

LI-192 点状水下光合有效辐射传感器

产品介绍

LI-192 点状水下光合有效辐射传感器主要用来测量水下环境中的光合有效辐射；测量的信号是来自半球内各个角度 PAR 的总和。可以在空气中（须保持传感器干燥）或水下深达 560 米以内深度工作。传感器经余弦校正，测量结果为光合量子通量密度（PPFD）。使用 2009S 下沉固定支架可以同时测量向上和向下的 PAR。

工作原理

LI-192 使用的是硅光电二极管和玻璃光学滤波器，在 400–700nm 之间具有均匀灵敏的响应，这也是水下植物和藻类主要利用的光波长范围。滤波器很好地阻挡了波长 700nm 以上的光，这对研究水下的光照很关键，因为水下红外辐射相对于可见光辐射来说很高。

主要特性

- 专为水下测量设计
- 牢固、耐腐蚀，淡水和咸水均适用
- 适合研究：海洋学、湖沼学、浑浊水体、垂直梯度等
- 浸入水中或露出水面测量均适合



技术参数

- 绝对校准：± 5% （空气中）

- 灵敏度：一般 $4\mu\text{A} / 1000 \mu\text{mol} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$ （水下）
- 线性度：最大偏差为 1%（10,000 $\mu\text{mol s}^{-1} \text{m}^{-2}$ 以内）
- 响应时间：10 μs .
- 温度相关：不超过 $\pm 0.15\%/^{\circ}\text{C}$
- 余弦校正：水下和空气中使用最优化
- 方位角误差：在 45° 仰角时， 360° 方位角范围内的误差小于 $\pm 1\%$
- 工作环境： $-40^{\circ}\sim 65^{\circ}\text{C}$
- 检测器：高稳定性硅光伏检测器（蓝光加强）
- 传感器外壳：抗腐蚀性金属材质，在盐水及淡水中均可使用，具防水性，能抗 5500 kPa，560 m 深水压(800psi)
- 尺寸：3.18 Dia. $\times$ 4.62 H cm
- 重量：227 g
- 电缆线：2222UWB 水下电缆（可选长度 3，10，30，50，100 m）

选配

		
LI-1500 光照数据采集器	LI-250A 读表	2009S 下沉固定支架

产地与厂家：美国 LI-COR 公司