

自动气象站简介

简介

自动气象站是一种新型自动气象站，应用气象传感器技术、总线式数据采集器技术、微机与通讯技术，实时地对大气温度、湿度、压力、风向、风速、降水、地温，蒸发，辐射等气象要素进行全自动观测，该项目 2011 年 4 月通过中国气象局设计定型，是我国自动气象站更新换代产品。传感器均为目前国家大气监测项目所选用的传感器；数据采集器为我公司自主研发，具有测量精度高、实时性强、任务可组态并可根据用户需要通过 CAN 总线增减观测要素；通讯方式灵活多样，有线、无线、GPRS 等多种通讯方式由用户任选，实现数据传输及组网观测要求；存储功能强大，供电方式灵活。系统广泛应用于气象、军事、环保、生态等领域。



主要功能及特点

- ☆自动采集气象参数并转换为工程量
- ☆测量精度高及自校准功能
- ☆存储 30 天分钟数据，365 天整点数据
- ☆接有线 / 无线 Modem 或 GPRS 可组网观测
- ☆可接受远程访问及数据查询
- ☆市电/太阳能供电、电池后备可工作 72 小时
- ☆防雷及抗干扰能力强
- ☆整套设备具有防腐、防盐雾工艺
- ☆工作性能稳定，可靠性高，易于维修维护

主要技术指标

测量要素 Elements	测量范围 Range	分 辨 率 Resolution	准 确 度 Accuracy	备注 Remark
温 度 Temperature	-50~+50℃	0.1℃	±0.2℃	
湿 度 Humidity	0~100%	1%	±5%	
风 向 Wind direction	0~360°	3°	±5°	起 动 风 速 (Start wind speed): ≤0.5 m / s
风 速 Wind speed	0~60m/s	0.1	±(0.5+0.03v)	v 为实际风速 v is the actual wind speed
雨 量 Rain	0~999.9mm	0.1mm	±4%	误差 error ±0.4mm (≤10m)
气 压 Barometric pressure	550~1060hpa	0.1hpa	±0.4hpa	任选 optional 200 hpa
地表温度 Surface temperature	-50~+80℃	0.1℃	0.1℃	
浅层温度 Shallow temperature	-40~+60℃	0.1℃	0.3℃	
深层温度 Deep temperature	-40~+60℃	0.1℃	0.1℃	
总辐射 Total radiation	0~1400W/cm ²	1W/cm ²	±5%	
直接辐射 Direct radiation	0~1400W/cm ²	1W/cm ²	1%	
蒸发量 Evaporation capacity	0~100mm	0.1mm	±0.2mm (≤10mm) ±2% (>10mm)	