

Guide d'utilisation

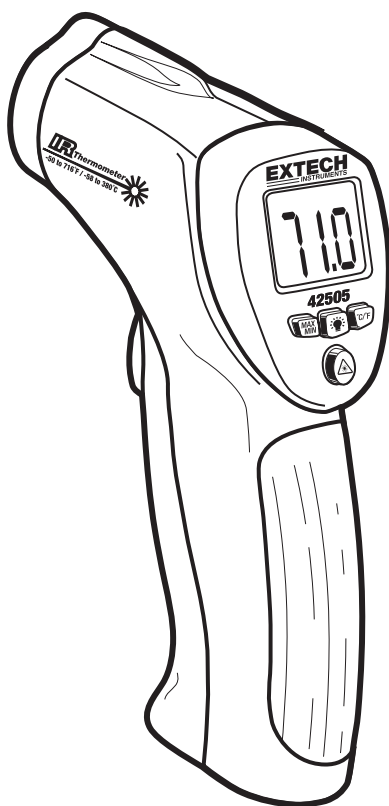
EXTECH[®]
INSTRUMENTS

A FLIR COMPANY

Thermomètre Infrarouge

Avec pointeur Laser

MODELE IR400



Introduction

Félicitations, vous venez d'acquérir un Thermomètre Infrarouge Extech, Modèle IR400. Cet appareil est capable de mesurer la température à distance (grâce au système par infrarouge) par simple pression sur la gâchette. Le pointeur Laser intégré augmente la précision de visée de la cible tandis que l'écran LCD rétro-éclairé ainsi que les touches judicieusement placées vous apportent un confort d'utilisation optimum. Cet appareil vous est livré entièrement testé et calibré et vous servira pendant de nombreuses années sous réserve de lui apporter le soin nécessaire.

Sécurité

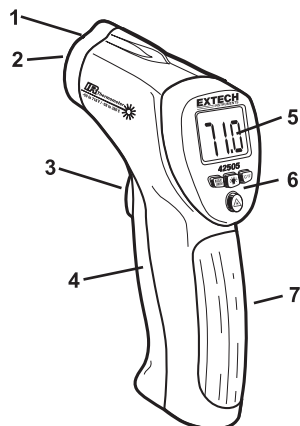
- Faites preuve de la plus grande prudence lorsque le faisceau Laser est activé.
- Ne pointez pas le faisceau directement vers les yeux ou *via* une surface réfléchissante.
- N'utilisez pas le Laser à proximité de gaz explosifs ou dans des zones comportant un risque d'explosion.



Composants de l'appareil

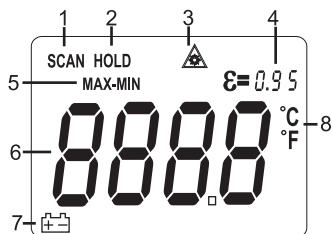
Descriptif de l'appareil

1. Pointeur Laser
2. Capteur infrarouge
3. Gâchette de mesure
4. Compartiment à piles
5. Ecran LCD
6. Boutons-poussoirs
7. Crosse



Descriptif de l'écran

1. Mesure de la température en cours (gâchette enfoncée)
2. gel de l'affichage de la dernière mesure (gâchette relâchée)
3. Pointeur laser ON
4. Emissivité (0.95 fixe)
5. Affichage de la valeur Max ou MIN
6. Affichage de la température
7. Indicateur de batterie faible (Remplacement des piles)
8. Unités de température





Mode d'emploi

Mesures infrarouges de base

1. Saisissez l'appareil par sa crosse et pointez-le en direction de la surface à mesurer.
2. Appuyez sur la gâchette et maintenez-la enfoncée pour commencer le balayage. La zone d'affichage de la température, l'icône clignotante 'SCAN', l'unité de mesure et la valeur d'émissivité apparaîtront à l'écran.
3. Relâchez la gâchette : la lecture restera affichée à l'écran pendant environ 10 secondes (HOLD apparaîtra sur l'écran LCD). L'appareil s'éteindra ensuite automatiquement au bout de ce laps de temps.

Pointeur Laser


1. Lorsque vous pressez sur la gâchette, le pointeur Laser s'allume automatiquement et identifie la cible à mesurer. L'icône  sur l'écran indique que le pointeur Laser est actif.
2. Pour éteindre le pointeur, appuyez sur le bouton  pendant le balayage. Appuyez de nouveau sur le bouton pour réactiver le pointeur.

MAX - MIN

La fonction Max / Min permet d'afficher la température la plus haute (MAX) ou la plus faible (MIN) enregistrée durant le balayage.

1. Appuyez sur le bouton MAX/MIN lorsque vous pressez la gâchette. L'icône "MAX" s'affichera à l'écran de même que la température maximale relevée. La température maximale restera affichée à l'écran jusqu'à ce qu'une température supérieure soit enregistrée.
2. Appuyez de nouveau sur le bouton MAX/MIN et l'icône "MIN" apparaîtra. La température minimale relevée s'affichera alors à l'écran.
3. Appuyez encore une fois sur le bouton MAX/MIN pour retourner au mode d'affichage en temps réel.

Rétro-éclairage

Lorsque l'appareil est en route, appuyez sur le bouton  pour activer le retro-éclairage. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton pour désactiver le mode.

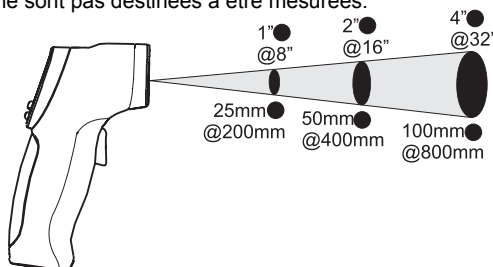
Note: L'usage permanent du mode de retro-éclairage raccourcit la durée de vie des piles.

Indicateur de dépassement de gamme


Si la température relevée dépasse la gamme de température spécifiée, le thermomètre affichera "HI" ou "LO" à la place de la température.

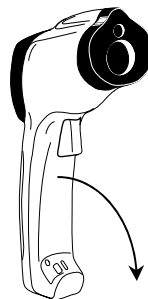
Champ de visée

Le champ de visée du thermomètre est de 8:1. A titre d'exemple, si l'appareil est situé à 8 pouces de la cible, le diamètre de celle-ci devra être égal à 1 pouce minimum. Les autres ratios de distance du champ de visée sont indiqués dans le schéma ci-dessous. Notez que la mesure doit être effectuée aussi près que possible de la cible. L'appareil est capable de mesurer la température à une distance plus grande mais la mesure est susceptible d'être affectée par des sources extérieures de lumière. De plus, la taille de la cible peut être alors si grande qu'elle englobe les surfaces voisines qui ne sont pas destinées à être mesurées.



Remplacement de la pile

Lorsque le symbole  apparaît sur l'écran, remplacez la pile de l'appareil. Le compartiment à pile se trouve derrière le panneau situé sous la gâchette. Le panneau peut être ouvert en faisant levier à côté de la gâchette puis en le basculant vers le bas comme illustré dans le schéma à droite. Remplacez la pile 9V puis refermez le couvercle du compartiment.



Vous, comme l'utilisateur final, sont légalement la limite (l'ordonnance de Pile d'UE) retourner toutes les piles utilisées, la disposition dans les ordures de ménage est interdite ! Vous pouvez remettre vos piles utilisées/les accumulateurs aux guichets de retrait des paquets dans votre communauté ou où que vos piles/les accumulateurs sont vendus !

Disposition : Suivre les conditions légales valides dans le respect de la disposition de l'appareil à la fin de son cycle de vie

Remarques concernant les mesures par infrarouge

1. L'objet à mesurer doit être plus grand que la taille du faisceau selon le ratio indiqué dans le schéma du champ de visée. (imprimé sur le côté de l'appareil et dans ce manuel).
2. Avant de procéder à la prise de mesure, assurez-vous de nettoyer les surfaces recouvertes de givre, d'huile, de crasse...etc.
3. Si la surface de l'objet est particulièrement réfléchissante, appliquez dessus du ruban adhésif mat ou de la peinture noire avant d'effectuer la mesure. Veillez à ce que le ruban adhésif ou la peinture soient parvenus à la même température que l'objet avant de procéder la prise de mesure.
4. Les prises de mesure ne peuvent pas être réalisées à travers des surfaces transparentes telles que le verre. Seule la température de surface du verre serait alors mesurée.
5. La vapeur, la poussière et la fumée sont autant de facteurs qui peuvent fausser la mesure.
6. L'appareil compense automatiquement les variations apportées par la température ambiante. Toutefois, jusqu'à 30 minutes peuvent être nécessaires pour que l'appareil s'adapte aux variations de température les plus importantes.
7. Pour trouver un point chaud, pointez l'appareil en dehors de la zone à mesurer puis balayez celle-ci de haut en bas jusqu'à ce que le point soit localisé.

Emissivité et théorie de mesure par infrarouge

Les thermomètres infrarouges permettent de mesurer la température de surface des objets. L'optique du thermomètre capte l'énergie émise, réfléchiée et transmise. Les circuits électroniques de l'appareil traduisent l'information en température qui est ensuite affichée sur l'écran LCD.

L'intensité de l'énergie infrarouge émise par un objet est proportionnelle à sa température et à sa capacité à émettre de l'énergie. Cette caractéristique est nommée émissivité et dépend du matériau dont est constitué l'objet ainsi que du fini de sa surface. L'émissivité d'un objet est comprise entre 0,1 pour un objet particulièrement réfléchissant et 1.00 pour un fini noir mat. Pour le modèle 42506, l'émissivité est réglée sur 0.95 ce qui est suffisant pour 90% des applications de mesure par infrarouge.

Caractéristiques

Ecran	3-1/2 pouces (199 Pixels) LCD avec retro-éclairage
Gamme de mesure	De -50°C à 380°C (De -58°F à 716°F)
Temps de réponse	Inférieure à 1 seconde
Indicateur de dépassement de gamme	L'écran affichera "HI"/"LO"
Polarité	Automatique (pas d'indicateur de polarité positive); Signe négatif (-) pour polarité négative.
Emissivité	0.95 valeur fixe
Champ de visée	D/S= Approx. 8:1 ratio (D = Distance, S = Cible (spot)) (90% de l'énergie concentrée sur le foyer)
Laser de la Diode	Sortie <1mW, Longueur d'onde 630~670nm, Appareil Laser de Classe 2 (II)
Réponse spectrale	6~14um
Arrêt automatique	Arrêt automatique au bout de 10 secondes environ
Température de fonctionnement	De 0°C à 50°C (De 32°F à 122°F)
Température de stockage	De -20°C à 60°C (De -4°F à 140°F)
Humidité relative	10%~90%HR de fonctionnement, <80%HR de stockage
Alimentation	Pile 9V, NEDA 1604A ou IEC 6LR61, ou similaire
Poids	180g (6,3oz)
Dimensions	82 x 41,5 x 160mm (3,2 x 1,6 x 6,3")

Gamme	Résolution	Précision
De -20°C à -7°C De -4°F à 20°F	0,1°F/°C	±4°C/7.5°F)
De -7°C à 343°C De 20°F à 630°F	0,1°F/°C	±(2% en lecture + 4°F/2°C)

Note: La précision est donnée pour des mesures de De 18 °C à 28 °C (64 °F à 82 °F), avec une HR inférieure à 80%.

Copyright © 2011 Extech Instruments Corporation (a FLIR company)

Tous droits réservés, y compris la reproduction partielle ou totale sous quelque forme que ce soit.
www.extech.com