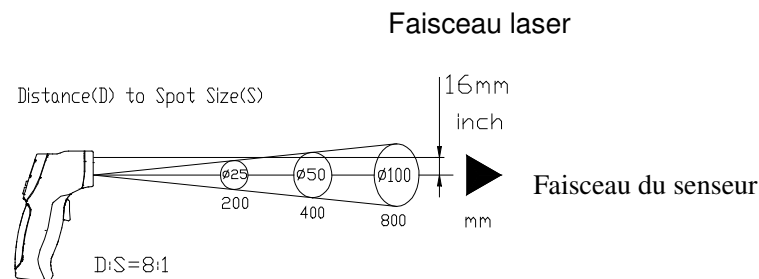
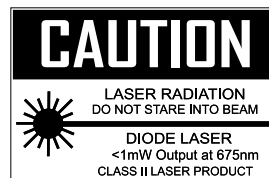


Fig: 1

#### 1. SECURITE

- Faites attention lorsque le faisceau laser est activé.
- Evitez de pointer le faisceau lumineux sur les yeux d'une personne ou d'un animal.
- Veillez que le faisceau dirigé vers une surface réfléchissante n'atteigne pas les yeux.
- Evitez que le faisceau laser ne vise un gaz explosif.



#### ATTENTION:

Radiation laser – ne pas regarder dans le faisceau

Laser à diode

Sortie <1mW à 675nm

Classe II produit laser

## 2. SPECIFICATIONS

### ● Spécifications générales

<b>AFFICHEUR</b>	à cristaux liquides 3-1/2 digits (1999 points de mesure) avec éclairage
<b>GAMMES DE MESURE</b>	-50.0 □ à 538 □ / -58.0 °F à 1000 °F
<b>ECHANTILLONNAGE</b>	2.5 fois/seconde
<b>INDICATION DE DEPASSEMENT DE LA GAMME</b>	"1" s'affiche
<b>POLARITE</b>	Automatique (pas d'indication en cas de polarité positive); Signe (-) pour polarité négative.
<b>EMISSIVITE</b>	0.95 (valeur fixe)
<b>CHAMP VISUEL</b>	D/S = ± 8:1 (D = distance, S = point lumineux) (90% d'énergie encerclé au foyer)
<b>LASER A DIODE</b>	Sortie <1mW, longueur d'onde 630~670nm, classe 2 (II) produit laser
<b>REPONSE SPECTRALE</b>	6~14µm
<b>MISE HORS CIRCUIT</b>	Mise hors circuit automatique après ± 7 secondes
<b>TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT</b>	0□ à 50□ (32°F à 122°F)
<b>TEMPERATURE DE STOCKAGE</b>	-20°C à 60°C(-4°F à 140°F)
<b>HUMIDITE RELATIVE</b>	HR10%~90% (fonctionnement), HR <80% (stockage)
<b>ALIMENTATION</b>	pile 9V, NEDA 1604A ou IEC 6LR61, ou équivalente
<b>POIDS</b>	180g.
<b>DIMENSIONS</b>	82 x 41.5 x 160mm

### ● Spécifications du thermomètre

Gamme (Sélection automatique 0.1 °C/ 1°C)		Résolution	Précision
-50.0°C à 200.0°C	-50.0°C à -20.0°C	0.1°C	± 5°C;
	-20.0°C à 200.0°C		± 2% de l'affichage ou ± 2°C;
201°C à 538°C		1°C	± 2% de l'affichage ou ± 2°C ;

**Note:**

Précision indiquée pour 18°C à 28°C (64°F à 82°F), HR moins de 80%.

**Champ visuel:**

Assurez-vous que la cible est plus grande que le point lumineux du thermomètre. Plus la cible est petite, plus petite la distance doit être entre vous et la cible. Lorsque la précision est critique, veillez à ce que la cible soit au moins deux fois plus grande que le point lumineux.

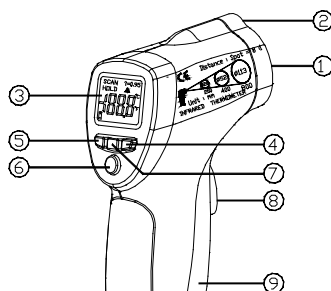
**Emissivité:**

0.95 (valeur fixe)

Gamme (Sélection automatique 0.1 °F/1 °F)		Résolution	Précision
-58.0 °F à 200.0 °F	-58.0 °F à -4.0 °F	0.1 °F	± 9 °F
	-4.0 □ to 200.0 □		± 2% affichage ou ± 4 °F
201 °F à 1000 °F		1 °F	± 2% affichage ou ± 4 °F

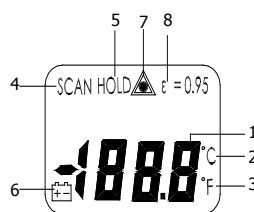
### 3. FACE AVANT

- Senseur IR
- Faisceau laser
- Afficheur LCD
- Sélecteur °F
- Sélecteur °C
- Sélecteur laser
- Touche d'éclairage
- 8 Déclencheur
- 9 Compartiment des piles
- 10 Poignée



### 4. AFFICHEUR

- Affichage digital
- Température □ (Celsius)
- Température °F(Fahrenheit)
- Indication de mesure
- Maintien des données
- Indicateur de pile faible
- Point laser
- 8 Emissivité fixe (0.95)




### 5. MESURE

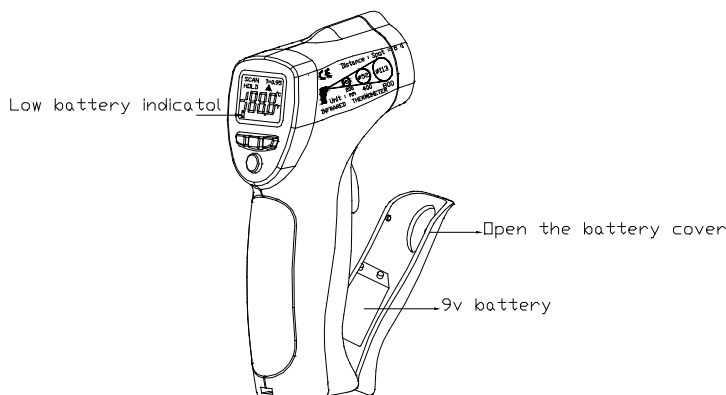
- Tenez le thermomètre par la poignée et dirigez le senseur IR vers la surface à mesurer.
- Pressez de manière ininterrompue sur le déclencheur et commencez le test. L'afficheur s'allume lorsque la tension de la pile est suffisante. Remplacez la pile si l'afficheur ne s'allume pas.
- Pendant la mesure, l'icône SCAN s'affichera au coin gauche supérieur.
- Pendant que vous pressez sur le déclencheur:
  - a. Appuyez sur le bouton **Laser** pour activer le pointeur laser. Lorsque celui-ci est activé, l'icône s'affichera. Pointez le faisceau rouge sur l'objet à tester ( $\pm 1$  cm du point de test) (en appuyant à nouveau sur le bouton laser, le pointeur laser est désactivé).
  - b. Sélectionnez l'unité de température (°C ou °F) par les sélecteurs °C et °F.
  - c. Appuyez sur la touche d'éclairage pour éclairer l'afficheur.
- Relâchez le déclencheur; le message HOLD s'affichera pour indiquer que l'affichage sera maintenu.
- L'instrument se déclenche automatiquement  $\pm 7$  secondes après que le déclencheur ait été relâché.

**Notes:**

Tenez l'instrument par la poignée et orientez le senseur IR vers l'objet dont vous voulez mesurer la température. L'instrument compense automatiquement les déviations de température par rapport à la température ambiante. Laissez l'instrument s'acclimater à la température ambiante pendant 30 minutes. Si vous mesurez d'abord un objet chaud et ensuite un objet froid, il faudra attendre plusieurs minutes avant que la mesure ne commence, ceci en raison du processus de refroidissement du senseur IR.

**6. REMPLACEMENT DE LA PILE**

- Si la tension de la pile est insuffisante, l'icône  s'affichera. Installez une nouvelle pile de 9V.
- Ouvrez le compartiment de la pile, enlevez la pile et remplacez-la par une nouvelle. Refermez le compartiment.

**7. REMARQUES:**

- **Fonctionnement**  
Les thermomètres infrarouges mesurent la température superficielle d'un objet. La partie optique de l'instrument capte l'énergie émise, réfléchiée et transmise qui est rassemblée et focalisée sur un détecteur. La partie électronique de l'instrument traduit cette information en une valeur de température qui sera indiquée sur l'afficheur. Dans les instruments à laser, l'effet laser sert uniquement à des fins d'orientation.
- **Champ visuel**  
Assurez-vous que la cible est plus grande que le point lumineux de l'instrument. Si la cible est plus petite, il faut prévoir une distance plus grande. Si la précision devient critique, assurez-vous que la cible est au moins deux fois plus grande que le point lumineux.
- **Distance & dimension du point lumineux**  
Si la distance (D) de l'objet augmente, la dimension du point lumineux (S) de la zone mesurée s'agrandit également. Cfr Fig. 1.
- **Localisation d'un point chaud**  
Pour localiser un point chaud, tenez le thermomètre hors de la zone de détection et faites ensuite des mouvements vers le haut et le bas jusqu'à ce que vous ayez localisé le point chaud.
- **Rappels**
  - Pas recommandé pour la mesure de surfaces luisantes ou polies (acier inoxydable, aluminium, etc.). Cfr **Emissivité**
  - L'instrument ne permet pas de mesures à travers des surfaces transparentes (le verre, par exemple). Il mesure dans ce cas la température superficielle du verre au lieu de celle de l'objet concerné.
  - La vapeur, la poussière, la fumée etc. peuvent empêcher d'effectuer une mesure précise en obstruant la partie optique de l'instrument.
- **Emissivité**  
La plupart (90% des applications) des matériaux organiques et des surfaces peintes ou oxydées ont une émissivité de 0.95 (pré-réglé sur l'instrument). La mesure de surfaces métalliques luisantes ou polies donnera des résultats imprécis. Pour compenser cet effet, couvrez la surface à mesurer d'un ruban adhésif ou de peinture noire. Attendez jusqu'à ce que le ruban adhésif ait la même température que le matériau en dessous. Mesurez la température du ruban adhésif ou de la surface peinte.

### Valeurs d'émissivité

Matériau	Emissivité thermique	Matériau	Emissivité thermique
Asphalte	0.90 à 0.98	Tissu (noir)	0.98
Béton	0.94	Peau humaine	0.98
Ciment	0.96	Cuir	0.75 à 0.80
Sable	0.90	Charbon de bois (poudre)	0.96
Terre	0.92 à 0.96	Laque	0.80 à 0.95
Eau	0.92 à 0.96	Laque (mate)	0.97
Glace	0.96 à 0.98	Caoutchouc (noir)	0.94
Neige	0.83	Plastique	0.85 à 0.95
Verre	0.90 à 0.95	Bois	0.90
Céramique	0.90 à 0.94	Papier	0.70 à 0.94
Marbre	0.94	Oxyde de chrome	0.81
Plâtre	0.80 à 0.90	Oxyde de cuivre	0.78
Mortier	0.89 à 0.91	Oxyde de fer	0.78 à 0.82
Brique	0.93 à 0.96	Textile	0.90

#### Distributeurs:

*Pour la Belgique:*

*C.C.I. s.a.*

*Louiza-Marialei 8, B. 5*

*B-2018 ANTWERPEN (Belgique)*

*Tél.: 03.232.78.64*

*Fax: 03.231.98.24*

*E-mail: [info@ccinv.be](mailto:info@ccinv.be)*

*URL: [www.ccinv.be](http://www.ccinv.be)*

*Pour la France:*

*TURBOTRONIC s.a.r.l.*

*Z.I. de Villemilan*

*21, avenue Ampère – B.P. 69*

*F-91325 WISSOUS CEDEX (France)*

*Tél.: 01.60.11.42.12*

*Fax: 01.60.11.17.78*

*E-mail: [info@turbotronic.fr](mailto:info@turbotronic.fr)*

*URL: [www.turbotronic.fr](http://www.turbotronic.fr)*