

非接触式红外测温仪

AS842A/AS852B/AS862A

使用说明书



版本号: AS842A-0-1

一、概述

本产品结构紧凑, 款式新颖, 读数精准, 防干扰并易于操作。只要进行瞄准, 开机并按测量键, 产品在一秒钟的时间内即可将当前被测物体表面温度读出。对于高温、有毒或难以达到的物体, 使用本产品即可安全精确的进行测量。

二、工作原理

红外测温仪是测量物体表面温度的仪器, 是利用光传感器接收被测物体发出的红外光谱, 并进行收集、聚焦, 再由其它的电路将信号转化为读数并显示出来。

* 本产品在使用时需要注意避免在下列场所的使用:

- ▶ EMF场所(电磁场所): 如弧焊机、感应加热器等;
- ▶ 环境温度巨变造成的热冲击, 如果是这样需要等待30分钟才可使用;
- ▶ 不要将本产品放置在高温处。

* 警告:
▶ 不要将本产品直接对准眼睛或是通过反射性的表面间接射向眼睛(如图1)。

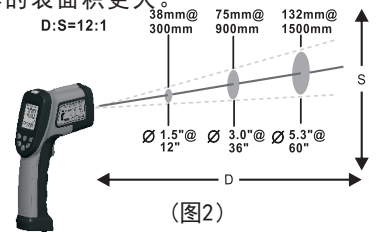


(图1)

三、操作说明

1. 在使用本产品测量温度时, 将本产品指向被测物体然后开机进行测量, 此时要注意考虑距离与测量区域大小之间的比率, 本产品上配备有激光灯用于瞄准被测物进行定位。

2. 物距比(D:S): 指测量距离与被测物体表面积之比。如图2, 当测温仪和被测物体的距离增大时, 则要求被测物体的表面积更大。



(图2)

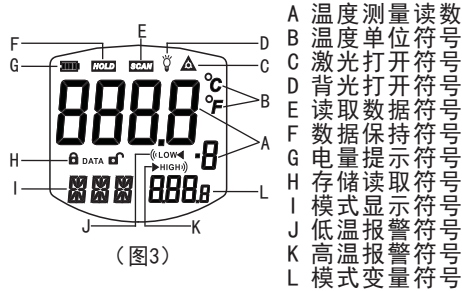
3. 观测范围: 一定要确保被测物要大过本产品的测量区域。当被测物越小时测量距离就越近, 如要测量更精准, 必须保证被测目标至少比测量区域大于一倍以上。
4. 发射率: 大多数有机材料及油漆或氧化材料的发射率为0.95(预设), 光滑或打磨的金属表面可能会导致测量值不准, 进行补偿时需要在其表面罩上袋子或加上黑色油漆, 并等待其与下面的材料温度一样, 然后再进行温度的测量。

* 发射率表(EMS):

物质	发射率	物质	发射率
铝	0.30	铁	0.70
石棉	0.95	铅	0.50
沥青	0.95	石灰石	0.98
玄武岩	0.70	油	0.94
黄铜	0.50	油漆	0.93
砖	0.90	纸	0.95
碳	0.85	塑料	0.95
陶瓷	0.95	橡胶	0.95
混凝土	0.95	砂	0.90
铜	0.95	皮肤	0.98
油漆	0.94	雪	0.90
冷冻食品	0.90	钢	0.80
热食品	0.93	织品	0.94
玻璃(板)	0.85	水	0.93
冰	0.98	木	0.94

四、快速使用图解

1. 显示屏符号(如图3):



(图3)

2. 高温点定位: 扳开电池门, 正确装上电池。按住开机/测量按钮(如图4), 同时将测温仪激光点通过上下移动进行扫描定位。

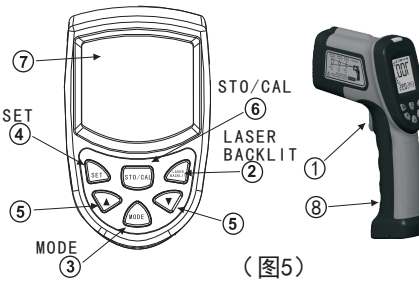


(图4)

注意: 红色激光灯仅起到大致方向的定位, 而下面的探测孔才是检测温度的主要部件。

3. 各部位名称及功能介绍(如图5)

- ① 开机/测量按钮: 当扣动开机/测量按钮时, 屏幕显示VERXX版本约1秒, 再显示测量温度值, "SCAN"同时显示, 当松开按钮时转为"HOLD"及温度值显示, 自动保持数据, 无操作20秒后自动关机。
- ② 激光灯和背光灯开关: 背光灯打开情况下, 按键操作均有背光延迟10秒关闭功能。打开激光或背光的时候LCD均有提示开关状态。



(图5)

③~⑥功能按键: 按下MODE键, LCD左下方循环闪动显示MAX-MIN-DIF-AVG-HAL-LAL-STO-EMS, 按SET按键确认选定功能。

- a. MAX: 测量当前数据最大值
- b. MIN: 测量当前数据最小值
- c. DIF: 以按SET键后测量的值为基准, 测量值与基准值的差值
- d. AVG: 将测量过的值取平均值
- e. HAL: 高温报警, 当选定HAL时, 按"▼▲"键设定报警温度点, 按SET键确认; 当所测温度超过设定点时会显示"H"符号并有声音提示。
- f. LAL: 低温报警, 当选定LAL时, 按"▼▲"键设定低温报警点, 按SET键确认; 当所有测温度低于设定点温度时会显示"LOW"符号并有声音提示。
- g. STO: 存储功能, 当选定STO时, 按SET键确认, 显示锁及DATA和1---符号, 再测量温度, 按STO/CAL键存储1记忆体中, 并立即转到2---共可存储12个测量温度。读出存储温度, 在一般测量状态中, 按STO/CAL键可依次显示存储值并有开锁符号, 如需清除全部记录, 长按STO/CAL键2秒即可。
- h. EMS: 发射率, 按"▼▲"键可以在0.1~1.0之间设定, 按SET键确认设置。

⑦ 显示屏(详见图3)

⑧ 电池门: 需要更换电池是, 请握住电池门手指槽, 并向外扳开电池门。

* 摄氏度与华氏度转换: 当需要对测量温度进行单位转换时, 请打开电池门并拨动电池仓内开关即可。

五、产品保养

- (1) 透镜清洁: 用干净的压缩空气吹去杂物, 再用驼绒毛擦去残留的微小杂物, 最后用湿棉布小心将表面擦干净。
- (2) 外壳清洁: 拿湿海绵或软布用肥皂及水来清洁。

注意:

- (1) 请勿用任何溶剂清洁探测孔里面的透镜。
- (2) 请勿将本产品浸入水中。

六、产品规格表

产品规格	
温度范围	AS842A(-50~600°C/-58~1112°F) AS852B(-50~750°C/-58~1382°F) AS862A(-50~900°C/-58~1652°F)
测量精度	-50°C(-58°F)至-32°C(-25.6°F) ±3°C -32°C(-25.6°F)至0°C(32°F) ±2°C 0°C(32°F)至100°C(212°F) ±2°C 100°C以上 ±2% (假设环境: 23°C ±3)
重复性	1%的读数或0.1°C
响应时间	500 mSec, 95%响应
响应波长	8~14 μm
发射率(EMS)	0.1~1.0可调
环境工作温度	0°C~40°C(32°F~104°F)
环境工作湿度	10%RH~95%RH不冷凝
贮存温度	-20~60°C(-4~140°F)
重量/尺寸	170克; 175×100×49 mm
使用电源	9V 电池
电池工作时间	连续工作12小时
物距比(D:S)	12:1