



## BF5 日照辐射传感器

BF5 日照辐射传感器是英国 Delta-T 公司生产，可直接测量太阳的总辐射、散射辐射和日照状态的传感器，可配合数据采集器进行长期自动监测，也可直接连接电脑观看实时读数。

### 优势

- 测量总辐射和散射辐射
- 测量日照持续时间
- 无常规调整和极性排列
- 可在任何纬度进行测量工作
- 不需要移动部件，遮阴环和电动跟踪装置
- 输出能选择能量单位 ( W/m<sup>2</sup> )、PAR ( μmol/m<sup>2</sup>/s ) 或 Lux
- 内置加热器，在雨雪天气一样可以进行监测

### 技术参数

光合有效辐射	
单位	μmol/m <sup>2</sup> /s
总辐射精度	±10μmol/m <sup>2</sup> /s ±12%
散射辐射精度	±10μmol/m <sup>2</sup> /s ±15%
分辨率	0.6 μmol/m <sup>2</sup> /s
测量范围	0~2500 μmol/m <sup>2</sup> /s
输出灵敏度	1mV=1μmol/m <sup>2</sup> /s
输出	0~2500mV
辐射能量	
单位	W/m <sup>2</sup>
总辐射精度	±5 W/m <sup>2</sup> ±12%
散射辐射精度	±20 W/m <sup>2</sup> ±15%

分辨率	0.3 W/m <sup>2</sup>
测量范围	0~1250 W/m <sup>2</sup>
输出灵敏度	1mV=0.5 W/m <sup>2</sup>
输出	0~2500mV
照度	
单位	Klux
总辐射精度	±0.60 Klux ±12%
散射辐射精度	±0.60 Klux ±15%
分辨率	0.060 Klux
测量范围	0~200 Klux
输出灵敏度	1mV=0.100 Klux
输出	0~2000mV
其他	
日照小时精度	±10% (WMO 精度)
余弦修正精度	±10% (入射辐射在 0~90°天顶角上)
方位角精度	±5% (在 360°旋转上)
温度修正	±0.15%/°C (典型情况)
工作温度范围	-20~+50°C (碱性电池), -20~+70°C (锂性电池)
推荐校准间隔	2 年
反应时间	< 250ms
光谱响应波段	400~700nm
纬度性能	-90°~+90°
密封等级	IP65
日照状态输出 (触点闭合)	无日照=开路, 有日照=短路到接地
内部电池	2×1.5V AA 碱性电池
电源需求	2mA 唤醒, <30μA 睡眠
电池寿命	1 年 (典型情况)
输入电压	1.4~3.6V DC (内部电池), 5~15V DC (外部供电)
日照状态信号保险丝跳闸点	0.5A, 30V 自行复位 (开关闭合模式)
最大应用电压到日照状态输出	0~24V (触点闭合模式)
RS232 接头	5 针 M12
信号输出和供电接头	8 针 M12

尺寸	120×122×95 毫米
重量	635 克
0°C以下加热器输出	15W
5°C以上加热器输出	2W 逐渐减少到 0W (在 35°C)
雪和冰覆盖的最低温度	在 0 m/s 风速情况下为-20°C, 在 2m/s 风速情况下为-10°C,
加热器最大功率	在 12V DC 供电时 15W
加热器最大电流	在 15V DC 供电时 1.5A
保险丝承受最大电压和 电流	24V, 1.6A (自行重置)
加热器输入电压	12~15V DC