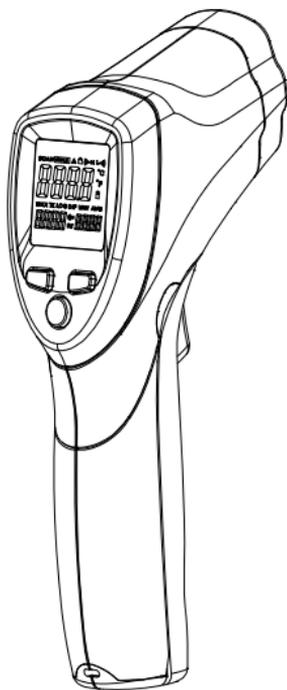


# Thermomètre Infrarouge

## Notice d'utilisation

### TurboTech TT8862B



06/08-62B



# **TABLE DES MATIERES**

<b>INTRODUCTION</b>	4
<b>CARACTERISTIQUES</b>	5
<b>DOMAINES D'APPLICATION</b>	5
<b>SECURITE</b>	6
<b>DISTANCE &amp; SURFACE</b>	6
<b>SPECIFICATIONS</b>	7
<b>DESCRIPTION</b>	9
<b>SYMBOLIQUE</b>	9
<b>BOUTONS</b>	10
<b>FONCTIONNALITES</b>	11
<b>SELECTION UNITES DE MESURE</b>	13
<b>MODE OPERATOIRE</b>	13
<b>REPLACEMENT DE LA BATTERIE</b>	15
<b>NOTES</b>	16
<b>MAINTENANCE</b>	20

## INTRODUCTION

Merci de votre confiance pour l'achat du thermomètre infrarouge TT8862B. Ce thermomètre permet de mesurer des températures à distance, dites sans contact, grâce à son capteur infrarouge. Le pointeur laser intégré permet d'améliorer la précision de la zone de mesure. L'écran rétroéclairé et l'ergonomie des boutons de commande agrémentent l'utilisation et la prise en main aisées du TT8862B.

Les thermomètres infrarouge mesurent des températures là où les thermomètres traditionnels, dits à contact, se retrouvent inutilisables ; tels que des surfaces en présence de tension ou très chaudes ou inaccessibles.

Par une utilisation appropriée et un minimum de soin, cet instrument vous offrira de nombreuses années de service.

## **CARACTERISTIQUES:**

- Fonction rapide de détection
- Précision des mesures sans contact
- Double visée laser
- Appareil compact, nouveau design
- Maintien des données affichées & coupure automatiques
- Réglage de l'émissivité de 0.10 à 1.0
- Affichage des températures MAX
- Ecran LCD rétroéclairé
- Sélection automatique de la gamme et résolution jusqu'à 0.1 °C ou 1 °F
- Fonction de mesure en continu
- Alarmes températures hautes et basses

## **DOMAINES D'APPLICATION:**

Préparations culinaires, inspections de sécurité et d'incendie, industries du plastique, du BTP, Marine, de maintenances électrique et/ou mécanique.....

## SECURITE



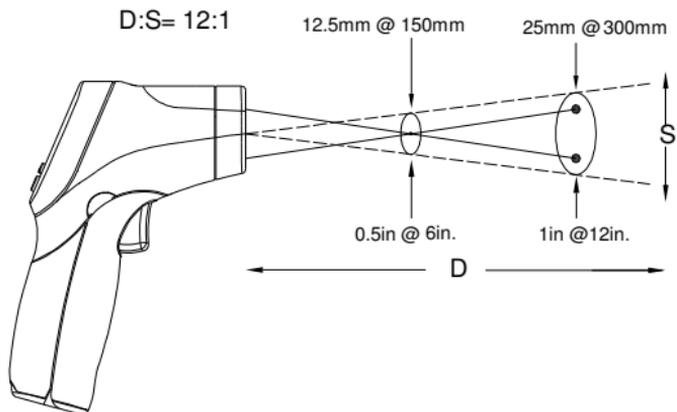
- A utiliser avec précaution lorsque le faisceau laser est activé.
- Ne pas diriger le faisceau laser vers vos yeux ou ceux d'une tierce personne ou d'un animal.
- Soyez attentif, à vos yeux, lors de mesures sur une surface réfléchissante.
- Ne pas activer le faisceau laser lors de mesure sur des circuits contenant du gaz, risque d'explosion.



---

### Distance & Surface

Si la distance à l'objet (D) s'agrandit, alors la surface de la zone mesurée (S) s'agrandit aussi. La relation est définie par le ratio D/S. Ici, le ratio D/S = 12/1. Le point focal de convergence de chaque unité est à 914mm (36").



## 1. SPECIFICATIONS

Temperature range	D: S
-50 à 650 °C (-58 °F ~ 1202 °F)	12:1
Résolution d'affichage 0.1 °C (0.1 °F)	<1000
1 °F	>1000

Précision

Pour les cibles:

Les valeurs sont indiquées pour des températures ambiantes comprises entre 23 et 25 °C (73 à 77 °F)

-50 ~ 20 °C (-58 °F ~ 68 °F) ±2.5 °C (4.5 °F)

20 °C ~ 300 °C (68 °F ~ 572 °F) ±1.0% ±1.0 °C (1.8 °F)

300 °C ~ 650 °C (572 °F ~ 1202 °F) ±1.5%

Répétabilité

-50~20°C (-58~68°F) :  $\pm 1.3^{\circ}\text{C}$  ( $2.3^{\circ}\text{F}$ )

20~650°C (68~1202°F) :  $\pm 0.5\%$  or  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  ( $0.9^{\circ}\text{F}$ )

---

Temps de réponse : 150ms

---

Domaine spectrale : 8~14 $\mu\text{m}$

---

Emissivité réglable de 0.10 à 1.0, par pas de 0.01

---

Dépassement de la gamme de mesure : l'affichage indiquera "----"

---

Polarité automatique : Pas d'indication pour une température positive. Le signe '-' pour des températures négatives.

---

Diode laser                      sortie      <1mW, longueur d'ondes :  
630~670nm,

---

Class 2 laser product

---

Température de service : 0 à 50°C (32 à 122°F)

---

Température de stockage : -10 à 60°C (14 à 140°F)

---

Humidité relative : 10%~90%HR en service,  
<80%HR en stockage

---

Alimentation : 1pile 9V, NEDA 1604A or IEC 6LR61,  
ou équivalent

---

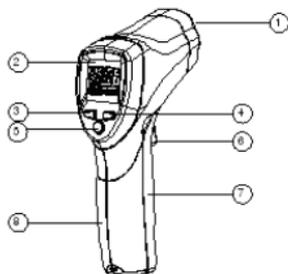
Sécurité : " CE " suivant la directive CEM

**Note:**

- **Champ Visuel** : Assurez-vous que la surface de la mesure est plus grande que la surface indiquée par les points 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 les points lumineux.

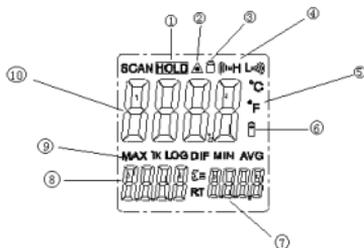
## 2. DESCRIPTION

- ① Capteur Infrarouge (IR)
- ② Afficheur LCD
- ③ Flèche montante
- ④ Flèche descendante
- ⑤ Fonction Mode
- ⑥ Gâchette de mesure
- ⑦ Compartiment pile
- ⑧ Poignée



## 3. SYMBOLIQUE

- ① HOLD : maintien des données



- ② Faisceau Laser activé
- ③ Fonction LOCK activée
- ④ Alarmes Haute (H) et Basse (L) activées
- ⑤ °C/°F : unité de mesure
- ⑥ Indication pile faible
- ⑦ Emissivité (EMS) et valeur utilisée
- ⑧ Température MAX relevée
- ⑨ Symbole MAX
- ⑩ Température mesurée

#### 4. BOUTONS

- ① Flèche montante : augmente l'émissivité, les seuils d'alarme haute (HAL) et d'alarme basse (LAL)



- ② Flèche descendante : diminue l'émissivité, les seuils d'alarme haute (HAL) et d'alarme basse (LAL)
- ③ MODE : accès aux fonctions LOCK et seuils d'alarmes

# Fonctionnalités

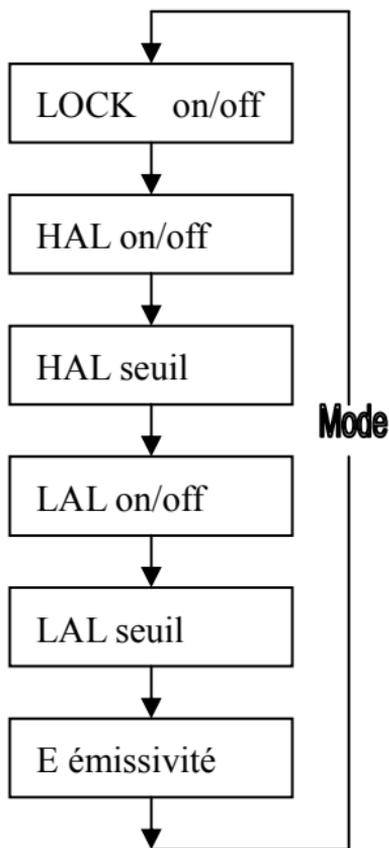
1. Le sélecteur de l'unité de mesure se situe dans le compartiment de la pile.
2. Lors d'une prise de mesure, l'émissivité est réglable par appuis sur les flèches haute et basse.
3. Le faisceau laser s'active et se désactive, par la flèche montante, lorsque l'écran indique HOLD (pas d'appui sur la gâchette de mesure).
4. Le rétroéclairage s'active et se désactive, par la flèche descendante.
5. Pour paramétrer les valeurs d'alarme haute (HAL), d'alarme basse (LAL) et d'émissivité, appuyez sur le bouton MODE jusqu'au clignotement des fonctions désirées. Réglez les valeurs à l'aide des flèches.

## **Fonctions du bouton MODE**

Appuyez préalablement sur la gâchette de mesure, puis appuyez sur le bouton MODE. Chaque appui sur le bouton MODE permet d'accéder respectivement aux fonctions suivantes : LOCK (mesure en continu), HAL (Alarme haute et seuil), LAL (Alarme basse et

seuil), E (émissivité).

Le diagramme ci-dessous montre la boucle du cycle de la fonction MODE.



**Réglage EMS.** L'émissivité (EMS) se règle numériquement de 0.10 à 1.00 par pas de 0.01.

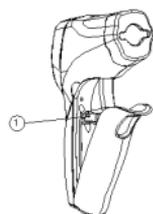
**LOCK :** Cette fonction LOCK est particulièrement utilisé pour mesures de températures en continu, cela ne nécessite plus d'appui sur la gâchette de mesure. Activez/désactivez la fonction à l'aide des flèches. Confirmez votre choix par appui sur la gâchette de mesure. L'afficheur indiquera en permanence les valeurs mesurées. Un nouvel appui

sur la gâchette fera sortir de la fonction LOCK.

**L'émissivité reste ajustable pendant une prise de mesure en fonction LOCK à l'aide des flèches.** Les alarmes de températures haute et basse peuvent être en fonction indépendamment. Procédez de la même manière que précédemment.

### **Sélection unités de mesure : C/F**

Sélectionner l'unité de mesure désirée à l'aide de l'interrupteur situé dans le compartiment de la pile.



Le symbole **Max** indique la valeur de la température maximale relevée pendant une prise de mesure.

### **MODE OPERATOIRE**

- ① Tenir le thermomètre par sa poignée agrippante et le pointer en direction de l'objet désiré (surface à mesurer).
- ② Appuyez et maintenez la gâchette de mesure, pour

allumer le thermomètre et, commencer la prise de mesure. L'écran s'éclairera si le niveau de la pile est suffisant. Dans le cas contraire, remplacez la pile.

③ Relâchez la gâchette, le symbole HOLD apparaîtra à l'écran et la valeur mesurée restera affichée pendant quelques secondes. Lorsque le symbole HOLD est affiché, le faisceau laser ou/et le rétroéclairage pourront être alors activé(s) ou désactivé(s).

④ +Afin d'économiser la pile, le thermomètre s'éteindra automatiquement environ 7 secondes après le dernier appui sur la gâchette de mesure (sauf si la fonction LOCK est activée).

**Mesures avec alarme de température. Par alarme haute, veuillez comprendre 'température supérieur à'. Par alarme basse, veuillez comprendre 'température inférieure à'. Lorsqu'un des seuils sera atteint un bip sonore retentira, l'écran clignotera au rouge, le symbole de l'alarme correspondante clignotera aussi**

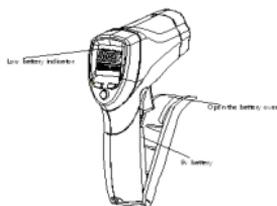
### **Note: Conditions à prendre en compte**

Le thermomètre compensera automatiquement les variations de la température ambiante lors de prise de mesure dans divers endroits ou locaux. Veuillez tenir compte que cela peut prendre jusqu'à 30 minutes pour s'adapter) aux diverses températures ambiantes. Des mesures de températures sont à effectuer, suivie par des mesures de températures hautes, un certain temps (quelques minutes) sont nécessaires après une mesure de température basse (et avant une mesure de température haute) soient effectuées.

Ceci est dû au processus de refroidissement, qui a été mis en place pour le capteur IR.

## **5. REMPLACEMENT DE LA PILE**

- ① Lorsque le niveau de la pile ne sera plus suffisant, le symbole  apparaîtra. Veuillez remplacer la pile par une pile du même type.



② Ouvrez le couvercle du compartiment à pile, sortez la pile. Remplacez la nouvelle pile à l'intérieur du compartiment puis refermez le couvercle.

## 6. NOTES:

- ***Comment ça fonctionne ?***

Les thermomètres infrarouges mesurent des températures surfaciques d'un objet. Le capteur optique détecte l'énergie thermique émise, transmise et réfléchi. L'électronique interne rapporte cette information en valeur de mesure sur l'afficheur. Les faisceaux laser aide à la qualité et à la précision de la visée uniquement.

- ***Champ de vision***

Il est très important que la surface de la cible à mesurer soit plus grande que la surface dessinée par les points lumineux de la visée laser..

- ***Distance & Dimension***

Plus la surface à mesurer est grande; plus la distance à la surface à mesurer doit être grande,. Toujours vérifier le ratio D:S avant toute prise de mesure.

- **Localiser un point chaud**

Il est possible de localiser un point chaud en effectuant soit des mouvements de haut en bas, soit des mouvements de gauche à droite.

- **Rappels**

① Non recommandé pour la mesure sur des surfaces brillantes, luisantes ou de métal poli (acier inoxydable, aluminium...).

② Des mesures de températures d'un objet derrière une vitre (verre) ne sont pas possibles. Seule la température de la vitre (du verre) sera affichée.

③ Toute présence de vapeur, fumée, nuage de poussière peut avoir des conséquences sur la précision de mesure, voire sur le capteur optique.

- **Emissivité**

L'émissivité représente la quantité d'énergie thermique émise par un objet, en tenant compte de sa matière.

La plupart (90% des cas) des matériaux organiques et des surfaces peintes ou oxydées ont une émissivité de 0.95. La mesure de surfaces métalliques luisantes ou

polies donnera des résultats imprécis. Pour parer à ce phénomène, il est recommandé d'y appliquer une couche de peinture opaque noire ou de ruban adhésif noir. Attendre que la peinture ou le ruban adhésif prenne la même température que le matériau en dessous. Si la mesure n'est pas stable, patientez encore. Voir le tableau indicatif de certaines émissivités des matériaux ci-après.

Tableau des émissivités (quelques exemples)

Matière	Emissivité	Matière	Emissivité
Asphalte	0.90 to 0.98	Vêtement (noir)	0.98
Béton	0.94	Peau Humaine	0.98
Ciment	0.96	Mousse	0.75 à 0.80
Sable	0.90	Charbon (poudre)	0.96
Terre	0.92 à 0.96	Laque	0.80 à 0.95
Eau	0.92 à 0.96	Laque (mat)	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	Oxydes de Chrome	0.81
Plâtre	0.80 à 0.90	Oxydes de	0.78

		Cuivre	
Mortier	0.89 à 0.91	Oxydes de Fer	0.78 à 0.82
Brique	0.93 à 0.96	Textiles	0.90

## 7. MAINTENANCE

- Les réparations et services ne sont pas inclus dans ce manuel. Ces opérations doivent être seulement effectués par du personnel qualifié et habilité.
- >essuyez périodiquement l'appareil avec un chiffon propre et sec. N'utilisez pas d'abrasifs ou de solvants ou détergents.
- Afin de garantir le maintien en service de l'instrument, veuillez à remplacer les pièces défectueuses par des pièces spécifiques du fabricant.



*Distributeurs:*

*Pour la Belgique:*

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

*Louiza-Marialei 8, B. 5*

*B-2018 ANTWERPEN*

*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. Les Sables – BP20091*

*4, avenue Descartes*

*F-91423 MORANGIS*

*CEDEX*

*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)*



V090105