

ET300 便携式蒸腾气象站

ET300 便携式蒸腾气象站是我公司设计的一款便携式蒸腾气象站，可监测风速、风向、环境温度、相对湿度、大气压力、降雨、总辐射和计算土壤水分蒸发蒸腾损失总量(ET₀)等指标，可选配光合有效、光照度、紫外辐射、土壤水分、土壤温度、土壤介电常数、土壤 EC、土壤热流、土壤水势、归一化植被指数仪、叶面温度、叶面湿度、植物茎流等指标。便携式设计，即插即用，太阳能锂电池供电，可最大释放电能，可选配无线数据传输功能，广泛应用于气象、农业、土壤、温室、大棚、草地、高尔夫球厂等领域。

标准监测指标：

1. 计算土壤水分蒸发蒸腾损失总量(ET₀)
2. 风速和风向
3. 降雨
4. 太阳辐射
5. 空气温度
6. 相对湿度
7. 大气压力

应用范围

气象监测领域
农业研究领域
土壤研究领域
生态观测领域
科学研究领域
水文水利领域
作物环境监测
草坪气象监测
花卉生态监测
蒸腾蒸发监测

记录仪参数

数据：存储 60 万个数据，间隔 1 分钟，可存储 400 天

主机扫描频率：10HZ

主机箱尺寸：330×180×330mm

模拟接口：可拓展 4 个 0-2.5V 电压传感器

数字接口：可拓展多个 SDI-12 协议传感器

时钟精度：±1min/月

电源输入：12V DC

标准内置电池：12V 8AH 锂电池（无太阳情况可以使用 30 天）

标准太阳能电池板：10W 太阳能电池板

存储芯片：断电数据不丢失

通讯端口：USB Micro B 和 RS-232；远程通讯：可选无线模块、电台

工作温度：-40~+ 70°C（标准）



可选配参数:

名称/型号	数量	参数	图片
SQ-110 光合有效传感器	1	光谱范围: 410-655nm 测量范围: 0-4000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 灵敏度: $\sim 0.2\text{mV}/\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ 重复性: < 0.5% 长期漂移: < 2%/year 非线性: < 1% 响应时间: < 1 mS 方向响应: $\pm 5\% @ 75^\circ$ 温度响应: $0.06 \pm 0.06\% / ^\circ\text{C}$	
SE-100 光照度传感器	1	测量范围: 0 ~200,000Lux 灵敏度: 0.001mV/Lux 响应时间: 1ms 校正因子: 1000Lux/mV 校正不确定度: $\pm 5\%$ 重复性: < 0.5% 长期漂移: < 2%/year 非线性: < 1% 方向响应: $\pm 2\% @ 45^\circ, \pm 5\% @ 75^\circ$ 温度响应: $-0.15/^\circ\text{C}$	
SU-200 紫外辐射传感器	1	光谱范围: 300-400nm 测量范围: 0 ~100W/m ² 灵敏度: 0.1mV/W/m ² 响应时间: 1ms 校正因子: 10W/m ² /mV 校正不确定度: $\pm 10\%$ 重复性: < 0.5% 长期漂移: < 2%/year 非线性: < 1% 视角: 180° 方向响应: $\pm 2\% @ 45^\circ, \pm 5\% @ 75^\circ$ 温度响应: $0.1/^\circ\text{C}$	
TEROS 21 土壤水势传感器	1	土壤水势范围: -9kPa ~ -100,000kPa 土壤水势分辨率: 0.1 kPa 土壤水势精度: $\pm (10\% + 2\text{kPa}) @ -9 \sim -100 \text{ kPa}$ 土壤温度范围: $-40 \sim +60^\circ\text{C}$ 土壤温度分辨率: 0.1°C	

		土壤温度精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
TDT		体积含水率: 0~100% VWC
土壤水分温度盐		分辨率: 0.06% VWC
分传感器		准确度: $\pm 2\%$ 典型
		温度测量范围: $-20\sim+60^{\circ}\text{C}$
		分辨率: 0.1°C
		精度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}@0\sim 40^{\circ}\text{C}$,
		$\pm 0.5^{\circ}\text{C}@-20\sim 0^{\circ}\text{C}$ 和
		$40\sim 50^{\circ}\text{C}$
		EC 测量范围: 0~5000us/cm
		分辨率: 1us/cm
		精度: $\pm 1.5\%$
Soil -5MTE	1	介电常数范围: 1 (空气) ~80 (水)
土壤水分温度电		分辨率: 0.1
导传感器		准确度: $\pm 1\% @ 1\sim 40$; 其它 $\pm 10\%$
		土壤水分范围: 0~100% VWC
		分辨率: $0.1\% @ 0\sim 60\% \text{VWC}$
		准确度: $\pm 2.5\% @ 0\sim 60\% \text{VWC}$
		土壤温度范围: $-40\sim +60^{\circ}\text{C}$
		分辨率: 0.1°C
		准确度: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}@23^{\circ}\text{C}$; 其它 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
		土壤盐分范围: 0-23ds/m;
		分辨率: 0.1ds/m ; 10us/cm
		准确度: $\pm 5\% @ < 7\text{ds/m}$ 其它 $\pm 10\%$
SRS-NDVI	1	NDVI 波段: 波长峰值: $650\pm 2\text{nm}$
归一化植被指		$810\pm 2\text{nm}$, 半峰宽(FWHM)均为 10nm
数仪		准确度: 优于光谱辐照度和辐亮度值的 10%
		电子光学组件: (1) 特氟龙余弦校正器,
		半球视野
		(2) 视场光阑: 视场范围 36°
		校准: 符合美国国家标准及技术研究所
		标定标准 (NIST traceable) 光谱辐照
		度 ($\text{W m}^{-2}\text{nm}^{-1}$) 或辐亮度 (W
		$\text{m}^{-2}\text{nm}^{-1}\text{sr}^{-1}$)
		测量时间: $\sim 600\text{ms}$
SF421 叶面温度	1	测量范围: $-50\sim+70^{\circ}\text{C}$
传感器		准确度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}@0\sim+70^{\circ}\text{C}$
		$\pm 0.2^{\circ}\text{C}@-25\sim 0^{\circ}\text{C}$
		$\pm 0.4^{\circ}\text{C}@-50\sim -25^{\circ}\text{C}$
		重复性: $< 0.05^{\circ}\text{C}$
		长期漂移: $< 0.02^{\circ}\text{C}/\text{年}$



PHYTOS 31
叶片湿度传感器

传感器尺寸: 12.0×5.8×0.8 cm
工作温度: -40~60 °C
电缆长度: 标配 5m, 可定制其他长度,
*长可达 40m
接口类型: 3.5 mm 耳机插头或裸线
供电电压: 2.5~5.0 VDC



HPV-06
茎流量传感器

1

原理: 热脉冲速率法 (HPV)
范围: -200~+1000cm/hr(热流速度)
分辨率: 0.001cm/hr
准确度: ±0.1cm/hr
探针尺寸: φ1.3mm*L30mm
温度位置: 外 10mm, 内 20mm
针距: 6mm
温度范围: -30~+70°C
响应时间: 200ms
加热电阻: 39Ω, 400J/m
电源: 12V DC



DE-1T
树木生长变化传感器

1

茎秆直径范围: >60mm
茎秆变化测量范围: 0~10mm
分辨率: 0.005mm
温度响应: < 0.02% /°C
工作环境: 0~50°C
预热时间: 5s



FI-ST
果实生长传感器

1

测量范围: 7~45mm
分辨率: 0.019mm
准确度: ±0.1mm
温度响应: < 0.02% /°C
工作环境: 0~50°C
预热时间: 5s
电源: 10~30V DC
功耗: <1.5W
防护等级: IP64
标准线缆: 4m 长, 可选择 10m



FI-LT
果实生长传感器

1

测量范围: 30~160mm
分辨率: 0.065mm
准确度: ±0.3mm
温度响应: < 0.02% /°C
工作环境: 0~50°C
预热时间: 5s
电源: 10~30V DC
功耗: <1.5W
防护等级: IP64
标准线缆: 4m 长, 可选择 10m

