

## 土壤剖面含水量/温度/电导率 EnviroPro

型号: EnviroPro

EnviroPro土壤剖面水分传感器采用杆式设计，每10厘米固定一组传感器；可以准确的测量土壤剖面不同深度的水分、温度及盐分的数值；可准确测量水分在农作物根际区域的运动过程，主要用于农作物、果树、园艺作物以及蔬菜的节水灌溉及水分利用效率的研究领域。

### 测量原理

通常空气和干燥土壤的介电常数是一定的。水的介电常数约为80，空气约为1。因此土壤中介电常数的变化主要与土壤中含水量相关。EnviroPro是电容探头，可测量周围介质的介电常数。土壤的介电常数方根与传感器输出电压成线性相关。即向传感器提供一个测定电压，通过测量返回的电压值来计算土壤含水量。任何能精确测量介电常数的传感器都能用于测量土壤体积含水量，其影响因素主要是温度和盐碱度。EnviroPro传感器受温度的变化影响最小，传感器外层物质受盐碱度的影响最小。EnviroPro传感器功耗低，并且具有较高的分辨率，可以实现长期测量。



### 传感器长度

EnviroPro土壤剖面水分传感器每间隔10cm设置一层微传感器，可提供四种规格类型的传感器，长度分别为40cm、80cm、120cm和160cm。每个传感器都经过严格的出厂校准，坚固耐用且密封良好，无需担心土壤水或其它化学物质造成的腐蚀。



### 技术参数

土壤水分	
测量范围	0% to 100% of VMC
准确度	±2% @0%-50% VWC
分辨率	0.01%
土壤温度	
测量范围	0°C to +60°C
准确度	±1°C@25°C
分辨率	0.01°C
电导率	
测量范围	0 to 6 dS/m
准确度	±5 % @0 to 4 dS/m
分辨率	0.001 dS/m
环境指标	
操作温度	-20°C to 60°C
存储温度	-40°C to 85°C
物理指标	
供电	6 to 15V

传感器直径	34mm
传感器长度	40cm传感器 (4层) 80cm传感器 (8层) 120cm传感器 (12层) 160cm传感器 (16层)
标准线缆长度	标准线缆长度5 m, 可延长4芯双绞线, 可直接埋入土壤
数据采集器 (选配)	Stevens系列数采、CSI系列数采、DataTaker系列数采