

紫外能量计

编号：86136

使用说明书 V1.13

使用前请仔细阅读使用说明书，并妥善保管

一、仪器简介

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。该仪器适合测量高压汞灯，卤素灯等光源中的紫外线强度和能量。

产品符合标准：

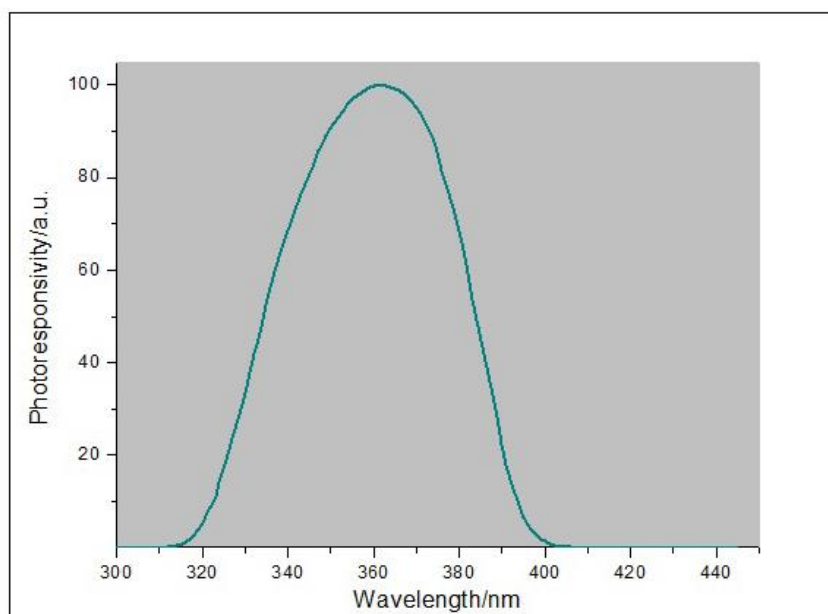
JJG 879-2015紫外辐射照度计检定规程

QBT 2826-2017 胶印紫外光固化油墨国标

二、仪器参数

1. 光谱范围：315nm ~ 400nm ， $\lambda_p = 365\text{nm}$
2. 功率测量范围：0 ~ 2000mW/cm²
3. 功率分辨率：0.1mW/cm²
4. 能量测量范围：0 ~ 999999mJ/cm²
5. 能量测量精度：±10%，±5%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：128X64 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. 高准确度，通过并获得多家权威检测机构的检测证书。

五、 仪器操作

1. 参数设置模式

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 : 0.1-5.0mW/cm²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 STOP 界面。

(4) 出厂默认设置

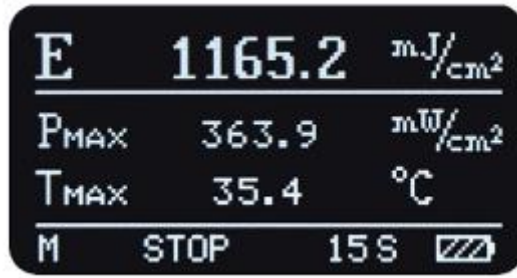
Trigger mode: Manual

Smooth: 50HZ



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、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

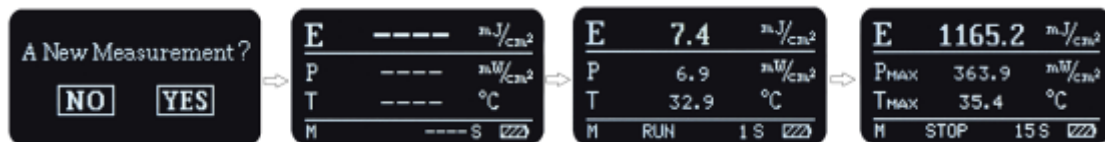
STOP: 数据测量结束

在测量界面中

M: Manual 手动测量模式

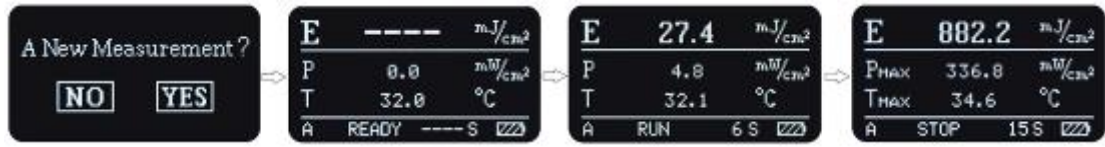
A: Auto 自动测量模式

- 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_{MAX}、最大温度值 T_{MAX}，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. 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	DC 5V 电源适配器	1	只
4	说明书	1	份
5	合格证/保修卡	1	张
6	塑料工程箱	1	只
7	隔热罩	1	个

九、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。