



### 93640Hydra 土壤温度、水分、盐分传感器

Stevens 公司的 93640Hydra 探头设计用于测量土壤水分、土壤温度和介电常数，介电常数的大小和土壤水分中含盐量的大小有直接的关系。和其他的电容类传感器不同，Hydra 探头可以在同一时间内测量这三种参数。高频率测量指示电容和土壤传导率特性，在测量出土壤水分和土壤盐分的同时采用热敏电阻测量出土壤温度。

体积小的，精密的感应面积可以强有力的测量出土壤水分梯度，传感器的测量响应时间非常快，当土壤内部条件发生变化后传感器可以迅速的感应到这些变化，进而测量出来。传感器测量无需现场标定，直接连接至数据采集器即可实现测量。

#### 特点

- ※ 同步测量，土壤水分，土壤盐分，土壤温度
- ※ 传感器瞬时响应
- ※ 无需标定
- ※ 紧凑的、耐用的，无需维护
- ※ 可以测量介电常数、土壤水分和土壤传导率
- ※ 兼容大部分数据采集系统和模拟量输入

#### 应用

- ※ 长期监测或抽样监测土壤水分、土壤温度和土壤电导率：
- ※ 灌溉管理
- ※ 天气/气候研究
- ※ 流域管理

※ 洪水控制预报

技术性能参数

测量	范围	精度
介电常数	1—65, 1 =空气, 78 =蒸馏水	±1.5%或±0.2, 二者选最大
土壤水分	完全干状态到饱和	±0.03 水分体积含量
电导率	0-20 dS/m	±2.0%或±0.002 dS/m 二者选最大
温度	-10—65°C	±0.6°C

工作温度: 土壤, 0—65°C; 其它, -10—70°C

存储温度范围: -40—70°C

防水性能: 可浸入水中

材料: PVC 和不锈钢

数据通道: 4 个 0—2.5V 或 0—5V 模拟电压输出信号, V1, V2 和 V3 用于电容, 传导率响应和水分盐分, V4 用于土壤温度

电缆: 七芯电缆, 18AWG 铜线, 最大长度为 100 英尺

供电: 7—30Vdc@20mA, 最大 40mA