

便携式气象站HOB0

HOB0气象站使用非常灵敏的传感器，测量要素：温度、相对湿度、露点温度、降雨、PAR、风速、大气压力等多个传感器。根据用户需要，每个数采器可达到15个输入通道，可以采集500000个数据。完整的系统包括：各种传感器、数据采集器、四节AA电池、2米或3米三脚架装置。

气象站详细采集特点：

操作范围：-20℃—50℃/碱性电池，-40℃—70℃/可选择锂电池

存储：512K非失意性存储

存储模式：满状态时停止

数据通道：最多15个

采样速率：1秒到9小时，用户选择

电池寿命：1年

电池型号：4节AA碱性电池

时间精度：第一个数据点0—2秒，25℃时每周±3秒

采集开启模式：按钮或者延迟

通讯：RS232

数据通讯：电流采集，卸载

卸载速率：2.5分钟完成，512K

环境级别：防风雨

尺寸：18cm×23cm×10cm

重量：0.9Kg

传感器配置巧妙；使用简便；用户可根据需要增减传感器。

无须标定或者复杂的无线装置，根据测量需要可以很容易的重新配置传感器；

系统采集数据使用BoxCar Pro 4.3软件，掌上电脑使用HandCar™ 1.1软件。

可选传感器的特性：

(1) 可选温度传感器（可测土壤温度和空气温度）

型号：8-bit型传感器：

测量范围：-40~+75℃

精度：±0.7℃在+25℃



尺寸：0.6cm×3.2cm

重量：30g, 110g, 340g（电缆长度不同）

（3）雨量桶：

机构：翻斗式，不锈钢轴，黄铜轴承。

分辨率：0.2mm, 0.01"

测量范围：10cm/hr或者5"/小时，每个间隔最大4000次倾翻

校准精度：±1%在20mm/小时或者1"/小时

校准：一年一次校准，用户在野外或者返回工厂

机构：铝架，铝收集器

尺寸：22.8cm×15.4cm，154mm收集孔

重量：1Kg

电缆长度：2m, 6m



（4）辐射

光合有效辐射：（PAR）

测量范围：0—2500 μmol/m²/秒或者±5%

分辨率：2.5 μmol/m²/秒

漂移：<±2%/年

标定：返回工厂标定

机构：阳极氧化铝

尺寸：4.1cm高×3.2cm直径

电缆长度：3m

太阳辐射： 测量范围：0~1280 W/m²

光谱范围：300~1100 nm

余弦响应：±5%，0~70°；±10%，70~80°垂直

方位误差：±2% 误差在45°垂直，360°旋转

操作温度：-40~+75℃

精度：±10 W/m²或±5%

漂移：小于±2%/年

标定：返回工厂标定



(5) 风速风向:

风速: 测量范围: 0—45m/s

精度: $\pm 1\text{m/s}$

分辨率: 0.38 m/s

开启极限: $\leq 1\text{ m/s}$

寿命: $>5\text{年}$

距离常数: 3米

机构: 3杯风速计, TEFLON轴承, 硬化铍轴

尺寸: $190\text{cm} \times 51\text{cm}$

重量: 300g

电缆长度: 3m

风速风向:

测量范围: $0 \sim 44\text{ m/s}$; $0\text{ to }358^\circ$, 2° 死区

精度: $\pm 0.5\text{ m/s}$ 小于 17 m/s , $\pm 3\%$ 在 $17 \sim 30\text{ m/s}$; $\pm 5^\circ$

启动风速: 0.5 m/s

分辨率: $\pm 4\%$ 在 $30 \sim 44\text{ m/s}$, 0.19 m/s ; 1.4°

最大风速: 54 m/s (120 mph)

衰减率: N/A; 0.4

距离常数: 大约 3 m ; 0.8 m

操作温度: $-40 \sim 75^\circ\text{C}$

旋转半径: 108 mm ; 大约 305 mm



(6) 大气压力:

测量范围: 660—1070mb

精度: $\pm 1.5\text{mbar}$ 在 25°C 时

分辨率: 0.1mbar

漂移: $\pm 0.6\text{mb/年}$

尺寸: $4.5\text{cm} \times 4.8\text{cm} \times 1.6\text{cm}$

重量: 30g

电缆长度: 10cm





(7) 土壤水分:

测量范围: $0 \sim 0.405 \text{ m}^3/\text{m}^3$ 体积水含量 (0~40.5%)

精度: $\pm 0.031 \text{ m}^3/\text{m}^3$ ($\pm 3\%$), 典型 $0 \sim 50^\circ\text{C}$; $\pm 0.011 \text{ m}^3/\text{m}^3$ ($\pm 1\%$) 土壤特效标定

分辨率: $0.0004 \text{ m}^3/\text{m}^3$ (0.04%)

操作温度: $-40 \sim 50^\circ\text{C}$