

## 尊敬的顾客

感谢您购买本公司 YTC9000 便携式红外局部放电检测仪。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

## 慎重保证

本公司生产的产品，自发货之日起三个月内，产品出现缺陷，实行包换。一年（包括一年）内产品出现缺陷，实行免费维修。一年以上产品出现缺陷，实行有偿终身维修。如有合同约定的除外。

## 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

## 安全注意事项

**使用正确的电源线：**只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

**正确地连接和断开：**当测试导线与带电端子连接时，不许随意连接或断开测试导线。

**产品接地：**本产品除通过电源线接地端接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

**注意所有终端额定值：**为防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值信息。

- **请勿在无仪器盖板时操作：**如盖板或面板已卸下，严禁操作本产品。
- **使用正确的保险丝：**只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。
- **严禁接触裸露电路和带电金属：**产品有电时，严禁触摸裸露接点和带电金属。
- **故障报修：**如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

- 只有经本公司培训的合格技术人员才可执行维修。
- 严禁在潮湿环境下操作。
- 严禁在易爆环境中操作。
- 保持产品表面清洁和干燥。

### 安全术语

---

**警告：**警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

---

---

**小心：**小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

---

## 目录

一、操作注意.....	5
二、部件名称.....	5
三、操作步骤.....	6
四、配件说明.....	11
五、技术指标.....	11
六、维护.....	13
七、校准.....	13
附录：读值解析（参考）.....	14

## 一、操作注意

当使用便携式红外局部放电检测仪时，必须遵守以下几点

1) 在空间窄小的角落里工作时，必须小心谨慎，因为临近其他的接地平面可以影响读数的精度。

尽可能远离垂直于设备的金属平面30cm以上；

2) 从手机，RF发射器，视频显示器以及无屏蔽的电子器件产生的直流至1GHz频率范围内的强烈电磁干扰可以影响读数。因此在测试过程中，设备应尽量远离任何导电表面；

3) 进行红外测量时，请勿将设备对准超过摄像头量程范围（0℃～200℃）的物体，以免对摄像头造成不可预估的损坏；

4) 由于便携式红外局部放电检测仪属于精密仪器，建议使用时栓紧手腕带，并注意轻拿轻放。

## 二、部件名称






### 三、操作步骤

- 1) 长按开机按键2~3秒钟，开启便携式红外局部放电检测仪；
- 2) 连接无线网络（第一次使用）；
- 3) 进入超声波/地电波/红外测量模式，调整便携式红外局部放电检测仪位置，使设备对准开关柜；
- 4) 点击屏幕记录按钮或外壳上红色的功能按键，记录并保存数据；
- 5) 通过触摸屏进行其他操作。

## 1、连接无线网络

如果是首次使用便携式红外局部放电检测仪，需要点击主界面  图标，进入无线网络界面。打开wifi开关，搜索平板发出的无线局域网热点，点击对应条目，按照提示输入密码连接。连接热点成功后返回主界面：



## 2、超声波测量

启动设备，插入耳机；

将超声波传感器对准并尽量靠近开关柜的间隙，沿着间隙缓慢移动，点击记录按钮或外壳上红色功能按键进行数据记录，如图4.1；

对于较远距离的间隙可以使用外接式超声波探头或外接式聚波器探头（可选）进行测量；

测量过程中，请勿让设备触碰到任何物体，以免触碰声影响数据测量；

确保安静的测量环境和安全的测量距离。



图4.1 超声波测量

### 3、地电波测量

启动设备，切换到地电波测量界面；

先将设备上的地电波传感器紧贴金属门、金属围墙等测量环境背景噪声；

完成环境背景噪声记录后，将地电波传感器紧贴开关柜进行测量；

测量位置：取开关柜中间位置，如图4.2中红色方块所示。

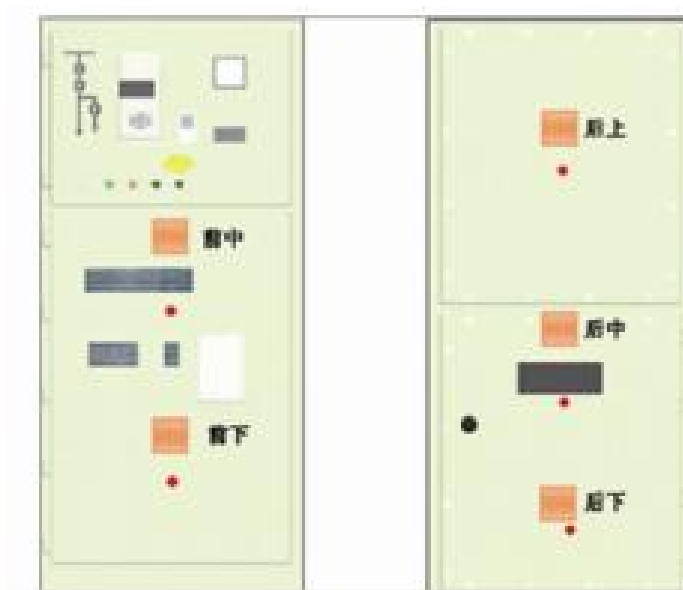


图4.2 地电波测量



#### 4、红外测量

启动设备，切换到红外测量界面；

调整设备位置，使红外画面中心正对待测物体，点击屏幕上拍摄图标或设备外壳上红色功能按键进行拍摄并保存待测物体红外温度照片；

若待测物体温度变化较快，难以捕捉到最高温度，可使冻结画面功能进行捕捉；

请勿将设备对准超过摄像头量程范围（0℃～200℃）的物体，以免对摄像头造成损坏。

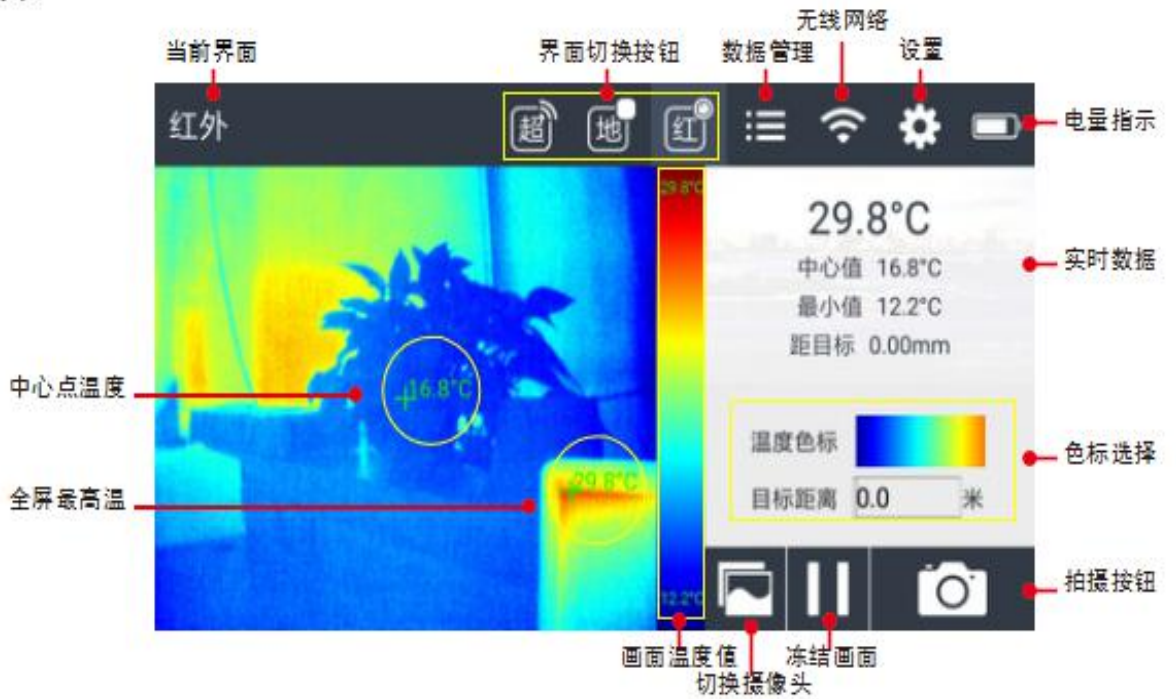
#### 超声波



### 地电波



### 红外



#### 四、配件说明

● YTC9000便携式红外局部放电检测仪	1台
● 外接式超声波探头	1个
● 充电器	1个
● 监听耳机	1副
● 产品使用说明书	1本
● 装箱清单	1本
● 出产检验报告	1本
● 产品合格证	1本
● 保修书	1本
● 设备箱	1个
● 设备包	1个
● 外接式聚波器探头（选配）	1个

#### 五、技术指标

##### 1、硬件配置

处理器：高性能智能处理器

显示屏：5.0英寸、1080P高彩色液晶屏

操作按键：按键+触屏

设备接口：mini USB充电接口 外接式超声波探头接口 3.5mm立体声  
耳机接口 无线连接

机身内存：16GB

外接探头：150mm外接式超声波探头延长线

机身材料：ABS+PC塑胶

重量：<0.6kg

尺寸（mm）：229（长）\*159（宽）\*47（高）

## 2、超声波参数

测量范围:-20dBuV~68dBuV

分辨率:1dB

精度:±1dB

传感器灵敏度:-65dB

传感器中心频率:40kHz

传感器直径: 16mm

## 3、地电波参数

传感器类型:电容性探头

测量范围:0dBmV~60dBmV

分辨率:1dB

精度:±1dB

每周期最大脉冲数:2kHz

最小脉冲数:5Hz

## 4、红外参数

分辨率:384x288像素 (>11万像素)

精度:±2℃或2% (取最高者)

灵敏度:NETD<0.10℃

测量范围:0~200℃, 0.6m到无限远

测量波长:7.5~14um

## 5、电池电源

内部电池:3.7V/4100mAh锂离子电池

正常工作时间:约5小时

自动关机时间:默认10分钟

充电器额定电压:90~264V AC

充电电压/电流:5V/2A

完全充电时间:约3小时30分钟

## 6、运行环境

工作温度:-10~+50℃

工作湿度:0~90%相对湿度, 无凝霜

IP 等级:54

## 六、维护

保持设备的清洁和干燥,不能存放在潮湿的地方,也不能存放在超过储存温度极限值的环境中;

不得试图打开或修改仪器和附件的内部电路。如果对于仪器的性能有疑问,应该直接向制造商 或供应商咨询;

设备可使用拧干不沥水的湿布清洁。如果设备受到严重污染,可以使用泡沫清洁剂,但是一定要小心注意,勿使液体流进设备内部。

## 七、校准

根据经验,该产品的推荐校正周期是12个月。校正周期自设备使用之日开始计算;

根据使用频率,您的校正周期可能不同。使用前的适当存放不会影响推荐的校正周期。

## 附录：读值解析（参考）

超声波读值	结论
读值超过 6dB	需引起重视
读值超过 15dB	通常情况，人耳已能分辨出开关柜内存在的放电声
地电波读值	结论
开关柜及背景噪声读值均小于 20 dB	没有明显放电，建议半年复查一次
背景噪声大于 20dB	较高的背景噪声会影响到开关柜的地电波测量，需要检查并排除外部干扰源
开关柜表面读值大于背景噪声 10dB，且开关柜表面读值大于 20dB	电比较严重，建议打开开关柜
脉冲个数大于 1000	高脉冲个数由外部放电导致，在这种情况下，可以切换到超声波模式，检查空气中是否存在外部放电
备注：通常情况下，超声波读值波动性比较大，可根据耳机是否听到“嘶嘶”的放电声来确定是否有放电。	