



WXT530 系列便携式气象站

Vaisala WXT530 系列便携式气象站监测系统能够对风速、风向、温度、相对湿度、大气压力、降雨等 6 种气象要素进行实时监测。

WXT530 系列便携式气象站体积小、结构紧凑、安装简便，非常适合于气象站、建筑物、码头、港湾、户外活动场所等需要对当前气象进行实时监测的场所。

WXT530 系列便携式气象站内置的 Vaisala WINDCAP 传感器采用超声波来测量水平风速、风向。对降雨的测量则是通过 Vaisala RAINCAP 传感器来完成的，它是利用雨滴对传感器表面的撞击来实现对降雨量、降雨强度、持续时间等信息的实时监测的，与传统雨量桶相比具有无与伦比的优势。而其配备的 PTU 模块则赋予了 WXT530 对大气压力、温度和相对湿度进行实时监测的能力。

WXT530 系列便携式气象站具备加热功能，不仅能够对风速、风向、降雨进行温度补偿修正，而且能够防止水汽、结冰、雾气等对测量产生的影响，以保证测量数据的准确性。

WXT530 系列便携式气象站配有多种类型的数据传输接口，能够支持 SDI-12、USB、RS-232、RS-422 和 RS-485 等传输接口，极大方便了用户采集、整理、分析测量数据。

WXT530 系列便携式气象站耗电量很低，可以采用太阳能供电，使其在遥远地区也能正常工作。其安装使用也十分方便，利用配套的安装支架（选配），单人即可实现快速安装。

WXT530 系列采独特的传感器技术，具有稳定的性能。风测量采用了 WINDCAP 超声传感器，以确定水平风速和风向。大气压、温度和湿度的测量均在一个 PTU 模块中进行电容式测量。该模块更换方便，无需接触任何传感器。降水量测量，采用了独特 RAINCAP 声波传感器，避免了溢出、堵塞、潮湿和蒸发损失等问题。

技术参数

- 工作环境：-52°C~60°C，0~100%RH
- 供电：5~32Vdc
- 电耗：3mA，12Vdc
- 加热电压：5~32Vdc；5~30VAC (RMS)

- 数据接口: SDI-12, RS-232, RS-422, RS-485, USB
- 防护等级: IP66
- 外形尺寸: 23.8cm (高) ×11.5cm (直径)
- 重量: 650g

风:

- 量程: 0~60m/s, 0~360°
- 精度: ±3% (10m/s 时), ±3°
- 输出分辨率: 1°; 0.1m/s
- 反应时间: 0.25s

温度

- 量程: -52°C~60°C
- 精度: ±0.3°C (20°C时)
- 输出分辨率: 0.1°C

相对湿度:

- 量程: 0~100%RH
- 精度: ±3%RH (0~90%RH 时) ±5%RH (90~100%RH 时)
- 输出分辨率: 0.1%RH

大气压力:

- 量程: 600~1100hPa
- 精度: ±0.5hPa (0°C~30°C时) ±1hPa (-52°C~60°C时)
- 输出分辨率: 0.1hPa

降水

- 输出分辨率: 0.01mm
- 精度: 优于 5% (依天气情况而定)
- 量程: 0~200mm/h, 超出测量范围会降低测量精度
- 降雨强度: 1 分钟以内 10 秒计次的平均值
- 降雨输出分辨率与单位: 0.1 采样数/cm², 1 个
- 降雨持续时间: 自探测到降雨, 立即计算每 10 秒的增加量
- 计算: 每 10 秒的增加量