

紫外线传感器

产品说明书

(V1.1)



湖南菲尔斯特传感器有限公司

Hunan Firstrate Sensor Co.,Ltd

● 重要声明

非常感谢您购买菲尔斯特产品，我们为您真诚服务到永远。菲尔斯特追求卓越的品质，更注重优良的售后服务，如有需要请拨打：**400-607-8500**（7×24h）。

操作错误会缩短产品的寿命，降低其性能，严重时可能引起意外事故。请您将本说明书交到最终用户手中，在产品使用前务必仔细熟读。并请妥善保管好，以备需要时查阅。本说明书仅供参考所用，具体产品外形以实物为准。

● 产品概述

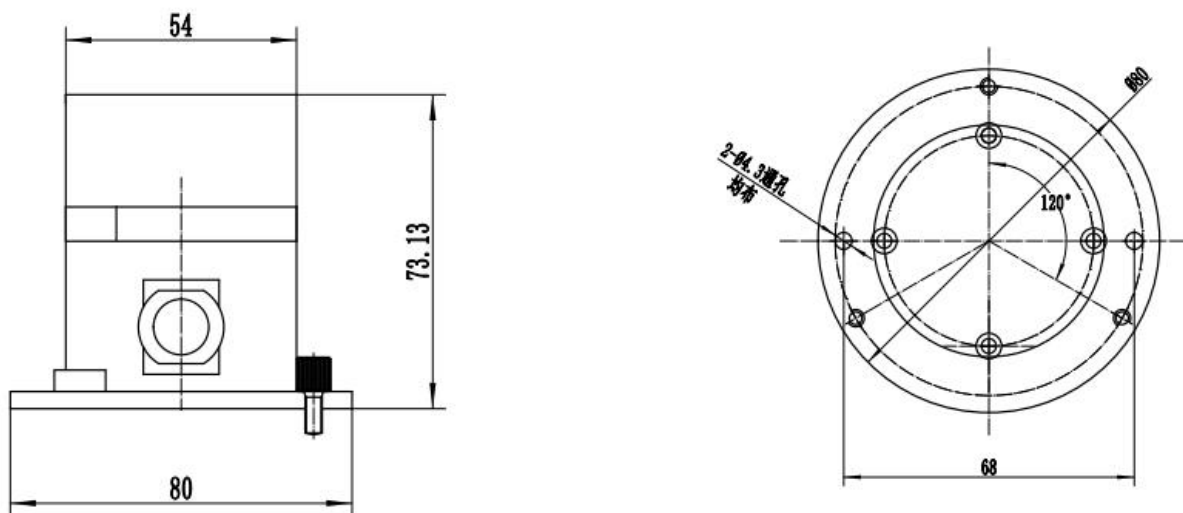
采用进口集成紫外线传感器芯片，测量数据可通过 RS485 传输，广泛应用于环境监测、气象监测、农业、林业等需要测量紫外线的场合。

● 技术指标

功能模块	模块功能需求内容
外壳	防护性能 IP67
供电	10-30V DC
功能参数	精度 $\pm 10\%$ FS
	波长范围 240nm-370nm
	输出信号：RS485
	响应时间： $\leq 1s$
	紫外线强度量程 0-15mW•cm-2
	分辨率：0.01mW•cm-2
	线性度 $\pm 2\%$
	年稳定度： $\pm 3\%$
	工作温度 -25°C-60°C

	符合 JJG 879-2015 紫外辐射照度计检定规程二级标准
--	---------------------------------

● 产品安装方法



- 1、使用螺丝透过传感器上的安装孔，将传感器固定在安装托片上；
- 2、确保设备与地面平行（可调节手拧螺丝并查看水平泡状态来确定是否平行）；
- 3、安装完成后，摘除保护盖。

● 接线方式

	线色	说明
电源	红色	电源正 (10~30V DC)
	黑色	电源负
通信	白色	RS485-A
	黄色	RS485-B

通讯协议 (RS485)

● 通讯基本参数

编码	8 位二进制
数据位	8 位
奇偶校验位	无
停止位	1 位
错误校验	CRC (冗余循环码)
波特率	2400bit/s、4800bit/s、9600 bit/s、115200 bit/s 可设, 出厂默认为 9600bit/s

主机问询帧结构:

地址码	功能码	寄存器起始地址	寄存器长度	校验码低位	校验码高位
1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节

从机应答帧结构:

地址码	功能码	有效字节数	数据一区	数据二区	数据 N 区	校验码低位	校验码高位
1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节

● 寄存器地址

寄存器地址	内容	操作	范围及定义说明
0x00	紫外线 (整型)	只读	真实值 (16 位无符号)
0x03	地址寄存器	读写	1~254 (默认 1)
0x04	波特率寄存器	读写	24 为 2400; 48 为 4800; 96 为 9600 (默认)

● 通讯协议示例

读取当前紫外辐射值

问询帧：

地址码	功能码	寄存器起始地址	寄存器长度	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x00 0x00	0x00 0x01	0x84	0x0A

应答帧：

地址码	功能码	有效字节数	太阳辐射值	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x02	0x00 0x64	0x9B	0x0AF

辐射值：0064(十六进制)=100=> 紫外辐射值=100 μ W/m²

● 修改当前波特率(115200)

问询帧：

地址码	功能码	寄存器起始地址	修改数据	校验码低位	校验码高位
0x01	0x06	0x00 0x0A	0x04 0x80	0xAA	0xA8

应答帧：

地址码	功能码	有效字节数	太阳辐射值	校验码低位	校验码高位
0x01	0x06	0x00 0x0A	0x04 0x80	0xAA	0xA8

● 注意事项

- 1、打开产品包装后，请检查产品外观是否完好，核定产品使用说明书相关内容与产品是否一致，并妥善保管产品使用说明书一年以上；
- 2、严格按产品接线示意图接线，并在产品允许激励电压下工作，切勿过电压使用；
- 3、产品切莫敲打，以免损坏外观和内部结构；

- 4、产品无客户自行维修部件，出现故障时请与我公司联系；
- 5、本公司产品正常情况下使用出现故障，保修期为一年（自我公司发货之日起至返回之日止 13 个月），是否属于正常情况下出现故障，以我公司质检员检测为依据。超过期限维修，本公司收取成本费用，本公司所有产品终身维修；
- 6、未尽之处，请查阅我公司网站或来电查询。



湖南菲尔斯特传感器有限公司

Hunan Firstrate Sensor Co.,Ltd

A: 湖南省长沙市雨花经开区智能制造产业园振华路智庭园 1 栋

T: 0731-86905666

W: www.firstsensor.cn

www.firstratesensor.com

400-607-8500