

# 紫外能量计

编号：86137

使用说明书 V1.22

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

## 一、仪器简介

该紫外能量计可同时测量 UV 能量，UV 强度和温度，适用于紫外固化机，紫外线干燥机，手机 UV 镀膜机，曝光机，印刷机等设备的紫外能量，强度及温度检测。仪器适合测量 UV LED 光源。

### 产品符合标准：

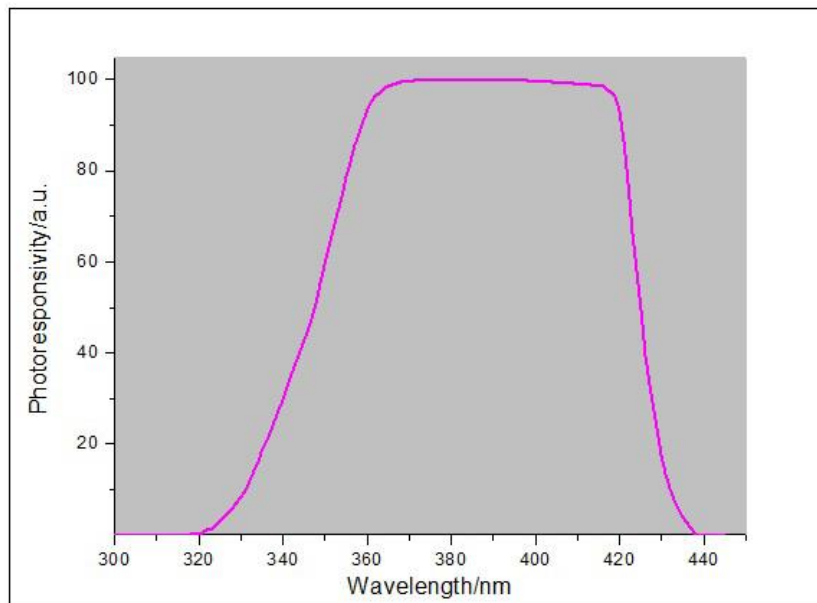
JJG 879-2015 紫外辐射照度计检定规程

QBT 2826-2017 胶印紫外光固化油墨国标

## 二、仪器参数

1. 光谱范围：340nm~420nm ， 仪器校准于 395nm 光源
2. 功率测量范围：0~40000mW/cm<sup>2</sup>
3. 功率分辨率： 1mW/cm<sup>2</sup>
4. 能量测量范围：0~999999mJ/cm<sup>2</sup>
5. 测量精度(H 为标准值)： H<50mW/cm<sup>2</sup>： ±5mW/cm<sup>2</sup>， H>=50mW/cm<sup>2</sup>： ±10%H， ±5%H 典型的
6. 取样速度：2048 次/秒
7. 记录周期：32 分钟
8. 温度测量范围：-55°C ~ +125°C
9. 仪器电源：可充电锂电池 3.7V@400mAh
10. 显示：128\*64 点阵 OLED
11. 仪器尺寸：直径 102mm\* 厚度 7.6mm
12. 仪器重量：136g
13. 供电电压：DC5V
14. 工作电流：20mA
15. 工作功耗：100mW

### 三、仪器光谱响应曲线



### 四、仪器特点

1. 高精度快速响应温度探测器，动态测量固化机中的实际温度。
2. 内置计时器，可精确记录 UV 固化时间的长短并显示在屏幕上。
3. 金属外壳，耐高温的设计，可长时间运行在 100 摄氏度的环境中。
4. 存储数据掉电不丢失，开机自动显示上次的测试数据。
5. 仪器提供两种标准数据，用户可自行设置采用林上标准数据或国标数据。

### 五、仪器操作

#### 1. 参数设置

在关机状态下，长按“POWER”键 3 秒，进入参数设置模式：

##### 1) 触发模式选择 (Trigger mode : Auto/Manual)

短按“SELECT”键选择 Auto/Manual

选择 Auto，自动触发模式，当功率值大于选定的触发门限值后自动开启测量。

选择 Manual，短按“POWER”键开始一次测量和结束一次测量。

短按“POWER”键设置完成，进入下一设置项。如果选择了“Auto”，就进入触发门限设置；如果选择“Manual”，就进入平滑设置。

*注：由于记录时间只有32分钟，对于一些生产线非常长，需要空运行很长一段时间才到达UV光源的场合，必须选用“AUTO”模式*

## 2) 触发门限 (Trigger power : 1-50mW/cm<sup>2</sup> 可设)

短按“SELECT”键设置触发门限，长按可快速设置触发门限。

短按“POWER”键设置完成，进入平滑设置。

## 3) 平滑处理 (Smooth : 50HZ/60HZ)

如果 UV 光源采用交流供电时，交流电的频率会影响到功率测量的准确性。短按“SELECT”键选择光源的电源频率（直流供电选 50HZ）。

- 50HZ: 50HZ 的交流电，需选此选项。
- 60HZ: 60HZ 的交流电，需选此选项。

短按“POWER”键设置完成，进入到标准选择界面。

## 4) 标准选择 (Standard Selection)

短按“SELECT”键选择标准。

- LS-STD (企业标准): 仪器按企业标准调校。
- JJG 879-2015 (国标): 仪器按国标调校。

短按“POWER”键设置完成，进入 STOP 界面。

## 5) 出厂默认设置:

Trigger mode: Manual

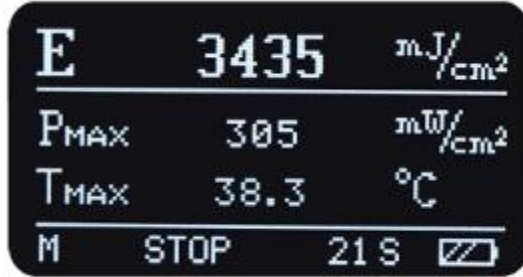
Smooth: 50HZ

Standard Selection: LS-STD (企业标准)



## 2. 开机/关机

- 1) 在关机状态下，短按“POWER”键执行开机操作，开机后仪器显示调校系数(调校标准)、版本号、序列号等信息，然后进入上次测量结果界面（STOP 界面）。如下图：



在 STOP 界面下，长按“POWER”键执行关机操作。

- 2) 在 STOP 界面下，无任何操作，3 分钟自动关机。
- 3) 在自动触发测量 READY 状态下，最长 50 分钟的等待时间，如果 50 分钟还不能触发测量，将自动关机。

## 3. 测量

在测量模式下，仪器运行有三种状态

**READY:** 准备状态，在自动触发模式下，此状态表示仪器正在等待触发

**RUN:** 数据测量状态，仪器正在测量过程中

**STOP:** 数据测量结束

在测量界面中

**M:** Manual 手动测量模式

**A:** Auto 自动测量模式

- 1) **手动测量模式:** 在 STOP 界面下。短按“POWER”键，然后短按“SELECT”键确认新的测量后，清除历史数据（显示“-----”），1s 后自动进入测量（RUN 状态），界面动态显示能量 E、实时功率值 P、实时温度值 T，测量时长。短按“POWER”键或达到 32 分钟测量时间，测量结束，进入 STOP 界面，界面显示测量结果能量 E、最大功率值 P<sub>MAX</sub>、最大温度值 T<sub>MAX</sub>，测量时长。



- 2) **自动模式:** 按键确认新的测量后，进入 READY 状态清除历史数据并等待触发条件（Trigger power）满

足，能量显示“----”并闪烁，当功率值大于 Trigger power 的设定值，触发条件满足，进入测量状态（RUN 状态），界面动态显示能量 E、实时功率值 P、实时温度值 T，测量时长。记录时间达到 32 分钟或功率值小于 Trigger power 的设定值，自动结束测量，进入 STOP 界面，界面显示测量结果能量 E、最大功率值  $P_{MAX}$ 、最大温度值  $T_{MAX}$ ，测量时长。



在STOP状态下，长按“SELECT”键，即可清除当前测试数据。

## 4. 充电

本仪器内置锂充电电池，使用过程中，屏幕上电池符号为空时，请及时充电。插上充电器后，电池符号内能量条增加，表示正在充电。充电可以采用以下方式：

1. 采用 USB 线，直接插入电脑的 USB 插口，充电即可。
2. 用配套的 5V 的开关电源充电。
3. 也可用智能手机用的移动电源给仪器充电。

## 六、测量及注意事项

1. 仪器探头接收孔需正对紫外光源。
2. 不使用时，请长按“POWER”键关机。
3. 避免与腐蚀性物品接触、远离高湿的环境。
4. 关机后请将其放入专用包装内，妥善保管。
5. 建议校验的周期为一年，公司有标准光源，提供校准服务。（开机界面有上次的校准时间显示，Cal date: ××年××月××日）
6. 仪器如果需要获取国家计量院的校准证书，需送到华南计量院检测，并且在送检测前将仪器的“标准选择”选项设置为“JJG 879-2015（国标）”。
7. 由于紫外线探头对湿度变化很灵敏，所以保存的环境很重要。长时间不用本仪器时，请务必把仪器保存于干燥的环境中。

## 七、隔热罩

为了避免一些高功率UV灯近距离照射仪器引起屏幕损坏，仪器配有隔热罩。



配高温保护罩前



配高温保护罩后

## 八、标准装箱明细

序号	品名	数量	单位
1	紫外能量计	1	台
2	USB 数据线	1	条
3	DC5V 电源适配器	1	只
4	说明书	1	份
5	出厂校准报告	1	份
6	合格证/保修卡	1	张
7	塑料工程箱	1	只
8	隔热罩	1	个

## 九、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. 为用户提供仪器校准服务。

4. 长期免费提供技术支持。