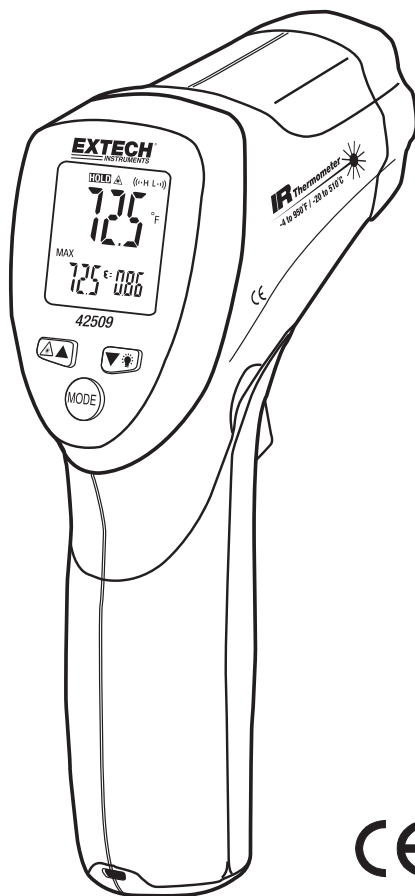


双激光红外 (IR) 测温仪 带颜色报警

型号 42509



CE

简介

恭喜您购买带颜色报警的 42509 型红外测温仪。这款红外测温仪可采用非接触式技术来测量和显示温度,可测温度高达 950°F (510°C)。双激光笔可确保准确锁定目标,方便测温。颜色报警功能可指示温度超出高温或低温报警设置点。该型号红外测温仪的发射率可调整,这使其几乎能够测量任何表面的温度。正确并小心使用此仪表,您便可常年享受其可靠服务。

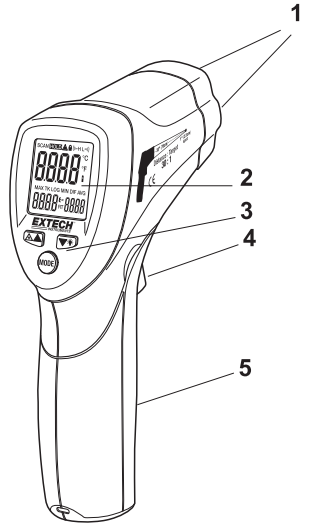
安全

- 启用激光笔后,应保持高度警惕
- 不要将激光束指向任何人的眼睛,或让激光束从反射面照射眼睛
- 不要在爆炸性气体附近或其他潜在爆炸区使用此激光束



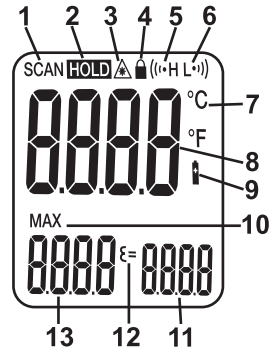
仪表描述

1. 双激光笔
2. LCD 显示屏
3. 功能按钮
4. 测量扳机
5. 电池和 F/C 切换开关仓



显示屏

1. SCAN, 表示正在测量
2. HOLD, 表示锁定并显示上一次测量值
3. 激光笔启用
4. 自动关闭锁定功能开
5. 高温报警
6. 低温报警
7. C 或 F 温度单位
8. 主温度显示区
9. 低电量图标
10. MAX 图标
11. 发射率设置
12. 发射率图标
13. 最大温度显示区



操作说明



温度测量

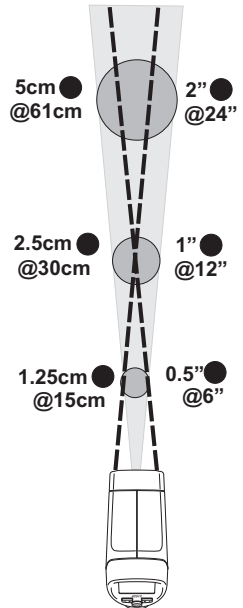
1. 握住仪表的手柄，将其朝向待测量表面。
2. 扣住扳机，打开仪表并开始测试。此时将显示温度读数、MAX（最大）温度读数、“SCAN”图标、发射率值和测量单位。
3. 松开扳机，读数将持续显示约 7 秒（LCD 显示屏上将出现“HOLD”图标），随后仪表自动关闭。如果启用 LOCK 模式，仪表将不会自动关闭。

注意：使用电池仓内的开关，可选择温度单位（°F/°C）

双激光笔

仪表的距离系数比为 12:1。双激光笔的光束设计为在 12” 的距离处汇聚。该距离处的光斑直径为 1”。这是大多数测量的推荐距离要求。要开启/关闭激光：


1. 按住并松开扳机
2. 显示屏上出现 HOLD 时，按一下激光按钮  即可开启或关闭激光。再次扣动扳机将显示新的状态。
3. 启用激光笔功能后，激光笔图标  将出现在 LCD 显示屏上。
4. 这种激光状态将存储在内存中，成为默认的“开机”设置，直至下一次变更。



MAX (最大) 温度显示区

单次测量扫描中得到的最大温度读数将出现在 MAX 显示区中

背光

1. 按住并松开扳机
2. 显示屏上出现 HOLD 时, 按一下背光按钮  即可打开或关闭背光。
3. 启用背光功能后, 背光将照亮 LCD 显示屏。
4. 这种背光状态将存储在内存中, 成为默认的“开机”设置, 直至下一次变更。
5. 注意: 背光会缩短电池寿命。请仅在需要时使用该功能。

MODE 按钮的功能选项

MODE 按钮用于使用仪表的发射率、锁定、高温报警和低温报警功能。

1. 按住并松开扳机
2. 显示屏上出现 HOLD 时, 按下 MODE 按钮可逐一显示下列功能并进行编程。选定某个功能后, 其图标将开始闪烁。
3. 如果大约 8 秒的时间内没有按钮操作, 仪表将关闭并保存任何更改。

(发射率值)

按 ▲ 或 ▼ 按钮来更改发射率值。



(锁定模式 On/Off)

按 ▲ 或 ▼ 按钮来开启或关闭锁定功能。



(高温报警 On/Off)

按 ▲ 或 ▼ 按钮来开启或关闭高温报警。



(高温报警设置)

按 ▲ 或 ▼ 按钮来设置主显示屏中的高温报警限值



(低温报警 ON/OFF)

按 ▲ 或 ▼ 按钮来开启或关闭高温报警。



(低温报警设置)

按 ▲ 或 ▼ 按钮来设置主显示屏中的低温报警限值

高温/低温颜色报警功能

仪表具有可编程设置的高温和低温报警功能。当达到任一报警设置点时，仪表将闪烁红色 LED 背光、发出蜂鸣声、闪烁 LCD 显示屏图标，以此提醒用户。使用 MODE 按钮可设置报警限值和启用/禁用报警功能。上述设置将存储在内存中，成为默认的“开机”设置，直至下一次变更。

温度单位

可使用电池仓中的切换开关将温度单位设置为 °F 或 °C。


锁定功能

选中 LOCK（锁定）模式后，LOCK 功能可在一定时间段内禁用 Auto Power Off（自动关闭）功能。这一功能适用于长时间温度监控以及免提操作。在锁定期间，如果按下扳机，仪表将重新启用自动关闭功能。

超量程指示

如果测量温度超出指定温度范围，测温仪将显示破折号来代替温度读数。

更换电池

显示屏上出现低电量符号  时，请更换仪表的电池（9V）。电池仓位于围住仪表扳机的面板后方。从扳机区域拉开面板，打开电池仓。更换 9V 电池并关闭电池仓盖。



作为最终用户的您，须遵守（欧盟《电池指令》）相关规定，将所有废旧电池集中回收；**严禁将电池作为生活垃圾弃置！**您可将所有废旧电池/蓄电池送至社区回收站或电池/蓄电池销售点！

弃置：弃置使用寿命到期的装置时应遵循现行的法律规定

红外测量注意事项

1. 待测物体应大于视场图（已印在仪表侧面和本指南中）计算出的光斑（目标）尺寸。
2. 在测量之前，务必清理表面上覆盖的霜冻、油脂和污垢等杂物。
3. 如果待测物体的表面高度反光，测量前在表面粘上胶带或涂上哑光黑漆。请等待一段时间，让胶带或黑漆的温度与其覆盖表面的温度达到一致。
4. 如需穿透玻璃等透明表面，测量值可能不准确。
5. 蒸汽、灰尘、烟雾等都会使测量出现不准的情况。
6. 仪表将自动补偿环境温度的偏差。不过，如果温差过大，仪表的调整可能需要 30 分钟才能完成。
7. 要找到热点，须将仪表瞄准可疑区域的外部，然后全方位（上下移动或左右移动）扫描，直至定位热点。

视场

仪表的视场为 12:1。例如，假设仪表与目标（光斑）相距 12 英寸，目标的直径必须至少为 1 英寸。其他距离信息可参见视场图。一般情况下，测量时应尽量靠近待测设备。仪表与待测物体的距离可以稍远一点，但是测量值可能会受到外部光源的影响。此外，如果光斑尺寸过大，甚至覆盖整个表面，就无法进行测量。

发射率和红外测量理论

红外测温仪主要用于测量物体的表面温度。测温仪的光学元件可感应经释放、反射以及传递的能量。测温仪的电子元件将上述信息转换成温度读数并在 LCD 显示屏上显示。

物体释放红外能量值的高低与物体的温度及其能量释放能力成正比。这种释放能力就是所谓的发射率，与物体的材料和表面处理情况相关。高度反光物体的发射率为 0.1，而有亚光黑色饰面的物体发射率可达 1.00。该型号的发射率可在 0.1 至 1.00 之间调整。大部分有机材料、漆面或氧化表面的发射率都在 0.95 左右。如不确定，可将发射率设置为 0.95。

常见材料的发射率

待测材料	发射率	待测材料	发射率
沥青	0.90 至 0.98	布料（黑色）	0.98
混凝土	0.94	皮肤（人体）	0.98
水泥	0.96	皮革	0.75 至 0.80
沙砾	0.90	炭（粉）	0.96
土壤	0.92 至 0.96	清漆	0.80 至 0.95
水	0.92 至 0.96	亚光漆	0.97
冰	0.96 至 0.98	橡胶（黑色）	0.94
雪	0.83	塑料	0.85 至 0.95
玻璃	0.90 至 0.95	木料	0.90
陶瓷	0.90 至 0.94	纸	0.70 至 0.94
大理石	0.94	铬氧化物	0.81
石膏	0.80 至 0.90	铜氧化物	0.78
灰浆	0.89 至 0.91	铁氧化物	0.78 至 0.82
砖	0.93 至 0.96	纺织品	0.90

规格

量程	-20 至 510°C (-4 至 950°F)
分辨率	0.1°
精确度	-20° C 至 -2° C (-4° F 至 28° F) ±4° C/9° F -2° C 至 94° C (28° F 至 200° F) ±2.5° C/4.5° F 94° C 至 204° C (200° F 至 400° F) ±(1.0%rdg + 1° C/2° F) 204° C 至 426° C (400° F 至 800° F) ±(1.5%rdg + 1° C/2° F) 426° C 至 510° C (800° F 至 950° F) ±(4%rdg + 1° C/2° F) 注意：精确度适用于下列环境温度范围：23 至 25° C (73 至 77° F)
发射率	0.10 至 1.00 (可调整)
视场	D/S 比例约为 12:1 (D = 距离; S = 光斑或目标)
激光笔	2 级双激光 < 1mW 强度; 波长为 630 至 670nm
红外光谱响应	8 至 14 μm (波长)
可重复性	读数的 ± 0.5% 或 ± 1°C (1.8°F), 取较大值

一般规格

显示屏	背光 LCD 显示屏 (带功能指示)
响应时间	150ms
超量程指示	“-----”
工作温度	0°C 至 50°C (32°F 至 122°F)
工作湿度	10% 至 90%RH (工作), <80%RH (存储)
存储温度	-10 至 60°C (14 至 140°F)
电源	9V 电池
自动关闭	7 秒 (禁用 LOCK 功能)
重量	163g (5.7 oz.)
尺寸	146 x 104 x 43mm (5.7 x 4 x 1.6")

版权所有 © 2014 FLIR Systems, Inc.

保留所有权利, 包括以任何形式复制全部或部分内容的权利

www.extech.com