



型号: AR922⁺

非接触式红外测温仪 使用说明书



说明书版本号: SZ922-3

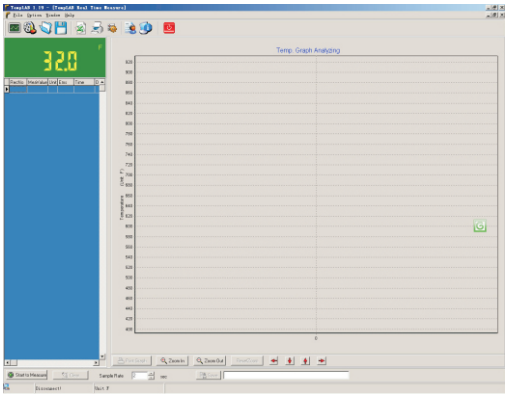
- (4) 请勿随意改变仪器线路，以免损坏仪器和危及安全。
- (5) 当本仪器显示屏出现  图标时，即提示电池电压低，请更换电池以保证测量精确度。
- (6) 如本仪器长期不使用，请将电池从电池仓取出。

九、产品规格表：

产品规格	
测量温度范围	200 ~ 2500℃ (392 至 4532°F)
测量精度	200℃(392°F)至 450℃(842°F)±2℃ 或 ±2% 450℃(842°F)至 1100℃(2012°F)±3℃ 或 ±3% 1100℃(2012°F)至 2500℃(4532°F)±4℃ 或 ±3% 取大者
重复性	1% 的读数或 1℃
响应时间	500 mSec, 95% 响应
响应波长	900-1700 nm
发射率	0.10-1.00可调 (0.95预设)
工作环境温度	0 ~40℃ (32 ~ 104°F)
工作环境湿度	10-80% RH 不冷凝
贮存环境	-20 ~ 60℃ (-4~140°F)≤85%, 不包括电池
重量/尺寸	480 克 ; 220 x 134 x 60毫米
使用电源	9V 碱性电池或镍铬电池或9V 500mA外接电源
电池寿命 (碱性电池)	Laser Models:10 小时
距离同测试点比例	80:1



- 1、软件安装及使用，请参考产品光碟上“电脑接口软件操作指导“word”文件。
- 2、软件功能：
检测数据存储、在线、离线录制、曲线图分析。
- 3、DC IN：用外接电源9V 500mA Dc接口插入即可使用，以节省电池消耗。（注意极性）



七、产品保养：

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

八、注意事项：

- (1) 请勿任何溶剂清洁本机透镜。
- (2) 请勿将本机浸入水中。
- (3) 不要在高温、高湿环境中使用，请勿在潮湿中存放，受潮后仪器性能可能改变。

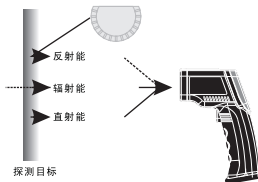
目 录

- 1. 介绍----- (01)
- 2. 工作原理----- (01)
- 3. 使用注意----- (01)
- 4. 操作说明----- (02)
- 5. 快速使用图解----- (04)
- 6. 电脑联机与外接电源功能----- (06)
- 7. 产品保养----- (07)
- 8. 注意事项----- (07)
- 9. 产品规格表----- (08)

一、介绍:

- 小光盘 1个
- 连接线 (RS232) 1条
- 主机 1个
- 说明书 1本
- 保养卡 1张
- 9V电池 1个
- 包装盒 1个

本机结构紧凑、防干扰并易于使用--只要进行瞄准、按下测量按键,在1秒钟的时间内即可将当前的被测物体表面温度读出。对于高温、有毒或难以到达的物体,使用本机即可安全地进行测量。另外,本机有一个单点瞄准测量功能。对测量高温液态物体温度带来一些方便,其测量方法就是对准所要测量目标,按下测量开关,只响应测量当前温度1次,并在LCD上显示HOLD测量读数。



二、工作原理:

红外测温仪测量物体的表面温度。其光传感器辐射、反射并传输能量,然后能量由探头进行收集、聚焦,再由其它的电路将信息转化为读数显示在机上,本机配备的激光灯更有效对准被测物体及提高测量精度。

三、使用注意

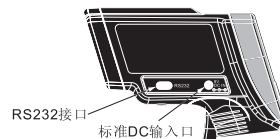
1、本机使用时需注意避免下列场所的使用:

- (1) EMF场所(电磁场所)如弧焊机、感应加热器;
- (2) 环境温度巨变造成的热冲击;如是这样需等待30分钟后才可使用。
- (3) 不要将本机靠放在高温处。
- (4) 静电。

- h. PLY:录制数据回放--当选到PLY时,按▲/▼键翻页,可将录制的数回放出来。(注:在该模式下时,存储功能不起作用)
 - i. CLR:清除记录--按住REC/CLR键2秒,即可清除记录。(注:在该模式下时,存储功能不起作用)
 - j. EMS: 发射率--可调范围0.1-1.0。
- (6) 数据处理按键: REC/CLR
1. 存储
 - a. 在测量状态下,每按下REC/CLR键即可存储1笔数据,最高可存4000笔。
 - b. 在测量状态下,按住REC/CLR键持续1秒,可以连续录制采样数据。(在🔒锁状态时,直接按REC/CLR键即可完成存储功能)
 2. 查看
 - a. 在PLY模式下,按▲/▼键可回放采样数据。
 - b. 按住SET键加上▲/▼键可快速查看。也可以与电脑连接起来导出记录。
 3. 清除
在CLR模式下,按住REC/CLR键2秒,可清除记录。
- (7) 锁与开锁功能 在测量状态下,按住测量开关,每按下SET键就为锁与开锁,同时有相应的锁与开锁的符号。锁功能--就是连续测量功能,也可以说是自动测量功能;在锁状态时,按MODE键也可以解锁。(🔒--锁;🔓--开锁)
- (8) 显示屏(详见图1及5.1说明)
- (9) 电池门按钮
- (10) 电池门:需更换电池时,请按下电池门按钮,并向外打开电池门。
- (11) 摄氏与华氏温度转换:当需对测量温度进行单位转换,请打开电池门并拨动电池仓内开关即可。

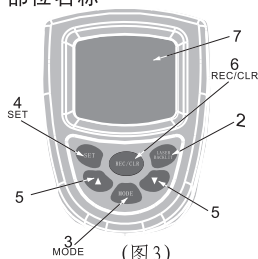
六、电脑联机及外接电源功能

当该机与电脑正确联接时,显示“DATA 🔒”字样

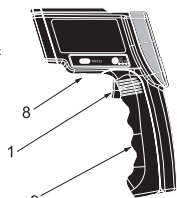


(图5)

3、各部位名称



(图3)



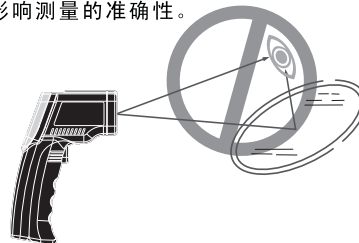
(图4)

- (1) 测量开关: 开机显示VERXX版本及最高可测量温度约1秒, 再显示测量温度值, “SCAN”和EMS(发射率0.95预设)同时显示, 当松开开关转为“HOLD”及温度显示, 自动保持数据, 无操作30秒后自动关机。
- (2) 镭射点与背光灯开关(背光打开情况下, 按键操作均有背光延迟7秒关闭功能)。LCD提示镭射点和背光开关状态。
- (3) — (5) 功能按键: 按下MODE键, LCD下方循环显示MAX-MIN-AVG-DIF-HAL-LAL-SGN-EMS-PLY-CLR。
(注: 在EMS、HAL、LAL模式时, 先按SET键后, 所选择模式闪动, 接着按▲/▼键后才可以进行数据设置, 再按SET确认设置。)
- a. MAX: 测量当前数据最大值
- b. MIN: 测量当前数据最小值
- c. AVG: 将测量过的值, 取平均值
- d. DIF: 以按SET键后测量值为基准, 测量与基准值的差值
- e. HAL: 高温报警--当选到HAL时, 设置好报警点后; 当所测温度超过设定点时会显示HI符号并响“BI, BI...”声。(可设范围200-2200℃)
- f. LAL: 低温报警--当选到LAL时, 设置好报警点后; 当所测温度低过设定点时会显示LOW符号并响“BI, BI...”声。(可设范围200-2200℃)
- g. SGN: 单点瞄准--当选到SGN时, 就可进行单点测量。按下测量开关, 只响应测量当前温度1次, 并在LCD上显示HOLD测量读数。

(5) 重要提示: 本产品是响应波长为短波的仪器, 应避免在太阳光下进行温度测量, 如果背景的阳光很强时, 即使目标不在测温仪的视场之内, 仪器也会显示一个较高的温度数值。又比如对着较强的白炽灯光测量, 也会显示200-350℃(392-662℉)范围的温度值, 这样属正常现象。

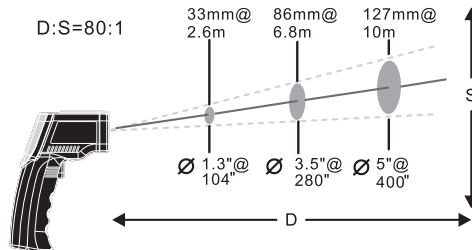
2、警示:

- (1) 不要将本机直接对准眼睛或通过反射性的表面间接射向眼睛。
- (2) 本仪器不能透过透明表面进行测量, 如玻璃或塑料。否则本仪器测得的将是该等材料的表面温度。
- (3) 蒸汽、灰尘、烟或其他粒子会对仪器的镜片形成障碍, 影响测量的准确性。



四、操作说明:

- 1、使用本机测量温度时, 将本机指向被测物然后按测量按键, 此时要注意考虑距离与测量区域大小之间的比率, 机上配备有激光灯用于瞄准被测物。
- 2、距离及测量点的大小: 当与被测量物体的距离增大时, 测量区域也会相应增大。



- 观测范围：一定要确保被测目标要大过本机的测量区域。当被测目标越小时与被测目标的距离应越近，要进行精确测量时，要保证被测目标至少比测量区域大过一倍以上。
- 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(已预设在本机中)，光滑或打磨的金属表面可能会导致测量值的不准，进行补偿时需在其表面罩上带子或黑色油漆，并等待使之与下面的材料的温度一样，然后再进行温度的测量。

5、发射率表：

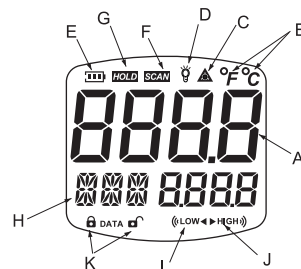
常温时各类材料不需调节发射率。

材料	发射率	材料	发射率
铝	非氧化 0.1-0.2	铜	氧化 0.5-0.9
	氧化 0.4		非氧化 0.25-0.35
合金 A3003	氧化 n. r	黄铜	抛光 0.8-0.95
	打毛 0.2-0.8		打磨 n. r
	抛光 0.1-0.2		氧化 0.6
铬	0.4	金	0.3
铜	抛光 n. r	哈氏合金	合金 0.5-0.9
	打毛 n. r	铬镍铁合金	氧化 0.4-0.9
	氧化 0.2-0.8		喷沙 0.3-0.4
	电气接线板 n. r		电抛 0.2-0.5
铁	氧化 0.4-0.8	铸铁	氧化 0.7-0.9
	非氧化 0.35		非氧化 0.35
	生锈的 n. r		熔融的 0.35
	熔融的 0.35	锻铁	毛面 0.9
铝	抛光 0.35	镁	0.3-0.8
	打毛 0.65	汞	n. r
	氧化 n. r	蒙乃尔合金(Ni-Cu)	0.3
镍	氧化 0.8-0.9	铂	发黑 n. r
	电解 0.2-0.4	银	n. r
铜	冷轧 0.8-0.9	不锈钢	0.35
	磨光 n. r	锡	非氧化 0.25
	抛光板 0.35	石棉	0.9
	熔融 0.35	陶瓷	0.4
	氧化 0.8-0.9	混凝土	0.65
	抛光 0.5-0.75	钨	n. r
钛	氧化 n. r	碳	抛光 0.35-0.4
	氧化 0.6		非氧化 0.8-0.95
	抛光 0.5		石墨 0.8-0.9

n. r: 代表不推荐使用

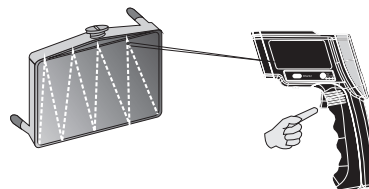
五、快速使用图解：

- | | |
|------------|------------|
| 1、显示屏符号 | F 读取数据符号 |
| A 温度测量读数 | G 数据保持符号 |
| B 温度测量单位符号 | H 模式/发射率显示 |
| C 镭射点打开符号 | I 低温警示符号 |
| D 背光打开符号 | J 高温警示符号 |
| E 电池电量提示符号 | K 锁与开锁符号 |



(图1)

- 热点/冷点定位：按住开关按钮，同时将测温仪镭射点通过上下移动进行扫描以进行定位(如图2)。



(图2)