

FLUKE®

51-54 Series II

Thermometer

Présentation du produit

(French)

September 1999 Rev.2, 3/11

© 1999-2011 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in USA

All product names are trademarks of their respective companies.

LIMITED WARRANTY & LIMITATION OF LIABILITY

This Fluke product will be free from defects in material and workmanship for 3 years from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Fluke's behalf. To obtain service during the warranty period, send your defective tester to the nearest Fluke Authorized Service Center with a description of the problem.

THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. NO OTHER WARRANTIES, SUCH AS FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE EXPRESSED OR IMPLIED. FLUKE IS NOT LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett WA
98206-9090

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

To register your product, visit www.fluke-warranty.com

51–54 Series II

Introduction

Les thermomètres Fluke Models 51, 52, 53 et 54 (le « thermomètre ») sont des thermomètres numériques microprocessorisés.

Ce guide fournit une présentation des thermomètres. Des *Modes d'emploi* détaillés sont disponibles sur le disque CD-ROM fourni avec le produit. Chaque thermomètre est accompagné d'une garantie de 3 ans décrite dans le *Mode d'emploi*.

Modèle	Entrées	Types de thermocouple
51	Simple	J, K, T, E
52	Double	J, K, T, E
53	Simple	J, K, T, E, R, S, N
54	Double	J, K, T, E, R, S, N

Les modèles 53 et 54 disposent de fonctionnalités d'interface PC et de consignation.

51-54 Series II

Présentation du produit

Pour contacter Fluke

Pour commander des accessoires, une sortie imprimée du *Mode d'emploi*, obtenir une assistance ou la liste des centres de service ou des revendeurs agréés par Fluke, appelez :

Etats-Unis: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)

Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

Europe: +31 402-678-200

Japon: +81-3-3434-0181

Singapour: +65-738-5655

Dans les autres pays: +1-425-446-5500

Adressez toute correspondance à :

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

Ou visitez notre site Web à : www.fluke.com

Pour enregistrer votre produit, allez à

www.fluke-warranty.com

Remplacement des pièces et des accessoires

Accessoire	N° de réf.
Etui et béquille Flex Stand™	1272438
Piles AA, NEDA 15A, CEI LR6	376756
Thermocouple 80PK-1 type K à boule	773135
CD-ROM	1276106
Manuel d'entretien (Service Manual)	1276123

Consignes de sécurité

Avertissement

Un message Avertissement indique des situations et des actions qui présentent des dangers pour l'utilisateur. Pour éviter les risques d'électrocution ou de blessure corporelle, respecter les consignes suivantes :

- Inspecter le boîtier du thermomètre avant d'utiliser ce dernier. Ne pas utiliser le thermomètre s'il semble endommagé. Rechercher les éventuelles fissures ou les parties de plastique manquantes. Inspecter particulièrement l'isolant autour des connecteurs.
- Débrancher le(s) thermocouple(s) du thermomètre avant d'ouvrir le boîtier.
- Remplacer les piles dès que l'indicateur (🔋) apparaît. Des mesures erronées peuvent provoquer des blessures corporelles.
- Ne pas utiliser le thermomètre s'il ne fonctionne pas correctement. Sa protection est sans doute défectueuse. En cas de doute, faire réviser le thermomètre.
- Ne pas utiliser le thermomètre à proximité de gaz explosifs, de vapeurs ou de poussière.
- Les objets réfléchissants présentent une température plus basse que celle affichée lors des mesures. Ces objets présentent un risque de brûlure.
- Ne pas les connecter à une tension supérieure à 30 V ac eff, 42 V crête ou 60 V cc.

⚠ Avertissement (suite)

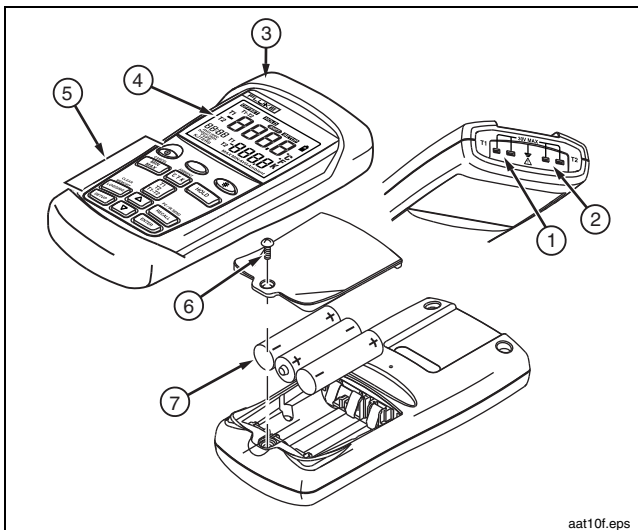
- **Modèles 52 et 54** : Des erreurs de mesure risquent de se produire si les tensions sur les surfaces mesurées entraînent des potentiels supérieurs à 1 V entre les deux thermocouples. Utiliser des thermocouples à isolation électrique si des différences de potentiel sont à prévoir entre les thermocouples.
- En cas de réparation, n'utiliser que des pièces de rechange agréées.
- Ne pas utiliser le thermomètre si une partie du boîtier ou son couvercle est déposé.

Attention

Pour ne pas endommager le thermomètre ou l'équipement testé :

- Utiliser la fonction, les thermocouples et la gamme qui conviennent pour le thermomètre.
- Ne pas tenter de recharger les piles.
- Ne pas jeter les piles au feu afin d'éviter toute explosion.
- Respecter les réglementations en vigueur pour mettre les piles au rebut.
- Faire correspondre les polarités + et – de la pile avec les symboles sur le boîtier.

Composants



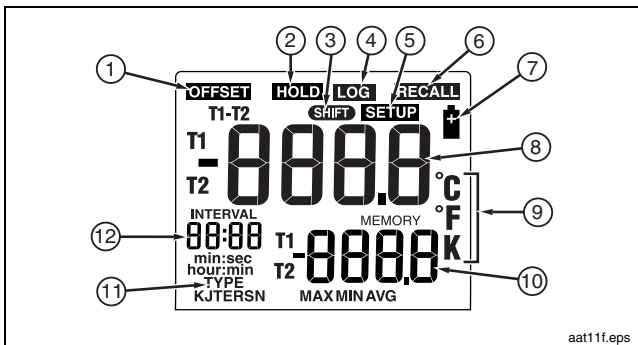
aat10f.eps

①	Entrée T1 de thermocouple	⑤	Boutons
②	<i>Modèles 52 et 54</i> : Entrée T2 de thermocouple	⑥	Porte du logement des piles
③	Etui	⑦	Piles
④	Affichage		

51-54 Series II

Présentation du produit




















Eléments d'affichage



①	La mesure inclut un décalage.	⑦	Piles déchargées.
②	Les valeurs affichées sont figées.	⑧	Affichage principal.
③	Une fonction combinée à la touche Maj est en cours.	⑨	Unités de température.
④	Les valeurs sont en cours de consignation.*	⑩	Affichage secondaire.
⑤	La configuration est en cours.	⑪	Type de thermocouple.
⑥	Les valeurs consignées sont affichées.*	⑫	Heure.

* Modèles 53 et 54

Boutons

	Active ou désactive le thermomètre.
 (Fonction Maj)	 ,  = arrête l'affichage des valeurs minimum, maximum et moyennes.  ,  = supprime les valeurs consignées en mémoire.  ,  = active ou désactive le port IR.
	Active ou désactive le rétroéclairage.
	Fait défiler les valeurs maximum, minimum et moyennes.
	Permet de basculer entre les unités Celsius (°C), Fahrenheit (°F) et Kelvin (K).
	Permet de geler ou de libérer l'affichage des valeurs.
	Permet de basculer entre T1, T2 et T1-T2. (Modèles 52 et 54)
	Ouvre ou quitte la configuration.
	Permet de passer à l'option à modifier sous Setup ou augmente la valeur du paramètre affiché.
	Permet de passer à l'option à modifier sous Setup ou diminue la valeur du paramètre affiché.
	Permet d'entrer l'option à modifier sous Setup ou enregistre le paramètre affiché.
	Lance ou arrête la consignation.*
	Permet de basculer entre les valeurs consignées et MIN MAX.*
* Modèles 53 et 54	

Modification des options de configuration


1. Appuyez sur **SETUP** pour lancer ou quitter la configuration.
2. Appuyez sur **△** ou **▽** pour passer à l'option de configuration à modifier.
3. Appuyez sur **ENTER** pour modifier ce paramètre.
4. Appuyez sur **△** ou sur **▽** pour faire apparaître le paramètre voulu sur l'affichage.
5. Appuyez sur **ENTER** pour enregistrer le nouveau paramètre.

Options de configuration

Option	Élément de menu	Paramètres
Intervalle de consignation*	INTERVAL	0, 1, 2, 3, 4 ou USER
Thermocouple	TYPE	JKTERSN
Décalage	OFFSET	T1 ou T2
Mode de veille	SLP	on ou OFF
Heure*	-- : --	0 à 24 pour les heures 0 à 60 pour les minutes
Réjection du bruit de fréquence secteur	L i nE	60 H (60 Hz Amérique du Nord) 50 H (50 Hz International)
* Modèles 53 et 54		

Spécifications

Général

Poids	280 g (10 oz)
Dimensions (sans l'étui)	2,8 cm × 7,8 cm × 16,2 cm (1,1 × 3 × 6,4 pouces)
Pile	3 piles AA
Certification	CE, 
Sécurité	CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04, ANSI/UL 61010-1:2004, EN/IEC 61010-1:2001
EMC	EN/IEC 61326-1:2006
CAT I	Environnements de SURTENSION (Installation) CATEGORIE I, Degré de pollution 2 selon CEI1010-1*
* Se rapporte au niveau de protection assuré en tension de tenue au choc. Les produits de catégorie 1 ne doivent pas être reliés aux circuits d'alimentation.	

Environnement

Température de fonctionnement	-10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F)
Température de stockage	-40 °C à +60 °C (-40 °F à +140 °F)
Humidité	Sans condensation <10 °C (<50 °F) 95 % HR : de 10 °C à 30 °C (50 °F à 86 °F) 75 % HR : de 30 °C à 40 °C (84 °F à 104 °F) 45 % HR : de 40 °C à 50 °C (104 °F à 122 °F)

51-54 Series II

Présentation du produit

Electricité

Gamme de mesure	Type J : -210 °C à +1200 °C (-346 °F à +2192 °F) Type K : -200 °C à +1372 °C (-328 °F à +2501 °F) Type T : -250 °C à +400 °C (-418 °F à +752 °F) Type E : -150 °C à +1000 °C (-238 °F à +1832 °F) Type N : -200 °C à +1300 °C (-328 °F à +2372 °F) Type R et S : 0 °C à +1767 °C (+32 °F à +3212 °F)
Résolution d'affichage	0,1 °C / °F / K < 1000° 1,0 °C / °F / K ≥ 1000°
Précision de mesure	Type J, K, T, E et N : ±[0,05 % du résultat + 0,3 °C (0,5 °F)] [températures inférieures à -100 °C (-148 °F), ajouter 0,15 % au résultat pour le type J, K, T, E et N et 0,45 % au résultat pour le type T] Type R et S : ±[0,05 % du résultat + 0,4 °C (0,7 °F)]
Coefficient thermique	0,01 % du résultat + 0,03 °C par °C (0,05 °F par °F) pour les températures en dehors de la gamme spécifiée de +18 °C à 28 °C (+64 °F à 82 °F) [températures inférieures à -100 °C (-148 °F), ajouter 0,04 % au résultat pour le type J, K, T, et E et 0,08 % au résultat pour le type T]
Compatibilité électromagnétique	Susceptibilité : ±2 °C (±3,6 °F), de 80 MHz à 200 MHz dans le champ de 1,5 V/m, de 200 MHz à 1000 MHz dans le champ de 3 V/m. Emissions : Limites civiles selon EN50081-1
Tension différentielle maximum de mode commun	1 V (différence de tension maximale entre T1 et T2)
Echelle de température	ITS-90
Normes applicables	NIST-175
La précision est spécifiée pour les températures ambiantes comprises entre 18 °C (64 °F) et 28 °C (82 °F) pendant une période d'un an. Les spécifications ci-dessus n'incluent pas l'erreur du thermocouple.	