

CAMS620-EM生态气象站



特点

- 气溶胶辐射强迫法监测大气环境变化
- 微型气溶胶粒子谱仪监测颗粒物分布
- 土壤环境和地下水情变化量
- 净全辐射量、净降水量、蒸发量
- 嵌入式32位智能数采与大容量存储

典型应用

城市生态环境站 景区生态环境站

森林生态气象站

草原、荒漠生态气象站

湖泊、海洋生态气象站

山地、高原生态气象站

农田、湿地生态气象站

CAMS620-EM生态气象站可获得各种陆地生态系统和大气生态环境的大气、水、土壤及气候生态的气象数据和指标，主要直接测定观测区域的大气气溶胶、气溶胶敏感辐射、空气温湿度、风、降水及土壤环境、地下水环境等。

CAMS620-EM生态气象站适用于农田、湿地、草原、荒漠、森林、山地、高原、湖泊、海洋等各种大气与陆地生态环境的气象生态环境指标变化监测和分析研究；自然风景区、生态旅游公园的气象生态环境保护监测和指标以及城市群落的生态环境、大气污染的评估观测。

推荐传感器与仪器

SPI30-UMB分光辐射计



BLI30-UMB蓝天指数计使用滤波光电管对几个窄波段的太阳光谱进行精确的多光谱测量。这些测量结果通过华创的自主算法，准确解析出紫外、蓝光和总辐射范围内各波段太阳辐射值和紫外线指数与蓝天指数等数据。

WS60-UMB智能微气象站



WS60-UMB智能微气象站可用于对气温、相对湿度、风向和风速、大气压力、降水等常规气象要素的一体化测量，采用华创UMB协议，可扩展级联华创UMB协议其它传感器，从而构成一款高性价比应用的微型气象站。

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

测量指标(测量参数)

大气环境	★光谱辐射	280~400nm(UVAB); 400~780nm(VIS); 780~3000nm(NIR); 精度: $\leq\pm 2\%$
	★气溶胶颗粒物	0.35~40 μm ; 精度: 3%;
气候生态	★空气温度	-50 $^{\circ}\text{C}$ ~+60 $^{\circ}\text{C}$; 精度: $\leq\pm 0.2^{\circ}\text{C}$
	★空气湿度	0~100%RH; 精度: $\pm 3\%$ RH
	★风向风速	0~360 $^{\circ}$; 精度: $\pm 3^{\circ}$; 0~75m/s; 精度: $\pm(0.3+0.03v)$ m/s
	大气压力	300~1200 hPa; 精度: ± 1.5 hPa
	★全类型降水	容积 1500mm; 精度: ± 0.1 mm ; $\pm 1\%$ FS, 0~3000mm/h; 分辨率: ± 0.01 mm
	★净全辐射	3~100 μm (长波辐射) 0.3~3 μm (短波辐射); 精度: $\leq\pm 2\%$
	太阳总辐射	280~3000nm ; 非线性: $\pm 0.5\%$; 年稳定性: $\leq 1\%$;
水土环境	土壤温度	-40~60 $^{\circ}\text{C}$; 精度: $\leq\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
	土壤含水量	0~100% (饱和); 精度: $\leq\pm 3\%$
	土壤电导率	0~1.5S/m; 精度: $\leq\pm 2\%$
	地下水位	0~100m; 精度: $\pm 0.05\%$ FS
	地下水温	-25 $^{\circ}\text{C}$ ~+70 $^{\circ}\text{C}$; 精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
	积雪深度	0~2500mm; 精度: ± 5 mm

功能指标(数据输出)

★温室气体辐射量	太阳红外、紫外辐射数据 (水汽、二氧化碳、臭氧、甲烷等吸收辐射变化量)
★气溶胶颗粒物	PM10、PM2.5、PM1、TC 总粒子浓度、PC 花粉浓度
★气候生态指标	总辐射、风、空气温度、全类型降水与蒸发等数据
★辐射收支平衡量	全波净辐射、光谱辐射、UV 辐射量
★土壤环境	土壤温度、土壤含水量、土壤盐份变化量
地下水情	地下水位、水温变化量

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 < 15 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

运行环境

工作环境温度	-50~+50 $^{\circ}\text{C}$
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

表面处理	热镀锌、电泳漆工艺处理红白为主色调
安装高度	3 米或 10 米风杆, 抗风强度不小于 75m/s
安装方式	生态环境代表性区域