FLUKE®

51-54 Series II

Thermometer

Descrizione generale del prodotto

(Italian)
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.

51–54 Series II

Introduzione

Gli strumenti Fluke Model 51, 52, 53 e 54 sono termometri digitali a microprocessore.

Questa guida ne presenta una descrizione generale. Informazioni più dettagliate si trovano nei *Manuali d'Uso*, disponibili sul CD-ROM allegato. Ogni termometro è coperto da una garanzia di 3 anni, i cui termini sono descritti nel *Manuale d'Uso* dello strumento.

Modello	Ingresso	Tipo di termocoppia
51	Singolo	J, K, T o E
52	Doppio	J, K, T o E
53	Singolo	J, K, T, E, R, S ed N
54	Doppio	J, K, T, E, R, S ed N

Gli strumenti Model 53 e 54 hanno funzioni di registrazione e consentono il trasferimento dei dati a un PC.

Per rivolgersi alla Fluke

Per ordinare gli accessori o una copia stampata del *Manuale d'Uso*, per richiedere assistenza tecnica od ottenere l'indirizzo dei distributori Fluke e dei centri di assistenza locali, telefonare ai seguenti numeri:

U.S.A.: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
Europa: +31 402-678-200
Giappone: +81-3-3434-0181
Singapore: +65-738-5655
Tutti gli altri Paesi: +1-425-446-5500

Indirizzare la corrispondenza a:

Fluke Corporation	Fluke Europe B.V.
P.O. Box 9090	P.O. Box 1186
Everett, WA 98206-9090	5602 B.D. Eindhoven
USA	Paesi Bassi

L'indirizzo del sito Fluke nel World Wide Web è:
www.fluke.com
Per registrare il prodotto, andate al sito
www.fluke-warranty.com

Ricambi e accessori

Accessori	N. di codice
Guscio e supporto Flex Stand™	1272438
Pile di tipo AA NEDA 15A IEC LR6	376756
Termocoppia a goccia di tipo 80PK-1 K	773135
CD-ROM	1276106
Manuale tecnico (Service Manual)	1276123

Informazioni sulla sicurezza

⚠Avvertenza

La parola Avvertenza indica condizioni o azioni che mettono a rischio l'incolumità dell'utente. Per prevenire scosse elettriche e altre cause di infortunio, prendere le seguenti precauzioni:

- **Prima di usare il termometro, ispezionarne l'involucro. Non adoperare lo strumento se sembra danneggiato. Controllare che non vi siano incrinature e che non manchino parti di plastica. In particolare, controllare il materiale isolante intorno ai connettori.**
- **Prima di aprire l'involucro del termometro, scollegare le termocoppie.**
- **Sostituire le pile non appena si visualizza il simbolo di batteria scarica (🔋). Letture erronee possono provocare infortuni.**
- **Non adoperare il termometro se funziona in modo anomalo. La protezione dello strumento potrebbe risultare compromessa. In caso di dubbi, far controllare il termometro dal servizio di assistenza.**
- **Non adoperare il termometro in presenza di polvere, vapore o gas esplosivi.**
- **Gli oggetti riflettenti producono misure inferiori alla temperatura effettiva. Gli oggetti di questo tipo comportano rischi di ustione.**
- **Non collegare a tensioni > 30 V c.a. rms, 42 V picco e 60 V c.c. dalla terra.**

⚠Avvertenza (segue)

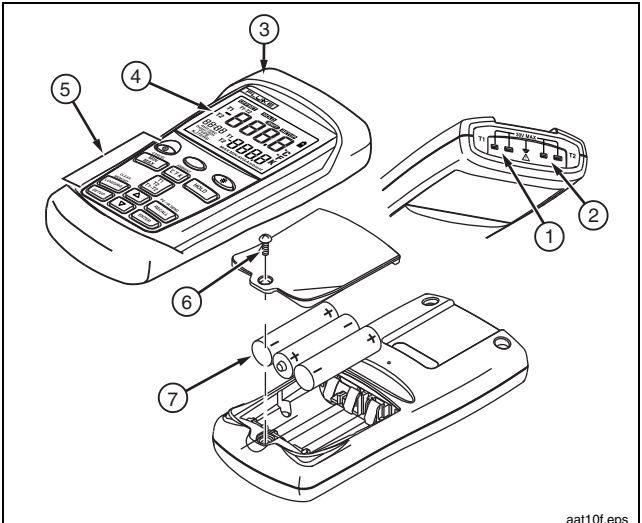
- ***Modelli 52 e 54:*** **se le tensioni presenti sulle superfici da misurare producono una differenza di potenziale maggiore di 1 V tra le due termocoppie, si possono verificare letture erronee; se si prevede questa possibilità, usare termocoppie elettricamente isolate.**
- **Usare solo i ricambi specificati.**
- **Non usare il termometro senza coperchio o se mancano delle sezioni dell'involucro.**

Attenzione

Per evitare di danneggiare il termometro o l'apparecchiatura sottoposta a prova:

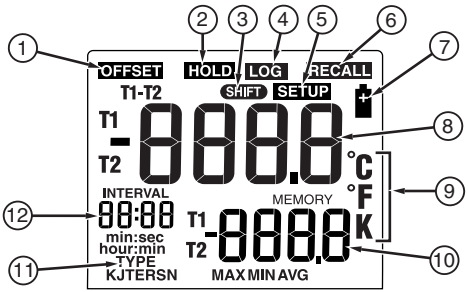
- **Usare le termocoppie, la funzione e la portata adatte al modello di termometro in dotazione.**
- **Non tentare di ricaricare le pile.**
- **Per evitare esplosioni, non gettare le pile nel fuoco.**
- **Smaltire le pile attenendosi alle norme locali.**
- **Fare corrispondere i poli + e – delle pile con i segni indicati nello scomparto.**

Componenti



①	Ingresso termocoppia T1	⑤	Tasti
②	*Modelli 52 e 54:* ingresso termocoppia T2	⑥	Sportello dello scomparto delle pile
③	Guscio	⑦	Pile
④	Display		

Descrizione del display



aat11f.eps

①	La misura comprende l'offset.	⑦	Pile scariche.
②	Le misure visualizzate si bloccano sullo schermo.	⑧	Display principale.
③	È attivata una funzione alternativa.	⑨	Unità di temperatura.
④	È in corso la registrazione delle misure.*	⑩	Display secondario.
⑤	Impostazione dei parametri in corso.	⑪	Tipo di termocoppia.
⑥	Visualizzazione delle misure registrate.*	⑫	Indicazione dell'ora.

**Modelli 53 e 54*

Tasti

⏻	Accende o spegne il termometro.
⬭ (Funzione alternativa)	⬭, MIN MAX = interrompe la visualizzazione dei valori minimo, massimo e medio. ⬭, LOGGING = cancella dalla memoria i dati registrati. ⬭, RECALL = attiva e disattiva la porta IR.
☼	Accende o spegne la retroilluminazione.
MIN MAX	Consente di visualizzare in successione il valore massimo, minimo e medio.
°C °F K	Consente di selezionare l'unità di misura, tra gradi centigradi (°C), Fahrenheit (°F) e Kelvin (K).
HOLD	Blocca e sblocca le misure visualizzate sul display.
T1 T2 T1-T2	Consente di visualizzare in successione le misure di T1, T2 e T1-T2 *(Modelli 52 e 54).*
SETUP	Consente di accedere a Setup o di uscirvi.
△	Consente di scorrere le opzioni di Setup per raggiungere quella desiderata; oppure, consente di aumentare il parametro visualizzato.
▽	Consente di scorrere le opzioni di Setup per raggiungere quella desiderata; oppure, consente di diminuire il parametro visualizzato.
ENTER	Seleziona un'opzione di Setup o ne archivia in memoria il parametro impostato.
LOGGING	Avvia e interrompe la registrazione.*
RECALL	Visualizza il tasto che consente di visualizzare i valori registrati e MIN MAX.*
**Modelli 53 e 54*	

Modifica delle opzioni di Setup

1. Premere [SETUP] per accedere a Setup o per uscirne.
2. Premere [△] o [▽] per scorrere le opzioni di Setup sino a raggiungere quella che si desidera modificare.
3. Premere [ENTER] per cambiare l'impostazione selezionata
4. Premere [△] o [▽] sino ad ottenere i valori desiderati.
5. Premere per archiviare la nuova impostazione in memoria.

Opzioni di Setup

Opzione	Voce del menu	Impostazioni disponibili
Intervallo di registrazione*	**INTERVAL**	**0**, **1**, **2**, **3**, **4** o USEr
Termocoppia	**TYPE**	**JKTERSN**
Offset	OFFSET	**T1** o **T2**
Modalità di riposo	SLP	on o OFF
Ora*	--:--	ora: **0-24** minuti: **0-60**
Reiezione del rumore della linea	LinE	**60 H** (60 Hz - Nordamerica) **50 H** (50 Hz – Negli altri Paesi)
**Modelli 53 e 54*		

Dati tecnici

Dati generali

Peso	280 g (10 oz)
Dimensioni (senza guscio)	2,8 cm × 7,8 cm × 16,2 cm (1,1" × 3" × 6,4")
Pila	3 pile di tipo AA
Omologazioni	CE, CSA US
Sicurezza	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	CATEGORIA I di protezione dalle SOVRATENSIONI (Installazione), grado di inquinamento 2 secondo la norma IEC1010-1*
* Si riferisce al livello della protezione dall'impulso di tensione. I prodotti di categoria 1 non devono essere collegati ai circuiti di rete.	

Dati ambientali

Temperatura di funzionamento	–da 10 °C a 50 °C (da 14 °F a 122 °F)
Temperatura di conservazione	–da 40 °C a +60 °C (da –40 °F a +140 °F)
Umidità	Senza condensazione a <10 °C (<50 °F) 95% fra 10 e 30 °C (50 e 86 °F) 75% fra 30 e 40 °C (86 e 104 °F) 45% fra 40 e 50 °C (104 e 122 °F)

Dati elettrici

Portate della misura	Termocoppia J: –da 210 +1200 °C (da –346 °F a +2192 °F) Termocoppia K: –da 200 +1372 °C (da –328 °F a +2501 °F) Termocoppia T: –da 250 +400 °C (da –418 °F a +752 °F) Termocoppia E: –da 150 +1000 °C (da –238 °F a +1832 °F) Termocoppia N: –da 200 +1300 °C (da –328 °F a +2372 °F) Termocoppie R ed S: da 0 +1767 °C (da +32 °F a +3212 °F)
Risoluzione del display	0,1 °C / °F / K < 1000° 1,0 °C / °F / K ≥ 1000°
Precisione della misura	Termocoppie J, K, T, E ed N: ±[0,05 % dell'indicazione + 0,3 °C (0,5 °F)] [sotto i –100 °C (–148 °F) aggiungere lo 0,15 % dell'indicazione per i tipi J, K, E ed N, lo 0,45 % per il tipo T] Termocoppie R ed S: ±[0,05 % dell'indicazione + 0,4 °C (0,7 °F)]
Coefficiente di temperatura	0,01 % dell'indicazione + 0,003 °C per °C (0,05 °F per °F) fuori dalla portata specificata compresa tra +18 °C e +28 °C (+64 °F + 82 °F) [sotto i –100 °C (–148 °F): aggiungere lo 0,04 % dell'indicazione per i tipi J, K, E ed N, lo 0,08 % per il tipo T]
Compatibilità elettromagnetica	Suscettività: ± 2 °C (± 3,6 °F) a frequenze comprese tra 80 e 200 MHz in un campo di 1,5 V/m, a frequenze comprese tra 200 e 1000 MHz in un campo di 3 V/m. Emissioni: limiti commerciali a norma EN50081-1
Tensione massima di modo comune	1 V (differ. max. di tensione tra T1 e T2)
Scala di tempera-tura	ITS-90
Standard applicabili	NIST-175
La specifica di precisione si riferisce a temperature ambientali comprese tra 18 °C (64 °F) e 28 °C (82 °F) per un periodo di un anno. Le specifiche di cui sopra non comprendono l'errore della termocoppia.	