

X Mesure de température sans contact
avec des pyromètres *INFRATHERM*

Série 14 · Série 15

Thermomètres infrarouges portables rapides, digitaux.

Thermomètres Portables Infrarouges pour le diagnostic et la mesure pour applications diverses. Version spéciale pour la mesure de surfaces de verre.

- ◆ Mesure de température rapide
- ◆ Grande précision
- ◆ Bouton de maintien pour mesure en continu
- ◆ Lampe pilote laser
- ◆ Grand écran avec éclairage automatique

Options :

- ◆ Liaison série
- ◆ Soft *PortaWin*
- ◆ Imprimante portable
- ◆ Mémoire intégrée avec horloge
- ◆ Petit spot de mesure jusqu'à 2,2 mm



Tous les **thermomètres portables** des Séries 14 et 15 sont des appareils de mesure de température sans contact. Pour chaque application il y a un pyromètre adapté qui solutionne de façon optimale votre besoin en mesure de température.

Tous les appareils sont équipés d'une **lampe pilote laser** rouge qui facilite la visée sur l'objet à mesurer.

Une grande importance est accordée à **l'ergonomie** et à sa **simplicité d'utilisation**. Cela va du bouton de maintien pour les mesures en continu, au menu facile à utiliser et au soft **PortaWin** pour la série 15 (sauf IN 15-N).

Les appareils de la **Série 14** couvrent la plage de -32 à 400°C, 500°C ou 600°C avec des spots de mesure variables.

Les appareils de la **Série 15** vont de -32 à 800 ou 900°C avec de petits diamètres de spots (par exemple diam. 20 mm à distance 1 M). Les trois types se différencient par la quantité des valeurs mesurées mémorisées (**capacité mémoire**) et les liaisons externes analogiques et digitales.

De par leur bande spectrale, les thermomètres **IN 15/5** sont optimisés pour la mesure de température de **surfaces de verre** entre 150 et 1800°C.

Avec **l'optique complémentaire** (option), les pyromètres de la Série 15 (sauf IN 15-N) peuvent mesurer précisément de très petits objets, jusqu'à **2,2 mm** de diamètre.

→ **Applications :**

Thermomètres 14 et 15 :
Surfaces non métalliques, surfaces métalliques recouvertes de peinture, vernies ou oxydées.

Thermomètres 15/5 :
Mesure de surfaces de verre.

Critères pour le choix d'un appareil

1. La plage de mesure

2. La taille de l'objet à mesurer

Rapport dist. = Distance de mesure / Diam. du spot
 Pour un rapport de distance 10 : 1, le diamètre du spot est de 100 mm pour une distance de 1000 mm

3. Le matériau à mesurer

La majorité des surfaces non-métalliques ont un facteur émissif supérieur à 80 %, beaucoup se situent à 95 %. Le facteur émissif

doit-il être réglable ou une émissivité fixe à 95 % est-elle suffisante ?

4. La capacité de mémorisation

Certains appareils sont équipés d'une mémoire intégrée. Ainsi les valeurs mesurées peuvent être consultées ultérieurement.

5. La liaison série digitale

La liaison série digitale permet de transférer les valeurs mesurées vers un PC, directement lors de la mesure ou ultérieurement à partir de la mémoire.

Caractéristiques techniques Série 14

Caractéristiques communes aux thermomètres IN 14:

Lampe pilote laser :	Laser classe II
Mesure en continu :	Avec bouton d'arrêt
Fonction HOLD :	10 s
Eclairage écran :	Automatique
Résolution affichage :	0,1°C de -10 ... 200°C avec AVG, sinon 1°C
Bande spectrale :	8 ... 14 μm
Temps de réponse t_{90} :	300 ms

Temp. fonctionnement :	0 ... 55°C
Temp. de stockage :	-20 ... 70°C
Alimentation :	9 V (pile ou accu)
Durée de vie pile :	env. 80 H / 25 H (sans/avec laser)
Poids :	340 g (avec pile)
Fixation pied photo :	UNC 1/4"
Protection :	IP20
Agrement C.E. :	Contrôle EMV en vigueur

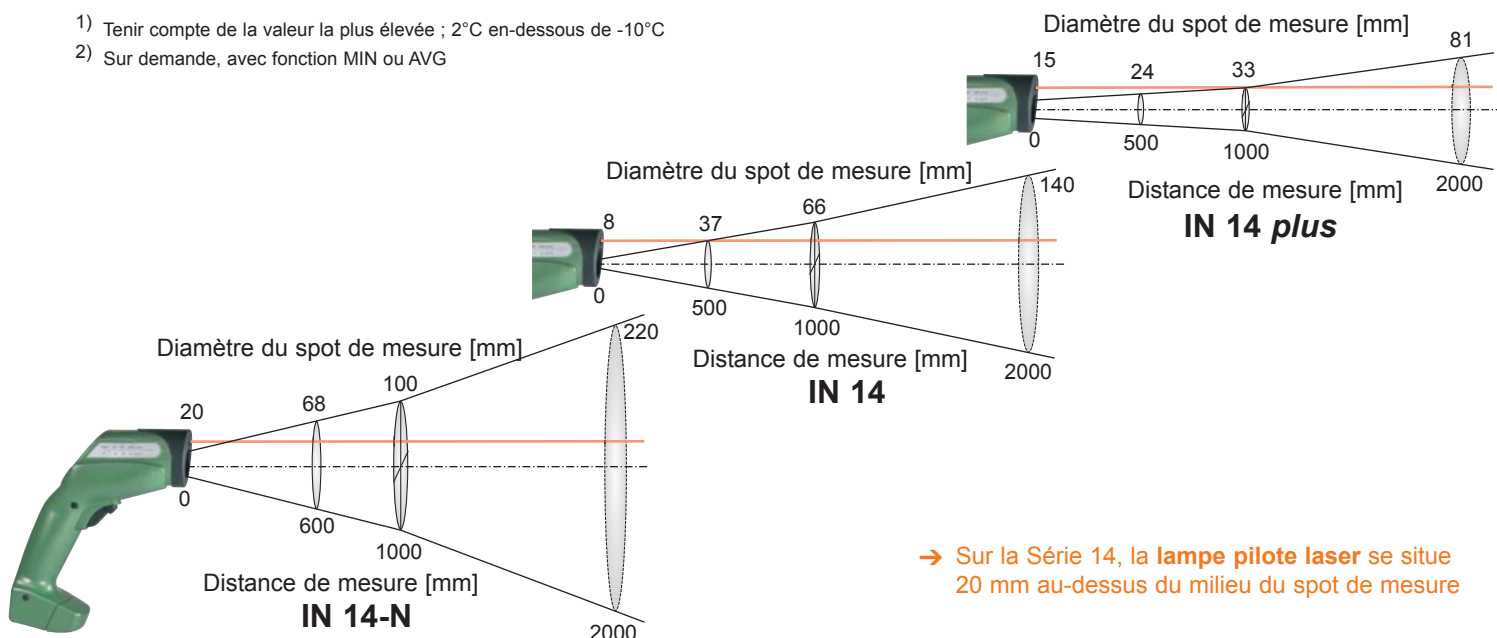


Caractéristiques spécifiques aux thermomètres Série 14 :

Type	IN 14-N	IN 14	IN 14 plus
Plage de mesure :	-32 ... 400°C	-32 ... 500°C	-32 ... 600°C
Rapport distance (1 m) :	10 : 1	15 : 1	30 : 1
Ouverture :	20 mm	8 mm	15 mm
Précision (23°C, EMI = 100%) :	2 % de la valeur mesurée ou 2°C ¹⁾	1 % de la valeur mesurée ou 1°C ¹⁾	1 % de la valeur mesurée ou 1°C ¹⁾
Reproductibilité :	1 % de la valeur mesurée ou 1°C ¹⁾	0,5 % de la valeur mesurée ou 1°C ¹⁾	0,5 % de la valeur mesurée ou 1°C ¹⁾
Facteur émissif :	fixé à 95 %	20 ... 100%	20 ... 100 %
Fonct. MIN, MAX, AVG :	MAX ²⁾	commutable	commutable
Unité de température :	°C (option °F, à préciser lors de la commande)	°C / °F (commutable)	°C / °F (commutable)

¹⁾ Tenir compte de la valeur la plus élevée ; 2°C en-dessous de -10°C

²⁾ Sur demande, avec fonction MIN ou AVG



Caractéristiques techniques Série 15

Caractéristiques communes aux thermomètres IN 15 et 15/5:

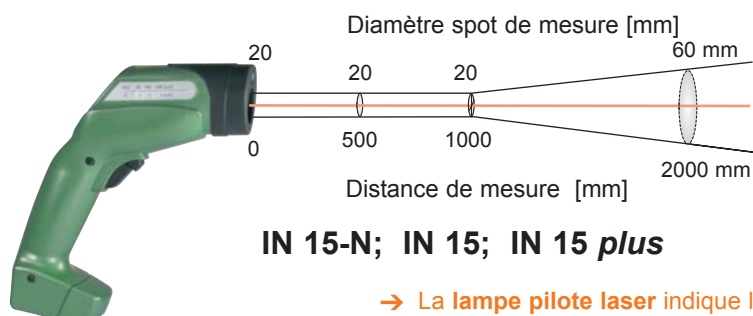
Lampe pilote laser :	Laser classe II, sans paralaxe
Unité de température :	°C ou °F (commutable)
Facteur émissif :	20 ... 100 % réglable
Fonctions MIN,MAX,AVG :	Commutable
Mesure en continu :	Avec bouton de maintien
Fonction HOLD :	10 s
Eclairage écran :	Automatique
Bande spectrale :	8 ... 14 μ m (5,14 μ m pour 15/5)
Ouverture :	20 mm
Temps de réponse t_{90} :	150 ms
Résolution affichage :	0,1°C

Précision (23°C) :	1 % de la valeur mesurée ou 1°C *)
Reproductibilité :	0,5 % de la valeur mesurée ou 1°C *)
Dérive de température :	0,03 % / °C (23°C)
Temp. fonctionnement :	0 ... 55°C
Temp. de stockage :	-20 ... 70°C
Alimentation :	9 V (pile ou accu)
Durée de vie pile :	env. 50 H / 15 H (sans/avec laser)
Poids :	340 g (avec pile)
Fixation pied photo :	UNC 1/4"
Protection :	IP20
Agrément C.E. :	contrôle EMV en vigueur

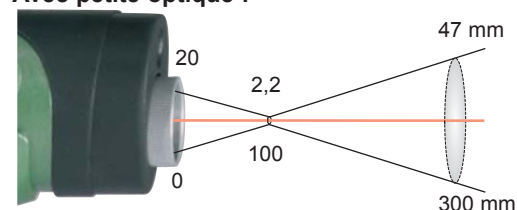
*) tenir compte de la valeur la plus élevée ; 2°C en-dessous de -10°C

Caractéristiques spécifiques aux thermomètres Série 15 :

Type	IN 15-N	IN 15	IN 15 plus
Plage de mesure :	-32 ... 800°C	-32 ... 900°C	-32 ... 900°C
Rapport distance (1 m) :	50 : 1	50 : 1	50 : 1
Petite optique :	–	Option	Option
Mémoire :	20 valeurs	–	250 valeurs
Horloge intégrée	–	–	oui
Alarme :	HI / LO	HI	HI / LO
Liaison série digitale :	–	RS232	RS232
Sortie analogique :	–	–	1 mV / °C
Chargeur batterie :	–	oui	oui



Avec petite optique :

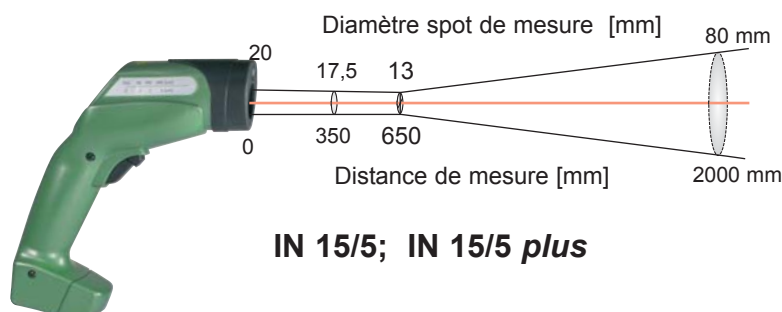


→ La lampe pilote laser indique le milieu de la cible pour tous les appareils de la Série 15

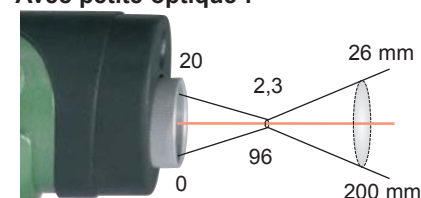
→ → Les thermomètres spéciaux IN 15/5 pour surfaces de verre ← ←

Caractéristiques spécifiques aux thermomètres Série 15/5 :

Type	IN 15/5	IN 15/5 plus
Plage de mesure :	150 ... 1800°C	150 ... 1800°C
Rapport distance (0,6 m) :	50 : 1	50 : 1
Petite optique :	Option	Option
Mémoire :	–	250 valeurs
Horloge intégrée :	–	oui
Alarme :	HI	HI
Liaison série digitale :	RS232	RS232
Sortie analogique :	–	1 mV / °C
Chargeur batterie :	oui	oui



Avec petite optique :



- Asphalte
- Chimie, Colle
- Electrique / Electronique
- Verre
- Caoutchouc
- Technique de chauffage
- Bois
- Réfrigération/Climatisation
- Céramique
- Matières plastiques
- Séchage de vernis
- Cuir
- Agro-alimentaire
- Papier, carton, emballage
- Tabac
- Textile
- Techniques environnement



Références

Appareil	Réf. av. certif. conformité	Réf. av. certif. 2 pts mesure	Appareil	Réf. av. certif. conformité	Réf. av. certif. 2 pts mesure	Appareil	Réf. av. certif. conformité	Réf. av. certif. 2 pts mesure
IN 14-N	3 886 940	3 886 130	IN 15-N	3 887 890	3 887 090	IN 15/5	3 887 970	3 887 170
IN 14	3 886 950	3 886 140	IN 15	3 887 920	3 887 120	IN 15/5 plus	3 887 960	3 887 160
IN 14 plus	3 886 960	3 886 150	IN 15 plus	3 887 900	3 887 100			

Livraison : Thermomètre avec pile et coffret

Accessoires

Pour tous les thermomètres infrarouges Série 14 et 15 :

- NiMH-batterie 9 V (3 749 150)
- Sacoche souple (3 858 520)

Complément pour Série 15 (sauf IN 15-N) :

- Chargeur pour batterie 9 V (3 858 490)
- Soft *PortaWin* (à partir de Windows 95 B) avec câble RS232 (3 858 460)
- Câble analogique (3 858 480)
- Optique petite focale (3 858 500)

Appareil de mesure de température avec contact (par exemple pour la détermination du facteur émissif) :

- Tastoherm MP 2000 (3 740 300)
- Tastoherm MP 2001 (3 740 310)
- Sonde (Type K) OT 2000 (3 759 110)
- Câble RS232 pour appareils Tastoherm (3 749 820)

Optique :



Soft *PortaWin* :



Set n°1 :



Set complet de mesure de température :

- IN 15 plus set n°1 (3 887 140) ou
- IN 15 plus set n°2 (3 887 150)

Coffret comprenant : Pyromètre IN 15 plus, accu avec chargeur, soft *PortaWin* avec câble pour liaison série, Tastoherm MP 2000 (pour set n°2 : Tastoherm MP 2001), sonde OT 2000 et câble RS232 pour Tastoherm.