

美国CAMPBELL ClimaVUE50 多参数数字天气传感器（一体式气象站）

产品名称	美国CAMPBELL ClimaVUE50 多参数数字天气传感器（一体式气象站）
公司名称	北京昊瀚科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	北京市昌平区天通中苑二区41号楼8层803
联系电话	13910180350

产品详情

美国CAMPBELL ClimaVUE50 多参数数字天气传感器（一体式气象站）

概述：

CAMPBELL ClimaVUE50一体式气象站是一款经济实惠的一体式气象传感器，与Campbell Scientific的任何高度灵活和可扩展的数据采集平台配合使用，可以简单地满足常见的天气监测需求。ClimaVUE50一体式气象站使用SDI-12报告空气温度，相对湿度，水汽压，气压，风（速度，阵风和方向），太阳辐射，降水和闪电监测（计数和距离）。ClimaVUE50一体式气象站它没有活动部件，而功耗很小。

ClimaVUE50一体式气象站使用SDI-12输出，测量空气温度，相对湿度，水汽压，气压，风（速度，阵风和方向），太阳辐射，降水和闪电（计数和距离）。ClimaVUE50一体式气象站没有活动部件，功耗很小。非常适合快速部署，远程位置，大型网络，以及复杂的系统。

特点优势

使用一个简单的数字（SDI-12）输出。

12Vdc，平均电流小于1mA，非常适合太阳能供电站点

集成的倾斜传感器有助于确保传感器保持水平

无移动部件降低了维护成本和时间

无需配置传感

设计紧凑，可实现快速，低冲击的安装

兼容所有当前Campbell数据记录器

可拆卸电缆便于现场更换

传感器

所有传感器都集成在一个小型的单元中，只需简单的安装工作。ClimaVUE50一体式气象站坚固无移动的部件设计，可防止因磨损或结垢而出现错误，是长期远程安装的理想选择。

总辐射

太阳辐射通过日射强度计测量，该日射强度计集成在ClimaVUE50一体式气象站顶部雨量计漏斗的唇部，使用硅电池传感器来测量总的入射（直接和漫射）太阳辐射。硅电池传感器具有较好的辐射条件、响应时间和对太阳光谱的可接受灵敏度，经过精心研发的余弦校正头可确保无论太阳角度如何都能获得准确的读数，而经过精心研究的光学滤光片材料可平衡成本和性能，确保无论温度或传感器寿命如何，硅电池都能为ClimaVUE50一体式气象站提供良好的精度。

风速计

雨量计下方的空间是ClimaVUE50测量风速的地方。从换能器发射的彼此成直角的超声信号从多孔烧结玻璃板反弹并返回到相对的传感器。声速受风的影响，风速通过测量声音从发射器到接收器的时间差来计算。

温度感应器

ClimaVUE50一体式气象站温度测量在风速计区域进行，其中包含微小温度传感器（热敏电阻）的小型不锈钢针从风速计的四个声波传感器的中间延伸

与大多数气温测量不同，温度传感器没有覆盖百叶窗板以保护其免受太阳能加热。相反，它位于露天，容易受到仪器主体的太阳能加热。但是，ClimaVUE50一体式气象站可以准确地校正测量的空气温度，因为太阳辐射和风速是已知的。这两个是决定测量空气温度和实际空气温度之间误差的主要变量。然后使用能量平衡方程计算实际温度应达到 $\pm 0.6^\circ\text{C}$ 的精度。

相对湿度传感器

ClimaVUE50一体式气象站上的相对湿度传感器位于靠近声波传感器的圆形Teflon屏幕后面。Teflon屏幕可保护传感器免受液态水和灰尘的影响，同时允许水蒸气自由地传递到传感器。ClimaVUE50可测量相对湿度和温度，并计算蒸汽压。

滴水计数器雨量计

ClimaVUE50包含一个直径为9.31厘米（3.67英寸）的雨水收集漏斗。漏斗中的弹簧充当过滤器以阻挡大颗粒，同时允许足够的流量，因此水不会回流。由漏斗收集的雨通过喇叭形孔从漏斗中排出，该孔将雨形成已知尺寸的液滴。落下的水滴击中并瞬间桥接两个金针之间的间隙，产生电脉冲。

ClimaVUE50对脉冲（液滴）进行计数并计算水量。随着降雨强度的增加，水滴变小，但ClimaVUE50固件包含一种算法，可在雨水增加时自动补偿水滴大小。

注意：此非加热传感器不适用于固体降水测量或振荡环境。

倾斜传感器

ClimaVUE50一体式气象站还配备了倾斜传感器。倾斜传感器数据的主要用途是确保ClimaVUE50始终保持水平。定期检查X和Y倾斜数据，确保ClimaVUE50一体式气象站处于水平状态;如果它已倾斜，返回到站点并再次进行水平调整。过度关闭水平会导致雨水和太阳辐射测量误差。尽管该传感器的读数可用于在安装过程中调平仪器，但使用风速计板底部的小气泡水平要容易得多。

技术参数

接口：SDI-12

工作温度范围：-50 ° ~+60

低电源电压：3.6Vdc连续

大电源电压：15.0Vdc连续

典型测量持续时间：110毫秒

测量持续时间：3,000毫秒

轮询频率：10秒

直径：10厘米（4英寸），包括雨量计漏斗

高度：34厘米（13.4英寸），包括雨量计漏斗

电量消耗：

静：0.3毫安

峰值电流：33毫安

平均使用R0！命令每10秒：1.0毫安

平均使用R0！命令每60秒（或更慢）：0.4毫安

气温：

测量范围：-50 ° ~+60 ° C

解析度：0.1 ° C

准确性：±0.6 ° C

相对湿度：

测量范围：0~100%

解析度：0.1%

准确性：典型值 ± 3%RH（随温度和湿度变化）

气压：

工作温度范围：-40 ° ~+60 ° C

测量范围：500~1100hPa

解析度：0.1hPa

准确性：± 1hPa(在-10 ° ~+50 ° C范围内) ± 5hPa(在-40 ° ~+60 ° C范围内)

风速：