



## 美国 METER TEROS 21 土壤水势传感器 (原 MPS-6)



### 工作原理

**TEROS 21 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

**TEROS 21** 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，连接到 Em50 系列数采，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 Em50G 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	$\pm(10\% + 2 \text{ kPa})@ -9 \text{ kPa} \sim -100 \text{ kPa}$ (-100 kPa 以下见手册参数部分)	$\pm 1^\circ\text{C}$
分辨率	0.1 kPa	0.1°C
范围	-9 kPa ~ -100,000 kPa	-40° 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 1 hr. 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° ~ 60°C* (水势测量在 0° C 以下可能不准。)	
供电	3.6 - 15 V DC, 静态电流 0.03 mA, 150ms 测量状态期间最大可达 10 mA	
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	9.6 cm (L) × 3.5 cm (W) × 1.5 cm (D)	
支持数采(标配不含)	Decagon: Em50 系列(rev 2.13+), ProCheck(rev 1.53+) Campbell Scientific:具备 SDI-12 通讯方式的数采。	

\*传感器在某些情况下还可用于更高温度环境。如需要可联系 METER 公司获取更多资料。

产地与厂家：美国 **METER** 公司 (原 Decagon)