

红外功率计

编码：86122

使用说明书 V7.16

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/m²），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

功率量程	0 ~ 40000 W/m ²
测量精度 (H 为标准值)	H<50W/m ² : ±5W/m ² ; H≥50W/m ² : ±10%H
红外阻隔率	-999 ~ 100%
光谱响应	1000 ~ 1700nm
感光孔径	∅ 10mm
外形尺寸	125mm × 69mm × 24.5mm (L×W×H)
仪器重量	约 140 克 (含电池)
供电	4 节 AAA 碱性干电池
操作温度范围	0℃~50℃, 0~85%RH (无凝露)
存储温度范围	-10℃~60℃, 0~85%RH (无凝露)
供电电压	DC5V
工作电流	5mA
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%。

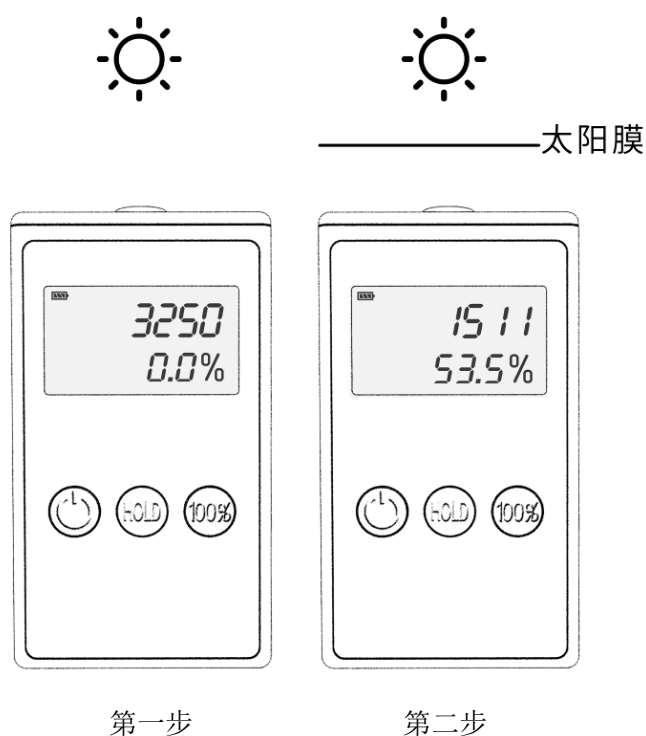


图 1 对太阳膜隔热性能的测量

第二步：测量被太阳膜阻隔后的红外线的辐射照度：

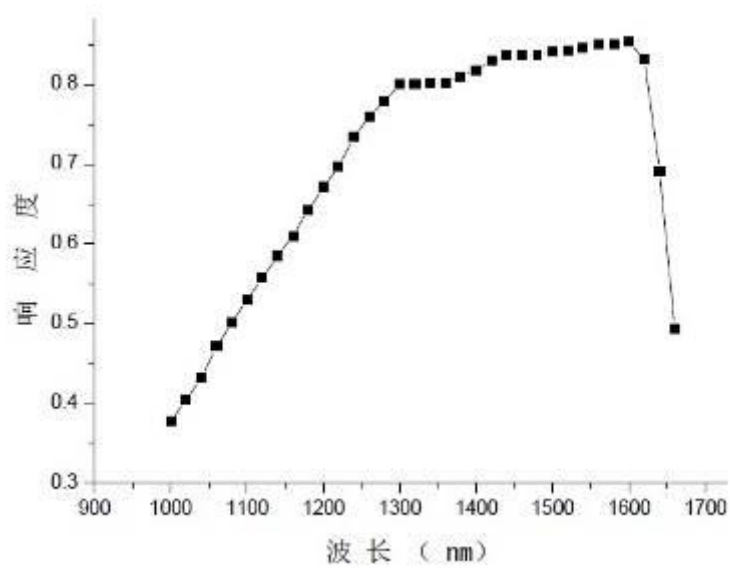
保持红外光源与仪器间距离不变，在仪器与红外光源之间放入待测太阳膜或隔热玻璃，有测试材料时红外线的辐射照度 W_{IR2} ，此时显示的阻隔率即为该测试材料红外线阻隔率。上图 1 中的红外线的阻隔率为 53.5%

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

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

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

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。