

LSA28 紫外能量计

使用说明书 V7.22

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：

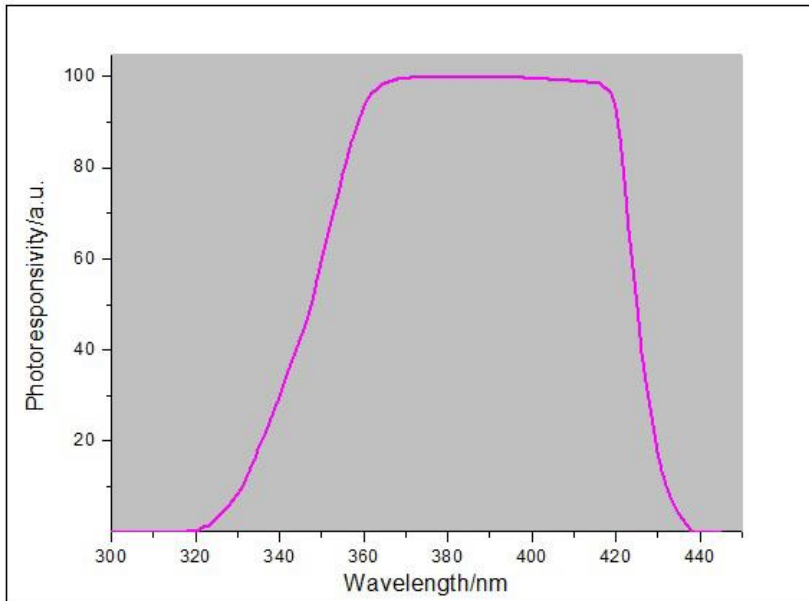
JJG 879-2015 紫外辐射照度计检定规程

QBT 2826-2017 胶印紫外光固化油墨国标

二、 技术参数

1. 光谱范围：340nm ~ 420nm，仪器校准于 395nm 光源
2. 功率测量范围：0 ~ 40000 mW/cm²
3. 功率分辨率：1 mW/cm²
4. 能量测量范围：0 ~ 999999mJ/cm²
5. 能量测量精度(H 为标准值)：H<50mW/cm²：±5mW/cm²，H>=50mW/cm²：±10%H，±5%H 典型的
6. 温度测量范围：-55° C ~ +125° C
7. 取样速度：2048 次/秒
8. 功率数据存储间隔：32 次/秒
9. 温度数据存储间隔：2 次/秒
10. 记录周期：32 分钟
11. 仪器电源：2 节 AAA 碱性干电池
12. 显示：240*160 点阵 LCD
13. 仪器尺寸：直径 120mm * 厚度 13mm
14. 仪器重量：327g
15. 供电电压：DC3V
16. 工作电流：20mA
17. 工作功耗：60mW

三、 仪器光谱响应曲线



四、 仪器特点

1. 真正的智能紫外能量计，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. 内置计时器，可精确记录UV固化时间的长短。

五、 按键操作

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) 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 : 5-50mW/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)

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。

- **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

短按“POWER”键设置完成，进入到标准选择界面。

4) 标准选择 (Standard Selection)

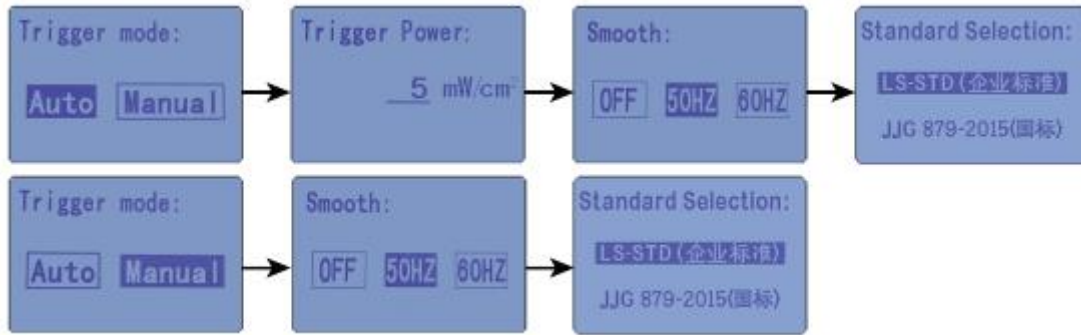
短按“SELECT”键选择标准。

- **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。

出厂的默认设置:

- Trigger mode: Manual
- Smooth: 50HZ
- Standard Selection: LS-STD (企业标准)



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）。
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（Trigger power）满

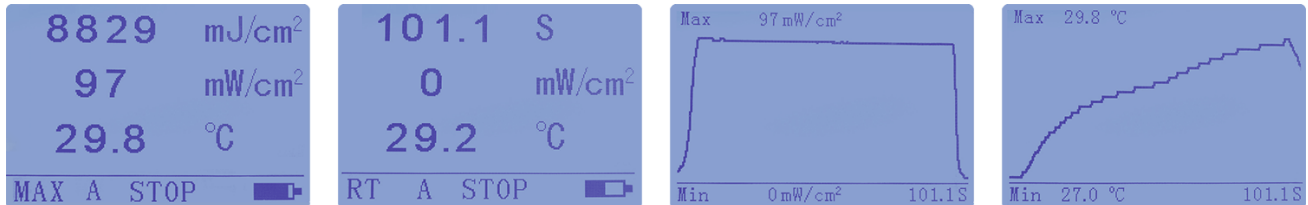
足，能量显示“----”并闪烁，当功率值大于 Trigger power 的设定值，触发条件满足，进入测量状态（RUN 状态）。记录时间达到 32 分钟或功率值小于 Trigger power 的设定值，自动结束测量，进入 STOP 界面。



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。

4. 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，对于记录的测试数据，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
输入信息
打印

测试报告

Test Report

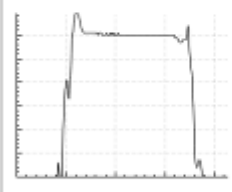
测试设备: UV Energy Meter SN号: 128000002
 被测试炉: 1号UV炉 测试日期: 2019-02-28
 公司名称: _____

测试数据 (Test Data)

Item	Value	Unit	Item	Value	Unit
能量值	485	mJ/cm ²	测试时间	13.3	S
最大功率值	69	mW/cm ²	最大温度值	27.9	°C

功率曲线

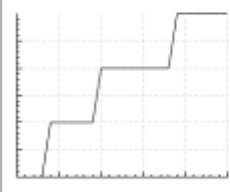
mW/cm²



Max:69
Min: 0

温度曲线

°C



Max:27.9
Min: 27.6

测试人 (Tester): 李红 审核人 (Auditor): 张小雨

七、 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。（开机界面有上次的校验时间显示，Calibration: ××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。

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	AAA 电池	2	节
4	防静电手套	1	只
5	小十字螺丝刀	1	只
6	说明书	1	份
7	出厂校准报告	1	份
8	合格证/保修卡	1	张
9	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。

制造商：深圳市林上科技有限公司

网址：www.linshangtech.cn

服务热线：0755-86263411

邮箱：sales@linshangtech.com