

# MAWS830-FC森林小气候站



## 特点

- 适合林业生产与科研等用途
- 支持交流/太阳能供电方式
- 嵌入式32位自主研发数据采集器
- 16G大容量TF数据存储卡
- 远程状态监控与参数设置、固件升级

## 功能

- ★ 走时精度：实时时钟，准确度优于10秒/月
- ★ 可靠性：平均无故障时间>10000小时
- ★ 电 源：交直流和太阳能供电
- ★ 电源控制：充放电控制/过放保护(交直流两用)
- ★ 输出数据：可设定间隔的数据采集存储，最小间隔为60秒
- ★ 通讯方式：GPRS/RS232/RS485通讯

MAWS830-FC森林小气候站是针对林业生态环境（如森林、湿地、自然保护区等）和林业生产活动环境（如林场、林地、植物生长区等小环境）内的气候与林木生长之间的关系和林木生长的物候潜力监测设计的一款小型自动气象站。

MAWS830-FC森林小气候站主要观测的要素有太阳辐射（总辐射、光合有效辐射）、热量（介质温度、表面温度和净辐射等）、气体（二氧化碳和氧气等）、水气（水气压、温度、露点等）、风（风速、风向）、雨量等。测量高度一般在2或6米，根据植被的高度差异而有所不同。可为林业科研、林业生产、林业管理等部门提供良好的支持。

## 推荐传感器与仪器

### FNR-2净辐射表



FNR-2净辐射表是FNP-2净辐射表的更新换代产品，采用了优异的设计与制造工艺，不仅能够抵御恶劣天气的影响，而且免维护，保证了连续测量的准确性。应用于土壤水分蒸发蒸腾计算、及热平衡相关的建筑机理研究。

### MTR-02翻斗雨量计



MTR-02是一款采用自动倾斜排水并且抗震动的单翻斗技术，经济准确的雨量传感器。它体积小、重量轻、设计坚固，可准确提供降雨量的测量并且有很高的性价比。特别适用于便携式应用和在自动气象站的横臂上安装。

技术指标	Technical Data
<b>测量指标</b>	
风向风速	0~360° ; 精度: ±3°、0~75m/s; 精度: ±(0.3+0.03v)m/s
空气温度	-50~+60℃; 精度: ±0.2℃
空气湿度	0~100%RH; 精度: ±2%RH
雨量	0~2.4mm/min; 精度: ±5%
气压	300~1200 hPa; 精度: ±1.5hPa
太阳总辐射	280~3000nm ; 非线性: ±0.5%; 年稳定度: ≤1%
净辐射	0.3~100 μm; 精度: ±3%
光合有效	400~700nm; 精度: ±2%
叶面温度	-10~65℃; 精度: ±0.2℃
二氧化碳浓度	0ppm~5000ppm; 精度: ±40ppm
土壤湿度	0~50%; 精度: ≤±2%
土壤温度	-50℃~+60℃; 精度: ≤±0.2℃
<b>数据输出</b>	
★森林小气候气象因子	微气象、辐射、热量、气体、水气、风、雨量实时数据记录
★辐射热平衡	小时、日、年净辐射能量记录值
光合有效	光合效率值
<b>采集器与扩展接口</b>	
采集器	DE81+DE8A 采集器, 3 个数字传感器通道, 6 模拟通道, 2 个计数通道
扩展存储	16G 大容量 TF 数据存储卡
<b>通讯方式与通讯接口</b>	
通讯模块	GPRS/CDMA
通讯方式	GPRS、RS485/RS232 有线直连/RJ45 以太网
供电方式	交流 220V/太阳能+蓄电池
功耗	5W
<b>运行环境</b>	
工作环境温度	-50~+50℃
工作相对湿度	0~100%RH
<b>可靠性与维护周期</b>	
远程维护	远程状态监控与参数设置, 固件升级
可靠性	免维护, 防盐雾, 防尘
<b>机械指标</b>	
主体材质	铝钛合金
表面处理	热镀锌、电泳漆工艺处理灰色为主色调
安装高度	标准配置 2 米、6 米、10 米, 带拉绳, 抗风强度不小于 75m/s
安装方式	森林生态环境代表性区域