

CS616 土壤含水量传感器

概述

CS616 用来测量土壤或其他介质含水量。CS616 通过其探头测得被测物体的介电常数，从而算出含水量。CS616 输出量是一个方波，这个方波可以被数采记录下来，然后通过计算和校正得出含水量，也可得出一个时期的含水量。

技术性能参数

尺寸

棒：长 300mm,直径 3.2mm,间距 32mm

探头：110mm×63mm×20mm

重量

探头：280g

电缆：35g/m

电学特性

P138 指令测量时间：0.50 毫秒

P27 指令测量时间：50 毫秒

输出： $\pm 0.7V$ 方波，频率取决于含水量

供电：12VDC，工作耗电 65 毫安，等待耗电 45 毫安

激发电压：*大 4VDC，*小 18VDC

*大电缆长度：1000 英尺（305m）

工作性能

探头个体差异：在干燥土壤里是 $\pm 0.5\%VWC$ ，在典型饱和土壤里是 $\pm 1.5\%VWC$

精度：0.05%VWC

分辨率：0.1% VWC

使用说明：

方位：探测棒可以垂直**土壤里，也可以埋在表层土壤里。将探测棒垂直**土壤里，可以测得土壤表面 30 厘米处的含水量。水平将传感器探测棒安装在土壤表面，可以测得垂直方向的土壤水流量。

安装不当引起的潜在问题：探测棒的安装方法直接影响测量的精度。安装时应尽可能使两个探测棒平行，保持原设计几何尺寸。在土质比较坚硬的场所，建议采用 1483 或 1484 插入工具安装传感器。另外，应尽量避免或减少其他传感器对 CS616 的影响，保持研究对象的原始结构成份。