



LufftWS 系列一体式气象站

WS 产品系列的专业传感器是德国 LUFFT 公司为气象监测检测应用精心打造的多参数气象复合传感器，能够监测参数：气温、相对湿度、降雨强度、降雨类型、降雨量、日照总辐射、闪电探测、气压、风速和风向。满足不用应用对不同参数的监测需求，提供多种信号选择：WS200, WS300, WS400, WS500, WS501, WS502, WS600, WS601, WS700, WS800。

测量参数

温度,相对湿度, 气压, 风向, 风速, 降雨类型, 降雨量, 日照总辐射, 闪电探测

测量技术

超声波/风速风向, NTC/温度, 电容/相对湿度/气压, 热电堆/总辐射(kipp&zone), 多普勒雷达/降雨, 无线电波发射/闪电探测

产品特点

第一个唯一能够进行闪电探测的一体式气象传感器，具有低功率，加热器，带防辐射罩，免维护操作，开放的通信协议等优点。

技术参数

- 最大工作范围：0~60m/s
- Lufft WS 系列一体式气象站-技术参数

基本配置：

- 规格：约 150mm, 高度 317mm
- 重量：约 1.5kg
- 数据接口：RS485, 2 芯半双工
- 工作电压：4~32Vdc
- 工作温度：-50~60°C
- 工作湿度：0~100%RH
- 加热功率：40VAat24Vdc
- 电缆长度：10 米

- 防护等级: IP66
- 安装桅杆: 桅杆直径 60-76mm

闪电监测:

- 闪电监测: 闪电次数
- 覆盖范围: 5~10km
- 温度:
- 原理: NTC 负温度系数热敏电阻
- 量程: -50~60°C

单位: °C

- 精度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (-20~50°C) 否则 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ (> -30°C)

相对湿度:

- 原理: 电容
- 量程: 0~100%RH
- 单位: %RH
- 精度: $\pm 2\%$ RH

气压:

- 原理: MEMS 电容
- 量程: 300~1200hPa
- 单位: hPa
- 精度: $\pm 0.5\text{hPa}$ (0~40°C)

风向:

- 原理: 超声波
- 量程: 0~359.9°
- 单位: 度
- 精度: $\langle 3^{\circ}\text{RMSE} \rangle 1.0\text{m/s}$
- 风速:
- 原理: 超声波
- 量程: 0~75m/s
- 单位: m/s
- 精度: $\pm 0.3\text{m/s}$ 或 $\pm 3\%$ (0~35m/s)
- $\pm 5\%$ (> 35m/s) RMS
- 分辨率: 0.1

降雨强度:

- 分辨率: 0.1mm/h

降雨量:

- 精度: 0.01mm

- 可重复性: >90%
- 量程: 雨滴直径 0.3~5mm
- 降水类型: 雨/雪

总辐射:

- 单位: W/m^2
- 精度: 5%
- 响应时间(95%): <1s
- 光谱范围: 300 到 1100nm
- 量程: $1400W/m^2$

TRUVEL