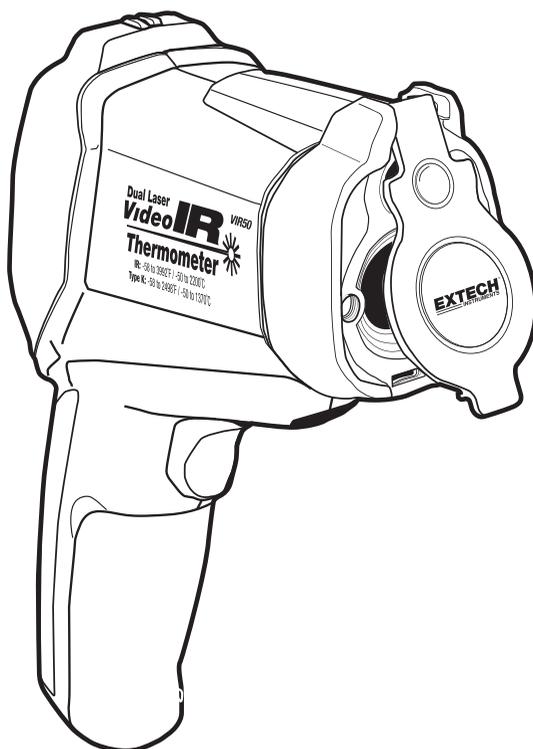


Mode d'emploi

EXTECH[®]
INSTRUMENTS

Thermomètre cam. vidéo IR à visée laser
double

MODELE VIR50



Introduction

Nous vous félicitons pour votre achat d'un thermomètre vidéo IR. Cet instrument de mesure peut mesurer des températures de non contact (infrarouge) et contact (thermocouple). La caméra intégrée offre des prises d'images fixes et de vidéos capturant des relevés pour documenter des emplacements à mesurer. L'instrument de mesure inclut aussi une fente pour carte mémoire SD pour sauvegarder des images et vidéos.

Le stylo laser intégré augmente la précision de la cible pendant que l'écran à CL avec rétro-éclairage et les touches de pression accessibles combinent un fonctionnement commode et ergonomique. Cet instrument de mesure est livré complètement testé et étalonné et, avec un usage adéquat, fournira pendant de longues années un service fiable.

Caractéristiques

- Affichage par écran à CL TFT 2,2"
- Caméra numérique 640 x 480 pixels
- Micro carte de mémoire SD
- Image (JPEG) et vidéo (3gp)
- Relevé d'humidité et température de l'air
- Ciblage à double visée laser
- Sonde thermocouple de type K pour mesure de contact
- Émissivité réglable
- Grande précision
- Temps de réponse rapide
- Fonction de températures du point de rosée et bulbe humide

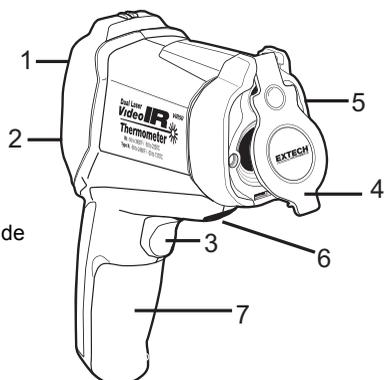
Sécurité

- Usez de la plus extrême prudence lorsque le faisceau laser est allumé.
- Ne pointez pas le faisceau vers l'œil d'un être vivant et faites attention que le faisceau ne se reflète pas sur une surface quelconque qui pourrait se réfléchir dans les organes visuels.
- N'utilisez pas le laser près de gaz explosifs et dans des endroits potentiellement explosifs.



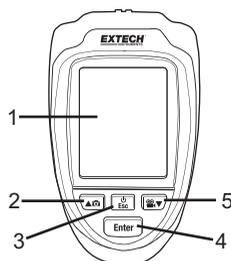
Descriptif de l'appareil

1. Affichage par écran à CL
2. Les touches à presser (UP/Picture, ESC, et DOWN/VIDEO)
3. Gâchette de la mesure
4. Capuchon escamotable de la lentille
5. Caméra, lasers et sonde IR
6. Compartiment pour prise jack type K, jack USB, touche de remise à zéro
7. Poignée et capuchon pour fente de la micro carte de mémoire SD et accumulateur rechargeable



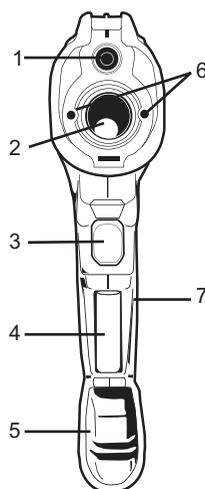
Panneau arrière

- 1 Affichage
- 2 ▲ et touche de la caméra
- 3 Touche d'allumage Power et ESC
- 4 Touche ENTER
- 5 ▼ et touche Vidéo



Vue frontale

- 1 Lentille de la caméra
- 2 Lentilles du thermomètre IR
- 3 Gâchette de mesure
- 4 Accumulateur
- 5 Capuchon de l'accu
- 6 Stylo – pointeurs à laser
- 7 Port micro carte mémoire SD



N.B. : un montage pour trépied est localisé en bas de la poignée

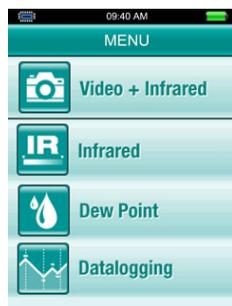
Fonctionnement

Sous tension ON et OFF

1. L'instrument est alimenté par une (1) pile - accu rechargeable (3,7 V). L'accumulateur est logé dans le compartiment dans la poignée de l'instrument de mesure.
2. Le chargeur d'accumulateur fourni se connecte sur le port de l'USB de l'instrument (dans le compartiment au-dessus de la gâchette de mesure).
3. Une fois que l'accumulateur est rechargée, appuyez et maintenez la touche  pendant 5 secondes pour commuter l'instrument sur ON.
4. Appuyez et maintenez la touche  pour commuter l'unité sur OFF.
5. En cas de blocage de l'instrument (aucune réaction lors des pressions sur les différents boutons), insérez un trombone dans l'orifice Reset pour actionner la fonction de réinitialisation.
6. Pour des lectures précises, attendez 30 secondes après la mise sous tension pour permettre à l'appareil se stabiliser.

Modes de mesures

L'instrument de mesure a quatre (4) modes de mesurage : mode vidéo + infrarouge, infrarouge seul, point de rosée et mémorisation des données. Lorsque l'instrument de mesure se trouve sur ON, le premier écran qui apparaît est l'écran de sélection du mode. Utilisez les touches ▲/▼ pour sélectionner le mode désirée et ensuite, pressez la touche ENTER pour accéder au mode.



Mode vidéo + infrarouge : l'instrument de mesure fonctionne comme un appareil IR avec les capacités d'une caméra ;

Mode infrarouge seul : l'instrument de mesure fonctionne seulement comme un appareil IR ;

Mode point de rosée : l'instrument de mesure indique la valeur de la température du point de rosée ;

Mode mémorisation de données : l'instrument de mesure fonctionne comme un appareil de mesure pour sauvegarde/extraction de données.

Symboles de l'affichage

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|------------------------|---|---|
|  | Mode vidéo + IR |  | Alarme niveau élevé |
|  | Mode IR seul |  | Déclenchement de l'alarme niveau élevé |
|  | Mode du point de rosée |  | Alarme niveau faible |
|  | Laser |  | Déclenchement de l'alarme niveau faible |
|  | Scanner |  | Maintien/Pause |

Mode vidéo + IR

Dans le mode vidéo + IR, l'instrument peut mesurer la température IR, la température de l'air, l'humidité, la température du point de rosée et la température de bulbe humide en comptant sur l'utilisation des pleines capacités de la caméra vidéo. La température maximale IR (MAX), la température minimale IR (MIN), la température différentielle IR (DIF) et la température moyenne IR (AVG) peuvent elles aussi être affichées. Appuyez et maintenez la gâchette pour mesurer la température.



Capturer des images fixes (Photographies)

Dans le mode vidéo + IR, pressez la touche  pour prendre une photographie. Pressez à nouveau la touche  pour enregistrer la photo (la touche d'affichage SAVE apparaîtra au-dessus de la touche avec flèche vers le haut après que la photographie ait été prise). Pressez la touche ▼ pour supprimer la photo.

Prise vidéo

Dans le mode vidéo + IR, appuyez sur la touche  afin d'entrer dans le mode de prise en vidéo ; ensuite appuyez à nouveau sur la touche  afin de commencer à enregistrer la vidéo. Pressez la touche ESC pour sortir. Utilisez la touche ▼ pour stopper la vidéo.

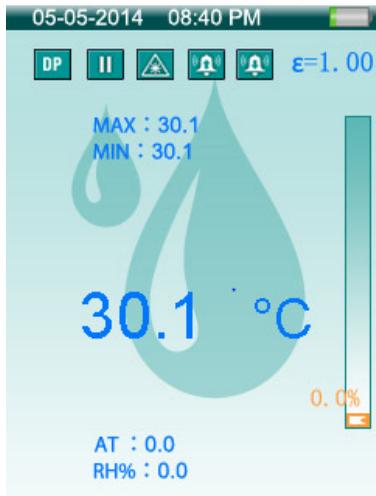
Mode IR seul

Dans le mode IR seul, l'instrument peut mesurer la température IR, la température de l'air, l'humidité de l'air, la température du point de rosée et la température de bulbe humide sans l'utilisation des capacités de la caméra vidéo. La température maximale IR (MAX), la température minimale IR (MIN), la température différentielle IR (DIF) et la température moyenne IR (AVG) peuvent, elles aussi, être affichées. Appuyez et maintenez la gâchette pour mesurer la température.



Mode de température du point de rosée

Dans le mode du point de rosée, l'instrument de mesure affiche la mesure de température du point de rosée avec le relevé de température IR. Appuyez et maintenez la gâchette de la mesure pour effectuer un relevé.

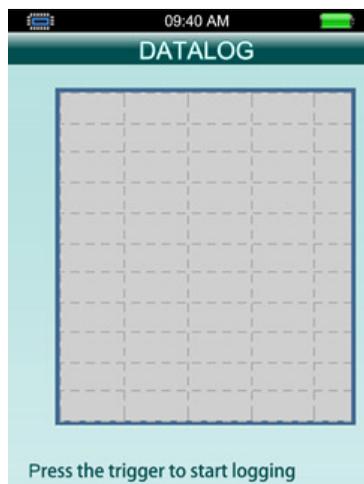


Dans le mode du point de rosée, l'histogramme en pourcentage indique le relevé le plus proche de la température IR avec la température du point de rosée. À 100 %, les deux valeurs sont identiques.

Mode de mémorisation des données

L'enregistreur de données enregistre automatiquement des relevés sur la mémoire à un intervalle programmé. Dans le mode de mémorisation des données, les valeurs d'alarme élevée/faible, valeur de l'alarme faible, fréquence d'échantillonnage de l'intervalle de mémorisation (temps) peuvent être configurées.

Une fois configurée, appuyez sur la gâchette pour commencer l'enregistrement. L'unité enregistrera automatiquement des données au temps spécifié dans l'échantillonnage. Pressez la touche ESC pour sortir du mode DATALOG ; l'instrument sauvera automatiquement les données dans un dossier.



Paramétrez les valeurs élevées et faibles de l'alarme pour l'enregistreur de données

A partir de l'écran de l'enregistreur de données (montré ci-dessus), utilisez les touches fléchées pour sélectionner les valeurs des paramètres HIGH ou LOW ; ensuite appuyez sur la touche ENTER. Utilisez les touches ▲ et ▼ afin d'ajuster la valeur de l'alarme ; ensuite, pressez la touche ENTER pour confirmer.

Paramétrer le temps de l'intervalle pour l'enregistreur de données

A partir de l'écran de l'enregistreur de données, utilisez les touches fléchées pour sélectionner le paramètre d'intervalle du TIME ; ensuite appuyez sur la touche ENTER. Utilisez les touches ▲ et ▼ afin d'ajuster la valeur du temps (fréquence d'échantillonnage de l'enregistrement) en secondes ; ensuite, pressez la touche ENTER pour confirmer.

Sélectionnez la couleur de ligne pour l'enregistreur de données

A partir de l'écran de l'enregistreur de données, utilisez les touches fléchées pour sélectionner le paramètre de couleur sur COLOR ; ensuite appuyez sur la touche ENTER. Utilisez les touches ▲ et ▼ afin de sélectionner une couleur de ligne et ensuite appuyez sur la touche ENTER pour confirmer.

Paramètres des outils du système

A partir des modes vidéo + IR, IR seul ou point de rosée, appuyez sur la touche ENTER afin d'accéder à l'écran avec les touches d'affichage. Les outils du système sont situés sur l'icône de gauche. Utilisez les touches fléchées afin de faire défiler et d'accéder à l'icône System Tools si celui-ci n'est pas déjà en surbrillance.



Pressez la touche ENTER à nouveau lorsque l'icône des outils du système est en surbrillance afin d'accéder au mode des paramètres du System Tools. A partir du mode de l'enregistreur de données, effectuer un défilement descendant jusqu'au paramètre de programmation des mesures et appuyez sur la touche ENTER afin d'accéder au menu du paramétrage du System Tools.

Utilisez les touches ▲ et ▼ afin de sélectionner un élément et ensuite presser la touche ENTER pour y accéder.



| Elément | Description |
|------------------------|--|
| Languages | Régler la langue |
| Date/Format | Régler la date et le format de la date |
| Time/Format | Régler l'heure et le format de l'heure |
| Units | Sélectionnez l'unité de mesure de la température |
| Memory | Afficher la capacité de mémoire et la carte SD |
| Buzzer | Régler la sonnerie ou désactiver |
| Auto screen-off | Sélectionnez le temps avant que l'écran s'éteint automatiquement |
| Auto power-off | Sélectionnez le temps avant la VIR50 s'éteint automatiquement |
| System Default Setting | Restaure la VIR50 à ses paramètres par défaut. |
| System Upgrade | Met à jour le système via la carte SD |

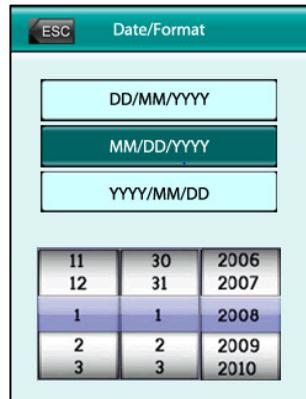
Réglage de la langue

Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner la langue souhaitée, puis appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer.



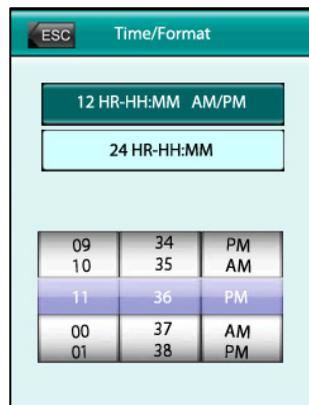
Réglage de la date

Utilisez les touches ▲ ▼ et sélectionnez le format souhaité pour la date, et appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer. Une fois que le format a été choisi, utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner le jour, le mois et l'année.



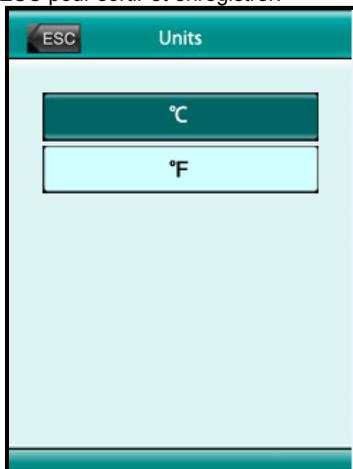
Réglage de l'heure

Utilisez les touches ▲ ▼ et sélectionnez le format souhaité pour le moment, et appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer. Une fois que le format a été choisi, utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner les minutes, les heures et AM / PM (le cas échéant).



Paramétrer les unités de température (degrés C/F)

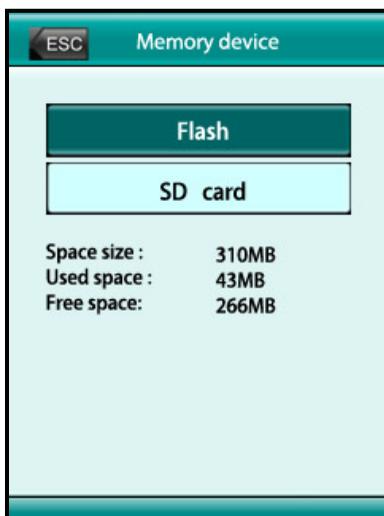
Utilisez les touches ▲ et ▼ afin de sélectionner l'unité de mesure désirée ; appuyez sur la touche ESC pour sortir et enregistrer.



Mémoire

Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner FLASH ou SD CARD, et appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer. Sélectionnez ensuite l'espace de travail ou FORMAT, puis appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer.

Si FORMAT a été enfoncée, cliquez sur OUI ou NON pour confirmer.



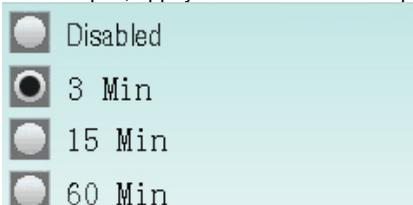
Réglage du Buzzer ON ou OFF

Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner ON ou OFF, puis appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer.



Paramétrer le temps de mise hors tension automatique

Utilisez les touches ▲ et ▼ afin de désactiver ou de sélectionner le temps de mise hors tension automatique ; appuyez sur la touche ESC pour sortir et enregistrer.



Paramétrer la période d'auto arrêt de l'écran

Utilisez les touches ▲ et ▼ afin de désactiver ou de sélectionner le temps d'arrêt automatique de l'écran ; appuyez sur la touche ESC pour sortir et enregistrer.



Sélection du type de mémoire

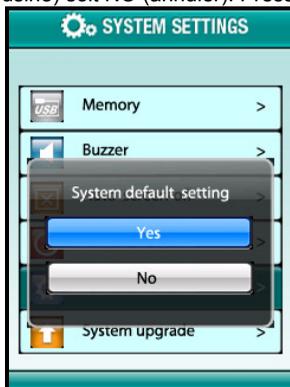
Si il n'y a aucune carte SD présente dans le VIR50 , alors une seule icône bleue s'affiche sur l'écran LCD dans le coin supérieur gauche .

Si il ya une carte SD présente , mais la mémoire est utilisée par l'appareil, puis il y aura deux icônes, une puce (c.-à- bleu activé) , et une carte SD icône vide à droite de celui-ci

Si il ya une carte SD présente , et la mémoire est utilisée par la carte SD , puis il y aura deux icônes, une puce (blanc) , et une icône bleue de carte SD avec les lettres "SD" sur elle . , Ce qui signifie que la carte SD est utilisé pour stocker la mémoire .

Réglage par défaut du système

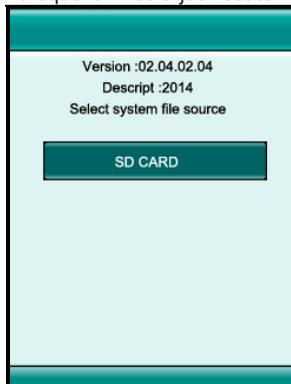
Utilisez les touches ▲ et ▼ afin de sélectionner soit YES (revenir aux paramètres par défaut de l'usine) soit NO (annuler). Pressez la touche ESC pour sortir et enregistrer.



Mise à niveau du système

Assurez-vous qu'il s'agit d'une carte SD présente dans le VIR50 . Appuyez sur la touche ENTRER , et assurez-vous qu'il est un courant constant alimentant le VIR50 . Appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer la mise à niveau , et appuyez sur le bouton ENTRER une fois de plus pour commencer la mise à niveau par le biais de la carte SD .

Lorsque la mise à jour est terminée , appuyez sur la touche ENTRER pour revenir à l' écran d'accueil .

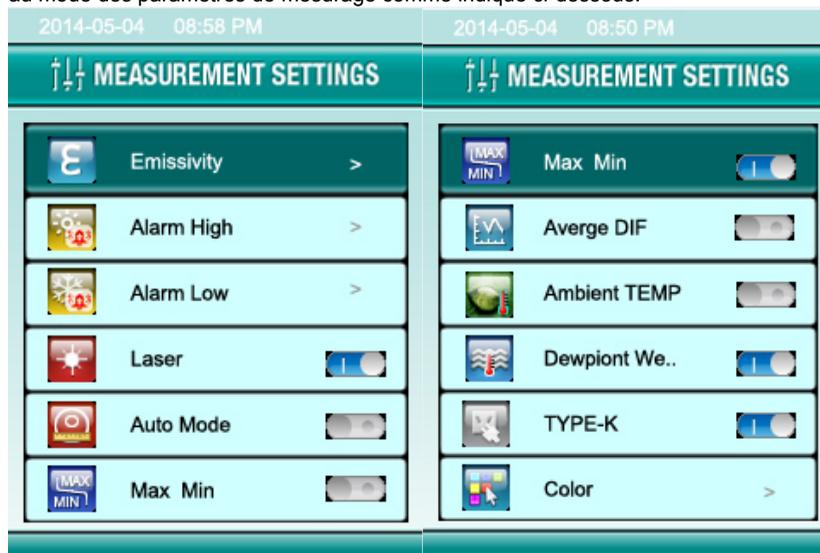


Paramètres de mesure

A partir des modes vidéo + IR, IR seul ou point de rosée, appuyez sur la touche ENTER afin d'accéder à l'écran avec les touches d'affichage. Le mode des paramètres de mesure est représenté par l'icône central. Utilisez les touches fléchées afin de faire défiler et d'accéder à l'icône central (s'il n'est pas déjà en surbrillance).



Appuyez sur la touche ENTER à nouveau lorsque l'icône central est en surbrillance afin d'accéder au mode des paramètres de mesurage comme indiqué ci-dessous.

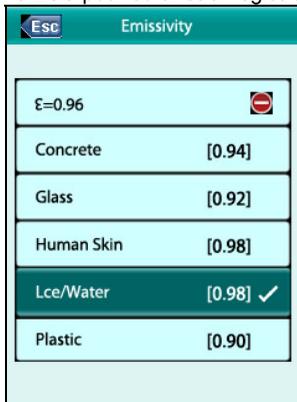


| Elément | Description |
|------------------|---|
| Emissivity | Paramètre l'émissivité |
| Alarm High | Paramètre l'alarme sur un niveau élevé ON/OFF et programme la limite de l'alarme |
| Alarm Low | Paramètre l'alarme sur un niveau faible ON/OFF et programme la limite de l'alarme |
| Laser | Active ou désactive le pointeur à laser |
| Auto Mode | Verrouille le mesurage ON |
| Max Min | Affiche la température IR la plus élevée (MAX) ou la plus faible (MIN) |
| Average DIF | Affiche la température moyenne ou la température IR différentielle |
| Ambient TEMP | Affiche la température de l'air et l'humidité relative |
| Dewpoint Wetbulb | Affiche le point de rosée et la température de bulbe humide |

| | |
|--------|--|
| Type K | Active ou désactive l'entrée thermocouple de contact type K. |
| Color | Définissez la couleur |

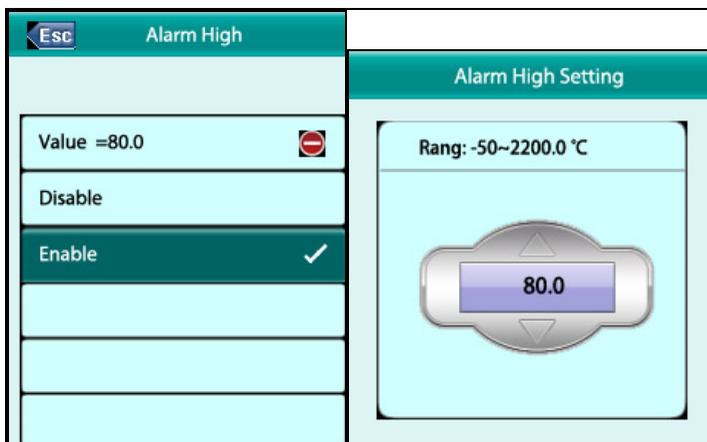
Paramétrer l'émissivité

Utilisez les touches fléchées pour mettre en surbrillance un paramètre d'émissivité et appuyez sur la touche ENTER afin de le sélectionner. Sélectionnez l'émissivité par description (ex. béton, verre, etc.) or select $\epsilon=0.94$ afin de régler l'émissivité manuellement en utilisant les touches fléchées. Pressez la touche ESC pour sortir et enregistrer.



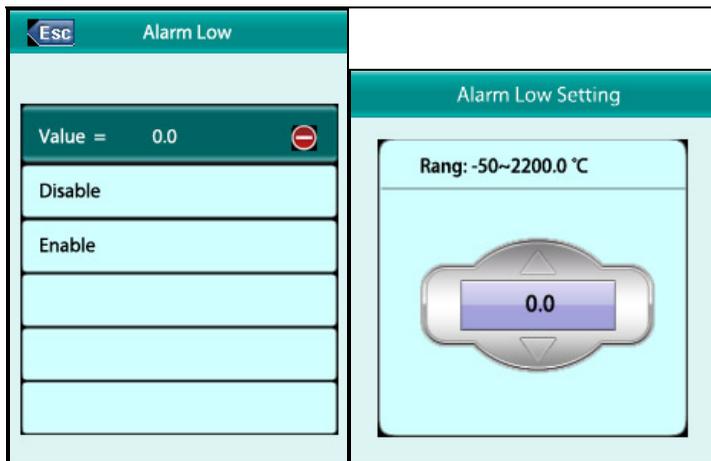
Alarme élevée

Utilisez les touches ▲ et ▼ afin d'activer ou de désactiver l'alarme. Si l'alarme sur temp. élevée est active, pressez la touche ENTER afin d'ajuster sa valeur ; utilisez les touches ▲ and ▼ pour régler celle-ci. Pressez la touche ENTER pour confirmer et ensuite pressez la touche ESC pour sortir et enregistrer.



Alarme faible

Utilisez les touches ▲ et ▼ afin d'activer ou de désactiver l'alarme. Si l'alarme sur temp. faible est active, pressez la touche ENTER afin d'ajuster sa valeur ; utilisez les touches ▲ et ▼ pour régler celle-ci. Pressez la touche ENTER pour confirmer et ensuite pressez la touche ESC pour sortir et enregistrer.



Laser

Lorsque la mise à jour est terminée, appuyez sur la touche ENTRER pour revenir à l'écran d'accueil.

Mode auto (Measure Lock)

Appuyez sur le bouton ENTRER pour activer ou désactiver le mode automatique.

Max/Min

Appuyez sur le bouton ENTRER pour paramétrer le mode MAX/MIN sur ON ou OFF. Le mode MAX/MIN affiche la température la plus élevée (MAX) ou la plus basse (MIN).

Moyenne/Dif

Appuyez sur le bouton ENTRER pour commuter sur ON ou OFF la température IR différentielle ou la moyenne.

TEMP. ambiante/% HR

Appuyez sur le bouton ENTRER pour commuter les affichages de température de l'air et l'humidité relative sur ON et OFF.

Température point de rosée/bulbe humide

Appuyez sur le bouton ENTRER pour commuter la température du point de rosée et la température de bulbe humide sur ON ou OFF.

Type K

Appuyez sur le bouton ENTRER pour activer ou désactiver l'entrée thermocouple de contact type K.

N.B. : si une sonde de type K est insérée dans la prise jack thermocouple de l'instrument de mesure (dans le compartiment sur la gâchette de mesure), 'Enable' sera sélectionné par défaut, c'est-à-dire en mode actif. Sélectionnez le paramètre 'Disable' pour désactiver et ainsi éviter que l'écran CL affiche la température de type K.

Couleur

Utilisez les touches ▲ et ▼ sélectionner une autre couleur. Appuyez sur la touche ESC pour quitter et enregistrer.



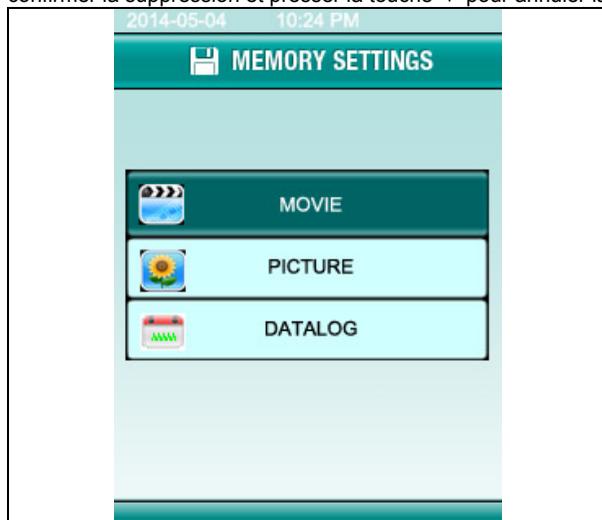
Mode de paramétrage de la mémoire

A partir des modes vidéo + IR, IR seul ou point de rosée, appuyez sur la touche ENTER afin d'accéder à l'écran des touches d'affichage. Le mode Memory Settings est représenté par l'icône sur la droite. Utilisez les touches fléchées afin de faire défiler et d'accéder à l'icône de droite (s'il n'est pas déjà en surbrillance). Pressez la touche ENTER à nouveau lorsque l'icône de droite est en surbrillance afin d'accéder au mode Memory Settings des paramètres de la mémoire.



Utilisez les touches ▲ et ▼ pour sélectionner une image, une vidéo ou aux registres et ensuite appuyer sur la touche ENTER pour accéder à la sélection.

Utilisez la touche ENTER pour visualiser une image, une vidéo ou un registre de données. Utilisez la touche ENTER pour supprimer une image, une vidéo ou un registre. Utilisez la touche ▲ pour confirmer la suppression et presser la touche ▼ pour annuler la suppression.



| Élément | Description |
|---------|--|
| Picture | Affiche des images enregistrées |
| Vidéo | Réécoute des vidéos enregistrées |
| Logs | Affiche les données dans l'enregistreur de données |

Transférer des dossiers sur un PC

Connectez le câble USB du thermomètre à un port USB sur un PC ou insérez une micro carte SD dans le port SD sur le PC. Si le câble USB est utilisé, le symbole USB apparaîtra dans l'affichage et le PC reconnaîtra l'unité comme un pilote mobile.

Ouvrez le pilote pour visualiser les trois classeurs :

LOGS : fichiers de textes, utilise l'extension *.txt ;

PICTURE : images, utilise l'extension *.jpg ;

VIDÉO : vidéos, utilise l'extension *.3gp

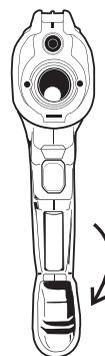
N.B. : les autres types de dossier sont utilisés par le thermomètre pour des exigences internes.

Remarque : Au cas où tout logiciel média installé sur votre PC ne parvient pas à lire les fichiers vidéo au format *.3gp, un plugiciel qui assurera la compatibilité avec Media Player est disponible sur le CD livré.

Recharger l'accumulateur et le remplacer

Lorsque le symbole d'affichage de l'accumulateur apparaît « vide » ou « presque vide », rechargez l'accumulateur au Lithium 3,7 V/1400 mAh. Connectez le câble USB de l'accumulateur fourni à la mini prise jack USB dans le compartiment au-dessus de la gâchette de mesure et ensuite, connectez l'autre bout du câble à une source AC. Le temps de la charge est d'env. 2 heures.

L'accumulateur est localisé dans le compartiment derrière le panneau de la poignée et sous la gâchette de l'instrument de mesure. Le panneau peut être relâché et replié comme indiqué sur le diagramme. Remplacez l'accumulateur si nécessaire avec **un du même type ayant les mêmes spécifications** et refermez le couvercle du compartiment de l'accumulateur.



En qualité de d'utilisateur final, vous êtes légalement tenu (**Ordonnance relative à l'élimination des piles usagées**) de rapporter toutes les piles et les accumulateurs usagés ; **il est interdit de les jeter avec les ordures ménagères !**

Vous pouvez remettre vos piles/accumulateurs usagés aux points de collecte de votre quartier ou à tout point de vente de piles/accumulateurs !

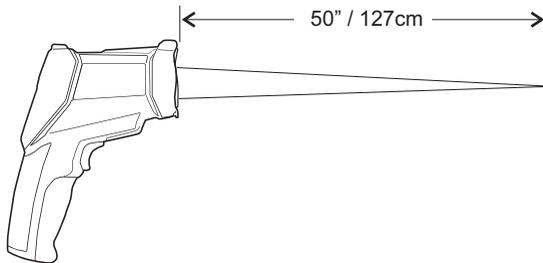
Mise au rebut : Veuillez suivre les dispositions légales en vigueur relatives à la mise au rebut de l'appareil à la fin de son cycle de vie

Notes de Mesures IR

1. L'objet à tester doit être plus grand que la taille point de repérage (cible) calculé par le schéma du champ de visualisation (imprimé sur le côté de l'instrument de mesure et dans ce mode d'emploi).
2. Avant de mesurer, soyez sûr de nettoyer les surfaces qui sont recouvertes avec du gel, de huile, des impuretés, etc.
3. Si la surface d'un objet est hautement réfléchissante, appliquez du scotch opaque ou de la peinture noire sur la surface avant de mesurer. Attendez afin que la peinture ou le ruban s'adapte à la température de la surface qu'il recouvre.
4. Les mesurages effectués au travers de surfaces transparentes telles que le verre ne peuvent pas être exacts.
5. La vapeur, la poussière, la fumée, etc., peuvent biaiser les mesures.
6. L'instrument de mesure compense automatiquement pour les fluctuations de la température ambiante. Cependant, l'instrument de mesure peut avoir besoin de plus de 30 minutes pour s'ajuster aux changements extrêmement importants.
7. Pour trouver un point chaud, pointez le compteur en-dehors de la surface à tester puis balayez (de haut en bas) jusqu'à ce que le point chaud soit localisé.

Champ de visualisation

Les lasers de l'instrument de mesure convergent à une distance de 50 pouces (127 cm) laquelle est la distance de mesure optimum pour ce multimètre. À cette distance le point de mesure a un diamètre d'1 pouce (2,54 cm). La distance du Spot Ratio détermine la dimension du point mesuré pour la distance utilisée. Pour cet instrument de mesure le ratio est de 50:1 ou : 1" (2,54 cm) spot @ 50" (1,27 m), 2" (5,08 cm) spot @ 100" (2,54 m) ou 0,5" (1,27 cm) spot @ 25" (0,64 m).



Théorie de mesurage de l'émissivité et en IR

Les thermomètres IR mesurent la température de surface d'un objet. Les optiques du thermomètre détectent l'énergie émise, réfléctée et transmise. L'électronique du thermomètre traduit l'information dans une lecture de température qui est affichée sur l'écran CL.

Le montant de l'énergie IR émise par un objet est proportionnel à la température d'un objet et sa capacité à émettre de l'énergie. Cette capacité est connue comme émissivité et est basée sur la matière de l'objet et son fini de surface. La plage des valeurs d'émissivité s'étend de 0,1 pour un objet très réflécheur à 1,00 pour une surface de finition noire et unie. Pour le VIR50, l'émissivité est réglable de 0,1 à 1,00 (voir les paramètres de mesure au chapitre évoqué plus tôt dans ce mode d'emploi). La plupart des matières organiques et les surfaces peintes ou oxydées ont un facteur d'émissivité de 0,94. Quand vous doutez, réglez l'émissivité sur 0,94.

Facteurs d'émissivité pour les matériaux communs

| Matière sous test | Emissivité | Matière sous test | Emissivité |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| Asphalte | 0,90 à 0,98 | Tissu (noir) | 0,98 |
| Béton | 0,94 | Peau (humaine) | 0,98 |
| Ciment | 0,96 | Cuir | 0,75 à 0,80 |
| Sable | 0,90 | Charbon (résidu) | 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 | Gomme (noire) | 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 |

Caractéristiques générales

Spécifications du thermomètre infrarouge

| | | |
|--------------------------|---|-----------------------------|
| Gamme | -58 à 3992°F (-50 à 2200°C) | |
| Résolution | 0,1°C/F < 1000 ; 1°C/F > 1000 | Non spécifié |
| Précision (% lecture) | -50°C à -20°C (-58°F à -4°F) | Non spécifié |
| | -19.9°C à -1°C (-3.9°F à 30°F) | ± (2% + 6°F/3.3°C) |
| | -0.9°C à 100°C (30.1°F à 212°F) | ± (1.0% + 4°F/2.2°C): |
| | 100.1°C à 454°C (212.1°F à 850°F) | ± (2.5% + 4°F/2.2°C) |
| | 454.1°C à 1000°C (850.1°F à 1832°F) | ± (2.5% + 6°F/3.3°C) |
| | 1001°C à 2200°C (1833°F à 3992°F) | ± (3% + 9°F/5°C) |
| | N.B. : la précision est spécifiée pour la plage de température ambiante suivante : 64 à 82°F (18 à 28°C) et 127cm (50") | |
| Répétabilité | -58°F à 68°F (-50°C à 20°C) | ± 2,7°F (1,5°C) |
| | 68°F à 1832°F (20°C à 1000°C) | ± 0,5 % or ±0,9°F (0,5°C) : |
| | 1832°F à 3992°F (1000°C à 2200°C) | ± 1,0 %: |
| Emissivité | Réglable de 0,1 à 1,00 | |
| Champ de visualisation | D/S = approx., ratio 50:1 (D = distance, S = spot) | |
| Puissance du laser | Moins de 1mW (Class II) | |
| Réponse spectrale | 8 à 14 µm (longueur d'onde) | |
| Temps de réponse | 150 ms | |

Spécifications du thermomètre type K

| | | |
|------------------|---|-------------------------------|
| Plage/Résolution | -58 à 2498°F (-50 à 1370°C) | 0,1°C/F < 1000 ; 1°C/F > 1000 |
| Précision | 32°F à 2498°F (0°C à 1370°C) | ± (0,5 % + 2,7°F/1,5°C) : |
| | -58°F à 32°F (-50°C à 0°C) | ± 4,5F (2,5C) |
| | N.B. : la précision est spécifiée pour la plage de température ambiante suivante : 64 à 82°F (18 à 28°C). | |

Spécifications de la température de l'air et de l'humidité relative

| | | |
|---|---|---------------|
| Plage de température de l'air/Résolution | 32 à 122°F (0 à 50°C) | 0,1°C/F |
| Plage du point de rosée/Résolution | 32 à 122°F (0 à 50°C) | 0,1°C/F |
| Plage de l'humidité relative/Résolution | 0 à 100 % | 1% |
| Précision de la température de l'air | 50°F à 104°F (10°C à 40°C) | ± 1°C(1.8°F) |
| | Toutes les autres plages | ± 2°C (3.6°F) |
| Précision de la température du point de rosée | Basé sur les spécifications de température et d'humidité relative | |
| Précision de l'humidité relative | 40 to 60% | ± 5.0%RH: |
| | 20% to 40% and 60% to 80% | ± 5.0%RH |
| | 0% to 20% and 80% to 100% | ± 6.0%RH |

Caractéristiques générales

| | |
|-------------------------------|--|
| Affichage | Écran à cristaux liquides 2,2" TFT en couleur (320 x 240 pixels) |
| Caméra numérique | 640 x 480 pixels |
| Température de fonctionnement | 32°F à 122°F (0°C à 50°C) |
| Mémoire | Flash interne : 49 mégaoctets, micro carte SD : maxi 8 Go |
| Humidité de fonctionnement | Maxi, 90 % HR (sans condensation) |
| Alimentation en énergie | Accumulateur Lithium ion 3,7V rechargeable |
| Durée de l'accu | Approx. 4 heures (en continu) |
| Temps de charge de l'accu | 2 heures avec adaptateur AC ou connexion USB |
| Mise hors tension automatique | Programmable : OFF, 3, 15, et 60 minutes |
| Poids | 0,9 lbs, / 410 g |
| Dimensions | 8,1 x 2,4 x 6,1" (205 x 62 x 155 mm) |

Copyright © 2014 FLIR Systems, Inc.

Tous droits réservés, y compris le droit de reproduction, en tout ou en partie, sous quelque forme que ce soit.

www.extech.com