

FLUKE®

56x

*Infrared
Thermometers*

Manuel d'introduction

PN 3833028 (French)
August 2010

©2010 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in China. Specifications are subject to change without notice.

All product names are trademarks of their respective companies.

LIMITES DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE

La société Fluke garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ses produits dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période de deux ans en prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les distributeurs agréés par Fluke ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom de Fluke. Pour avoir recours au service de la garantie, envoyer l'appareil de test défectueux au centre de service Fluke le plus proche, accompagné d'une description du problème.

LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS ET TIENT LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, 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 ETRE TENU RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, ACCIDENTEL OU CONSECUTIF, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, 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
Etats-Unis

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
Pays-Bas

11/99

Table des matières

Titre	Page
Introduction.....	1
Consignes de sécurité.....	1
Utilisation du thermomètre.....	5
Changement des piles.....	5
Branchement des câbles (568 seulement)	6
Afficheur 561	6
Présentation des menus 566/568.....	8
Résumé des caractéristiques	10

56x

Infrared Thermometers

Infrared Thermometers

Introduction

Les thermomètres à infrarouges FLUKE modèles 561, 566 et 568 (« le thermomètre » ou « l'appareil ») sont destinés aux mesures de température sans contact. Ces thermomètres déterminent la température à la surface d'un objet en mesurant la quantité d'énergie infrarouge rayonnée par la surface de l'objet. Les thermomètres assurent également des mesures de température à contact par un thermocouple de type K.

A remarquer que les modèles japonais indiquent uniquement les mesures en Celsius.

Consignes de sécurité

Un **Avertissement** identifie les conditions et mesures présentant un danger pour l'utilisateur ; un **Attention** Identifie les conditions et procédures qui pourraient endommager l'appareil et les équipements testés ou entraîner une perte définitive des données.

Les symboles utilisés sur l'appareil et dans ce manuel sont détaillés dans le Tableau 1 et les Figures 1 et 2.

  Avertissement

Pour éviter les troubles oculaires et les lésions corporelles :

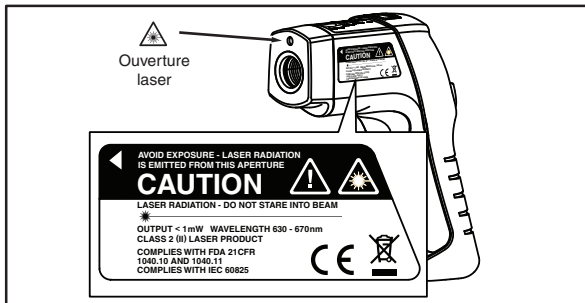
- **Bien lire les Consignes de sécurité avant d'utiliser le produit.**
- **Ne pas regarder directement dans le laser avec un équipement optique (jumelles, télescope, microscope, etc.). Certains outils optiques peuvent faire converger le laser et donc présenter un danger pour l'œil.**
- **Ne pas regarder le laser. Ne pas pointer le laser directement sur une personne, un animal ou toute surface réfléchissante.**
- **Ne pas utiliser des lunettes de visualisation laser comme lunettes de protection laser. Les lunettes de visualisation laser ne servent qu'à améliorer la visibilité d'un rayon laser dans la lumière du jour.**
- **Ne pas ouvrir l'appareil. Le rayon laser présente un danger pour les yeux. Faire réparer votre appareil dans les centres techniques agréés uniquement.**
- **Afin de ne pas fausser les mesures, veiller à remplacer les piles lorsque le voyant de batterie faible s'allume.**
- **Le cache de la batterie doit être fermé et verrouillé avant toute utilisation du produit.**
- **Ne pas utiliser l'appareil s'il est défectueux.**
- **Ne pas utiliser l'appareil à proximité d'un gaz explosif, de vapeurs, de moisissures ou dans un environnement humide.**

- **Ne pas connecter la sonde externe en option à des circuits électriques sous tension.**
- **Se reporter aux 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 laisser le produit sur des objets à température élevée ou à proximité.**
- **L'exécution de commandes, réglages ou procédures autres que ceux spécifiés ici risque d'entraîner une exposition dangereuse au rayon laser.**
- **N'utiliser cet appareil que pour l'usage prévu. Dans le cas contraire, la protection garantie par cet appareil pourrait être altérée.**

⚠ Attention

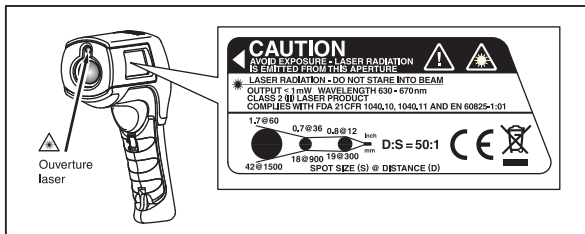
Pour éviter tout dommage, le produit ou l'équipement objet du test doit être protégé des conditions suivantes :

- **CEM (champs électromagnétiques), soudages à l'arc, chauffages à induction, etc.**
- **Électricité statique**
- **Choc thermique (dû aux changements de température ambiante importants ou rapides) : pour une précision optimale, laisser le produit se stabiliser pendant 30 minutes avant l'emploi.**



eym010f.eps

Figure 1. Marquages de sécurité laser 561



ewm08b.eps

Figure 2. Marquages de sécurité laser 566/568

Utilisation du thermomètre

Pour relever une température, pointez le thermomètre vers l'objet souhaité et actionnez la gâchette. Vous pouvez utiliser le pointeur laser pour mieux diriger le thermomètre. Vous pouvez insérer la sonde thermocouple de type K pour effectuer une mesure à contact.

Changement des piles

Pour remplacer les piles, voir la Figure 3.

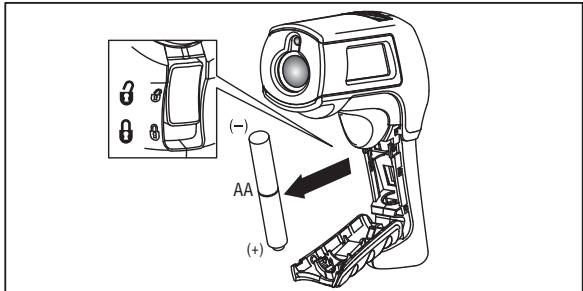
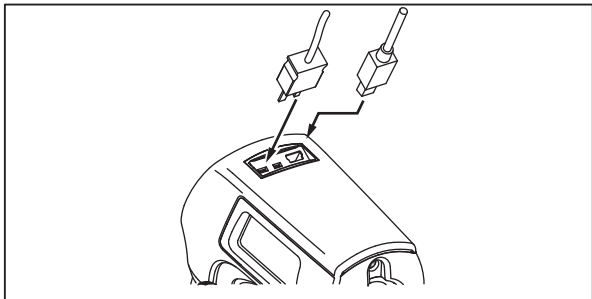


Figure 3. Changement des piles (566/568 présenté)

Branchement des câbles (568 seulement)

Pour brancher les câbles USB et du thermocouple au 568, voir la Figure 4.



ewm05.eps

Figure 4. Branchement du thermocouple type K et du câble USB (568 seulement)

Remarque

Pour éviter des lectures incorrectes, n'effectuez pas de mesure de température d'un conducteur relié à la terre tant que le 568 est relié à un PC mis à la terre par une fiche de raccordement à trois pôles.

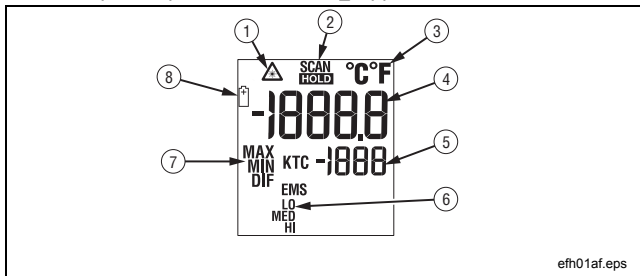
Afficheur 561

Cet affichage de température principal indique la température IR actuelle ou la plus récente jusqu'à la fin d'un délai de maintien de 7 secondes.

L'afficheur de température secondaire indique la température actuelle du thermocouple lorsqu'un thermocouple de type K est fixé. Voir Figure 5.

Remarque

Lorsque les piles sont faibles,  apparaît à l'écran.

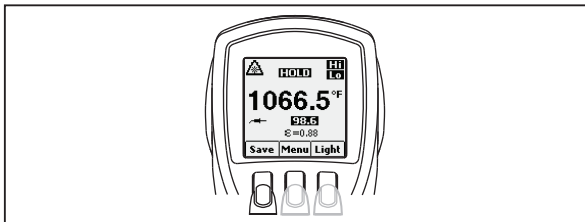


Numéro	Description
①	Symbole laser « activé »
②	Balayage ou Maintien
③	Symbole °C/°F (Celsius/Fahrenheit)
④	Affichage principal de température
⑤	Affichage secondaire de température
⑥	Émissivité minimale, moyenne et maximale (LO, MED, HI)
⑦	Valeurs des températures MIN, MAX, DIF, KTC. KTC indique la température du thermocouple.
⑧	Témoin de décharge des piles. Apparaît lorsque la charge des piles est < 25 %.

Figure 5. Affichage de thermomètre 561

Présentation des menus 566/568


Les menus permettent de modifier facilement beaucoup de paramètres. Le tableau 1 est une description de premier niveau des menus. Sélectionnez le bouton **Menu** pour passer au niveau de menu suivant. La figure 6 affiche l'interface du menu et de l'écran LCD. Le Mode d'emploi explique les menus en détail.



ewm01a.eps

Figure 6. Navigation sur les menus

Tableau 1. Description du menu de premier niveau

Niveau	Touche de fonction gauche	Description	Touche de fonction centrale	Touche de fonction droite	Description
1	Enr	Mémoire la mesure relevée	Menu	Lum.	Active le rétroéclairage lumineux
2	Mém	Consulter/supprimer les mémoires	Menu	ϵ	Règle l'émissivité
3	MnMx	Active Min/Max	Menu	Moy	Active la moyenne/diff
4	°F/°C	Bascule entre C et F	Menu	Alarm	Règle et active les alarmes
5	 (Verrouillage)	Verrouille le thermomètre	Menu	Laser	Active/désactive le laser
6	Cnfg	<ul style="list-style-type: none"> - Eteint le rétroéclairage - Changement de date et heure - Changement de langue 	Menu		

Résumé des caractéristiques

Reportez-vous au Mode d'emploi pour toutes les caractéristiques.

Fonction	561	566	568
Gamme de température IR	-40 °C à + 550 °C (-40 °F à 1 022 °F)	-40 °C à + 650 °C (-40 °F à 1 202 °F)	-40 °C à + 800 °C (-40 °F à 1 472 °F)
Précision	$< 0\text{ °C} : \pm (1,0\text{ °C} + 0,1\text{ °/1 °C})$ $> 0\text{ °C} : \pm 1\text{ \% ou } \pm 1,0\text{ °C, valeur la plus grande}$ $(< 32\text{ °F } \pm 2\text{ °F } \pm 0,1\text{ °/1 °F})$ $> 32\text{ °F} : \pm 1\text{ \% ou } \pm 2\text{ °F), valeur la plus grande}$		
Gamme de température d'entrée pour thermocouple de type K	0 °C à + 100 °C (32 °F à 212 °F)	-270 °C à 1 372 °C (-454 °F à 2 501 °F)	
Exactitude d'entrée de thermocouple de type K	Précision d'entrée $\pm 2,2\text{ °C} (\pm 4\text{ °F})$	$-270\text{ °C à } -40\text{ °C} : \pm (1\text{ °C} + 0,2\text{ °C/1 °F})$ $(-454\text{ °F à } -40\text{ °F} : \pm (2\text{ °F} + 0,2\text{ °/1 °F}))$ $-40\text{ °C à } 1\text{ 372 °C} : \pm 1\text{ \% ou } 1\text{ °C } (-40\text{ °F à } 2\text{ 501 °F} : \pm 1\text{ \% ou } 2\text{ °F), valeur la plus grande}$	

Infrared Thermometers
Résumé des caractéristiques

Fonction	561	566	568
Distance au dia. de cible:(90 % d'énergie)	12 : 1	30 : 1	50 : 1
Visée laser	Laser monopoint, sortie < 1 mW Classe II, longueur d'onde 630 À 670 nm		
Emissivité	LO, MED, HI	Réglable numériquement de 0,10 à 1,00 par pas de 0,01 ou à partir du tableau intégré des matériaux courants	
Stockage des données	-	20 points	99 points
Communication	sans		USB 2.0
Altitude de fonctionnement	3 000 mètres au-dessus du niveau de la mer		
Altitude de stockage	12 000 mètres au-dessus du niveau de la mer		
Humidité relative	10 % à 90 % HR sans condensation jusqu'à 30 °C (86 °F)		
Température de fonctionnement	0 °C à + 50 °C (32 °F à 122 °F)	0 °C à + 50 °C (32 °F à 122 °F)	
Température d'entreposage	-20 °C à + 65 °C (-4 °F à 149 °F)	-20 °C à + 60 °C (-4 °F à 149 °F)	

Fonction	561	566	568
Alimentation	2 piles AA/LR6 (alcalines ou NiCd)		2 piles AA/LR6 ou connexion USB en association au PC
Durée de vie de la pile	12 heures avec laser et rétro-éclairage allumés ; 100 heures avec laser et rétroéclairage éteints, rapport cyclique de 100 % (thermomètre actif en continu)		

Fonction	Sonde thermocouple de type K (à perle)
Gamme de mesure	-40 °C à + 260 °C (-40 °F à 500 °F)