

Guide d'utilisation

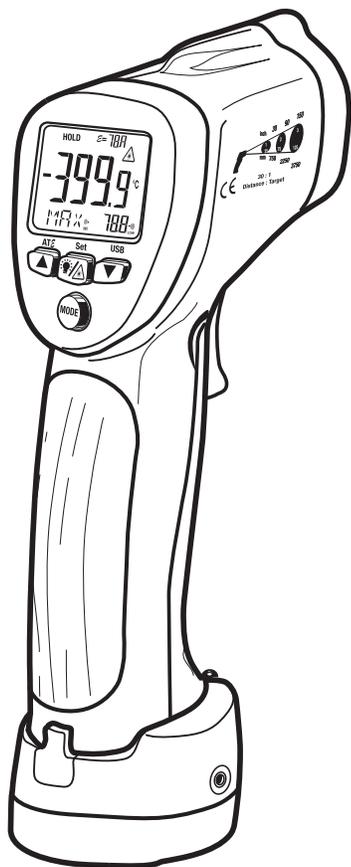
**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**

A FLIR COMPANY

## Thermomètre InfraRouge (IR)

avec Transmission de Données Sans fil, entrée Type K &  
Pointeur Laser

**MODELE 42560**



## Introduction

Félicitations pour votre achat du Thermomètre IR Modèle 42560. Le thermomètre IR Modèle 42560 mesure et affiche des températures de surface sans contact (infrarouges) jusqu'à un maximum de 1922°F (1050°C). Le pointeur laser intégré accroît la précision de ciblage, et s'associe avec l'écran LCD rétro-éclairé et les boutons faciles à utiliser pour une utilisation pratique et ergonomique. L'entrée thermocouple Type K permet des mesures de contact jusqu'à 2498°F (1370°C)\*. L'émissivité ajustable permet au thermomètre IR de mesurer avec précision la température de pratiquement toute surface.

Le Modèle 42560 est également un instrument de transmission de données à utiliser avec le kit d'entrée de données USB sans fil fourni. Le kit inclut un logiciel PC et un récepteur de données USB (915MHz). L'instrument inclut également une banque de données interne de 20 mesures.

Les autres fonctions spéciales incluent le Verrouillage Test, l'affichage Alarme Haute et Basse, et la mémoire MAX-MIN-DIF-AVG.

Cet appareil est fourni intégralement testé et calibré et, avec une utilisation correcte, vous permettra des années d'utilisation en toute fiabilité.

\* Le thermocouple fourni est estimé à une température de 482°F (250°C) maximum.

## Garantie

*EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION (a FLIR company) garantit que cet instrument est exempt de défectuosité ou de défaut de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date de livraison (une garantie limitée de six mois est applicable pour les sondes et les câbles). S'il s'avère nécessaire de retourner l'instrument pour un dépannage durant ou après la période de garantie, contactez le service à la clientèle au (781) 890-7440, poste 210, pour obtenir une autorisation de retour ou visitez notre site Web au [www.extech.com](http://www.extech.com) pour des informations. Un numéro d'autorisation de retour (AR) doit être émis avant que tout produit puisse être retourné à Extech. L'expéditeur est responsable des frais d'expédition, de transport, d'assurance et d'emballage adéquat afin de prévenir les dommages durant le transit. Cette garantie ne s'applique pas aux défauts résultant d'une action de l'utilisateur tels un mauvais usage, un câblage adéquat, un fonctionnement hors des spécifications, un entretien ou un dépannage inadéquat, ou une modification non autorisée. Extech décline précisément toute garantie implicite ou garantie marchande ou d'adaptation à un usage particulier et ne pourra être tenu responsable d'aucun dommage direct, indirect, accidentel ou consécutif. La responsabilité totale d'Extech se limite à la réparation ou au remplacement du produit. La garantie énoncée ci-dessus est inclusive et aucune autre garantie, qu'elle soit écrite ou orale, n'est stipulée ou sous-entendue.*

## Sécurité

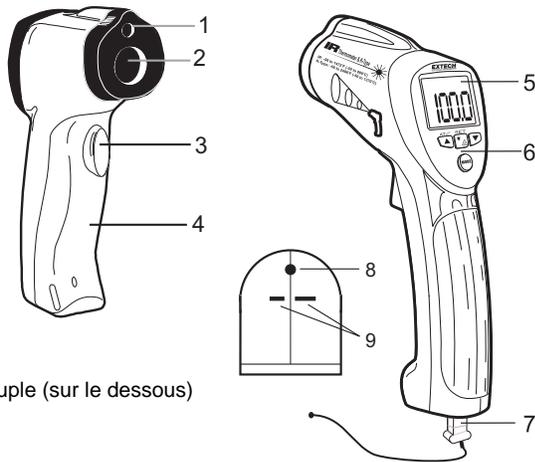
- Faites preuve de la plus grande prudence lorsque le faisceau Laser est activé.
- Ne pointez pas le faisceau directement vers les yeux ou via une surface réfléchissante.
- N'utilisez pas le Laser à proximité de gaz explosifs ou dans des zones comportant un risque d'explosion.



## Composants de l'appareil

### Description

1. Pointeur Laser
2. Capteur infrarouge
3. Gâchette de mesure
4. Compartiment pile et sélecteurs
5. Ecran LCD
6. Boutons de fonction\*
7. Thermocouple
8. Interface optique (sur le dessous)
9. Jacks d'entrée thermocouple (sur le dessous)



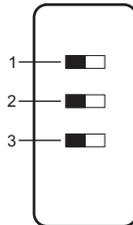
### \*Boutons de Fonction

- **MODE** : Sélectionne entre les 9 modes d'utilisation expliqués en détail dans ce mode d'emploi.
- **▲▼ Flèches** : Pour le réglage de l'émissivité, des limites d'alarme haute/basse, et pour naviguer entre les 20 emplacements de mémoire interne.
- **💡🔦 Rétro-éclairage / Pointeur Laser** : Pour activer le rétro-éclairage LCD et allumer/éteindre le pointeur Laser en faisant des mesures.
- **USB** : Pour allumer/éteindre la connexion sans fil avec le PC.
- **SET (REGLAGE)** : Pour enregistrer une mesure sur une des 20 mémoires internes.
- **AT** : Utilisé pendant la procédure d'Ajustement Automatique d'Emissivité.

**Note** : Les explications sur les boutons de fonction ci-dessus sont de simples aperçus. Pour des instructions détaillées, veuillez lire le Mode d'Emploi en entier.

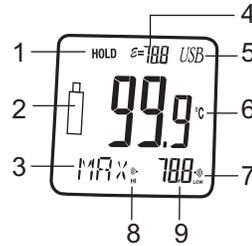
### Micro-interrupteurs Internes (à l'intérieur du compartiment à pile)

1. Sélecteur unités de température (°C ou °F) (°C est la position de gauche).
2. Sélecteur ON / OFF de verrouillage Test (OFF est la position de gauche).
3. Sélecteur alarme ON / OFF (OFF est la position de gauche).



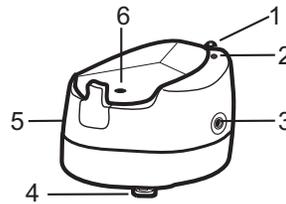
### Description Affichage

1. Affiche SCAN quand la gâchette est enclenchée ; Affiche HOLD quand la gâchette est relâchée
2. Pile faible
3. Sélection du bouton MODE
4. Réglage d'émissivité
5. Icône de connexion USB PC
6. Mesure de température IR
7. Alerte Alarme Basse
8. Alerte Alarme Haute
9. Correspond à la sélection du bouton MODE ; par exemple, si le Type K (Tk) est sélectionné, la mesure du thermocouple infrarouge sera affichée ici



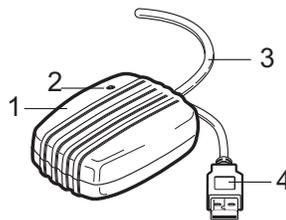
### Description du Socle de l'Emetteur

1. Bouton d'activation de l'Interface PC
2. LED de statut de connexion PC
3. Jack de sortie analogique (1mV per °F) ; à utiliser avec le câble 3.5mm vers la fiche banane
4. Trépied
5. Jack adaptateur 12V DC / 117VAC
6. Interface optique



### Description du Module de Réception USB

1. Module de réception
2. LED Alimentation Connexion PC
3. Câble
4. Prise PC USB



## Instructions d'Utilisation

---

### Alimentation

1. L'appareil est alimenté par une (1) pile 9V.
2. Le socle de l'émetteur peut également être alimenté par la pile 9V de l'appareil ou pour l'adaptateur AC fourni.

### Mesures IR (sans contact)

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 7 secondes (HOLD apparaîtra sur l'écran LCD). L'appareil s'éteindra ensuite automatiquement au bout de ce laps de temps.
4. La seule exception à cela est quand le sélecteur TEST LOCK est sur ON.
5. Sélectionnez le type de température (°F/°C) en utilisant le sélecteur du haut à l'intérieur du compartiment à pile. La position de gauche du sélecteur est °C et celle de droite est °F.

### Rétroéclairage/Pointeur laser

1. En tirant la gâchette, appuyez sur le bouton rétroéclairage/ laser   une fois pour activer le rétroéclairage.
2. Appuyez de nouveau pour activer le pointeur laser. Quand le laser est sur ON l'icône laser  apparaîtra sur l'écran LCD.
3. Appuyez sur le bouton laser pour désactiver le rétroéclairage.
4. Appuyez de nouveau sur le bouton pour réactiver le pointeur.

### Mesures Type-K (contact)

1. Branchez le senseur thermocouple Type-K sur les jacks du dessous de l'instrument. Le jack accepte un connecteur sous miniature (subminiature) standard. Notez qu'une broche de la fiche est plus grosse que l'autre, la fiche ne peut être insérée que dans une direction dans l'appareil.
2. Appuyez sur la gâchette pour allumer l'appareil.
3. Afin de maintenir l'instrument allumé en cours de test, l'utilisateur peut a) maintenir enfoncée la gâchette ou b) verrouillez l'appareil en réglant le micro-interrupteur central en position ON (les micro-interrupteurs sont situés à l'intérieur du compartiment à pile).
4. Appuyez plusieurs fois sur le bouton MODE jusqu'à ce que la ligne d'affichage du bas affiche 'T k'.
5. Tenez le thermocouple dans l'air ou mettez en contact l'extrémité du senseur avec l'appareil à tester. La température affichée à droite du symbole 'T k' est la température que le thermocouple Type-K perçoit.
6. Le thermocouple fourni est estimé à une température maximale de 482°F (250°C).

## Les options du bouton MODE

Le bouton MODE est utilisé pour faire un choix à partir d'une liste de fonctions disponibles sur l'appareil. La fonction sélectionnée est affichée sur la ligne inférieure de l'écran LCD. Chaque paramètre figure dans la liste ci-dessous avec une explication détaillée de son utilisation. Appuyez sur le bouton MODE pour passer d'un paramètre au suivant.

### EMS (Valeur d'Emissivité)

Pour changer la valeur d'émissivité, utilisez les flèches HAUT et BAS (allant de 0.10 à 1.00). Le réglage d'émissivité en cours est toujours affiché dans la partie supérieure de l'écran LCD. Un réglage de 0.95 couvre environ 90% des applications. L'émissivité est abordée dans une section réservée de ce manuel.

### MAX (Fonction Maximum)

En mode MAX, la mesure rencontrée la plus haute pendant une session de mesure simple est affichée à côté de l'icône MAX.

### MIN (Fonction Minimum)

En mode MIN, la mesure rencontrée la plus basse pendant une session de mesure simple est affichée à côté de l'icône MIN.

### DIF (Valeur Max moins Min)

En mode DIF, la valeur MAX moins la valeur MIN est affichée à côté de l'icône d'affichage DIF pour une session de mesure simple.

### AVG (Valeur Moyenne)

En mode AVG, toutes les mesures d'une session de mesure simple sont mises en moyenne et le résultat est affiché à côté de l'icône AVG.

### HAL (Réglage de la température d'Alarme Haute)

La température qui, quand elle est dépassée, déclenche l'alarme auditive/visuelle. Utilisez les boutons fléchés pour changer la limite de l'alarme haute.

### LAL (Réglage de la température d'Alarme Basse)

La température qui, quand elle n'est plus atteinte, déclenche l'alarme auditive/visuelle. Utilisez les boutons fléchés pour changer la limite de l'alarme basse.

**T k** (fonction senseur thermocouple de contact Type-K) la mesure de température de la sonde de contact Type-K est affichée à côté de l'icône d'affichage 'T K'. Si le senseur n'est pas correctement enfoncé dans l'appareil l'écran affichera 'OL'. Le thermocouple fourni est estimé à une température maximale de 482°F (250°C).

### LOG 1 à 20 (enregistrement interne de 20 données de mesure)

Appuyez plusieurs fois sur le bouton MODE jusqu'à ce que l'icône LOG soit affichée sur l'écran LCD. Enclenchez la gâchette de mesure pour prendre une mesure puis appuyez sur le bouton SET pour enregistrer la mesure à l'emplacement représentée par le numéro affiché à côté de l'icône LOG. Utilisez les boutons fléchés pour naviguer entre les 20 emplacements mémoire.

## Indicateur de dépassement de seuil

Si la mesure de température excède l'amplitude de température spécifiée, le thermomètre affichera **OL** (surcharge) à la place de la mesure de température.

## Fonction Alarme Haute et Basse

Le Modèle 42560 comporte une alarme avec laquelle un réglage Alarme Haute et Alarme Basse peut être programmé par l'utilisateur. Quand une des deux valeurs limites est perçue par le thermomètre, l'utilisateur est alerté via un bip auditif et une icône de l'écran LCD. Suivez les étapes suivantes :

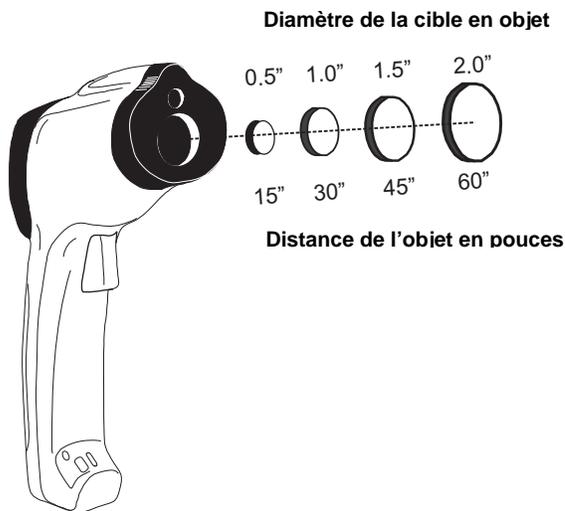
1. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que le paramètre HAL (Alarme Haute) soit affiché. Utilisez les boutons fléchés HAUT et BAS pour régler l'Alarme Haute désirée.
2. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que le paramètre LAL (Alarme Basse) soit affiché. Utilisez les boutons fléchés HAUT et BAS pour régler l'Alarme Basse désirée.
3. Quand une limite d'alarme est atteinte, l'alarme auditive sonnera et l'icône d'affichage HIGH (Haut) ou LOW (Bas) apparaîtra sur le coin en bas à droite de l'écran LCD.
4. Notez que si le sélecteur du bas (situé à l'intérieur du compartiment à pile) est réglé sur OFF, l'alarme auditive sera désactivée.

### 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.

### Champ de visée

Plus la distance avec l'objet augmente, plus la surface de repérage de la zone mesurée s'accroît. Le ratio de la distance de mesure est de 30 :1 ; si l'appareil est à 3 mètres de la cible, le diamètre de la cible doit être au moins 0,1 mètre (voir diagramme 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.



## 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 42560, l'émissivité est ajustable de 0.1 à 1.00. La plupart des matériaux organiques ou des surfaces peintes ou oxydées ont un facteur d'émissivité de 0.95. En cas de doute, réglez l'émissivité sur 0.95.

## Facteur d'émissivité des matériaux courants

Matériau testé	Emissivité	Matériau testé	Emissivité
Asphalte	0.90 à 0.98	Vêtement (noir)	0.98
Béton	0.94	Peau (humaine)	0.98
Ciment	0.96	Cuir	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 (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	Textiles	0.90

## Ajustement d'Emissivité Automatique

Le 42560 peut calibrer le réglage d'émissivité. Cependant, pour ce faire, la température de la surface mesurée doit être au-dessus de 212°F (100°C).

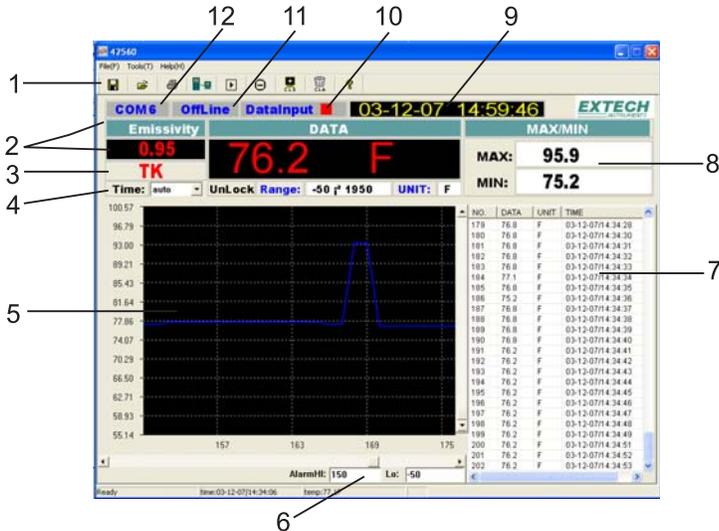
Suivez les étapes suivantes pour utiliser la fonction d'ajustement d'émissivité automatique :

1. Appuyez sur le bouton MODE jusqu'à ce que l'icône EMS (Emissivité) apparaisse sur la ligne du bas de l'écran LCD.
2. Avec l'appareil éteint, appuyez et maintenez enfoncé le bouton Laser / Rétro-éclairage puis appuyez et maintenez enfoncé le bouton MODE pour allumer l'appareil jusqu'à ce que l'icône commence à clignoter et que la valeur d'émissivité soit affichée avec des tirets "- - -".
3. La température IR sera affichée sur la ligne intermédiaire de l'écran LCD et la température Type-K sera affichée sur la ligne du bas de l'écran LCD.
4. Touchez la surface avec le senseur Type-K et, en même temps, faites une mesure IR.
5. Quand les mesures IR et Type-K se stabilisent, appuyez sur le bouton **ATZ** (double avec le bouton ▲). La nouvelle valeur d'émissivité est maintenant affichée.
6. Utilisez pour faire des mesures.

## Enregistrement de Données

### Transmission de Données sans fil

Le Modèle 42560 est fourni avec un système d'enregistrement de données à utiliser avec un PC. Le kit contient un logiciel (CD-ROM), un socle d'Emission, et un Récepteur de Données USB. Les mesures peuvent être automatiquement transmises du thermomètre IR vers un PC en utilisant le système d'enregistrement de données sans fils pour des distances jusqu'à 100 ft. (30m). Les instructions d'utilisation sont fournies avec le menu HELP (Aide) du logiciel fourni. L'écran Principal du logiciel est reproduit ci-dessous pour prévisualisation et référence.



1. Boutons de contrôle : Sauvegarder , Ouvrir , Imprimer , Sélectionner Com , On/Off , Annuler Zoom , Effacer Ecran , Effacer Tout , Aide .
2. Réglage d'émissivité
3. Sélection bouton MODE
4. **TEMPS** : taux d'échantillonnage ;  
**UNLOCK/LOCK (VERROUILLER/DEVERROUILLER)** : Statut du micro-interrupteur de verrouillage test,  
**RANGE (AMPLITUDE)** : Amplitude de température de l'appareil ;  
**UNIT (UNITE)** : Unité de mesure de la température
5. Zone d'affichage graphique des données
6. Limites Alarme Haute et Basse
7. Liste de données entrées
8. Valeurs d'affichage **MIN MAX** display values
9. Date et Temps (horloge PC)
10. Chaque fois qu'une mesure est entrée le panneau d'Entrée de Données change de couleur
11. Alerte statut **ONLINE, OFFLINE**
12. Sélection port com

### Sortie analogique

Le modèle 42560 est fourni avec une fiche banane vers câble à mini fiche 3.5mm. L'extrémité de la mini fiche se branche au socle d'Emission de l'appareil. La tête de test de la fiche banane peut être branchée à un appareil externe tel que Multimètre, enregistreur graphique, appareil d'enregistrement sur bande magnétique, etc. pour rassembler les mesures. Une sortie analogique de 1mVDC par degré F est fournie du jack de sortie vers le socle d'émission.

### Enregistrement de données interne

Le 42560 a une mémoire interne de 20 mesures. Utilisez le bouton MODE pour naviguer jusqu'à l'affichage de LOG (petite icône LOG en bas à gauche de l'écran LCD).

Appuyez et maintenez enfoncé le bouton SET pour enregistrer la mesure en cours sur l'emplacement mémoire représenté par le numéro apparaissant à côté de l'icône LOG.

Utilisez les boutons fléchés pour visualiser et passer entre les données des 20 emplacements.

### Partie 15 de FCC

Cet équipement a été examiné et avéré pour être conforme aux limites pour un dispositif numérique de la classe B, conformément à la partie 15 des règles de FCC. Ces limites sont conçues pour assurer la protection raisonnable contre l'interférence nocive dans une installation résidentielle. Cet équipement se produit, les utilisations et peuvent rayonner l'énergie de fréquence par radio et, si non installé et utilisé selon les instructions, peut causer l'interférence nocive aux communications par radio.

Cependant, il n'y a aucune garantie que l'interférence ne se produira pas dans une installation particulière. Si cet équipement cause l'interférence nocive à la réception de radio ou d'émissions télévisées, ce qui peut être déterminé en mettant l'équipement au loin et en marche, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence par un ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou remplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Reliez l'équipement dans une sortie sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est nécessaire.
- Consultez le revendeur ou une radio expérimentée Technicien de TV pour l'aide.

**Avertissement:** Les changements ou les modifications à cette unité pas expressément approuvée par la partie responsable de la conformité ont pu vider l'autorité de l'utilisateur pour actionner l'équipement.

## Caractéristiques

### Spécifications du Thermomètre Infrarouge (Sans contact)

Gamme / Résolution	-58.0 à 1922.0°F (-50.0 à 1050.0°C)	Résolution: 0.1°
Précision	$\pm 9^{\circ}\text{F}$ ( $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ) de -58 à -4°F (-50 à -20°C) $\pm (1.5\%$ en lecture ou $+ 3.6^{\circ}\text{F}$ [ $2^{\circ}\text{C}$ ]) de -4 à 392°F (-20 à 200°C) $\pm (2.0\%$ en lecture ou $+ 3.6^{\circ}\text{F}$ [ $2^{\circ}\text{C}$ ]) de 392 à 1000°F (200 à 538°C) $\pm (3.5\%$ en lecture ou $+ 9^{\circ}\text{F}$ [ $5^{\circ}\text{C}$ ]) de 1000 à 1922°F (538 à 1050°C) Note : la précision est donnée pour une température ambiante comprise entre : 64 à 82°F (18 à 28°C)	
Emissivité	0.10 à 1.00 ajustable	
Champ de visée	D/S = Approx. 30:1 ratio (D = distance; S = cible (spot))	
Pointeur Laser	Appareil Laser de Classe II < sortie 1mW; Longueur d'onde de 630 à 670nm	
Réponse spectrale	8 à 14 $\mu\text{m}$	

### Spécifications du Thermocouple Type K (Contact)

Gamme / Résolution	-58.0 à 1999.9°F (-50.0 à 1370.0°C)	0.1°
	2000°F à 2498°F*	1°
Précision	$\pm (1.5\%$ en lecture ou $+ 5^{\circ}\text{F}$ [ $3^{\circ}\text{C}$ ]) de -58 à 1832°F (-50 à 1000°C) $\pm (1.5\%$ en lecture ou $+ 3.6^{\circ}\text{F}$ [ $2^{\circ}\text{C}$ ]) de 1832 à 2498°F (1000 à 1370°C) Note : la précision est donnée pour une température ambiante comprise entre : 64 à 82°F (18 à 28°C)	

\* Le thermocouple fourni est estimé à 482°F (250°C).

### Caractéristiques générale

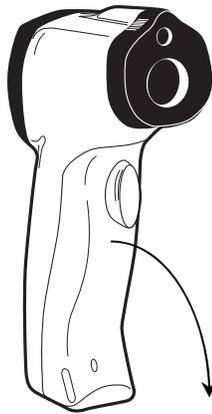
Ecran	Ecran d'affichage LCD numérique rétro-éclairé 4½ avec indicateurs de fonctions
Taux de rafraîchissement Ecran	1 seconde approximativement
Enregistrement interne de données	Enregistrement de 20 mesures
Sortie analogique	1mvDC par °F du jack sur le socle d'Emission (fiche banane vers câble mini fiche fourni)
Distance d'utilisation de la Transmission de Données Sans fil	100 ft. (30m) environ.
Fréquence d'émetteur	915MHz
Température de fonctionnement	32°F à 122°F (0°C à 50°C)
Humidité de fonctionnement	Max. 80% RH.
Alimentation	9V pile ou adapter AC
Arrêt automatique	Arrêt automatique au bout de 7 secondes environ
Poids	10.2 oz. / 290g
Dimensions	3.9 x 2.2 x 9.0" (100 x 56 x 230mm)

## Remplacement de la pile

Quand le symbole de pile faible  apparaît sur l'écran LCD, remplacez la pile (9V) de l'appareil. Le compartiment à pile est situé à l'arrière du panneau qui entoure la gâchette de l'appareil (voir schéma).

Ouvrez le compartiment à pile en tirant doucement vers le bas le panneau. Le panneau est retenu par une charnière sur le bas et ne se détachera pas tout à fait de l'appareil. Remplacez la pile 9V et refermez le couvercle du compartiment à pile.

Notez que les micro-interrupteurs pour VERROUILLAGE TEST ON/OFF, Sélection UNITE DE MESURE C/F, et ALARME AUDITIVE ON/OFF, expliqués ci-dessus dans ce Mode d'Emploi, sont situés dans le compartiment à pile derrière la pile.



## Service de calibrage et de réparation

Extech offre un service de calibrage et de réparation pour toute sa gamme de produits. Extech fournit également une certification NIST pour la plupart de ses produits. Contactez le Service Clients pour de plus amples informations concernant les services de calibrage disponibles pour ce produit. Extech vous recommande de procéder à un test de calibrage annuel afin de vérifier régulièrement les performances et la précision de votre appareil.



### Assistance téléphonique (781) 890-7440

Assistance technique: Ext. 200; Email: [support@extech.com](mailto:support@extech.com)

Réparations/Retours: Ext. 210; Email: [repair@extech.com](mailto:repair@extech.com)

Les caractéristiques du produit sont sujettes à modification sans préavis

Pour obtenir la dernière version de ce manuel, les mises à jour logiciels, et autres informations produit de dernière minute, rendez-vous sur notre site Internet :

[www.extech.com](http://www.extech.com)

Extech Instruments Corporation, 285 Bear Hill Rd., Waltham, MA 02451

Copyright © 2008 Extech Instruments Corporation (a FLIR company).

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