TDR-305N 土壤温湿盐传感器

1、产品概述

TDR-305N 是 TDR-310N 的改进版。极短的波导使该传感器能够进行非常浅的测量，并能在高导电率环境中使用，同时牺牲总测量体积。它具有高压波形输出，使得在土壤电导率较高时进行测量时非常有效。它的功耗也超过了 TDR-315H。

它是一款完整的集成时域反射仪，结合了超快波形生成和数字化功能，具备高精度的 5 皮秒分辨率时间基底，以及高度复杂的波形数字化和分析固件，能够实现对土壤传播波形的真实时域分析。其外形设计便于使用 34 毫米平底螺旋输送器在预设孔中进行垂直安装。



2、产品特点：

- 设计为便于在任何深度钻孔安装的外壳
- 较短的波导非常适合“检查即走”类型的应用，如高尔夫球场上的移动读数、其他草坪管理或空间有限的环境
- 适合高导电环境
- 土壤智能分析适用于所有矿物质土壤类型
- SDI-12 接口
- 三元件 5 厘米不锈钢波导
- 5 米或 10 米三芯防水电缆（标准）

- 防水环氧填充壳体
- 20%至 80% 入射波上升时间：300 ps。
- 波形数字化分辨率：5 ps
- 入射波振幅：2.3 V

3、技术参数

物理特性	探针尺寸	针长 5cm
	材质	环氧树脂主体和不锈钢探针，扁平状
	线缆	3 芯防水，5m
	重量（不含线缆）	121g
	供电电压	+4.2~15V
	工作温度	-30~55℃
介电常数	介电常数范围	1~85
	分辨率	0.1
	重复性（RMS 偏离）	0.21
	精度	±4
	在 0~6000μS/cm 的稳定性	±1
体积含水量	体积含水量范围	0~100%
	分辨率	0.1%

	重复性（RMS 偏离）	0.5%
	精度	±5%FS
	在 0~6000μS/cm 的稳定性	±1%FS
体积电导率	体积电导率范围	0~6000μS/cm
	分辨率	1 μS/cm
	重复性（RMS 偏离）	3 μS/cm
	精度	0~1000μS/cm：±25μS/cm
		1000~2500μS/cm：±2.5%
		2500~6000μS/cm：±5%
温度	温度	-40℃~55℃
	分辨率	0.1℃
	重复性（RMS 偏离）	0.01℃
	精度	（5~35℃）±0.25℃； （-15~50℃）±0.5℃
孔隙水电导率	孔隙水电导率范围：0~55000μS/cm 此参数基于 Hihors 模型，由介电常数和体积电导率计算得到。	