

FLUKE®

64 Max

IR Thermometer

Mode d'emploi

January 2017 (French)

© 2017 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

LIMITES DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

Ce produit Fluke sera exempt de vices de matériaux et de fabrication pendant trois ans à compter de la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit endommagé par un accident, une négligence, une mauvaise utilisation ou des conditions anormales d'utilisation ou de manipulation. Les distributeurs ne sont pas autorisés à appliquer une autre garantie au nom de Fluke. Pour avoir recours au service pendant la période de garantie, envoyez votre produit défectueux au centre agréé Fluke le plus proche avec une description du problème.

LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL RECOURS EXCLUSIF ET TIENT LIEU DE TOUTE AUTRE GARANTIE , EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUANT A L'APTITUDE DU PRODUIT A ETRE COMMERCIALISE OU APPLIQUE A UNE FIN OU A UN USAGE DETERMINE. FLUKE NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUN DÉGÂTS OU PERTES DE DONNÉES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, il se peut que les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas à chaque acheteur.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

Table des matières

Titre	Page
Introduction.....	1
Comment contacter Fluke	1
Consignes de sécurité	2
Fonctions	5
Présentation	6
Menu Paramètres.....	6
Fonctionnalités de base	10
Fonctionnalités avancées.....	12
Réglage EMS	12
ALARME.....	13
Sélectionner MAX/MIN/AVG/DIF (MAX/MIN/MOY/DIF).....	14
Enregistrer et visualiser les enregistrements	16
Verrouiller la mesure	19
Verrouiller le déclenchement.....	19
Capture auto.....	20
Définir les unités de température	23

Régler la date et l'heure.....	24
Visée et mesure	25
Entretien.....	28
Remplacement des piles.....	28
Nettoyage de l'appareil.....	28
Spécifications	30
Sécurité.....	31
Compatibilité électromagnétique.....	32

Introduction

L'appareil Fluke 64 MAX IR Thermometer (le produit) permet de déterminer la température de surface en mesurant la quantité de rayonnement infrarouge émise par la surface de la cible.

Avertissement

Avant toute utilisation, lire les consignes de sécurité.

Comment contacter Fluke

Pour contacter Fluke, composez l'un des numéros suivants :

- Support technique Etats-Unis : 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Réparation/étalonnage Etats-Unis : 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Canada : 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Europe : +31 402-675-200
- Japon : +81-03-6714-3114
- Singapour : +65-6799-5566
- Partout dans le monde : +1-425-446-5500

Ou consultez le site Web de Fluke, à l'adresse www.fluke.com

Enregistrez votre appareil à l'adresse <http://register.fluke.com>

Pour lire, imprimer ou télécharger le dernier complément au manuel, visitez le site <http://us.fluke.com/usen/support/manuals>.

Consignes de sécurité

Un **Avertissement** signale des situations et des actions dangereuses pour l'utilisateur. Une mise en garde **Attention** indique des situations et des actions qui peuvent endommager l'appareil ou l'équipement testé.

Le tableau 1 illustre les symboles utilisés sur l'appareil et dans ce manuel.








Avertissement

Pour éviter les troubles oculaires et les blessures :

- **Bien lire les Consignes de sécurité avant d'utiliser le produit.**
- **Ne pas utiliser le produit s'il ne fonctionne pas correctement.**
- **N'utiliser cet appareil que pour l'usage prévu, sans quoi la protection garantie par cet appareil pourrait être altérée.**
- **Avant d'utiliser le produit, inspecter son boîtier. Ne pas utiliser le produit s'il semble endommagé. Rechercher d'éventuels défauts ou fissures.**

- **Consulter les informations concernant l'émissivité pour connaître les températures réelles. Les objets réfléchissants présentent une température plus basse que celle affichée lors des mesures. Ces objets présentent un risque de brûlure.**
- **Ne pas regarder directement dans le laser avec un équipement optique (jumelles, télescope, microscope, etc.). Certains outils optiques peuvent faire converger le laser et donc présenter un danger pour l'œil.**
- **Ne pas regarder le laser. Ne pas pointer le laser directement sur une personne, un animal ou toute surface réfléchissante.**
- **Afin de ne pas fausser les mesures, veiller à remplacer les piles lorsque le voyant d'autonomie batterie s'allume.**
- **Ne pas utiliser le produit à proximité d'un gaz explosif, de vapeurs, dans un environnement humide ou mouillé.**
- **Utiliser l'appareil dans le cadre d'un usage normal sous peine d'être exposé à des rayonnements laser.**

Tableau 1. Symboles

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	AVERTISSEMENT. DANGER.		Attention. Laser.
	Consulter la documentation utilisateur.		Conforme aux directives de l'Union européenne.
	Conforme aux normes CEM australiennes en vigueur.		
	Indique un laser de classe 2. NE PAS REGARDER LE FAISCEAU Le texte suivant peut accompagner le symbole sur l'étiquette du produit : « CEI/EN 60825-1. Conforme aux normes 21 CFR 1040.10 et 1040.11, à l'exception des déviations conformément au document Laser Notice 50, en date du 24 juin 2007. » En outre, le schéma suivant sur l'étiquette indique la longueur d'onde et la puissance optique : $\lambda = xxxnm$, $x.xx\text{mW}$		
	Ce produit est conforme aux normes de marquage de la directive DEEE. La présence de cette étiquette indique que cet appareil électrique/électronique ne doit pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Catégorie de EEE : Cet appareil est classé parmi les « instruments de surveillance et de contrôle » de catégorie 9 en référence aux types d'équipements mentionnés dans l'Annexe I de la directive DEEE. Ne jetez pas ce produit avec les déchets ménagers non triés.		

Fonctions

Caractéristiques du produit :




- Visée laser simple
- Rétroéclairage
- Eclairage à LED
- Affichages de température en cours plus MAX, MIN, DIF, AVG (MOY)
- 1 pile AA
- Emissivité réglable
- Arrêt automatique
- Consignes imprimées 64 Max
- Horloge de 24 heures
- Mesure de rendez-vous
- Mesure de surveillance
- Alarme ambiante
- Alarme de batterie faible
- IP54
- Chute de 3 mètres
- Maintien de la dernière mesure effectuée (7 secondes)
- Alarme haute et basse
- Stockage et examen des données
- Verrouillage du déclenchement
- Protection de déclenchement

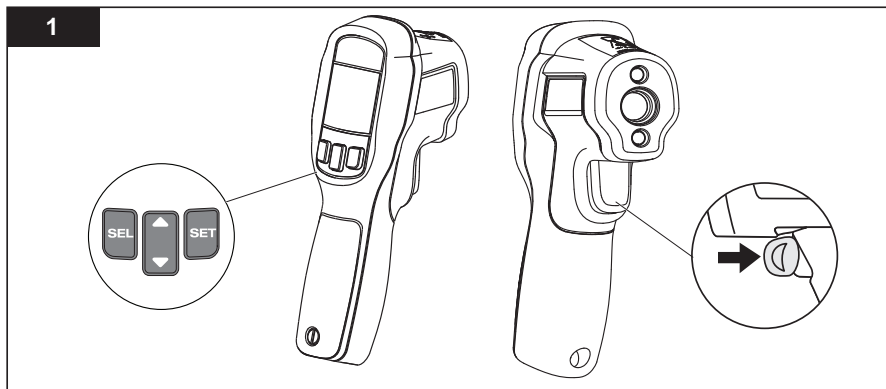
Présentation

Actionnez la gâchette pour activer l'appareil. Le produit dispose d'un menu à deux niveaux. Utilisez le menu pour sélectionner les options, activer ou désactiver certaines fonctionnalités du produit, ou pour accéder à des configurations plus détaillées. Pour une vue complète du produit, voir la figure 1. Pour une vue du laser et de l'écran LCD (affichage), voir la figure 2.

Menu Paramètres

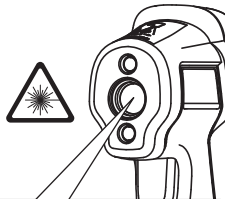
Pour mettre le produit en mode HOLD (MAINTENIR). Tirez et relâchez la gâchette. **HOLD** s'affiche à l'écran. Quand le produit est en mode HOLD (MAINTENIR), appuyez une fois sur le bouton **SEL** pour accéder aux paramètres de premier niveau. Les paramètres de niveau supérieur comprennent :

-  (Eclairage)
-  (Rétroéclairage)
-  Laser
- ALARME (⚡, HI et LO)
- Emissivité (EMS)
- MAX/MIN/DIFF/AVG (MOY)
- **REC** (Enregistrement)

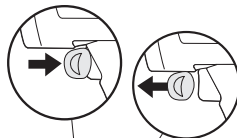


iba02.eps

2





A dark grey safety label with white text and symbols. It includes a general warning triangle, a laser warning triangle, the text 'LASER 2', a 'no laser' prohibition symbol, and an information symbol. Below these is the text: $\lambda = 650 \text{ nm}, <1\text{mW}, \text{IEC/EN } 60825-1 \text{ and } 21 \text{ CFR } 1040.10, 1040.11$. At the bottom are CE, RoHS, and WEEE symbols.



A digital LCD display showing various status indicators and data. The indicators include a battery level icon, a sun icon, a lock icon, a thermometer icon, a 'REC' icon, and a 'HOLD' icon. The data shown includes 'HI', 'SCAN', 'EMS', 'LO', '8.88', 'TRIG', '888.8', 'AUTO', 'CAPTURE', 'ALARM MEM MAXMIN', 'DATE TIME DIFF AVG', 'INTERVAL', and '88:88 am pm'.

iba01.eps

Quand le produit est en mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** pendant au moins 3 secondes pour accéder au menu de deuxième niveau. Les paramètres du menu de deuxième niveau comprennent :






- TRIG  (verrou de déclenchement)
-  (Verrouillage)
- CAPTURE AUTOMATIQUE (HEURE)
- CAPTURE AUTOMATIQUE (INTERVALLE)
- DATE
- HEURE
- UNITE DE TEMPERATURE

Dans l'un ou l'autre des menus, appuyez sur **SEL** pour parcourir chaque fonction. Appuyer une dernière fois vous renvoie au mode HOLD (MAINTENIR).

Pour définir une fonction ou un paramètre, actionnez la gâchette pour enregistrer l'option et revenir au mode HOLD (MAINTENIR).

Fonctionnalités de base

Ces paramètres sont activés ou désactivés :

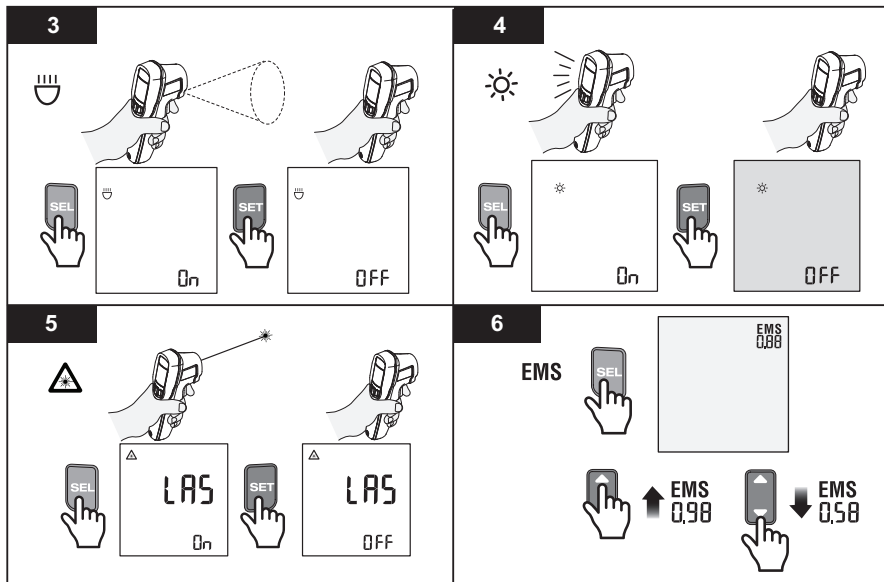
-  (Eclairage) Voir la figure 3.
-  (Rétro-éclairage) Voir figure 4.
-  (Laser) Voir Figure 5.
-  (Verrouillage)
- TRIG  (verrou de déclenchement)

Pour modifier ces paramètres :

1. Quand le produit est en mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** pour accéder au premier ou deuxième niveau de menu.
2. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois jusqu'à ce que la fonction s'affiche à l'écran.
3. Appuyez sur le bouton **SET** pour modifier l'état activé ou désactivé.
4. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois ou actionnez la gâchette pour quitter l'opération et revenir au mode HOLD (MAINTENIR).

Remarque

L'appareil laser est conçu pour la visée uniquement. Le laser s'éteint lorsque vous relâchez la gâchette.



Fonctionnalités avancées

Les fonctionnalités avancées sont énumérées ci-dessous.

Réglage EMS

Une bonne valeur EMS permet de garantir l'exactitude de la mesure.

Pour régler la valeur EMS : (Voir Figure 6 et Tableau 2)

1. En mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** plusieurs fois jusqu'à ce que **EMS** et sa valeur s'affichent dans le coin supérieur droit.
2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour régler la valeur EMS si nécessaire.
3. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois ou actionnez la gâchette pour quitter le processus et revenir au mode HOLD (MAINTENIR).

ALARME

L'icône de l'alarme (**ALARM**) clignote pour indiquer une condition d'alarme.

Pour régler l'alarme (voir Figures 7 et 8) :

1. En mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** plusieurs fois jusqu'à ce que **ALARM** s'affiche.
2. L'icône de température ambiante (i) s'affiche. Appuyez sur **SET** pour l'activer ou la désactiver. Lorsqu'elle est activée, l'icône clignote lorsque le produit détecte que la température ambiante dérive vers les extrémités supérieures ou inférieures de la gamme de température ambiante. Dans cette condition, les relevés ne tiennent pas compte de la température réelle et ne sont pas fiables.
3. Appuyez sur **SEL** pour passer à une alarme haute ou basse (l'affichage indique « HI » ou « LO »).
4. Appuyez sur **SET** pour activer ou désactiver la fonction d'alarme. Lorsque l'alarme haute/basse est activée, la valeur d'alarme s'affiche dans le coin inférieur droit de l'écran.
5. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour modifier la valeur de réglage si nécessaire (voir Figure 7).
6. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois ou actionnez la gâchette pour quitter le processus et revenir au mode HOLD (MAINTENIR).

Sélectionner MAX/MIN/AVG/DIF (MAX/MIN/MOY/DIF)

Pour sélectionner les valeurs MAX, MIN, AVG (MOY) ou DIF, voir la Figure 9 :

1. En mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** jusqu'à ce que MAX (MIN/MOY/DIF) s'affiche.
2. Appuyez sur **SET** pour sélectionner MAX, MIN, AVG (MOY) ou DIF.
3. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois ou actionnez la gâchette pour quitter la configuration. La fonction sélectionnée s'affiche à l'écran.

Remarque

Vous ne pouvez sélectionner qu'un seul des réglages MAX, MIN, AVG, ou DIF.

7

SEL
SEL
SEL

ALARM

On

HI

ALARM

OFF

LO

ALARM

OFF

Alarm HI

40

Alarm HI

OFF

Alarm LO

19

Alarm LO

OFF

8

↑

HI 35.7

↓

HI 35.6

↑

LO 20

↓

LO 19

9

Max/Min/Avg/Diff

°F

MAX

90

°F

MIN

68

°F

AVG

76

°F

DIFF

22

SEL
SEL
SEL
SEL

Enregistrer et visualiser les enregistrements

Pour enregistrer les mesures :

1. Actionnez la gâchette pour effectuer une mesure.
2. Relâchez la gâchette pour arrêter la mesure et revenir au mode HOLD (MAINTENIR).
3. Appuyez sur **SET** pour enregistrer le relevé.

REC et un nombre à deux chiffres s'affiche en dessous pendant environ 1 seconde puis disparaît. Cela signifie que le relevé a été enregistré dans la mémoire à l'adresse à deux chiffres. Le produit enregistre également un horodatage et la valeur EMS.

Pour visualiser des relevés enregistrés :

1. En mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** pour parcourir le premier niveau de menu jusqu'à ce que **REC** s'affiche à l'écran. Le dernier enregistrement apparaît à l'écran. L'enregistrement comprend le relevé, la valeur EMS, et l'horodatage.
2. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour visualiser chaque enregistrement. Un nombre à deux chiffres sous **REC** indique le numéro actuel de l'enregistrement (de 01 à 99).

Remarque

*Vous ne pouvez pas enregistrer un relevé si la mémoire est pleine. Si vous appuyez sur **SET** pour enregistrer un nouveau relevé alors que la mémoire est pleine, le dernier enregistrement clignote deux fois pour vous rappeler que la mémoire est pleine, et le relevé n'est pas enregistré.*

Pour supprimer un seul relevé enregistré :

- En mode visualisation des enregistrements, appuyez sur **SET** pendant environ 3 secondes. Le relevé clignote une fois, puis il est supprimé.

Après la suppression, tous les enregistrements restants remontent d'une position. Par exemple, si l'enregistrement supprimé occupait la position « 08 », alors l'enregistrement qui était en position « 09 » devient le nouvel enregistrement « 08 ».

Pour supprimer tous les relevés enregistrés :

- En mode visualisation des enregistrements, appuyez sur **SET** pendant environ 10 secondes. Au bout de 3 secondes, l'affichage clignote pour signaler que toutes les données seront perdues. Maintenez la touche **SET** enfoncée pour effacer tous les enregistrements. Pour annuler cette opération, relâchez la touche **SET** avant la fin des 10 secondes.

Une fois tous les enregistrements supprimés, le nombre d'enregistrements revient à « 00 ».


Tableau 2. Emissivité de surface nominale

Matériau	Valeur	Matériau	Valeur
Valeur par défaut****	0,95	Verre	0,85
Aluminium*	0,30	Fer*	0,70
Amiante	0,95	Plomb*	0,50
Asphalte	0,95	Huile	0,94
Laiton*	0,50	Peinture	0,93
Céramique	0,95	Plastique**	0,95
Béton	0,95	Caoutchouc	0,95
Cuivre*	0,60	Sable	0,90
Aliments congelés	0,90	Acier*	0,80
Aliments chauds	0,93	Eau	0,93
		Bois	0,94
* Oxydé ** Opaque, plus de 20 mils (0,5 mm) *** Naturel **** Réglage d'usine			

Verrouiller la mesure

Utilisez cette fonction pour prendre des relevés en continu automatiquement sans avoir à actionner la gâchette.

Pour utiliser la fonction de verrouillage :

1. En mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** pendant environ 3 secondes pour accéder au menu de deuxième niveau.  s'affiche.
2. Appuyez sur **SET** pour activer la fonction de verrouillage. Le produit quitte la configuration et commence à mesurer en continu.
3. Appuyez sur **SET** ou actionnez la gâchette pour arrêter la mesure si nécessaire. Le produit revient en mode configuration.

Verrouiller le déclenchement

Cette fonction permet d'économiser l'énergie de la batterie lorsque le produit est stocké. Par exemple, si le produit est placé à l'intérieur d'une boîte à outils et que la gâchette reste actionnée pendant plus de 10 minutes, le produit s'éteint pour économiser la batterie. Pour utiliser cette fonction :

1. En mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** pendant environ 3 secondes pour accéder au menu de deuxième niveau.

2. Appuyez sur **SEL** jusqu'à ce que **TRIG 0** s'affiche à l'écran.
3. Appuyez sur **SET** pour activer ou désactiver la fonction.
4. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois ou actionnez la gâchette pour revenir au mode HOLD (MAINTENIR).

Capture auto

Utilisez cette fonction pour effectuer une mesure à un moment précis (dans les 24 heures) ou faire des mesures répétées (surveillance d'intervalle).

Pour une mesure ponctuelle : le produit se réactive automatiquement à l'heure indiquée, effectue une mesure et enregistre le relevé. Une fois le relevé enregistré, la fonction s'éteint.

Pour faire une mesure ponctuelle :

1. En mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** pendant au moins 3 secondes pour accéder au menu de deuxième niveau.
2. Appuyez sur **SEL** jusqu'à ce que **AUTO CAPTURE** et **TIME (HEURE)** s'affichent à l'écran.
3. Appuyez sur **SET** pour activer ou désactiver la fonction.
4. Lorsqu'elle est activée, appuyez sur ▲ ou ▼ pour régler l'heure.

5. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois ou actionnez la gâchette pour quitter la configuration.

Remarque

- *Lorsque la fonction de capture automatique est activée, **AUTO CAPTURE** s'affiche à l'écran lorsque l'appareil est en mode **SCAN (VERIFICATION)** et **HOLD (MAINTENIR)**.*
- *Si la mémoire est pleine (les 99 positions de stockage de données sont toutes occupées), vous ne pouvez pas activer cette fonction.*

Pour la surveillance d'intervalle : le produit compte à rebours à partir de l'intervalle de temps, se réactive automatiquement, effectue une mesure, et enregistre le relevé. Le produit se met ensuite en veille, redémarre le décompte et répète le processus. La fonction s'éteint automatiquement lorsque la mémoire est pleine ou si vous désactivez la fonction. Pour prendre des mesures répétées à un intervalle spécifié :

1. En mode **HOLD (MAINTENIR)**, appuyez sur **SEL** pendant au moins 3 secondes pour accéder au menu de deuxième niveau.
2. Appuyez sur **SEL** jusqu'à ce que **AUTO CAPTURE** et **INTERVAL (INTERVALLE)** s'affichent à l'écran.
3. Appuyez sur **SET** pour activer ou désactiver la fonction.

4. Lorsque la fonction est activée, appuyez sur ▲ ou ▼ pour régler la valeur affichée si nécessaire. La valeur affichée est la valeur de départ du compte à rebours.
5. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois ou actionnez la gâchette pour quitter la configuration.

Remarque

- *Si vous activez l'intervalle de surveillance alors que la capture automatique est déjà activée, les deux fonctions travaillent ensemble. La mesure automatique sera effectuée à l'heure définie pour la capture automatique. Ceci permet à l'utilisateur de sélectionner l'heure spécifiée pour lancer la mesure de surveillance d'intervalle.*
- *Si la mémoire est pleine, la fonction ne peut pas être activée.*
- *Lorsque la fonction est activée, **AUTO CAPTURE** s'affiche à l'écran lorsque l'appareil est en mode SCAN (VERIFICATION) et HOLD (MAINTENIR).*
- *Lorsque les enregistrements sont sauvegardés en mémoire, les nouvelles données sont enregistrées à partir de la première position de mémoire vide jusqu'à ce que les 99 positions soient occupées.*

Définir les unités de température

Pour définir les unités de température :

1. En mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** pendant au moins 3 secondes pour accéder au menu de deuxième niveau.
2. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois jusqu'à ce que °F ou °C s'affiche à l'écran.
3. Appuyez sur **SET** pour choisir l'unité.
4. Appuyez sur **SEL** ou actionnez la gâchette pour accepter le format.

Régler la date et l'heure

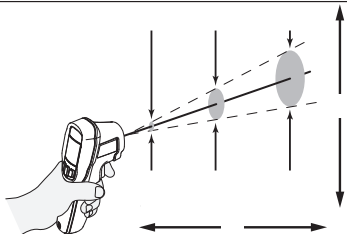
Pour régler la date et l'heure :

1. En mode HOLD (MAINTENIR), appuyez sur **SEL** pendant au moins 3 secondes pour accéder au menu de deuxième niveau.
2. Appuyez sur **SEL** plusieurs fois jusqu'à **DATE** s'affiche à l'écran.
3. Appuyez sur **SET** pour choisir le format de date.
4. Appuyez sur **SEL** pour accepter le format et commencer à régler la date.
5. L'élément actif clignote, appuyez sur ▲ ou ▼ pour ajuster la valeur et puis appuyez sur **SEL** pour passer à l'élément suivant.
6. Lorsque la date est terminée, appuyez sur **SEL** jusqu'à ce que **TIME** (HEURE) sur l'écran.
7. Appuyez sur **SET** pour passer du format sur 12 heures au format sur 24 heures.
8. Appuyez sur **SEL** pour accepter le format de l'heure et commencer à régler l'heure.
9. L'élément actif clignote, appuyez sur ▲ ou ▼ pour ajuster la valeur et puis appuyez sur **SEL** pour passer à l'élément suivant.
10. Appuyez sur **SEL** ou actionnez la gâchette pour quitter la configuration.

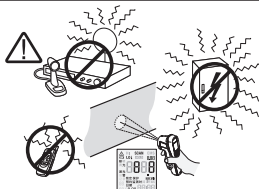
Visée et mesure

Les Figures 10 à 13 montrent comment viser et prendre des mesures avec le produit.

10

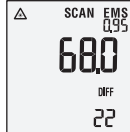
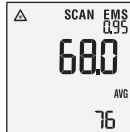
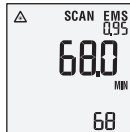
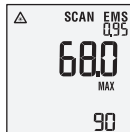
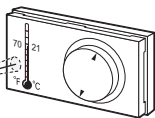
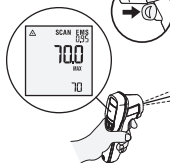
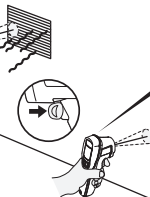
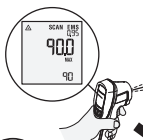
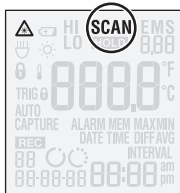


11

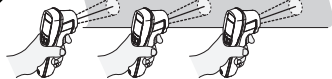


iba17.eps

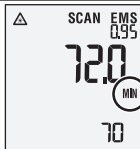
12



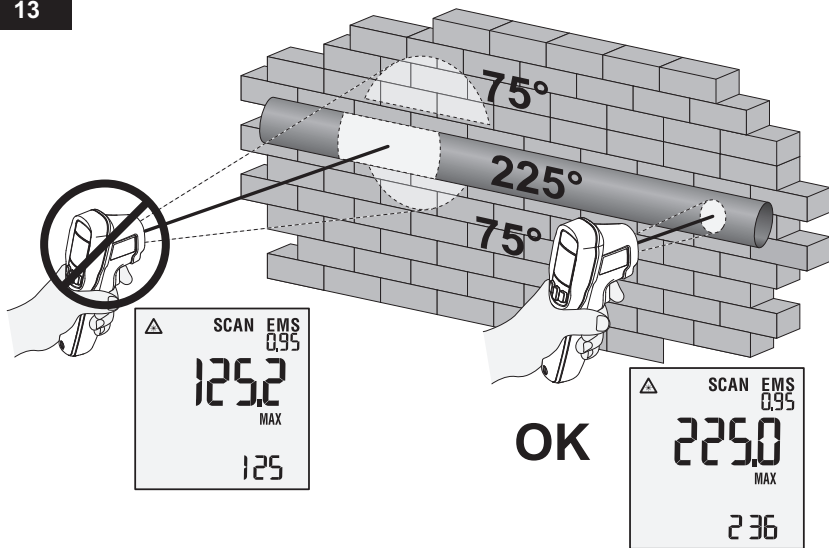
MAX MIN
DIFF AVG



SCAN



13



gtt04.eps

Entretien

⚠ Attention

Afin de ne pas endommager le produit, ne laissez pas le thermomètre sur ou à proximité d'objets dont la température est élevée.

Remplacement des piles

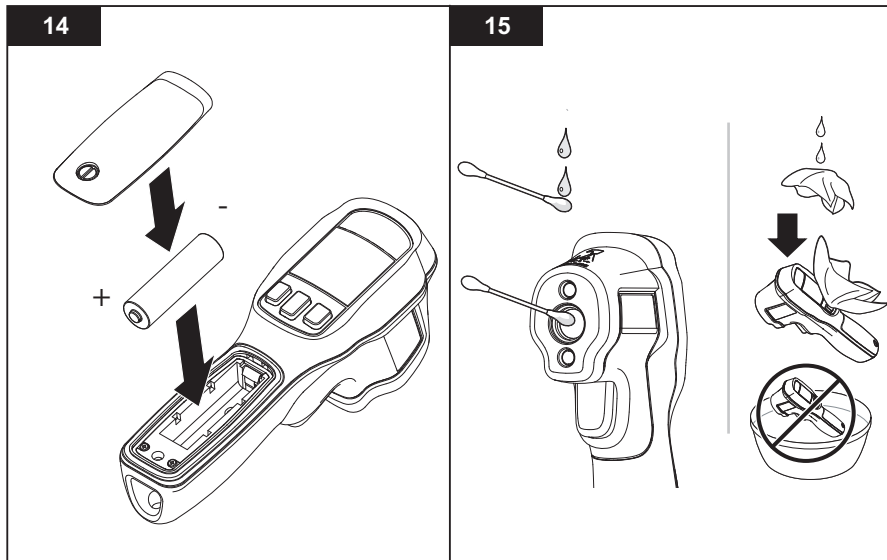
Pour mettre en place ou remplacer la pile AA IEC LR06, ouvrez le compartiment à pile et procédez au remplacement comme indiqué sur la Figure 14.

Remarque

Pour empêcher la perte de la configuration de la date, de l'heure et des fonctions de rendez-vous et de surveillance, retirez et insérez une nouvelle pile lorsque l'appareil est en mode veille et terminez l'opération dans les 10 secondes.

Nettoyage de l'appareil

Utilisez une éponge ou un chiffon doux avec de l'eau savonneuse pour nettoyer le boîtier de l'appareil. Essuyez soigneusement la surface de l'objectif avec un coton-tige humide. Le coton-tige peut être humecté d'eau. Voir la Figure 15.



gtt13.eps

Spécifications

Gamme de températures	-30 °C à +600 °C
Précision (Géométrie d'étalonnage à une température ambiante de 23 °C ±2 °C)	≥0 °C : ±1 °C ou ±1 % du relevé, selon le plus élevé ≥-10 °C à <0 °C : ±2 °C < -10 °C : ±3 °C
Temps de réponse (95 %)	<500 ms (95 % du relevé)
Réponse spectrale	8 microns à 14 microns
Emissivité	0,10 à 1
Coefficient thermique	±0,1 °C/°C ou ±0,1 %/°C du relevé, selon le plus élevé
Résolution optique	20:1 (calcul pour une énergie à 90 %)
Résolution d'affichage	0,1 °C
Répétabilité (en pourcentage du relevé)	±0,5 % du relevé ou ±0,5 °C, selon le plus élevé
Puissance	1 pile AA IEC LR06
Durée de vie des piles	30 heures avec laser et rétroéclairage allumés

Poids	255 g
Taille	175 x 85 x 75 mm
Température de fonctionnement	0 °C à + 50 °C
Température de stockage	-20 °C à +60 °C (sans piles)
Humidité de fonctionnement	Sans condensation (≤ 10 °C) ≤ 90 % HR (à 10 °C - 30 °C) ≤ 75 % HR (à 30 °C - 40 °C) ≤ 45 % HR (à 40 °C - 50 °C)
Altitude de fonctionnement	2 000 mètres au-dessus du niveau moyen de la mer
Altitude de stockage	12 000 mètres au-dessus du niveau de la mer

Sécurité

Généralités	CEI 61010-1 : Degré de pollution 2
Laser	IEC 60825-1 : Classe 2, 650 nm, <1 mW
Classe de protection	CEI 60529 : IP54

Compatibilité électromagnétique

International CEI 61326-1 : Portable. CEI 61326-2-2 CISPR 11 : Groupe 1, classe A

Groupe 1 : Cet appareil a généré de manière délibérée et/ou utilise une énergie en radiofréquence couplée de manière conductrice qui est nécessaire pour le fonctionnement interne de l'appareil même.

Classe A : Cet appareil peut être utilisé sur tous les sites non domestiques et ceux qui sont reliés directement à un réseau d'alimentation faible tension qui alimente les sites à usage domestique. Il peut être difficile de garantir la compatibilité électromagnétique dans d'autres environnements, en raison de perturbations rayonnées et conduites.

Attention : Cet équipement n'est pas destiné à l'utilisation dans des environnements résidentiels et peut ne pas fournir une protection adéquate pour la réception radio dans de tels environnements.

Corée (KCC) Equipement de classe A (équipement de communication et diffusion industriel)

Classe A : Cet appareil est conforme aux exigences des équipements générateurs d'ondes électromagnétiques industriels, et le vendeur ou l'utilisateur doit en tenir compte. Cet équipement est destiné à l'utilisation dans des environnements professionnels et non à domicile.

USA (FCC) 47 CFR 15 sous-partie B. Ce produit est considéré comme exempt conformément à la clause 15.103.