

LSM 辐射测量仪

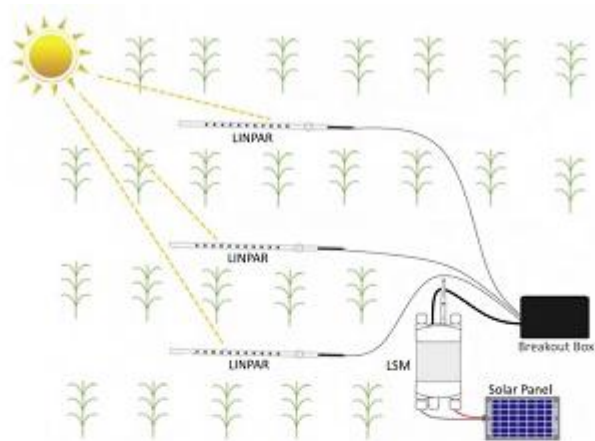
名称：辐射测量仪 型号：LSM 产地：澳大利亚



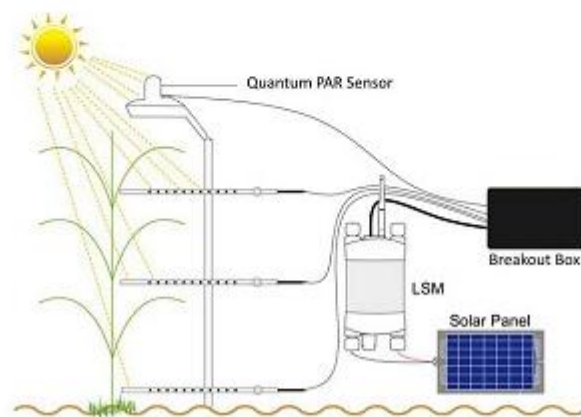
产品概述： LSM 辐射测量仪是一套为测量太阳总辐射或光合有效辐射（PAR）的独立数据采集设备，可支持最多 10 个太阳辐射传感器，如 PYR, SK-08、PAR(QSO-S)、PAR(LINPAR) 传感器等。LSM 辐射测量仪可自动计算植物冠层所截获的辐射量。LSM 辐射测量仪是一款完全独立的设备，一般需要 11W 太阳能板（野外环境）或者 12V 电源供应（温室或实验室环境）。仪器通信可通过 USB 接口或无线传输方式完成。LSM 辐射测量仪具有 IP65 工业防护等级，并配有一套 WINDOWS 操作环境下的软件，该软件囊括了多种数据采集功能，包括数据审阅表、用户脚本以及传感器校准等。

产品应用：

- 建立气候及生态系统模型
- 作物生长环境监测
- 冠层内部及下方辐射截获量
- 冠层内部光合有效辐射强度及光能利用效率



作物冠层顶部假设三台LINPAR线性辐射计以测量到达作物冠层的辐射强度



利用一级太阳辐射传感器及线性辐射计测量植物冠层顶部、内部和下部的太阳辐射量

产品特点：

- 独立、无线数据采集，低功耗
- 最多可连接 10 个传感器
- 可测量太阳辐射/光合有效辐射
- 可自动计算冠层辐射截获量
- 灵活的传感器校准、数据审阅表以及用户脚本功能
- IP65 工业防护等级

规格参数:

LSM 数据采集	
模拟通道	可 5 个差分通道或 10 个单端通道
分辨率	0.00001V-24-Bit
精确度	0.001V
最小采集间隔	1 秒
延迟操作	延迟采集、用户自定义采集间隔
采样频率	10Hz
数据接收和存储	
数据通信	USB 接线, 无线传输频率 2.4 GHz
数据存储	MicroSD 卡, SD, SDHC & SDXC 均可兼容 (FAT 32 文件系统)
软件操作环境	Windows XP, Vista 以及 Windows 7
文件格式	CSV 格式文件, 可用 Excel 打开
存储容量	2GB 可扩展至 64GB
工作环境	
适宜工作温度	-40 °C 到 +80 °C
适宜工作湿度	0 -100%
功能升级	用户可通过 USB 辅助程序的装载功能进行固件升级
电源	
电源供应	12V 直流两线制非极性总线
功耗	20 mA
内置电池监控	可读取内置电池的电压及充电电流强度
充电速率	自动变速充电, 以保证太阳能板阳光充足条件以及弱光条件均能提供最大的充电电流。充电电流强度范围为 50 毫安至 200 毫安
产品特点	
电源管理	内置聚合物锂电池
	电源开关
	内置电源管理
	光电隔离及防雷保护
数据采集	独立数据采集
	24 位分辨率
	支持 USB 连接方式
	支持无线数据传输
	防水措施: IP68 防护等级 (最高)
	支持 Windows 系统的配套软件 (免费)
其他配件	MCC 多通道转换通信连接器
	四频 GPRS, GSM, 3-G CDMA 调制解调器

配套传感器：

型号	参数	图示
LINPAR	光合有效辐射传感器 (PAR; 400 到 700nm)	
	测量值为 33个 PAR 测量点的平均值	
	量程：0 到 2,000 $\mu\text{mol} / \text{m}^2 / \text{s}$	
	精确度： $\pm 1\%$	
	分辨率：0.01 $\mu\text{mol} / \text{m}^2 / \text{s}$	
QSO-S	光合有效辐射传感器 (PAR; 400 到 700nm)	
	单一 PAR 传感器	
	量程：0 到 2,000 $\mu\text{mol} / \text{m}^2 / \text{s}$	
	精确度： $\pm 5\%$	
	分辨率：0.01 $\mu\text{mol} / \text{m}^2 / \text{s}$	
PYR	太阳总辐射传感器 (300 到 3000nm)	
	二级传感器	
	量程：0 到 1750 W / m^2	
	精确度： $\pm 5\%$	
	分辨率：0.01 W / m^2	
SK-08	太阳总辐射传感器 (305 到 2800nm)	
	一级传感器	
	测量范围：0 到 2000 W / m^2	
	分辨率：0.01 W / m^2	
	精确度： $\pm 1\%$	