

**FLUKE®**

# 51-54 Series II

Thermometer

产品综观

(Simplified Chinese)

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

## 简介

Fluke 51、52、53、和 54 温度计（“温度计，thermometer”）是使用微处理机的数字式温度计。本指南提供温度计的概述。随温度计附上的光碟里有详细的 *使用说明书*（*Users Manuals*）。每一台温度计有三年的保修期，有关详情，请参阅使用说明书（*Users Manual*）。

型号	输入	热电偶类型
51	单输入	J, K, T, E
52	双输入	J, K, T, E
53	单输入	J, K, T, E, R, S, N
54	双输入	J, K, T, E, R, S, N

53 和 54 型温度计具有记录和 PC 机接口功能。

## 51-54 Series II

### 产品综观

## 如何与 Fluke 联系

欲订购附件、用户使用手册的打印本、寻求协助、或找出最靠近您的 Fluke 经销商或服务中心，请打电话：

1-888-993-5853 美国 & 加拿大

+31-402-678-200 欧洲

+81-3-3434-0181 日本

+65-738-5655 新加坡

+1-425-446-5500 其它国家

通信地址：

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett, WA 98206-9090

USA (美国) The

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

Netherlands (荷兰)

或浏览我们的万维网站点：[www.fluke.com](http://www.fluke.com)


## 更换部件和附件

附件	号码
护套及支架 (Flex Stand™) 1272438	
AA NEDA 15A IEC LR6 电池 376756	
80PK-1 K类 珠形热电偶 773135	
CD-ROM 1276106	
维修手册 (Service Manual) 1276123	

## 安全信息

### 警告

**警告** 一词指出对使用者构成危险的情况或动作。为避免触电或人身受到伤害，请遵循以下指南：

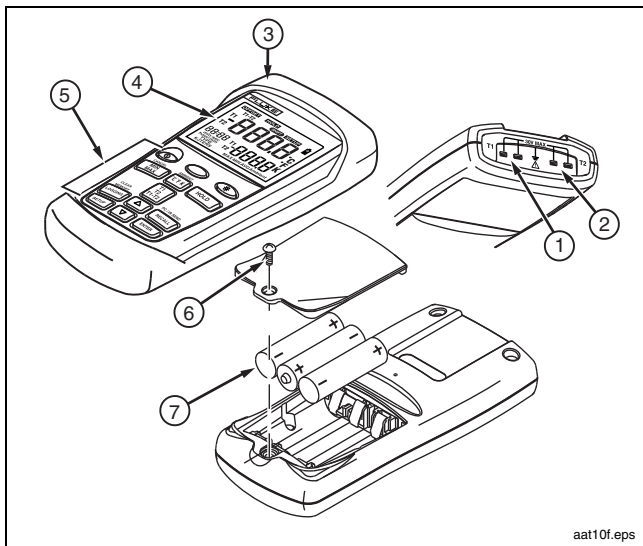
- 使用温度计以前应先检查外壳。如果温度计外表已经损坏就不要使用。检查外壳是否有断裂或缺少塑料件。特别注意接头周围的绝缘。
- 打开仪表外壳以前，应先把热电偶与温度计的连接断开。
- 显示屏幕出现电池  标志时，应马上更换电池。错误读数可能会导致人身伤害。
- 如果温度计工作不正常，就不要使用它。保护设施可能已遭到损坏。若有疑问，应把温度计送去维修。
- 切勿在爆炸性的气体、蒸汽或灰尘附近使用温度计。
- 反光物体会导致测得的温度比实际温度要低。这些物体会产生烧伤危险。
- 请勿从地线连接至大于 **30 V** 交流（有效值）、**42 V**（峰值）、**60 V** 直流的电压。
- **52 和 54 型**：如果两个热电偶测量表面之间的电压超过 **1 V**，测量上可能会出现误差。当热电偶之间可能出现电压差时，应使用绝缘性的热电偶。
- 维修温度计时，应使用指定的替换部件。
- 温度计的外壳或盖子打开时，切勿使用温度计。

#### 小心

小心一词指出可能会导致仪表或被测试设备损坏的情况或动作。

- 使用温度计时应选择正确的热电偶、功能档或量程档。
- 切勿尝试对电池充电。
- 为避免爆炸，切勿将电池弃置在火焰里。
- 弃置电池时，应遵循当地的法令和规定。
- 安装电池时，应注意电池的 + 和 - 极性。

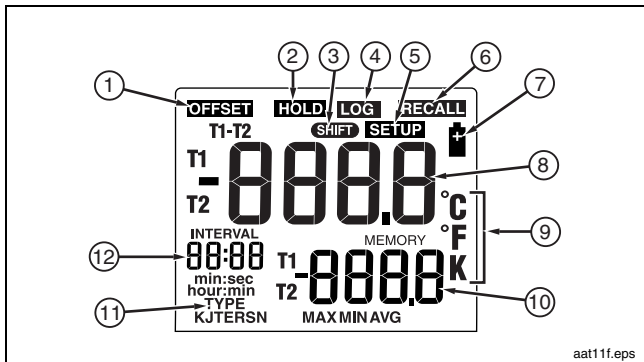
## 部件



aat10f.eps

①	热电偶 T1 输入	⑤	按钮
②	<i>52 和 54 型:</i> 热电偶 T2 输入	⑥	电池盖
③	护套	⑦	电池
④	显示屏幕		

## 显示屏幕各部分



①	测量值包括一个偏差值。	⑦	电池电力不足。
②	显示的读数被固定。	⑧	主显示。
③	正在进行一项 Shift 功能。	⑨	温度单位。
④	正在记录读数。*	⑩	副显示。
⑤	正在进行设定 (Setup) 。	⑪	热电偶类型。
⑥	显示已被记录的读数。*	⑫	时间显示。
* 53 和 54 型。			



## 按钮

	打开/关闭温度计。
 (Shift 功能)	 = 停止显示最小、最大及平均值。  = 删除储存器内已经记录的读数。  = 打开/关闭 (红外) IR 接口。
	打开/关闭背景灯。
	逐步查看最大、最小和平均值。
	选择摄氏 (°C)、华氏 (°F) 或开尔文 (K) 等温度单位。
	固定显示屏幕上的读数，再按解除该项功能。
	选择显示 T1, T2, 或 T1-T2。 (52 和 54 型)
	开始或退出设定 (Setup)。
	把屏幕的显示卷动到您要更改的设定选项，或者增加所显示的设定值。
	把屏幕的显示卷动到您要更改的设定选项，或者减少所显示的设定值。
	接受一项设定的选项，或者储存所显示的设定值。
	启动或停止记录功能。*
	把已记录读数和最小、最大 (MIN MAX) 读数显示在屏幕上。*
* 53 和 54 型	

## 改变设定 (Setup) 选项

1. 按 **SETUP** 启动或退出 Setup。
2. 按 **△** 或 **▽** 把屏幕的显示卷动到您要更改的设定选项。
3. 按 **ENTER** 表示您要更改这项设定。
4. 按 **△** 或 **▽** 直到您您要选择的选项出现在屏幕上。
5. 按 **ENTER** 把新的设定储存在存储器里。

### Setup 选项

选项	菜单项目	设定
记录间隔*	<b>INTERVAL</b>	0, 1, 2, 3, 4, 或 <b>USER</b>
热电偶	<b>TYPE</b>	<b>JKTERSN</b>
偏差 (Offset)	<b>OFFSET</b>	<b>T1</b> 或 <b>T2</b>
睡眠模式	<b>SLP</b>	<b>on</b> 或 <b>OFF</b>
时间*	<b>--:--</b>	<b>0</b> 至 <b>24</b> (小时) <b>0</b> 至 <b>60</b> (分钟)
电源频率噪声抑制	<b>LINE</b>	<b>60 H</b> (北美为 60 Hz) <b>50 H</b> (其它国家 50 Hz)
* 53 和 54 型		

## 指标

## 综合指标

重量	280 克 (10 盎司)
尺寸大小 (不带护套)	2.8 cm × 7.8 cm × 16.2 cm (1.1 英寸 × 3 英寸 × 6.4 英寸)
电池	3 节 AA 电池
鉴定	CE, 
安全性	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	过电压 (安装) 1 类 (CATEGORY I), 污染 度 2 (根据 IEC1010-1*)
* 指的是所提供脉冲耐压保护的电平。类别 1 的产品不应连接至电源电路。	

## 环境指标

工作温度	-10°C 至 50°C (14°F 至 122°F)
储存温度	-40°C 至 +60°C (-40°F 至 +140°F)
湿度	0 % 至 90 %: -10°C 至 35°C (14°F 至 95°F) 0 % 至 70 %: -10°C 至 50°C (14°F 至 122°F)

## 51-54 Series II

### 产品综观

#### 电气特性

<b>测量范围</b>	J-类: $-210\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $+1200\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $-346\text{ }^{\circ}\text{F}$ 至 $+2192\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) K-类: $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $+1372\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $-328\text{ }^{\circ}\text{F}$ 至 $+2501\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) T-类: $-250\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $+400\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $-418\text{ }^{\circ}\text{F}$ 至 $+752\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) E-类: $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $+1000\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $-238\text{ }^{\circ}\text{F}$ 至 $+1832\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) N-类: $-200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $+1300\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $-328\text{ }^{\circ}\text{F}$ 至 $+2372\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) R-和 S-类: $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $+1767\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $+32\text{ }^{\circ}\text{F}$ 至 $+3212\text{ }^{\circ}\text{F}$ )
<b>显示分辨率</b>	$0.1\text{ }^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F} / \text{K} < 1000^{\circ}$ $1.0\text{ }^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F} / \text{K} \geq 1000^{\circ}$
<b>测量精度</b>	对 J-, K-, T-, E-, 和 N-类热电偶: [读数的 $0.05\%$ + $0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $0.5\text{ }^{\circ}\text{F}$ )] [在 $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $-148\text{ }^{\circ}\text{F}$ )以下: 对 J-, K-, E-, 和 N-类: 加上读数的 $0.15\%$ ; 对 T-类: 加上读数的 $0.45\%$ ]; 对 R- 和 S-类: [读数的 $0.05\%$ + $0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $0.7\text{ }^{\circ}\text{F}$ )]
<b>温度系数</b>	在指定的温度范围 ( $+18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 到 $28\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $+64\text{ }^{\circ}\text{F}$ 到 $+82\text{ }^{\circ}\text{F}$ )) 以外: 读数的 $0.01\%$ + $0.03\text{ }^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{C}$ ( $0.05\text{ }^{\circ}\text{F} / ^{\circ}\text{F}$ ) [在 $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $-148\text{ }^{\circ}\text{F}$ )以下的温度: 对 J-, K-, E- 和 N-类热电偶: 加上读数的 $0.04\%$ ; 对 T-类热电偶: 加上读数的 $0.08\%$ ]
<b>最高共模电压差</b>	1 V (T1 和 T2 之间的最高电压差)
<b>温度标度</b>	ITS-90
<b>适用标准</b>	NIST-175
精度指标适用于 $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $64\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) 和 $28\text{ }^{\circ}\text{C}$ ( $82\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) 之间的周围温度, 为期一年。以上指标不包括热电偶的误差。	