

# TEROS 21 土壤水势传感器

## 工作原理

TEROS21土壤水势传感器由一个湿度传感器和一块已知水分释放曲线的多孔材料组成，当多孔材料与周围土壤达到水分平衡后，湿度传感器测量多孔材料的水分含量，并根据水分释放曲线将水分含量换算成水势。



## 主要特点

- ★准确度大大提升：采用6点校准，使用了自动校准装置逐个校准传感器，保证TEROS21传感器之间以及与其他水势测量方法的结果具有可比性。
- ★结实耐用：环氧树脂重叠注塑工艺保证其适合野外长期监测研究。
- ★无需再校准：二氧化硅基质的陶质材料不存在因降解引起的漂移。
- ★盐分不敏感：即使高盐环境、盐分含量多变的土壤传感器依然精确。
- ★优越的测量范围：湿润土壤(-9 kPa)到风干土(-100,000 kPa)都可测量，特别是在田间萎蔫点以上可以保持良好的准确度。
- ★附带的温度测量：同时能够获得另一个植物生长的重要指标。
- ★即插即用：只要埋好传感器，连接数采，设置时钟和测量间隔，即可开始采集数据。无需编程。
- ★远程获取数据：使用 TEROS 21 连接 ZL6 数采时，您可以通过互联网获取数据。
- ★兼容 SDI-12：TEROS 21 几乎兼容所有支持 SDI-12 的主流数采，采用通用通讯协议。

## 技术参数

	土壤水势	土壤温度
准确度	±(10%+2 kPa)@ -9 kPa ~-100 kPa (-100 kPa 以下见手册参数部分)	±1°C
分辨率	0.1kPa	0.1°C
范围	-9kPa~-100,000kPa	-40°C to 60°C
传感器类型	频域，带校准的陶质板	热敏电阻
测量速度	150 ms	
平衡时间	10 min. 至1hr. 与土壤水势有关	
输出	RS232(TTL)with 3.6 volt levels 或 SDI-12 通讯协议	
工作环境	-40°C~60°C (水势测量在 0°C 以下可能不准。)	
供电	3.6-15VDC, 静态电流0.03mA, 150ms测量状态期间最大可达10mA	
电缆长度	5m, 可定制其它长度	
接口类型	3.5mm 耳机接口或镀锡裸线接口(3 线头)	
尺寸	9.6cm (L)×3.5cm(W)×1.5cm(D)	
支持数采(标配不含)	METER ZL6, EM50/60 系列, ProCheck (rev1.53+), Campbell Scientific, 具备 SDI-12 通讯方式的数采。	