

# LS130 紫外能量计

使用说明书 V2.22

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能量和UV强度,适用于紫外线固化机,紫外线干燥机,曝光机,印刷机等机器设备上的UV强度测量和能量检测。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:

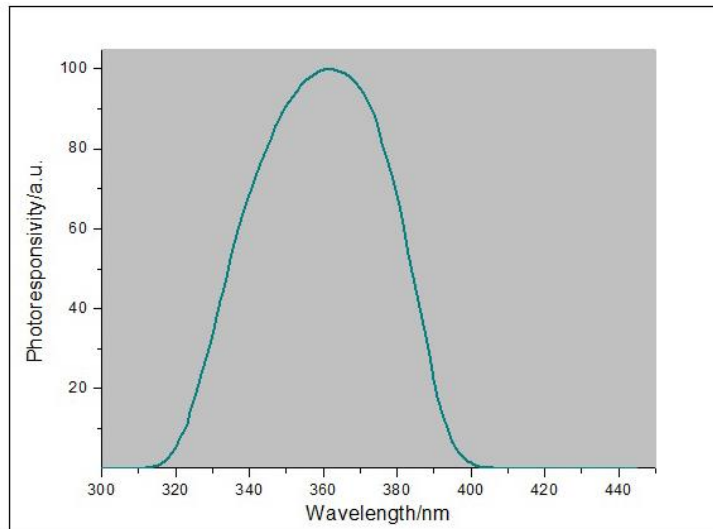
JJG 879-2015紫外辐射照度计检定规程

QBT 2826-2016 胶印紫外光固化油墨国标

## 二、产品参数

1. 光谱范围: 315nm ~ 400nm ,  $\lambda_p = 365\text{nm}$
2. 功率测量范围: 0 ~ 2000mW/cm<sup>2</sup>
3. 功率分辨率: 0.1mW/cm<sup>2</sup>
4. 能量测量范围: 0 ~ 999999mJ/cm<sup>2</sup>
5. 能量测量精度 (H 为标准值):  $H < 5\text{mW/cm}^2$ :  $\pm 0.5\text{mW/cm}^2$ ,  $H \geq 5\text{mW/cm}^2$ :  $\pm 10\%H$ ,  $\pm 5\%H$  典型的
6. 取样速度: 2048 次/秒
7. 功率数据存储间隔: 32 次/秒
8. 记录周期: 32 分钟
9. 仪器电源: 4 节 AAA 碱性干电池
10. 显示: 240\*160 点阵 LCD
11. 仪器尺寸: 长 160mm\*宽 75mm\*高 13mm
12. 仪器重量: 303 g
13. 供电电压: DC5V
14. 工作电流: 10mA
15. 工作功耗: 50mW

### 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，大液晶直接显示紫外强度曲线。
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. 耐高温的设计，可长时间运行在100摄氏度的环境中。
4. 仪器内置大容量记忆体，可记录多达6万条功率数据。
5. 存储数据掉电不丢失，开机自动显示上次的测试数据。
6. 高准确度，通过并获得多家权威检测机构的检测证书。
7. 内置计时器，可精确记录 UV 固化时间的长短。

### 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“▲”键或“▼”键选择 Auto/Manual

选择Auto，自动触发模式，选择自动触发。

选择Manual，手动按键开始一次测量和结束一次测量。

短按“ENTER”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/cm<sup>2</sup>可设)

短按“▲”键或“▼”键设置触发门限。

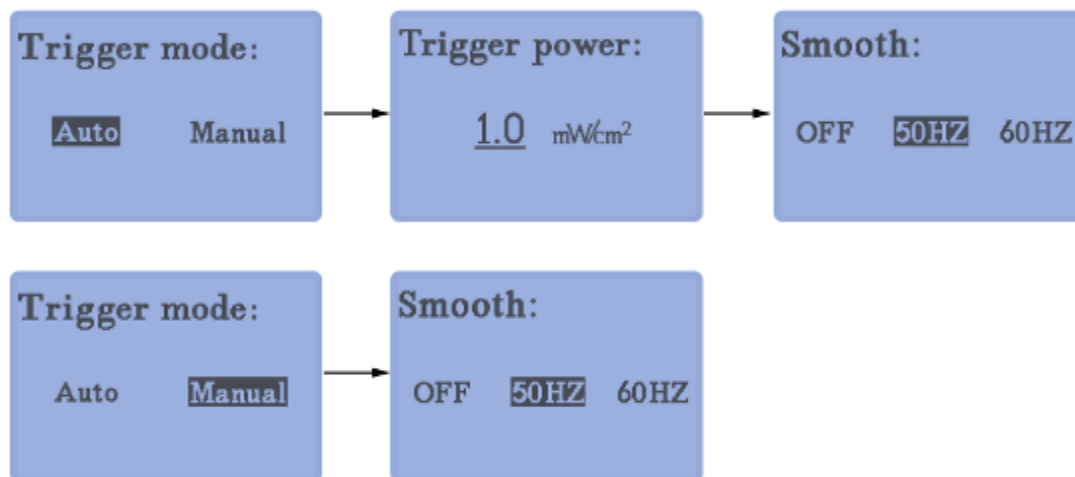
短按“ENTER”键设置完成,进入平滑设置。

## 3) 平滑处理(Smooth : OFF/50HZ/60HZ)

如果UV光源采用交流供电,交流电的频率会影响到功率测量的准确性。短按“▲”键或“▼”键选择光源的电源频率。

- OFF: 不进行平滑处理,直流供电,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“ENTER”键设置完成,进入到STOP界面。



出厂的默认设置:

Trigger mode: Manual

Smooth: 50HZ

## 2. 开机/关机

1) 在关机状态下,短按“POWER”执行开机操作,开机后仪器显示版本号、序列号等信息,进入上次测量

结果界面（STOP 界面）。如下图：

|           |       |                                                                                    |
|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------|
| $P_{MAX}$ | 58.5  | $mW/cm^2$                                                                          |
| P         | 1.0   | 29.2 S                                                                             |
| E         | 926.4 | $mJ/cm^2$                                                                          |
| A         | STOP  |  |

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

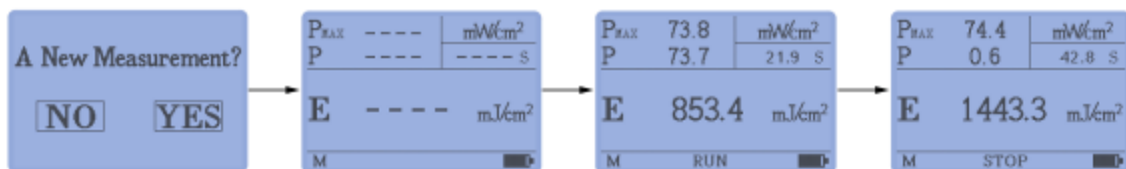
**STOP:**数据测量结束

在测量界面中

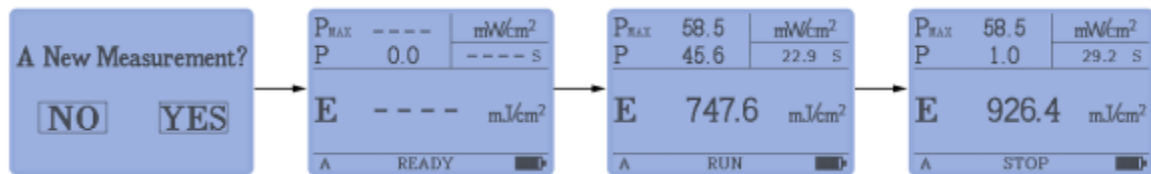
**M:** Manual 手动测量模式

**A:** Auto 自动测量模式

- **手动测量模式:** 在 STOP 界面下。短按“POWER”键，按“ENTER”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。



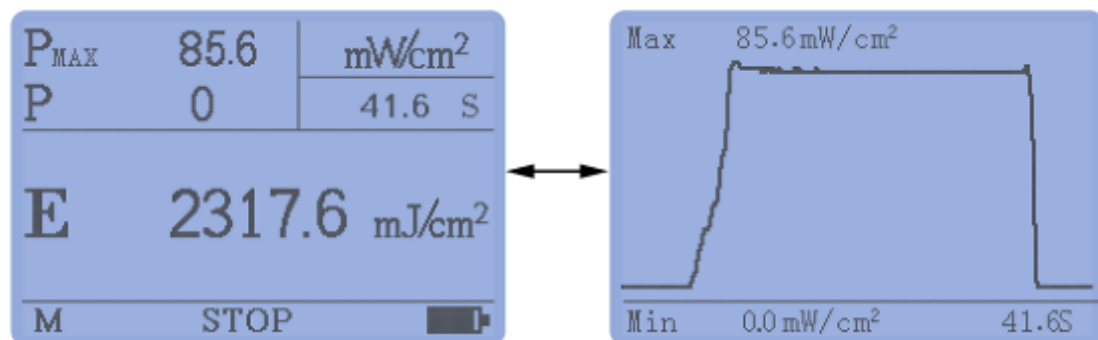
- **自动模式:** 按键确认新的测量后，进入READY状态清除历史数据并等待触发条件(Trigger power)满足，（显示“-----”并闪烁），当功率值大于Trigger power 的设定值，触发条件满足，进入测量状态（RUN 状态）。记录时间达到32分钟或功率值小于Trigger power 的设定值，自动结束测量，进入STOP界面。



## 4. 测量数据查看

在 STOP 状态，界面显示上一次测量结果，包括功率实时值、功率最大值、能量和测量时长。

短按“ENTER”键可切换查看测量结果和功率曲线。



在 STOP 状态，长按“ENTER”键，即可清除当前测试数据。

## 5. 低电量提示

在电池供电的情况下，当电量不足时屏幕右下方的电池符号“”会闪烁，提示需要更换电池。

## 六、 仪器PC软件说明

STOP界面下（其它界面不能连接电脑软件），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，显示功率曲线，打印报告，以及保存功率数据到EXCEL等功能。



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

输入信息

打印

测试报告

Test Report

测试设备: UV Energy Meter

SN号: 130000004

被测试炉: 1号

测试日期: 2019-01-22

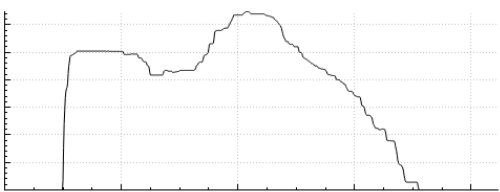
公司名称:

测试数据 (Test Data)

| Item  | Value  | Unit               | Item | Value | Unit |
|-------|--------|--------------------|------|-------|------|
| 能量值   | 1073.9 | mJ/cm <sup>2</sup> | 测试时间 | 33.8  | S    |
| 最大功率值 | 64.7   | mW/cm <sup>2</sup> |      |       |      |

功率曲线

mW/cm<sup>2</sup>



Max:64.7

Min: 0

测试人(Tester): 张玉

审核人(Auditor): 李清

## 七、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。

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  | 小十字螺丝刀  | 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  |

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