



## MQ-510 便携式水下光量子仪

用途：MQ-510 便携式水下光量子仪是专为水下测量而设计的，其所用光量子传感器可以在水中正常工作，测量数据通过手持读数表查阅。光量子传感器通过防水电缆连接到手持读数表。注意：手持读数表不防水。



MQ-510 便携式水下光量子仪

原理：MQ-510 便携式水下光量子仪包括一个手持读数表和一个专用的光量子传感器，光量子传感器密封在真空罩内，并通过防水电缆连接到特制的铝外壳上。MQ 系列测量仪的数据记录有手动和自动两种模式，能方便地进行数据的现场测量及日常分析。

### 特点

- 防水传感器
- 密封的真空防水传感器
- 结构坚固，避免因渗透引起的测量误差。
- 精确的光谱响应
- 改进的检测器和特制光学器件
- 广泛的光谱测量范围
- 所有光源下的测量，包括 LED 灯。
- 准确，稳定的测量



- NIST 等级的传感器及材质
- 太阳天顶角 75° 时方向误差小于 5%
- 仪器老化速率不超过 2%每年
- 数据记录功能
- 该测量仪可记录多达 99 个手动测量值。自动测量模式下，每过 30 秒仪器会自动测量一次数据，每半小时将计算出一个平均值并记录，仪器可以存储多达 99 个平均值。

### 技术规格

|        |  |
|--------|--|
| 测量范围   | 0 ~ 4000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  |
| 测量重复性  | <0.5%  |
| 光谱响应范围 | 389~ 692 nm $\pm$ 5 nm   |
| 光谱选择性  | <10% (412~682 nm $\pm$ 5 nm)   |
| 余弦响应   | $\pm$ 5 % (在 75° 天顶角时)   |
| 漂移     | <2% /年   |
| 非线性误差  | <1% ( $\leq$ 4000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ )   |
| 响应时间   | <1ms   |
| 视场角    | 180°   |
| 方位误差   | <0.5%  |
| 倾斜误差   | <0.5%  |
| 温度响应   | -0.11 $\pm$ 0.04 % $^{\circ}\text{C}^{-1}$   |
| 存储容量   | 手动记录：可以存储最多 99 个数据   |
|        | 自动采集：每 30 秒测量 1 次，每 30 分钟计算 1 次 60 个测量值的平均值并存储，最多可存储 99 个平均值。  |
| 探测器材质  | 蓝光增强硅光电二极管   |
| 防水等级   | IP68   |
| 工作环境   | 读数表：0-30 $^{\circ}\text{C}$ 时，非冷凝相对湿度<90%；<br>30-50 $^{\circ}\text{C}$ 时，非冷凝相对湿度<70%；<br>传感器：可以浸入水中达 30 米深 |
| 尺寸     | 读数表 126 (L) $\times$ 70 (W) $\times$ 24 (H) mm；传感器 $\phi$ 24mm, 37mm (H)                                   |
| 重量     | 传感器：180g (电缆)  |
| 电缆长度   | 2 米的屏蔽双绞线；额外的电缆可用；热塑性橡胶护套  |
| 保单     | 4 年的材料和工艺缺陷  |