

# UT300A+ 迷你型红外测温仪用户手册

## 概述

UT300A+ 迷你型红外测温仪 (以下简称测温仪) 可通过测量目标表面所辐射的红外能量来快速准确的确定其表面温度。适用于非接触式测量物体表面温度。

## 安全须知

### 警告:



为了防止眼部损伤或人身伤害，使用产品前请先阅读以下安全须知：

- 请勿将激光直接或通过物体反射等间接的去照射人或动物。
- 请勿直视激光或通过光学工具 (望远镜、显微镜等) 直视激光，防止眼睛受到伤害。
- 使用产品时如LCD显示电池符号在闪烁，请立即更换电池，防止测量不准确。
- 使用产品前，请检测产品，如已经损坏、表面有裂痕或缺少胶件等，请勿使用。
- 请参阅辐射系数信息获取实际温度。反射物体会导致实际温度值比测得的温度值要高，测量这些物体时要注意烫伤危险。
- 请勿在爆炸性气体、蒸汽周围或潮湿的环境中使用产品。
- 为了保证测量准确度，在使用产品之前将产品放于当前环境下待温30分钟以上。
- 避免让测温仪长时间靠近高温物体。

## 技术指标

|                                    |                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 测温范围                               | -20°C~400°C (-4°F~752°F)                                                                                       |
| 精度环境温度<br>21°C~25°C<br>(70°F~77°F) | >0°C: ±2.0°C或读数的±2%，取较大值。<br>≤0°C: ±(2.0°C+0.1°C/°C)<br>>32°F: ±4.0°F或读数的±2%，取较大值。<br>≤32°F: ±(4.0°F+0.1°F/°F) |
| 温度系数                               | ±0.1°C/°C或±0.1%/°C取较大值(±0.1°F/°F或±0.1%/°F取较大值)                                                                 |
| 光学分辨率                              | 10:1 (90%能量时算出)                                                                                                |
| 发射率                                | 0.95                                                                                                           |
| 响应时间                               | <500ms (读数的95%)                                                                                                |
| 光谱响应                               | 5.5um~14um                                                                                                     |
| 显示分辨率                              | 0.1°C (0.1°F)                                                                                                  |
| 重复性                                | 1°C或1.0%取较大值(2°F或1.0%取较大值)                                                                                     |
| 激光                                 | 单束激光，波长630nm~670nm，输出功率<1mW，2级激光                                                                               |
| 电池类型                               | AAA (LR03) 2*1.5V                                                                                              |
| 电池寿命                               | ≥20H (开启激光背光时连续工作)                                                                                             |
| 产品尺寸                               | 135mm*94mm*36mm                                                                                                |
| 产品重量                               | 约148g (含电池)                                                                                                    |
| 工作温度                               | 0°C~50°C (32°F~104°F)                                                                                          |
| 存储温度                               | -20°C~60°C (-4°F~140°F)                                                                                        |
| 工作湿度                               | <Rh90% (非冷凝)                                                                                                   |
| 跌落测试                               | 1m                                                                                                             |

△ 在强电磁场存在的情况下，应用于产品会导致测量值变化±10°C 或20%；如果观察到这种变化，从该区域移动，并让仪表恢复。

## 安规标准

CE认证: EN61326-1:2013 EN61326-2-3:2013  
激光安全标准: EN60825-1:2014

## 参考标准

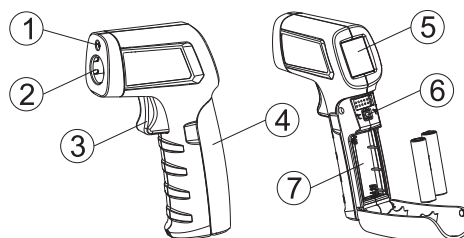
JJG 856-2015

## 产品特性

- 1) 单按键，操作简单
- 2) 单点激光瞄准
- 3) 带背光源LCD显示屏，可方便晚上或光线较暗时使用
- 4) 自动数据保持8s
- 5) 自动关机
- 6) 低电指示
- 7) 单位转换°C/°F
- 8) 掉电记忆功能

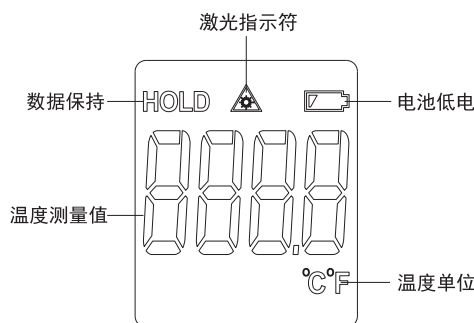
## 产品描述

### 产品外观描述



|       |             |
|-------|-------------|
| 1 激光  | 2 红外传感器     |
| 3 扳机  | 4 电池盖       |
| 5 LCD | 6 °C/°F 转换键 |
| 7 电池仓 |             |

### LCD 显示功能描述



## 操作

### 上一次测量值查看

测温仪关机模式下短按一下扳机，开机并显示上一次关机前测量后保持的数据。

### 温度测量

将测温仪对准目标后扣动扳机并保持，此时LCD显示器上激光图标显示，激光打开并指向被测目标，温度测量值显示在LCD上。此时保持扣动扳机不松开，根据激光点的指示上、下、左、右扫描，可以测量出被测目标区域的最大或最小温度值。

注意：测量时一定要由被测目标的大小根据“距离与光点直径比(D:S)”和“视场”来确定测量距离。

### HOLD

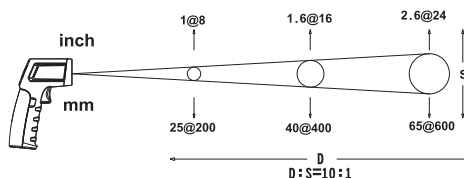
松开扳机后，LCD显示器上会继续保留最后测量值和HOLD图标，持续8秒无任何操作，测温仪将自动关机并保存最后测量值。

### 单位转换

测温仪在开机模式下，打开电池盖，短按°C/°F键可以转换温度单位为摄氏度(°C)或华氏度(°F)。

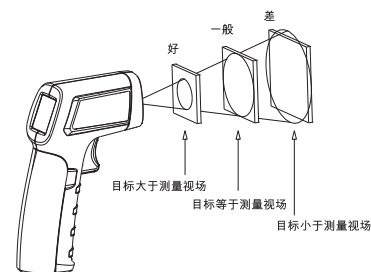
### 距离与光点直径比(D:S)

随着与被测目标距离(D)的增大，测温仪所测区域的光点尺寸(S)变大。距离与光点直径的关系如下图，光点直径表示90%能量圈。当测温仪与目标之间的距离为400mm(16")，产生40mm(1.6")的光点直径时，可获得最大D:S为10:1。



### 视场

测量时要确保被测目标大于测温仪光点的直径，目标越小，则测试距离应越靠近(测温仪不同距离时的光点直径请参考D:S)。为获得最佳测量值，建议被测目标大于测温仪光点直径的2.5倍。



## 故障诊断

| 现象       | 原因                                | 措施                                       |
|----------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| 测量时显示OL  | 测量值大于最大量程                         | 停止测量                                     |
| 测量时显示-OL | 测量值小于最小量程                         | 停止测量                                     |
| 开机显示Err  | 超出最低或最高使用环境温度                     | 将测温仪放置在0°C~50°C (32°F~122°F) 环境下30分钟后可恢复 |
| 电池符号闪烁   | 电池电量低                             | 更换电池                                     |
| 激光不工作或暗  | 电池电量低                             | 更换电池                                     |
| 测量不准确    | 电池电量低、发射率不匹配、测量距离太远、测量目标直径小于20mm等 | 参阅说明书视场、D:S等说明                           |

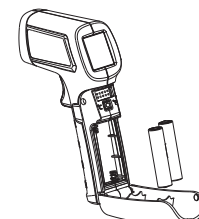
## 维护

### 清洁

使用干净的压缩空气吹走脱落的粒子，用清水湿润的棉签小心地擦拭镜片表面，用湿润的海绵或软布清洁产品外壳。

### 更换电池

按右图安装或更换AAA (LR03) 2\*1.5V电池。



## 保用证/合格证

多谢阁下选购“优利德”产品。本公司向各直接用户保证在此保用证书内容所列明之“优利德”产品机件完整及性能良好；仪表类提供一年免费保用服务，仪器类提供三年免费保用服务。保用细节如下：

- (一) 优利德科技(中国)有限公司(以下简称“优利德”)，为客户提供由购机日起仪表类一年保养服务，仪器类三年保养服务。
- (二) 如需服务时，用户必须出示此保用证及正式购机发票方为有效。
- (三) 如于保修期内发生故障，经本公司技术人员证实故障属正常情况下发生者，优利德将免费提供修理坏机及更换零件服务。
- (四) 更换后的所有零件，将归属本公司。
- (五) 任何运送费用，用户需自行负责。
- (六) 在下列情况下，本保用证将自动失效：  
(甲) 产品曾被非本公司技术人员或非本公司认可之服务站修理或改装。  
(乙) 产品曾因被错误操作，疏忽使用或因天灾意外等事件引起致损坏。  
(丙) 不按照原厂提供之说明书的指示安装，操作或者保养。  
(丁) 本产品已经停止生产五年或以上。  
(七) 本公司将不承担任何于使用时引致的其它损失。  
(八) 此项免费保用服务不包括：保险丝、电池及一切附件之更换。  
(九) 本保用证只适用于中国大陆地区有效。

注意：请保留此保用证及购买高号的发票正本。修理时需出示给技术员查阅，方为有效。

|      |      |      |         |
|------|------|------|---------|
| 产品类别 | 仪器仪表 | 型号   | UT300A+ |
| 出厂日期 |      | 经销商号 |         |
| 检验员  | 检(3) | 购机日期 |         |

## 优利德

### 优利德科技(中国)股份有限公司

地址:中国广东省东莞松山湖高新技术产业  
开发区工业北一路6号

电话:(86-769)8572 3888

邮编:523 808

http://www.uni-trend.com.cn

