

CAMS620-EC耦合通量站



特点

- 生态耦合关键因子闭环方程监测
- 土壤热通量与植被相关蒸散量
- 大气中的二氧化碳浓度与水汽通量
- 净全辐射量、净降水量、蒸发量
- 16G大容量数据存储，有线/无线传输

典型应用

- 森林耦合通量站
- 草地耦合通量站
- 农田耦合通量站
- 荒漠耦合通量站
- 湖泊耦合通量站

CAMS620-EC耦合通量站直接测定观测区域的土壤热通量、植被相关的蒸散量及大气中的二氧化碳浓度、水汽通量和基本气候因子的净全辐射、空气温湿度、全类型降水与蒸发。

CAMS620-EC耦合通量站适用于森林、草地、农田、沙漠、城市、水域等各种下垫面环境，被广泛应用于中科院、林科院、气象局、海洋局及各科研领域对区域碳、水循环过程的研究；做为测算生态系统与大气间物质和能量交换信息的有效手段，为分析地圈-生物圈-大气圈的相互作用提供重要的数据基础，为大尺度、长期和连续的科学提供支撑。

推荐传感器与仪器

PD210称重式雨雪量计



PD210称重式雨雪量计是一种采用高精度压力传感称重技术的固液态降水量监测与纪录分析设备。它可以测量并记录降水量、降水强度和计算蒸发等。应用于全类型降水量的气候观测、气象水文观测、早期洪水预警等。

HTH-2土壤热通量板



HTH-2土壤热通量传感器（又称“土壤热通量板”、“热流计”）主要用于测量土壤的能量平衡和土壤层、建筑墙体、玻璃墙体的热传导率。

技术指标	Technical Data
------	----------------

测量指标(测量参数)

涡度通量	★三维超声风	0~60m/s; 精度: $\pm 1\%$、RMS/0-360°; 精度: $\pm 1^\circ$
	★水汽与二氧化碳	0-70 mmol/mol; 精度: 2%、0~800 ppm; 精度: 1%
辐射相关	★土壤热通量	0~2.5m; 精度: $\pm 5\text{mm}$ 或 $\pm 0.2\%FS$
	★净辐射	3~100 μm (长波辐射) 0.3~3 μm (短波辐射); 精度: $\leq \pm 2\%$
土壤	土壤温度梯度	-50°C~+60°C; 精度: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$
	土壤湿度梯度	0~50%; 精度: $\leq \pm 2\%$
气候因子	空气温度	-50°C~+60°C; 精度: $\leq \pm 0.2^\circ\text{C}$
	空气湿度	0~100RH; 精度: $\leq \pm 3\sim 5\%$
	★全类型降水	容积 1500mm; 精度: $\pm 0.1\text{mm}$; $\pm 1\%FS$, 0~3000mm/h; 分辨率: $\pm 0.01\text{mm}$

功能指标(数据输出)

★二氧化碳水汽通量	二氧化碳浓度、水汽浓度
★热通量	土壤热通量
★涡度相关	三维脉动风、水平二维风
★蒸散量	蒸腾量、蒸散量
气候基准	净全辐射、空气温湿度、全类型降水与蒸发量

采集器与扩展接口

★采集器	嵌入式 32 位智能自主研发数据采集器
★扩展存储	16G 大容量数据存储卡
★采样通道	6/12 个智能传感器模块数字通道, 可级联扩展
★走时精度	累计 <math>< 15</math> 秒/月, 各数字采样通道智能同步时钟

供电方式与通讯接口

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
系统功耗	依配置而定

运行环境

工作环境温度	-50~+50°C
工作相对湿度	0~100%RH

可靠性与维护周期

★防护等级	IP65, 防雷击、防电磁干扰、防盐雾腐蚀
★可靠性	免维护, 平均无故障时间 >10000 小时
★远程维护	可远程状态监控、参数配置和升级固件程序

机械指标

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 1.5 米或 3 米, 抗风强度不小于 75m/s
安装方式	生态环境代表性区域