

# 红外功率计

编码：86122

使用说明书 V7.13

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

## 一、产品简介

红外功率计是用于测量各种光源中红外线的辐射照度（即红外功率密度，以下简称红外功率），测量单位是瓦/平方米（W/m<sup>2</sup>），该红外功率计还可测试材料的红外线阻隔率。

产品符合标准：GB/T 31849-2015汽车贴膜玻璃

## 二、产品参数

1. 功率量程：0 ~ 40000 W/m<sup>2</sup>
2. 测量精度(H 为标准值)： H<50W/m<sup>2</sup>： ±5W/m<sup>2</sup>， H≥50W/m<sup>2</sup>： ±10%H
3. 红外阻隔率： -999 ~ 100%
4. 光谱响应： 1000 ~ 1700nm
5. 感光孔径：  $\varnothing$  10mm
6. 外形尺寸： 125mm \* 69mm \* 24.5mm (L \* W \* H)
7. 仪器重量： 约 140 克（含电池）
8. 工作温度： -20°C ~ +70°C
9. 供电方式： 4 节 AAA 碱性干电池
10. 供电电压： DC5V
11. 工作电流： 5mA
12. 工作功耗： 25mW

## 三、按键操作

### 1. 开机/关机

短按“”键执行开机/关机操作。

无任何按键操作，仪器 30 分钟自动关机。

### 2. “HOLD” 按键

在测量状态下，短按“HOLD”键，数据在 LCD 上保持，LCD 上显示“HOLD”标志。再次按“HOLD”

键取消数据保持状态，进入测量状态。

### 3. “0%” 按键

在测量状态下按“0%”键，设定阻隔率的基准值为 0%（阻隔率在液晶左下角显示）。

红外阻隔率测量：

在红外灯和仪器相对位置确认后，红外灯和仪器之间无测试材料的情况下，测试红外线灯的功率值并在此情况下按“0%”键，将此时的阻隔率设定为 0%，然后在红外灯和仪器之间放入测试材料（**必须保持仪器和红外灯的位置不变**），此时仪器显示的功率值是透过测试材料的红外线功率，液晶左下角的百分数值为该材料的红外线阻隔率值。

## 四、 操作说明

### 1. 红外线光源（太阳，红外灯等）的辐射照度测量

测量光源的红外辐射照度时，开启仪器，探测器方向正对光源，即可测量光源的红外功率值。

### 2. 太阳膜、隔热玻璃等对红外线的阻隔性能测试

太阳膜或隔热玻璃等的红外线阻隔性能测试时，应分两步测量：

#### 第一步：测量红外光源的辐射照度：

红外光源可选太阳光或红外灯等。首先测量光源的红外照度  $W_{IR1}$ 。在此情况下，按下“0%”键，设定阻隔率基准值为 0%。



图 1 对太阳膜隔热性能的测量

**第二步：测量被太阳膜阻隔后的红外线的辐射照度：**

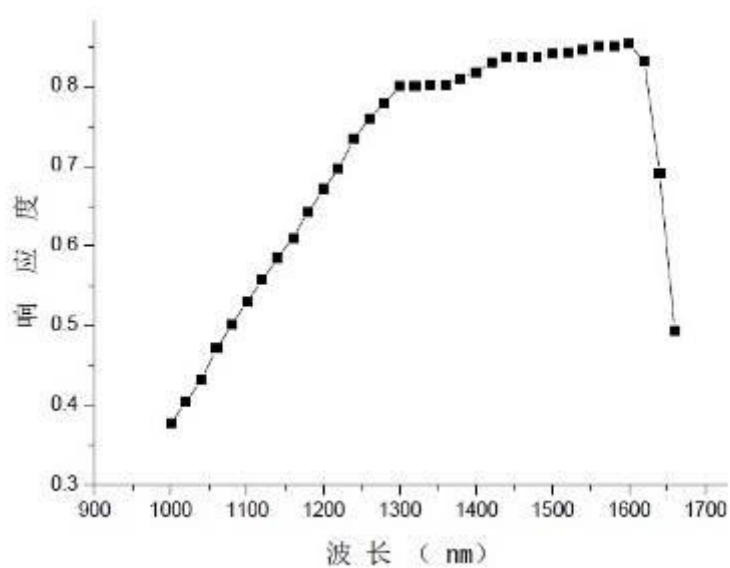
保持红外光源与仪器间距离不变，在仪器与红外光源之间放入待测太阳膜或隔热玻璃，有测试材料时红外线的辐射照度  $W_{IR2}$ ，此时显示的阻隔率即为该测试材料红外线阻隔率。上图 1 中的红外线的阻隔率为 53.5%

$$\text{红外线的透过率} = W_{IR2}/W_{IR1} * 100\% = 1511/3250 * 100\% = 46.5\%$$

$$\text{红外线的阻隔率} = 100\% - \text{红外线的透过率} = 53.5\%$$

## 五、注意事项

1. 按“0%”键后，后续测量，光源和仪器都必须保持不动，阻隔率数据才准确。
2. 不使用时，请按仪器电源键关机。
3. LCD 上电池符号显示空白并闪烁时，需更换电池。
4. 避免与腐蚀性物品接触、远离高温高湿的环境。
5. 仪器的光谱响应曲线如下图所示。



## 六、包装明细

序号	品名	数量	单位
1	红外功率计	1	台
2	说明书	1	份
3	合格证/保修卡	1	张

## 七、售后服务

1. 仪器保修期为一年。若仪器出现故障，请用户将整套仪器寄至本公司维修。
2. 为用户长期提供零配件，提供终身维修服务。
3. 为用户免费提供仪器检验服务。
4. 长期免费提供技术支持。