

optris® MiniSight



红外测温仪

optris BM5-C032005-A

简介

感谢您选择optris® MiniSight系列红外测温仪。

红外测温仪可以直接测量目标温度而无需接触目标。其工作原理是通过测量目标发射的红外辐射强度计算出物体的表面温度。非接触测温是红外测温仪最大的优点，使用户可以方便地快速测量难以接近或移动中的物体。

MS系列红外测温仪重量轻、适合袋装，便于随身携带。该测温仪在操作方便的情况下具有测量精确、多信息显示的特点，可以在0~50℃的环境下使用。激光指示可以方便地瞄准目标。具有最小值/最大值显示、数据保持等多种测量功能，可以在带背景光的显示屏上显示所有你所需要的信息。

请在首次操作之前全面阅读此手册。

参 数

温度范围	-32~420°C(-20~780°F)
准确度	±1% 或 ±1°C 取大值 (0°C到420°C) ±1°C ±0.07°C (-32°C到0°C)
重复精度	±0.5% 或 ±0.7°C (0°C到420°C) ±0.7°C ±0.05°C (-32°C到0°C)
光学分辨率(D:S)	20:1
显示分辨率	0.2°C(0.5°F)
响应时间	300ms
环境温度	0~50°C
存储温度	-20~60°C(不含电池)
光谱响应	8~14 μm
发射率	0.950
扫描/保持功能	有
最大值/最小值显示	有
背景光	有
°C/°F选择	有
激光瞄准	<1mW 650nm 激光等级II级
低电量报警	有
重量/尺寸	150g/190×40×45mm
电源	9V碱性电池
电池寿命	20小时,激光与背景光使用占50%; 40小时,激光和背景光关闭
相对湿度	10~95% RH(不结露, 环境温度<30°C)

产品图片和描述



非接触红外测温仪的部分应用



电气设备维护



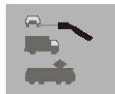
轴承、传送带、发动机热点检测



制造过程动态产品温度测量



热绝缘体能量泄露检测



车辆关键部件检测

附件

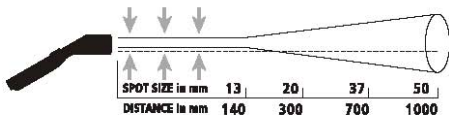
- 1) 使用手册/保修单
- 2) 9V电池
- 3) 脑带

选件：DKD可追踪标定证书

距离和光斑尺寸

精密的光学镜头和光学焦点设计，使距离测温仪140mm内的测量光斑直径为13mm，然后光斑尺寸会随着距离增加而增大，如1米处的光斑直径为50mm。测温仪距离与光斑尺寸的比率也称为光学分辨率，MS的光学分辨率是20:1，相应的光斑尺寸可以通过距离和光斑尺寸的比率为20:1近似计算。

详细信息可以参照所附光路图。



光斑尺寸

被测目标的尺寸必须大于光斑尺寸。

MS系列红外测温仪确保你可以测量小到13mm的目标。

按键

测量按键

圆形测量按键可进行温度测量。按下按键可进行温度测量，松开按键后温度数据会保持7秒。



模式按键

中心处带有圆形标志的按键为模式按键，按此按键设置最大值/最小值功能。

激光按键 设置激光开关（注意此功能只在测量时有效）。

背光按键 设置背景光开关。

显示

A 背景光标志

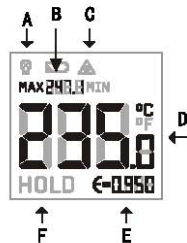
B 最大值/最小值

C 激光标志

D 当前温度

E 发射率

F 保持功能



操作

测量:

让测温仪对准物体，按测量按键。显示器上显示当前目标温度并按预选模式显示本次测量的最大值或最小值。

保持功能:

松开测量按键，进入保持模式，当前温度值显示7秒。

关机:

温度数据保持7秒后，测温仪自动关机。

测量模式设置:

用户可以选择下列功能的工作方式:

最大值/最小值，背光的开/关，激光的开/关，

当测量按键释放后，仪器进入保持模式并将记录本次测量的最大/最小值。

如果7秒内不激活任一按键，测温仪自动关机。

功能

最小/最大值显示设置

按模式按键设置最大值或最小值显示。

MAX表示本次测量的最大值，MIN表示本次测量的最小值。

℃/F 功能设置

可选择摄氏或华摄显示温度。

在关机时，按激光按键，同时按下测量按键，仪器设置为℃显示。

在关机时，按背光按键，同时按下测量按键，设置为F显示。

激光设置

在测量模式下按激光按键可以打开或关闭激光。

背景光设置

测量或保持模式下按背光按键可以开启或关闭背景光。

快速扫描功能:

本仪器可快速扫描目标的温度，在保持模式按模式按键，可以快速查看本次测量的最大值或最小值。

电池更换

需要更换电池时，电池盖位于仪器下侧，请向下推动电池盖，参见图片示意，取出电池并合上电池盖。



发射率

物体向外发射的辐射强度取决于目标物体的温度和物体表面材料的辐射特性。发射率 (ϵ) 参数描述物体向外辐射红外能量的能力。如果发射率选择过高, 测温仪显示温度会低于目标真实温度—假设被测目标温度高于环境温度。MS 的发射率为固定的 0.95。

0.95 的发射率为经常使用的。特别是针对有有机物、有油漆及氧化物物体表面。光亮的表面会造成测量误差, 为提高精度, 可用胶带或黑漆覆盖测量表面, 当被覆盖的表面达到目标表面温度时, 就可以开始进行测量。

提示

- 1) 反光或抛光金属表面会导致读数不准确。
- 2) 红外测温仪只能测量物体表面温度, 不能穿透透明材料如玻璃或塑料进行测量。
- 3) 保持镜头清洁, 远离蒸汽, 灰尘, 烟或其他微粒, 以避免不准确测量。

激光警告

激光 II 级标准

请不要将激光直接对准眼睛或指向高反射物体表面。避免造成伤害。

注意:

所有的测温仪均需要避免以下情况:

- 1) 电磁场 (EMF)
- 2) 静电
- 3) 热冲击 (由于环境温度变化太大或过快变化引起)



故障处理

现象	问题	解决方法
HHH	温度超出测量上限	选择在测量范围内的目标
LLL	温度超出测量下限	选择在测量范围内的目标
---	电池电量不足	立刻更换电池
电池电量指示	电量不足	检查 / 更换电池
显示面板无显示	电池没电/无电池	检查 / 更换电池
激光不工作	1. 电量不足或没电	1. 更换电池
	2. 激光关闭	2. 打开激光

保 修

每台仪器都经过质量检验程序，如果发生任何问题，请立即联系服务部门。仪器从出厂起保质期为12个月。过保质期后，生产商对所维修或更换元件部分的保质期为6个月。如果因使用不当或疏忽造成仪器的电路开路以及电池不在保修范围。私自拆卸也不在保修之列。生产商不对间接的损害负责。

在保修期内若仪器出现问题，可以免费更换，标定或修理，期间发生的运费由发货人承担。生产商有权选择更换产品部件而不是修理。如果仪器故障是由于用户的使用不当或疏忽造成，用户必须负担维修费用，在这种情况下用户可以事先询问维修费用。

CE-标准

产品符合下列标准

EBC: EN61326-1

安全标准: EN6101-1

EN60825-1

产品满足EBC 89/336/EEC和73/23/EEC

低电压指示要求。

产品遵守欧盟标准。



粤制03000244号

