



## SQ-520 全光谱智能量子传感器

新的 SQ-520 全光谱智能量子传感器可以通过 USB 直接连接到计算机，以使用随附的软件进行点测量或实时 PPFD 绘图和数据记录。通过简单地将传感器连接到大多数标准 5 V DC USB 电源插头，它也可以充当独立的 PAR 数据记录器。传感器头内的内部存储器能够存储 10,000 个用户指定的定期测量值，这些测量值可以作为 CSV 文件下载到计算机中进行分析。

SQ-520 量子传感器支持全光谱范围 (389-692nm±5nm)，可用于测量室外自然环境以及温室、生长箱以及水下植物周边的光合有效辐射 (PAR) 中的光量子通量密度 (Photosynthetic Photon Flux Density, PPFD)，对于 LED 等人工光源的光谱范围有着更好的覆盖。

SQ-520 还内置数据存储芯片，无需其他记录仪或计算机，即可自动记录 10000 个测量数据，极大地方便了您的使用。传感器电缆标配 USB 2.0 接口，可以方便地连接各种类型的电脑。通过配备的 Apogee 官方免费软件即可轻松对测量数据进行实时显示、PPFD 数据图形演示和数据导出 (支持 CSV 格式)。

SQ-520 采用了 5VDC USB 供电方式，使其工作方式异常多样性，您不仅可以将其直接插到计算机的 USB 接口上，还可以通过普通的 USB 电源适配器来直接使用 220V 交流电，您还可以使用移动设备常用的移动电源 (充电宝) 为其提供工作电力。

### 技术参数

产品型号	SQ-520
分辨率	0.1 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$
校准系数	每个传感器独立的校准系数在产品上有注明
校准不确定度	$\pm 5\%$ (见以下校准溯源)
量程	0 - 4000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$

测量重复性	小于 0.5 %
长期漂移 (稳定性)	小于 2 % / year
非线性	小于 1 %
响应时间	软件每秒更新一次
视角	180°
光谱范围	389 - 692 nm $\pm$ 5 nm (响应的波长大于 50 %)
光谱选择性	小于 10 % (412 - 682 $\pm$ 5 nm)
定向响应	$\pm$ 2 % @ 45° 天顶角, $\pm$ 5 % at 75° 天顶角
温度响应	-0.11 $\pm$ 0.04 % / C
方位误差	小于 0.5 %
倾斜误差	小于 0.5 %
外壳	阳极化铝外壳与丙烯酸
防护等级	IP68
野外工作环境	-40 - 70 C, 0 - 100 %
尺寸	24 mm 直径, 37 mm 高
重量	传感器头重 90 g
USB 线缆	4.5 m (15 ft)
功耗	61 mA