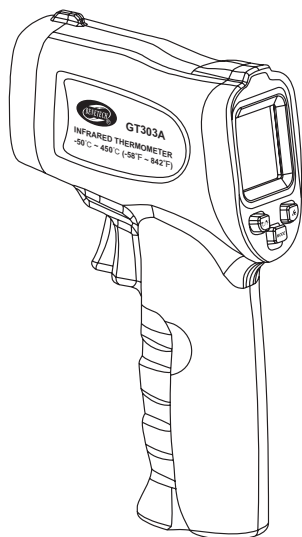




型号: GT303A
GT303B

红外测温仪 使用说明书



执行标准: Q/HTY 004-2017

说明书版本号: 303A/303B-CH-00

- 1 -

一、介绍

红外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,适用于快速测量各种高温、有毒或难于接触的物体表面温度。

本机由光学系统、光电传感器、信号放大器、信号处理电路及LCD显示等部分组成。光学系统汇聚物体表面辐射的红外能量到光电传感器,由光电传感器将能量转换成相应的电信号,该信号经过信号放大器和信号处理电路转化为读数显示在LCD上。

二、安全须知

1. 警告:

为避免对用户可能造成的伤害,请阅读并遵照下列指导:

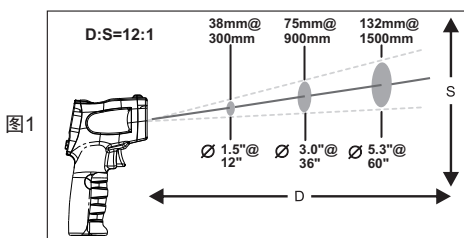
- ▶ 在使用本机之时请不要将激光直接对准眼睛或通过反射性表面间接射向眼睛。
- ▶ 本仪器不能透过透明表面进行测量,如:玻璃/塑料等,否则本仪器测得数值将会是该透明物体的表面温度。
- ▶ 蒸汽/灰尘/烟或其它粒子会对仪器镜片形成障碍,影响测量的准确性。

2. 注意:

为避免损坏测温仪或被测设备,请保护它们免受以下影响:

- ▶ 弧焊机和感应加热器等产生的EMF场所(电磁磁场)。
- ▶ 热冲击(由于环境温度发生较大或突然改变引起,在使用前要等待30分钟使测温仪达到稳定状态)。
- ▶ 切勿将测温仪靠近或放在高温物体上。

三、物距比D:S



- 2 -

1. 使用本机测量温度时,要注意考虑距离与测量区域大小之间的比率(简称物距比)。当本机与被测物体的距离增大时,测量区域也会相应增大。(本机物距比为12:1,见图1)。
2. 观测范围:一定要确保被测目标要大于本机的测量区域,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。

四、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,解决方法是调整仪器的发射率读数(详见发射率表)或用遮盖胶带或黑色油漆盖住测定表面,并等待之与下面的材料的温度一样,然后再进行温度的测量。

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
油泥	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

- 3 -

五、操作说明

1. 快速测量:

- A. 打开电池门,装入2节1.5V AAA电池;
- B. 扣动扳机开机;
- C. 通过定位激光瞄准被测物体表面(如不需激光定位,可关掉),扣动扳机目标温度就会显示在LCD上,松开扳机后,温度将保持显示在LCD上;

2. 高温点定位:

按住开关按钮(如图2),同时将测温仪激光点慢慢上下移动进行扫描定位。

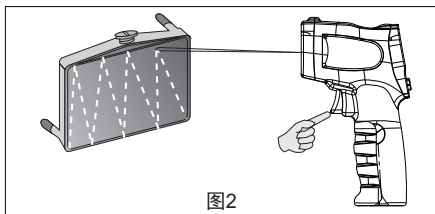


图2

六、LCD显示及按键

1. LCD显示: 如图3

- a. 温度测量读数
- b. 温度测量单位符号
- c. 定位激光打开指示
- d. 背光打开符号
- e. 低电量指示符
- f. 环境温度符号
- g. 读取数据符号
- h. 数据保持符号
- i. 发射率符号
- j. 自助校准符号
- k. 最小值符号

- l. 最大值符号
- m. 高温报警符号
- n. 低温报警符号

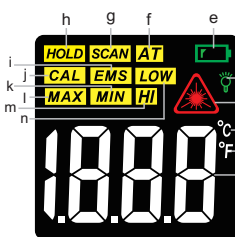


图3

- 4 -

2. 各部位名称及功能: 见图4

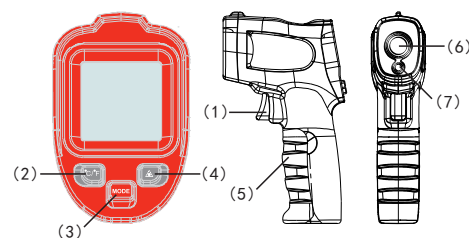


图4

- (1)扳机:
扣动扳机显示温度值,“SCAN”同时显示,松开时“HOLD”及温度显示,自动保持数据,无操作约7秒自动关机。
- (2)摄氏温度与华氏温度转换开关:
在EMS、CAL和高低温报警点设置模式下复用为上调功能且长按可快速增加数值。
- (3)模式转换开关:
按MODE键即可切换模式,依次为MAX→MIN→AT→EMS→CAL→Hi→Low→测量界面。
a.MAX:测量数据最大值。
b.MIN:测量数据最小值。
注:最大最小值为单次测量的最大最小值,即测量时扣住扳机不放按MODE键切换到最大或最小值即可查看该次测量的最大或最小值。
c.AT:当前环境温度
d.EMS:发射率可用℃/F键和定位激光键在0.10~1.00之间设定。
e.CAL:自助校准(零点偏移调节),通过℃/F键和定位激光键可在-5℃到+5℃之间设定。
f.Hi和Low:高温报警和低温报警
①切换到Hi或Low模式,通过℃/F键和定位激光键即可相应的对高报警点或低报警点进行更改设置;
②当所测温度大于或小于设定点时相应的Hi符号或Low符号显示,并发出“BI BI”的响声。
- (4)定位激光转换开关:按住扳机,再按定位转换开关可关闭、打开定位激光。在EMS、CAL和高低温报警点设置模式下复用为下调功能且长按可快速减少数值。
- (5)电池门
- (6)红外测温感应区
- (7)激光(辅助定位)

- 5 -

七、产品保养

1. 透镜清洁:用干净的压缩空气吹去杂物,再用驼绒毛刷擦去残留的微小杂物,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。

注意:

- (1)请勿用任何溶剂清洁本塑胶透镜。
- (2)切勿将测温仪浸入水中。

八、技术参数

LCD显示	彩色LCD
测量温度范围	GT303A:-50℃~450℃(-58°F~842°F) GT303B:-50℃~600℃(-58°F~1112°F)
温度误差	-50℃~0℃(-58°F~32°F):±3℃(±5°F) 0℃~600℃(32°F~1112°F): ±1.5% rdg或±1.5℃,取大者
重复性	1% rdg 或 1℃取大者
响应时间	约0.5s, 95%响应
发射率	0.10~1.00 可调(0.95预设)
物距比	12:1
响应波长	5μm~14μm
无操作关机时间	约7秒
电池供电	1.5V AAA电池*2(7号电池)
低电提示	小于约2.5V低电量符号显示
过载指示	LCD显示“Hi”/“Lo”
超工作环境的上限和下限	LCD显示“AH”/“AL”
环境工作温度	0℃~40℃(32°F~104°F)
环境存储温度	-10℃~60℃(14°F~140°F)

特殊声明:

本公司不对使用该产品的任何衍生结果承担法律责任;本公司保留对产品设计与说明书内容更改的权利,若有变更,恕不另行通知!



- 6 -