

FLUKE®

51-54 Series II

Thermometer

产品综观

Simplified Chinese

September 1999 Rev.1, 6/01

© 1999-2001 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用户手册（*Users Manuals*）。每一台温度计有三年的保修期，有关详情，请参阅用户手册（*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：

1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853) 美国

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

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

The Netherlands (荷兰)

或浏览我们的万维网站点：www.fluke.com

为注册您的产品，请访问：www.fluke-warranty.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状况或动作。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。
- 切勿在热电偶之间、或热电偶和接地端之间施加超过温度计上标示的额定电压。

警告 (续)

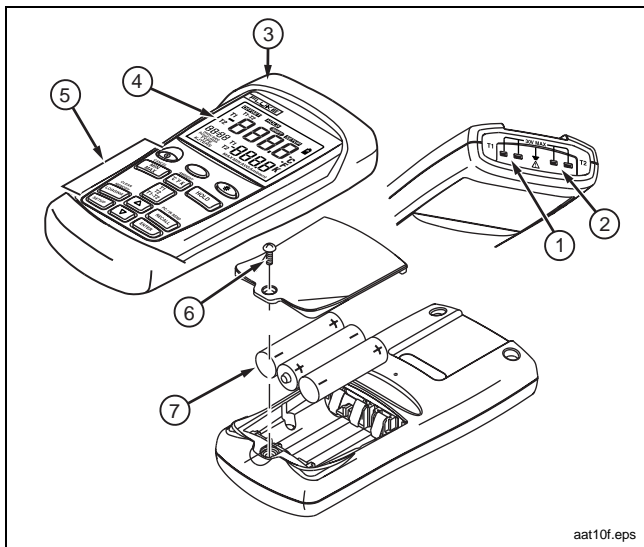
- **52 和 54 型:** 如果两个热电偶测量表面之间的电压超过 **1 V**，测量上可能会出现误差。当热电偶之间可能出现电压差时，应使用绝缘性的热电偶。
- 维修温度计时，应使用指定的替换部件。
- 温度计的外壳或盖子打开时，切勿使用温度计。

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。

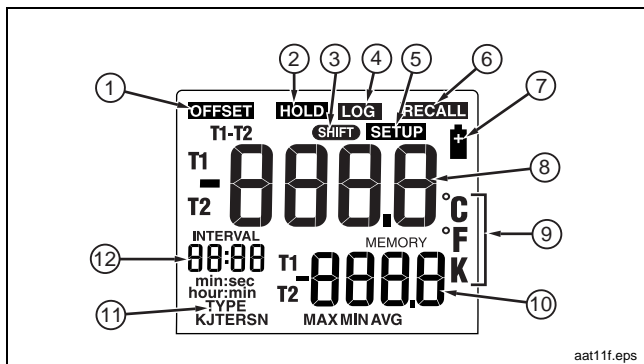
部件



aat10f.eps

①	热电偶 T1 输入	⑤	按钮
②	52 和 54 型: 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*	INTERVAL	0, 1, 2, 3, 4, 或 USER
热电偶	TYPE	JKTERSN
偏差 (Offset)	OFFSET	T1 或 T2
睡眠模式	SLP	on 或 OFF
时间*	...:..	0 至 24 (小时) 0 至 60 (分钟)
电源频率噪声抑制	LINE	60 H (北美为 60 Hz) 50 H (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	CSA C22.2 No. 1010.1 1992 EN 61010 修正 1, 2
1 类 (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。过电压 1 类的设备是连接到电路的设备, 该设备的电路已采取各种设施以限制瞬时过压在一个适当的低压范围内。例子包括保护电子电路。	

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	无凝结 <10 °C (<50 华氏度) 95 % 相对湿度: 10 °C 到 30 °C (50 °F 到 86 °F) 75 % 相对湿度: 30 °C 到 40 °C (86 °F 到 104 °F) 45 % 相对湿度: 40 °C 到 50 °C (104 °F 到 122 °F)

51-54 Series II

产品综观

电气特性

测量范围	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 $+3212\text{ }^{\circ}\text{F}$)
显示分辨率	$0.1\text{ }^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F} / \text{K} < 1000^{\circ}$ $1.0\text{ }^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F} / \text{K} \geq 1000^{\circ}$
测量精度	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% + $0.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($0.7\text{ }^{\circ}\text{F}$)]
相容电磁性	感受性: 在 80 MHz 到 200 MHz 的 1.5 伏/公尺区和在 200 MHz 到 1000 MHz 的 3 伏/公尺区, $\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\pm 3.6\text{ }^{\circ}\text{F}$)。 放射性: 符合商业用 EN50081-1
温度系数	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%]
最高共模电压差	1 V (T1 和 T2 之间的最高电压差)
温度标度	ITS-90
适用标准	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。	