

土壤 水势

型号：TEROS 21

制造商：美国 METER

TEROS 21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。传感器的测量范围取决于多孔材料中孔径大小的分布范围；孔径范围越大，传感器的测量范围越大。商业用途的陶质材料通常具有大小均一的孔径，这将大大缩小测量范围。TEROS 21使用一种特制的陶质材料，具有非常大的孔径范围，这使得MPS-6适合测量更大的水势范围。

多孔材料孔径范围大的传感器之间，因材质非均质导致一致性较差，传统的校准方法得到的准确度也较低，要想保持大的测量范围，同时保证高的准确度，这就需要单独校准每一个传感器，但传统的校准方法是一个极耗时间且昂贵的工程。METER 公司革新了自动校准装置，既能逐个校准传感器，又大大降低了校准成本。这项新技术使得TEROS 21成为首款具有科研级精度的低成本基质水势传感器。

技术参数

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)

分辨率 0.1 kPa 0.1°C

范围 -9 kPa ~ -100,000 kPa

传感器类型 频域，带校准的陶质板

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)



订货信息

200.733.106 TEROS 21 SDI-12+5m cable Soil Potential