



Thermomètre infrarouge

Introduction

Merci d'avoir choisi le thermomètre infrarouge INFROS 201.

Les thermomètres infrarouges mesurent la température de surface des objets sans les toucher. La température est déterminée à partir des radiations infrarouges en provenance de l'objet ciblé.

Grâce au principe du sans contact, il devient facile de mesurer la température d'objets en déplacement ou d'accès difficile.

Le thermomètre infrarouge INFROS 201 devient très vite un fidèle compagnon pour détecter des échauffements anormaux ou pour qualifier la température d'un produit. Son ergonomie repensée vous permettra une exploitation optimisée mais aussi de le glisser dans vos poches pour en disposer où que vous soyez.

L'appareil peut être utilisé à une température ambiante de 0°C à 50°C.

Il intègre des fonctions telles que minimum, maximum, maintien de mesure. L'afficheur LCD avec rétro éclairage permet une lecture facile en toute circonstance.

Le dispositif de pointage laser permet une localisation précise de la zone à mesurer.

Nous vous conseillons de lire ce manuel avant toute utilisation du thermomètre.

Edition: 05-09-2006 Code:30728300

Mise en œuvre

Mesure de température

Visez l'objet à mesurer et appuyez sur la touche Mesure (ronde). L'afficheur indique la température de surface de l'objet.

Fonction Hold : après la mesure, l'afficheur conserve les valeurs pendant 7 secondes (valeur courante, valeur min ou max). Le thermomètre est en mode Hold.

Arrêt automatique : le thermomètre s'arrête 7s après le dernier appui sur une touche.

Mise en marche du rétro éclairage : il suffit d'appuyer sur la touche « ↓ » pour mettre en action le rétro éclairage. Après cette validation, le rétro éclairage sera actif à chaque mesure. Pour l'inhiber, appuyez une deuxième fois sur « ↓ ».

Pointeur laser

L'activation / désactivation se fait par appui simultané des touches Mesure et UP (haut)- ↑

Fonctions

Affichage du Max ou du Min : la touche Mode (au centre) permet de choisir entre l'affichage du Min ou du Max. Ces valeurs correspondent au minimum ou maximum des grandeurs mesurées quand la touche Mesure est enfoncée. Ces valeurs sont effacées lors de l'arrêt de l'appareil.

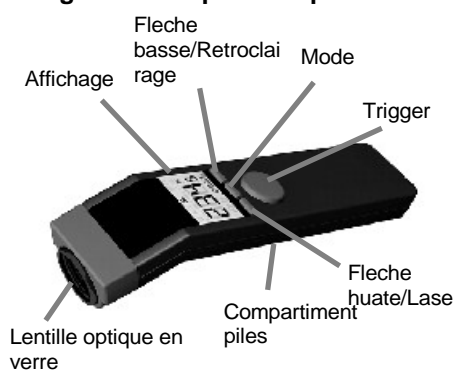
Choix de l'unité °C/°F : en mode OFF (éteint) pour passer en °F, appuyer



Spécifications

Gamme	-32 à 420°C (-20 à 780°F)
Précision	± 1% ou ±1°C de 0°C à 420°C ± 1°C ± 0,07°C/°C de 0°C à -32°C
Reproductibilité	± 0,5% ou ±0,7°C de 0°C à 420°C ± 0,7°C ± 0,05°C/°C de 0°C à -32°C
Résolution optique	20:1
Résolution d'affichage	0,2°C (0,5°F)
Temps de réponse	300ms
Température d'utilisation	0°C à 50°C
Température de stockage	-20°C à 60°C (sans pile)
Gamme spectrale	8 – 14 µm
Emissivité	0,950
Fonctions	Min/Max/Hold/°C/°F
Rétro-éclairage afficheur	oui
Laser	< 1mW classe IIa Faisceau laser avec offset de 9mm
Masse / Dimensions	150 g ; 190 x 38 x 45 mm
Alimentation	Pile 9V, alcaline
Autonomie	20 heures avec laser et éclairage du LCD à 50% 40 heures sans laser et sans éclairage
Humidité	95% max, sans condensation pour une température < 30°C.

Image et description du produit



Considérations sur les mesures de température par capteur infrarouge.

L'intensité des radiations émises par tout objet dépend de sa température et de sa surface. L'émissivité (ε=epsilon) qualifie la capacité d'une surface à émettre en comparaison à un corps de référence, le corps noir, assimilé à un émetteur parfait).

Une émissivité de 0.95 est très commune pour la plupart des matériaux organiques, des surfaces peintes ou oxydées.

Les surfaces brillantes ou métalliques présentent souvent une émissivité inférieure à 0.95.

Le INFROS 201 est livré avec une émissivité fixe à 0.95. Il répond donc à une grande majorité de cas traités. Cependant pour la mesure d'une surface présentant un risque d'émissivité différente de 0.95, nous vous engageons à peindre cette surface avec une peinture noire mate ou à la recouvrir avec une bande adhésive du type utilisé par les électriciens.

Rappels importants

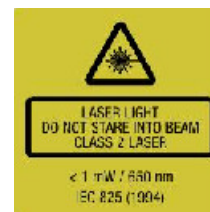
- 1 - Les surfaces brillantes ou métalliques conduisent à des résultats imprécis / traiter la surface suivant conseils précédents.
- 2 - Les thermomètres infrarouges mesurent la température de surface uniquement. Aucune mesure n'est possible à travers des objets transparents (verre, plastique..)
- 3 - Il est important de conserver la lentille propre, exempte de rayures ou de poussières pour garantir les précisions annoncées.

Quelques applications de mesure de température sans contact

- Maintenance de matériel électrique.
- Détection de points d'échauffement sur les courroies, roulements, paliers, etc.
- Mesure de température d'objets mobiles (lignes de production).
- Détection de ponts thermiques.
- Détection de points d'échauffement critiques sur les véhicules.

Attention Laser Classe 2

Ne jamais pointer le faisceau laser vers les yeux d'une personne ou sur une surface qui pourrait réfléchir le faisceau. L'exposition au faisceau pourrait causer des lésions.



L'instrument doit être protégé contre :

- les champs électromagnétiques
- l'électricité statique
- les chocs thermiques (variations de température d'ambiance)

En cas de non fonctionnement :

- si affichage HHH, la température de la cible est trop haute
- si affichage LLL, la température de la cible est trop basse
- symbole pile allumé : remplacez la pile
- pas d'affichage : remplacez la pile
- pas de laser : activez le pointeur et/ou remplacez la pile

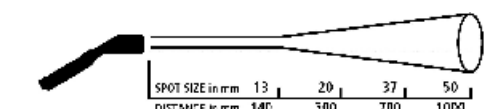
Accessoires

Votre thermomètre est livré avec :
- manuel d'utilisation
- pile alcaline 9 V

Distance de mesure et taille de spot

La précision du verre de la lentille optique et la spécification de la focale permettent d'obtenir un diamètre de spot de 13mm entre 0 et 140mm. Au-delà de cette distance, le diamètre du spot augmente avec la distance. A 1m, le spot a un diamètre de 5 cm (la résolution optique est de 20 :1)
Au-delà, le diamètre du spot peut être calculé en divisant par 20 la distance qui sépare le thermomètre de l'objet à mesurer.

Diagramme optique



Taille du spot

La zone à mesurer doit être au minimum aussi grande que le diamètre du spot. Le INFROS 201 permet de mesurer la température d'objet aussi petit que 13mm

Garantie

Chaque produit subit un contrôle qualité lors de sa fabrication. En cas de panne, merci de contacter le service après-vente de votre fournisseur, avant de retourner le matériel.

La garantie standard sur le produit est de 3 ans. Une garantie complémentaire de 6 mois s'applique si le produit subit une réparation.

Ne sont pas pris en compte dans la garantie : les touches ou poussoirs en face avant, la pile ainsi que les dommages qui résulteraient d'une utilisation anormale de l'appareil.

Toute ouverture (hors compartiment pile) du produit annule la garantie.

La garantie ne couvre pas les dommages relatifs aux piles.

Pendant la période de garantie :

en cas de défaut avéré ou de pannes, le constructeur se réserve le droit de pratiquer l'échange standard ou la réparation.

Le constructeur ne prend à sa charge que le coût d'expédition vers le fournisseur du produit.

Hors période de garantie :

Après réception du produit un devis sera soumis. Aucune réparation ne sera traitée sans accord écrit

Touches de fonction

Touche Mesure:

La touche ronde centrale permet de faire une mesure de température tant que celle-ci est enfoncée. Une fois la touche relâchée, la valeur reste affichée pendant 7s. La valeur Min ou Max de la mesure est également affichée.



Touche Mode

Cette touche au centre est identifiée par un cercle. En appuyant sur cette touche pendant la mesure, vous pouvez afficher le minimum ou le maximum de la mesure.

Touche UP (haut)-Laser (à gauche) –

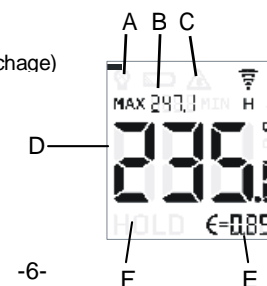
Cette touche permet d'activer le pointeur laser.

Touche Down (bas) -Eclairage (à droite)

Cette touche permet d'activer le rétro éclairage de l'afficheur.

Afficheur

- A : symbole du rétro éclairage
- B : MAX/MIN
- C : symbole du pointeur laser
- D : température mesurée
- E : émissivité
- F : fonction Hold (maintien de l'affichage)



Conformité CE

Ce produit est conforme aux normes suivantes :

- CEM selon EN61326-1
- Sécurité selon EN61010-1 et EN61825-1
- CEM selon directive 89/336/EEC et directive basse tension 73/23/EEC.

Ce produit respecte les normes de l'Union Européenne.



DISEÑOS Y TECNOLOGIA, S.A.

Polígono Industrial Les Guixeres
C/ Xarol 8 C
08915 BADALONA-SPAIN
Tel : +34 - 93 339 47 58
Fax : +34 - 93 490 31 45
E-mail : dtl@ditel.es
www.ditel.es

