

紫外能量计

编码：86120

使用说明书 V9.05

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

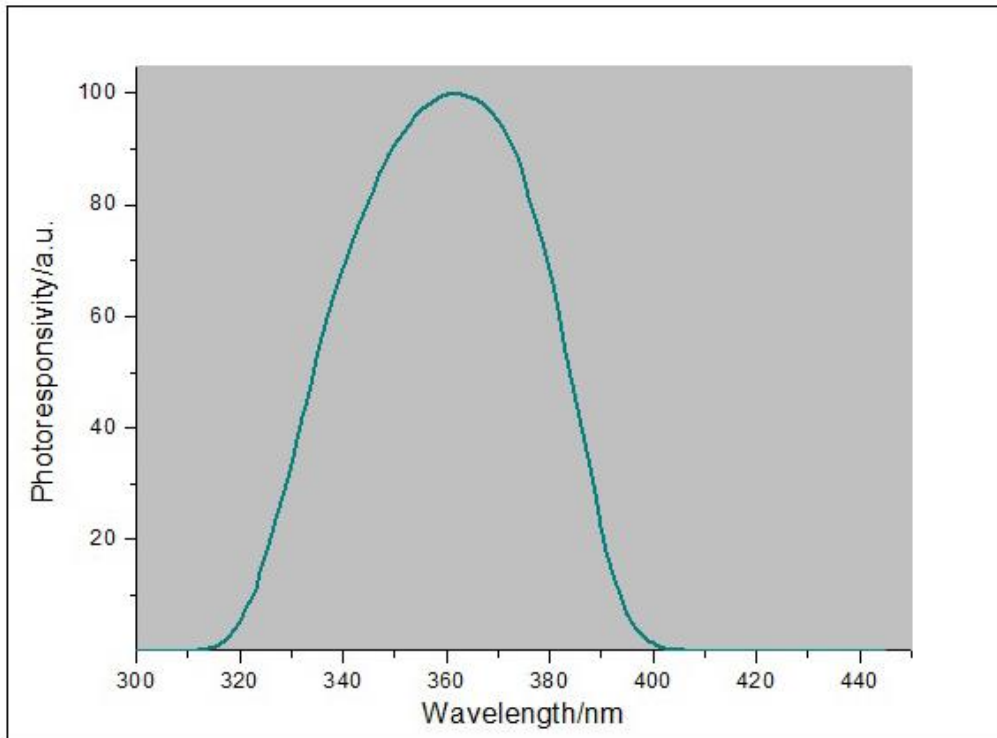
QB/T 2826-2017 胶印紫外光固化油墨国标

二、 产品参数

光谱范围	315nm ~ 400nm , $\lambda_p = 365\text{nm}$
功率测量范围	0 ~ 2000 mW/cm ²
功率分辨率	0.1 mW/cm ²
能量测量范围	0 ~ 999999 mJ/cm ²
测量精度 (H 为标准值)	H<5mW/cm ² : $\pm 0.5\text{mW/cm}^2$; H>=5mW/cm ² : $\pm 10\%H$, $\pm 5\%H$ 典型的
温度测量范围	-55° C ~ +125° C
取样速度	2048 次/秒
功率数据存储间隔	32 次/秒
温度数据存储间隔	2 次/秒
记录周期	32 分钟
仪器电源	2 节 AAA 碱性干电池
显示	240*160 点阵 LCD
仪器尺寸	直径 120mm * 厚度 13 mm
仪器重量	约 248 g
供电电压	DC 3V
工作电流	24mA
工作功耗	72mW

工作温度	0~100℃ 0~85%RH（无凝露）
存储温度	-25~100℃ 0~85%RH（无凝露）

三、 仪器光谱响应曲线



四、 仪器特点

1. 真正的智能UV能量计，大液晶直接显示温度及强度曲线。
2. USB接口，支持电脑软件读取详细记录数据，生成数据曲线及打印输出测试报告。
3. 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。
4. 耐高温设计，可长时间运行在100摄氏度的环境中。
5. 仪器内置大容量记忆体，可记录多达6万条功率数据，3800条温度数据。
6. 存储数据掉电不丢失，开机自动显示上次的测试数据。
7. 高准确度，通过并获得多家权威检测机构的检测证书。
8. 内置计时器，可精确记录UV固化时间的长短。

五、 操作设置

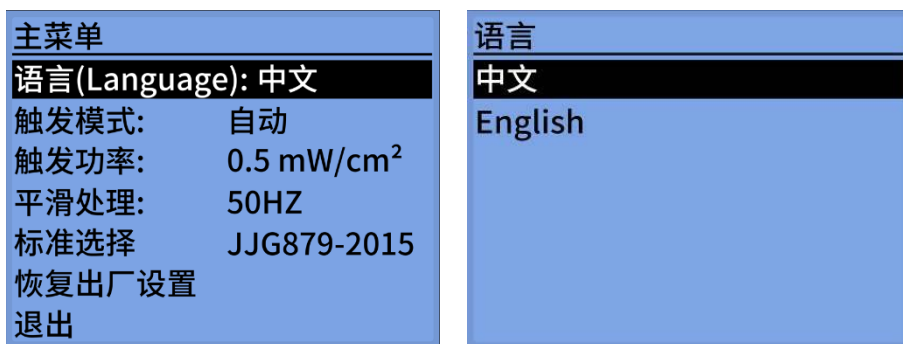
1. 参数设置

在关机状态下，长按“POWER”，进入设置模式：

在设置模式下“SELECT”键为选择功能，“POWER”键为确认功能。

1) 语言

选择“语言”选项进入语言选择界面，选中需要的语言，确认选择后自动退出到设置主菜单界面，根据选择不同的语言，界面相应显示对应的语言文字，并在“语言”选项后显示出刚刚选择的语言。



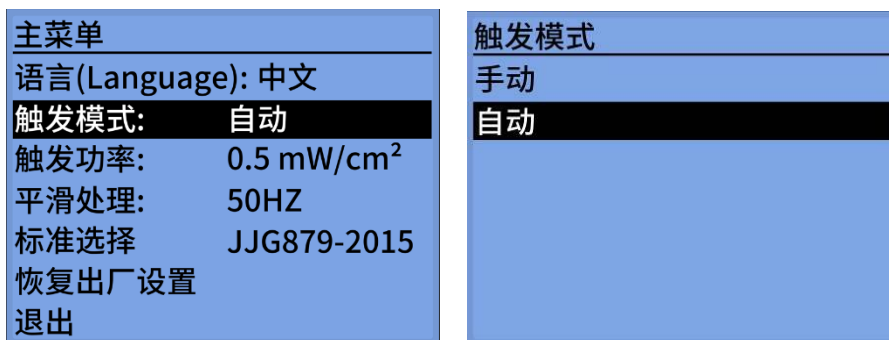
2) 触发模式

选择“触发模式”选项进入触发模式选择界面，选中需要的触发模式（自动/手动），确认选择后自动退出到设置主菜单界面，并会在“触发模式”选项后显示出刚刚选择的触发模式。

选择“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“手动”触发模式，短按“POWER”键开始一次测量和结束一次测量。

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



3) 触发功率

选择“触发功率”选项进入触发功率设置界面。进入界面后，短按“SELECT”键减小触发功率，短按“POWER”键增大触发功率，设置好需要的触发功率后长按“POWER”键确认，确认后自动退出到设置主菜单界面，并会在“触发功率”选项后显示出刚刚设置的触发功率。

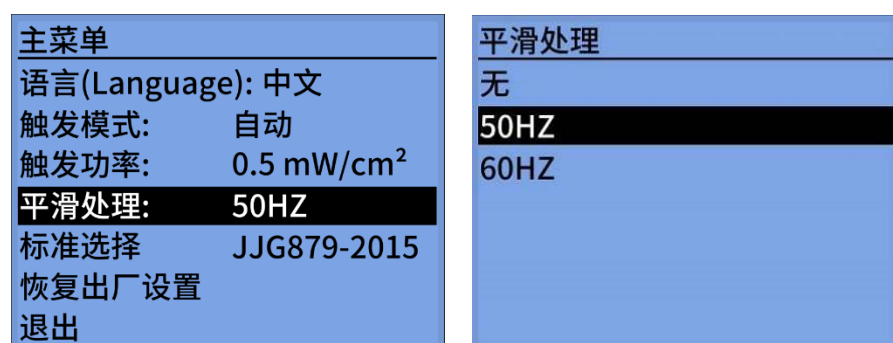


4) 平滑处理

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，通过选择光源的电源频率提高功率测量的准确性。

选择“平滑处理”选项进入平滑处理选择界面，选中需要的处理方式，确认选择后自动退出到设置主菜单界面，并会在“平滑处理”选项后显示出刚刚选择的平滑处理方式。

- **OFF:** 不进行平滑处理，直流供电的UV灯，需选此选项
- **50HZ:** 50HZ的交流电，需选此选项
- **60HZ:** 60HZ的交流电，需选此选项



5) 标准选择

选择“标准选择”选项进入标准选择界面，选中需要标准，确认选择后自动退出到设置主菜单界面，并会在“标准选择”选项后显示出刚刚选择的的标准。

- **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。



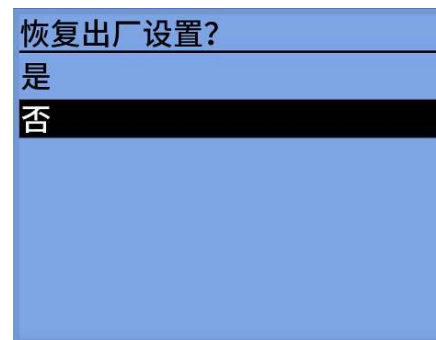
6) 恢复出厂设置

选择“恢复出厂设置”选项进入恢复出厂设置选择界面，选中“是”或“否”，确认选择后自动退出到设置主菜单界面。若选择“是”，返回设置主菜单界面后，恢复出厂设置的参数（语言不恢复）；

默认的出厂设置：

触发模式：手动

平滑处理：50HZ



7) 退出

参数设置完成后选择“退出”选项，确认选择后自动保存设置好的参数，并进入上一次测量结果界面（STOP界面）。

2. 开机/关机

1) 关机状态下，短按“POWER”键为开机操作，开机后仪器显示版本号、序列号等信息，然后进入上次测量结果界面（STOP 界面）。

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: 准备模式，在自动触发模式下，此状态表示仪器正在等待触发

RUN: 采集模式，仪器正在数据测量过程中

STOP: 停止模式，仪器测量结束

在测量模式下，“SELECT”键可以选择4种显示界面：

MAX: 最大值（包括能量，功率，温度的最大值）

RT: 实时值（包括时间，功率，温度）

功率曲线: 测量过程的功率曲线（只在 STOP 状态下可以查看）

温度曲线: 测量过程的温度曲线（只在 STOP 状态下可以查看）

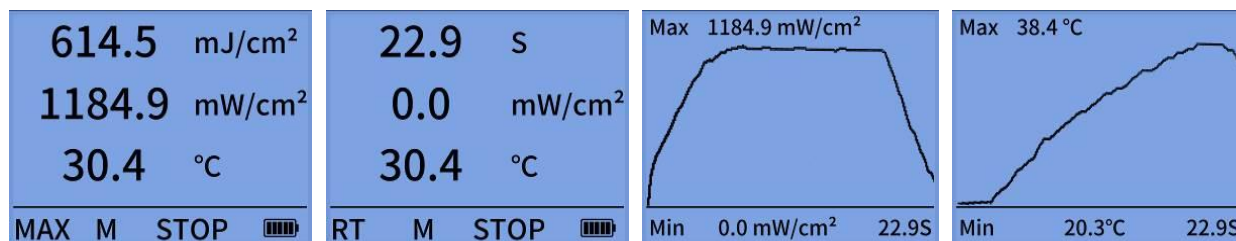
- 1) **手动测量模式:** 在 STOP 界面下。短按“POWER”键，然后短按“SELECT”键确认新的测量后，清除历史数据（显示“-----”），1s 后自动进入测量（RUN 状态）。短按“POWER”键或达到 32 分钟测量时间，测量结束，进入 STOP 界面。
- 2) **自动模式:** 按键确认新的测量后，进入 READY 状态清除历史数据并等待触发条件满足，能量显示“---”并闪烁，当功率值大于触发功率的设定值，触发条件满足，进入测量状态（RUN 状态）。记录时间达到 32 分钟或功率值小于触发功率的设定值，自动结束测量，进入 STOP 界面。



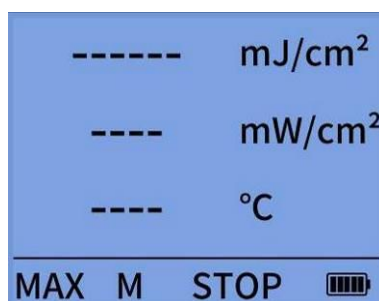
4. 测量数据查看

在 STOP 状态，界面显示上一次测量的最大值界面。

短按“SELECT”键可切换切换到实时值界面、功率曲线界面、温度曲线界面。



在 STOP 状态，长按“SELECT”键，即可清除当前测试数据，清除数据后显示“——”。



5. USB 通讯

仪器具有 32 分钟数据记录功能。

- 记录周期：32 分钟
- 功率数据存储间隔：32 次/秒，最多 61440 个功率记录数据
- 温度数据存储间隔：2 次/秒，最多 3840 个温度数据

通过 PC 软件，在 STOP 模式下，可以读取仪器中所有的记录数据，并可显示曲线，导出数据到 EXCEL，打印报表等操作。

六、仪器的 PC 软件

仪器配备 USB 通讯口，插上 USB 线，打开专用 PC 软件，即可连接电脑，读取仪器中的数据。软件具有参数配置，数据读取，紫外功率曲线，温度曲线，导出紫外功率数据到 EXCEL，导出温度数据到 EXCEL，报表生成功能。



需要特别说明的是报表生成及打印功能，对于记录的数据，软件可以自动生成报表，并可打印，如果装了 PDF 的打印机，还可打印成 PDF 格式的电子版本报告。方便测试数据的记录和存档。

仪器的 USB 通讯无需驱动程序，直接插入电脑，即可实现数据读取（仪器第一次插入电脑 USB 口，电脑需重新启动来自动装入驱动程序）。目前软件支持 windows 操作系统。

打印报告
?
×

测试报告

Test Report

测试设备: LS120 UV Energy Meter

被测试炉: 1号UV炉

公司名称: xxx

SN号: 120000001

测试日期: 2024-12-06

测试数据 (Test Data)

Item	Value	Unit	Item	Value	Unit
最大功率值	0.0	mW/cm ²	能量值	0.0	mJ/cm ²
测试时间	2.9	S	最大温度值	28.6	°C

功率曲线

mW/cm²

Max:0.0
Min:0.0

温度曲线

°C

Max:28.6
Min:28.6

测试人(Tester): 李红

审核人(Auditor): 张小丽

七、 测量及注意事项

1. 仪器探头接收窗口（在仪器背面）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，提供调校服务。
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。

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	防静电手套	1	只
4	小十字螺丝刀	1	只
5	说明书	1	份
6	出厂校准报告	1	份
7	合格证/保修卡	1	张
8	塑料工程箱	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。