

Fluke 56x红外测温仪用户说明书

简介

Fluke 561、566 和 568 型红外测温仪（“测温仪”或“产品”）适用于非接触式温度测量。这些测温仪通过测量物体表面辐射的红外能量来确定物体的表面温度。测温仪还支持用 K 型热电偶进行接触式温度测量。

安全须知

警告表示会对用户造成危险的状态或行为；**小心**表示可能会造成产品损害、被测设备损害或数据永久丢失的状态和步骤。

⚠️⚠️警告

为了防止眼部损伤或人身伤害：

- 使用产品前，请先阅读“安全须知”。
- 切勿使用光学工具（如双筒镜、望远镜、显微镜等）直视激光。光学工具可能会聚焦激光，从而伤害眼睛。
- 请勿直视激光。请勿将激光直接对准人或动物或从反射面间接照射。
- 请勿将激光视镜用作激光护目镜。激光视镜仅为帮助在明亮光线环境下更好地观察激光。
- 请勿拆开产品。激光束会危害眼睛。请仅通过认可的技术服务站点修复产品。
- 当显示电池电量不足指示时请更换电池，以防测量不正确。
- 使用产品前请确保电池盖关闭且锁定。
- 若产品工作失常，请勿使用。
- 请勿在爆炸性气体、蒸汽周围或在潮湿环境中使用该产品。

- 请勿将可选的外接探头连接至带电电路。
- 有关实际温度，请参阅发射率信息。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。
- 不要把产品放在高温物体上或附近。
- 若未按照本手册规定的方式使用控件或调节功能或进行操作，可能会导致受到有害的激光辐射。
- 请仅将产品用于指定用途，否则可能减弱产品提供的防护。

⚠ 小心

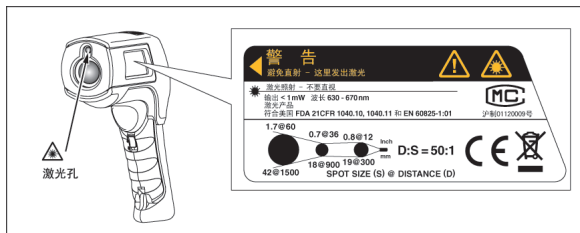
为避免损坏产品或被测设备，请保护其免受以下影响：

- 弧焊机、感应加热器等设备的 EMF (电磁场) 。
- 静电
- 热冲击 (由环境温度大幅或急剧变化引起，为了获得最高准确度，在使用前要等待 30 分钟，使测温仪达到稳定状态) 。



eyq010f.eps

图1. 561 型激光安全标志



eyq08b.eps

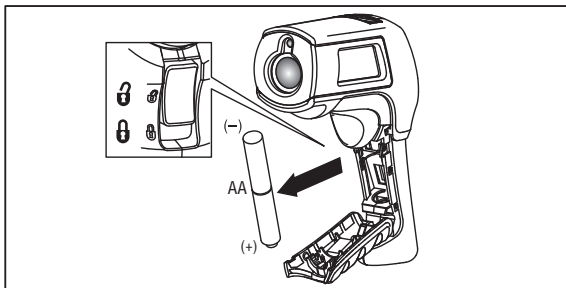
图2. 566/568 型激光安全标志

测温仪的使用

要读取温度读数，将测温仪对准目标物体，然后扣动扳机。您可以使用激光光标来帮助测温仪瞄准。另外还可以插入 K 型热电偶探头进行接触式测量。

更换电池

要更换电池，请参见图 3：

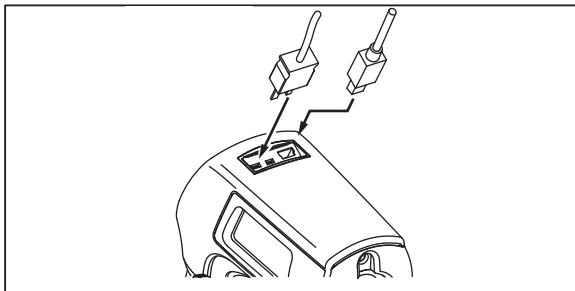


ewm04.eps

图3. 更换电池 (图示为 566/568)

电缆连接 (仅限 568)

要将 USB 和热电偶连接到 568，请参见图 4。



ewm05.eps

图4. 连接 K 型热电偶、USB 电缆 (仅限 568)

注

为避免读数错误，当 568 型测温仪连接至通过三芯接地插头接地的计算机时，请勿对接地导线进行温度测量。

561 型显示屏

主温度显示屏显示当前或上次的 IR 温度读数，直达到 7 秒的保持时间。

当安装有 K 型热电偶时，辅温度显示屏显示当前热电偶温度。请参见图 5。

注

当电池电量不足时， 出现在显示屏上。

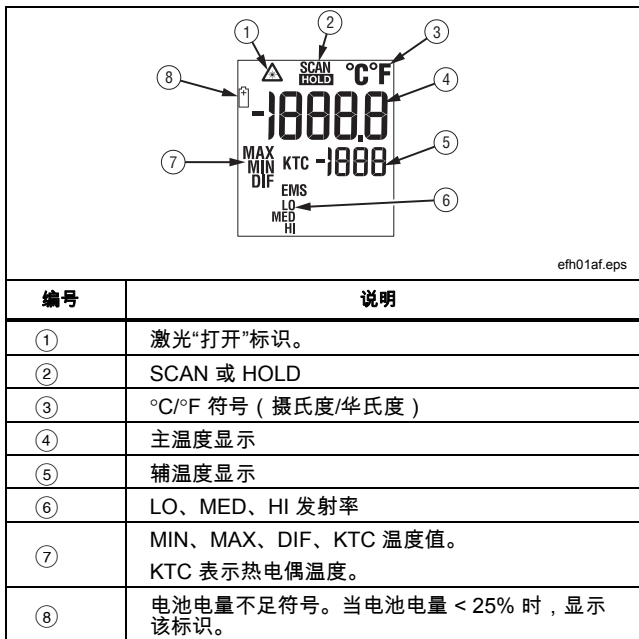
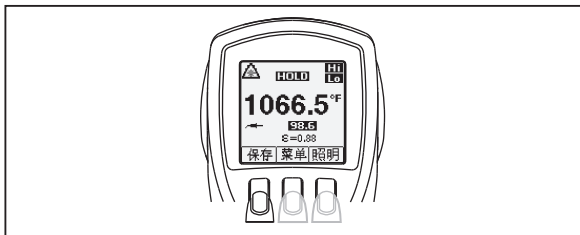


图5. 561 型测温仪显示屏

566/568 型菜单概览

使用菜单可方便地更改许多设置。表 1 说明了主菜单项。选择菜单按钮可前进到下一级菜单。图 6 所示为 LCD 显示屏和菜单界面。用户手册对菜单作了非常详细的解释。



eyq01a.eps

图6. 菜单导航

表1. 主菜单说明

级	左功能键	说明	中间功能键	右功能键	说明
1	保存	将读数保存到存储器	菜单	背光	开启背光灯
2	存储	查看/删除存储器内容	菜单	ε	设定发射率
3	极值	启用最小/最大值功能	菜单	平均	启用平均/温差功能
4	°F/°C	在摄氏和华氏温标之间切换	菜单	报警	设定和启用报警功能
5	 (锁定)	锁定测温仪	菜单	激光	开启/关闭激光
6	设置	- 关闭背光灯 - 修改时间/日期 - 更改语言	菜单		

规格摘要

详细的规格请参阅光盘中的用户手册。

功能部件	561	566	568
IR 温度范围	-40°C 至 550°C (-40°F 至 1022°F)	-40°C 至 650°C (-40°F 至 1202°F)	-40°C 至 800°C (-40°F 至 1472°F)
准确度	$< 0^{\circ}\text{C}: \pm (1.0^{\circ}\text{C} + 0.1^{\circ}/1^{\circ}\text{C})$ $> 0^{\circ}\text{C}: \pm 1\% \text{ 或 } \pm 1.0^{\circ}\text{C}, \text{ 取大值}$ $(< 32^{\circ}\text{F} \pm 2^{\circ}\text{F} \pm 0.1^{\circ}/1^{\circ}\text{F})$ $> 32^{\circ}\text{F}: \pm 1\% \text{ or } \pm 2^{\circ}\text{F}), \text{ 取大值}$		
K 型热电偶输入温度范围	0°C 至 100°C (32°F 至 212°F)	-270°C 至 1372°C (-454°F 至 2501°F)	
K 型热电偶输入准确度	输入准确度 $\pm 2.2^{\circ}\text{C} (\pm 4^{\circ}\text{F})$	$-270^{\circ}\text{C} \text{ 至 } -40^{\circ}\text{C}: \pm (1^{\circ}\text{C} + 0.2^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{C})$ $(-454^{\circ}\text{F} \text{ 至 } -40^{\circ}\text{F}: \pm (2^{\circ}\text{F} + 0.2^{\circ}/1^{\circ}\text{F}))$ $-40^{\circ}\text{C} \text{ 至 } 1372^{\circ}\text{C}: \pm 1\% \text{ 或 } 1^{\circ}\text{C} (-40^{\circ}\text{F} \text{ 至 } 2501^{\circ}\text{F}: \pm 1\% \text{ 或 } 2^{\circ}\text{F}), \text{ 取大值}$	

功能部件	561	566	568
D:S (距离与光点直径比) (90% 能量)	12 : 1	30 : 1	50 : 1
激光瞄准	单束激光, 输出 < 1 mW, II 级, 波长 630 至 670 nm		
发射率	LO、MED、HI	0.10 至 1.00 数字可调 (步长 0.01), 或通过内置的常见材料表选择	
数据存储	-	20 点	99 点
通讯	无		USB 2.0
工作海拔	平均海拔 3000 m		
储存海拔	平均海拔 12,000 m		
相对湿度	10 % 至 90 % RH, 无凝结, 30°C (86°F) 以下时		
工作温度	0°C 至 50°C (32°F 至 122°F)	0°C 至 50°C (32°F 至 122°F)	
储存温度	-20°C 至 65°C (-4°F 至 149°F)	-20°C 至 60°C (-4°F 至 149°F)	

功能部件	561	566	568
电源	2 AA/LR6 型电池 (碱性或镍铬)		2 AA/LR6 型电池, 或 USB 连接 (与 PC 一起使用时)
电池寿命	12 小时, 激光和背光灯打开时; 100 小时, 激光和背光灯关闭, 100% 占空比 (测温仪持续打开) 时。		

功能部件	K 型热电偶探头 (珠形)
测量量程	-40°C 至 260°C (-40°F 至 500°F)