

**FLUKE®**

# 51-54 Series II

Thermometer

產品綜觀

PN 1276114

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.

## 有限的保證及責任範圍

Fluke 公司保證本產品從購買日起三年內其用料和做工都是毫無瑕疵的。此保證不包括保險絲和電池在內，也不包括因意外、疏忽、誤用、或非正常情況下的使用或搬運而導致的損壞。經銷商無權以 Fluke 的名義來給予其它任何擔保。保證期間，如果有維修上的需要，請將損壞的產品 (附上故障說明) 送到您最近的 Fluke 授權服務中心。

此項保證是閣下唯一的補償。除此以外，Fluke 不做任何明示或暗示的保證 (例如保證某一特殊目的的適用性)。同時，凡因任何原因或推測而導致的任何特別、間接、附帶或繼起的損壞或損失，Fluke 也一概不予負責。由於某些州或國家不允許對暗示保證及附帶或繼起的損壞有所限制，故上述的責任範圍與規定或許與您無關。

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

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

如欲註冊您的產品，請訪問 [www.fluke-warranty.com](http://www.fluke-warranty.com)

# 51–54 Series II

## 簡介

Fluke 51, 52, 53, 和 54 溫度計(“溫度計，thermometer”) 是使用微處理機的數字式溫度計。

本指南提供溫度計的概述。隨溫度計附上的 CD-ROM 裡有詳細的**使用說明書(Users Manuals)**。每一台溫度計有三年的保修期，有關詳情，請參閱使用說明書 (*Users Manual*)。

型號	輸入	熱電偶類型
51	單輸入	J, K, T, E
52	雙輸入	J, K, T, E
53	單輸入	J, K, T, E, R, S, N
54	雙輸入	J, K, T, E, R, S, N

53 和 54 型溫度計具有記錄和 PC 機接口功能。

## 51-54 Series II

### 產品綜觀

## 如何與 Fluke 聯絡

欲訂購附件、用戶使用手冊的列印本、尋求協助、或聯絡您附近的 Fluke 經銷商或服務中心，請打電話：

- 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853) 美國
- 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853) 加拿大
- +31-402-678-200 歐洲
- +81-3-3434-0181 日本
- +65-738-5655 新加坡
- +1-425-446-5500 其它國家

通信地址：

Fluke Corporation  
P.O. Box 9090  
Everett, WA 98206-9090  
USA (美國)

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

或瀏覽我們的萬維網站點：[www.fluke.com](http://www.fluke.com)

如欲註冊您的產品，請訪問 [www.fluke-warranty.com](http://www.fluke-warranty.com)

## 更換零件和附件

附件	號碼
護套及支架 (Flex Stand™)	1272438
AA NEDA 15A IEC LR6 電池	376756
80PK-1 K-類 珠形熱電偶	773135
CD-ROM	1276106
維修手冊 (Service Manual)	1276123

## 安全資料

### ⚠警告

警告一詞指出對使用者構成危險的狀況或動作。為避免觸電或人身受到傷害，請遵循以下指南：

- 使用溫度計以前應先檢查外殼。如果溫度計外表已經損壞就不要使用。檢查外殼是否有斷裂缺少塑膠件。特別注意接頭周圍的絕緣。
- 打開儀表外殼以前，應先把熱電偶的連接斷開。
- 顯示螢幕出現電池 (🔋) 標誌時，應馬上更換電池。錯誤讀數可能會導致人身受到傷害。
- 如果溫度計工作不正常，請不要使用。保護設施可能已遭到損壞。若有疑問，應把溫度計送去維修。
- 切勿在爆炸性的氣體、蒸汽或灰塵附近使用溫度計
- 反射性物體會導致溫度測量值低於實際值。這些物體可能有造成灼傷的危險。
- 透過地線所連接的電壓勿大於 **30 V ac rms**、**42 V pk**、**60 V dc**。

**⚠ 警告 (續)**

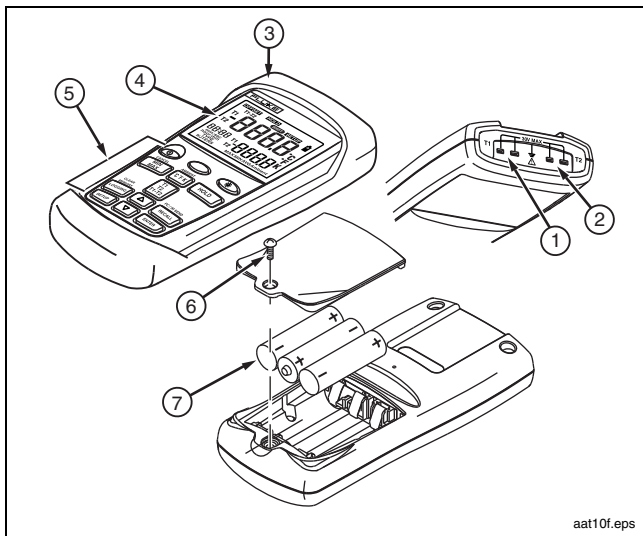
- **52 和 54 型**：如果兩個熱電偶測量表面之間的電壓超過 1 V，測量上可能會出現誤差。當熱電偶之間可能出現電壓差時，應使用絕緣性的熱電偶。
- 維修溫度計時，應使用指定的替換部件。
- 溫度計的外殼或蓋子打開時，切勿使用溫度計。

**小心**

小心一詞擺出可能會導致儀表或被測試設備損壞的情況或動作。

- 使用溫度計時應選擇正確的熱電偶、功能檔或量程檔。
- 切勿嘗試對電池充電。
- 為避免爆炸，切勿將電池拋棄在火焰裡。
- 棄置電池時，應遵循當地的法令和規定。
- 安裝電池時，應注意電池的 + 和 - 極性。

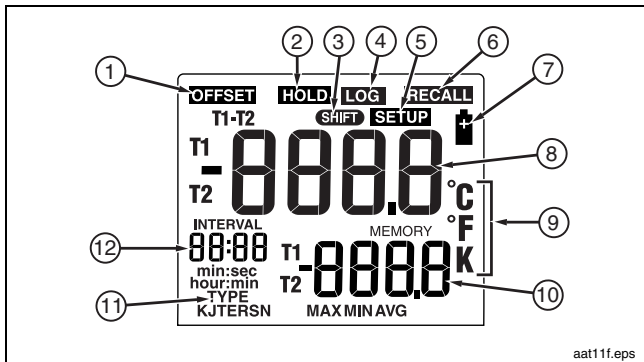
## 部件



aat10f.eps

①	熱電偶 T1 輸入	⑤	按鈕
②	52 和 54 型：熱電偶 T2 輸入	⑥	電池蓋
③	護套	⑦	電池
④	顯示螢幕		


## 顯示螢幕各部份



①	測量值包括一個偏差值。	⑦	電池電力不足。
②	顯示的讀數被固定。	⑧	主顯示螢幕。
③	正在進行一項 Shift 功能。	⑨	溫度單位。
④	讀數被記錄。*	⑩	副顯示螢幕。
⑤	正在進行設定(Setup)。	⑪	熱電偶類型。
⑥	已經被記錄的讀數正被顯示。*	⑫	時間顯示。
* 53 和 54 型。			



## 按鈕

	打開/關閉溫度計。
 (Shift function)	  = 停止顯示最小、最大及平均值。   = 刪除記憶體內已經記錄的讀數。   = 打開/關閉(紅外) IR 接口。
	打開/關閉背景燈。
	逐步查看最大、最小和平均值。
	選擇攝氏 (°C)、華氏 (°F) 或開爾文 (K) 等溫度單位。
	固定顯示螢幕上的讀數，再按解除該項功能。
	選擇顯示 T1、T2, 或 T1-T2。(52 和 54 型)
	開始或退出 Setup。
	把螢幕的顯示捲動到一項 Setup，或者增加所顯示的設定值。
	把螢幕的顯示捲動到一項 Setup，或者減少所顯示的設定值。
	接受一項 Setup 的選項，或者儲存所顯示的設定值。
	開始或停止記錄功能。*
	把已經記錄的讀數和 MIN MAX 讀數顯示在螢幕上。*
* 53 和 54 型	

## 51-54 Series II

### 產品綜觀

## 改變設定 (Setup) 選項


1. 按 **SETUP** 開始或退出 Setup。
2. 按 **△** 或 **▽** 把螢幕的顯示捲動到您要更改的設定選項。
3. 按 **ENTER** 表示您要更改這項設定。
4. 按 **△** 或 **▽** 直到您要用的選項出現在螢幕上。
5. 按 **ENTER** 把新的設定儲存在記憶體裡。

## Setup 選項

選項	菜單項目	設定
記錄間隔*	<b>INTERVAL</b>	0, 1, 2, 3, 4, 或 <b>USER</b>
熱電偶	<b>TYPE</b>	<b>JKTERSN</b>
偏差(Offset)	<b>OFFSET</b>	T1 或 T2
睡眠模式	<b>SLP</b>	<b>on</b> 或 <b>OFF</b>
時間*	<b>--:--</b>	0 至 24 (小時) 0 至 60 (分鐘)
電源頻率噪聲抑制	<b>LINE</b>	60 H (北美為 60 Hz) 50 H (其它國家為 50 Hz)
* 53 和 54 型		

## 規格

### 綜合規格

<b>重量</b>	280 克 (10 盎司)
<b>尺寸大小(不帶護套)</b>	2.8 cm × 7.8 cm × 16.2 cm (1.1 英吋 × 3 英吋 × 6.4 英吋)
<b>電池</b>	3 節 AA 電池
<b>鑒定</b>	CE, 
<b>安全性</b>	CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04, ANSI/UL 61010-1:2004, EN/IEC 61010-1:2001
<b>EMC</b>	EN/IEC 61326-1:2006
<b>CAT I</b>	過電壓 (安裝) I 類 CATEGORY 1), 污染程度 2 (根據 IEC1010-1*)
* 指的是所提供脈衝耐壓的電平。類別 1 產品不得連接至電源電路。	

### 環境規格

<b>工作溫度</b>	-10°C 至 50°C (14°F 至 122°F)
<b>儲存溫度</b>	-40°C 至 +60°C (-40°F 至 +140°F)
<b>濕度</b>	非凝結 <10 °C (<50 °F) 相對溼度 95 % : 10 °C 至 30 °C (50 °F 至 86 °F) 相對溼度 75 % : 30 °C 至 40 °C (86 °F 至 104 °F) 相對溼度 45 % : 40 °C 至 50 °C (104 °F 至 122 °F)

## 51-54 Series II

### 產品綜觀

#### 電氣特性

測量範圍	J-類：-210 °C 至 +1200 °C (-346 °F 至 + 2192 °F) K-類：-200 °C 至 +1372 °C (-328 °F 至 +2501 °F) T-類：-250 °C 至 +400 °C (-418 °F 至 +752 °F) E-類：-150 °C 至 +1000 °C (-238 °F 至 +1832 °F) N-類：-200 °C 至 +1300 °C (-328 °F 至 +2372 °F) R- 及 S-類：0 °C 至 +1767 °C (+32 °F 至 +3212 °F)
顯示解析度	0.1 °C / °F / K < 1000° 1.0 °C / °F / K ≥ 1000°
測量精確度	J-, K-, T-, E-, 及 N-類：±[讀數的 0.05 % + 0.3 °C (0.5 °F)] [在零下-100 °C (-148 °F)：加入 0.15 % 讀數於 J-, K-, E-, 及 N-類；及 0.45 % 讀數於 T-類] R- 和 S-類：±[讀數的 0.05 % + 0.4 °C (0.7 °F)]
電磁相容性	感受性: 在 80 MHz 到 200 MHz，1.5 V/m 及 200 MHz 到 1000 MHz，3 V/m 電場，±2 °C (±3.6 °F)。 相容電磁性: 符合商業 EN50081-1 限制
溫度係數	讀數的 0.01 % + 0.03 °C / °C (0.05 °F / °F) 在指定 +18 °C 到 28 °C (+64 °F 到 +82 °F)範圍外 [在零下-100 °C (-148 °F)：加入 0.04 % 讀數於 J-, K-, E-, 及 N-類；及 0.08 % 讀數於 T-類]
最高共模電壓差	1 V (T1 和 T2 之間的最高電壓差)
溫度標度	ITS-90
適用標準	NIST-175
精確度規格適用於 18 °C (64 °F) 和 28 °C (82 °F) 之間的周圍溫度，為期一年。以上規格不包括熱電偶的誤差。	