

BR-STH 土壤水分温度传感器

★工作原理

土壤水分温度传感器采用晶体振荡器产生高频信号，并传输到平行金属探针上，产生的信号与返回的信号叠加，通过测量信号的振幅来测量土壤水分含量。由于水的介电常数比一般物料的介电常数要大得多，所以当土壤中的水分增加时，其介电常数相应增大，根据土壤介电常数与土壤水分之间的对应关系可测出土壤的水分。

★产品特点

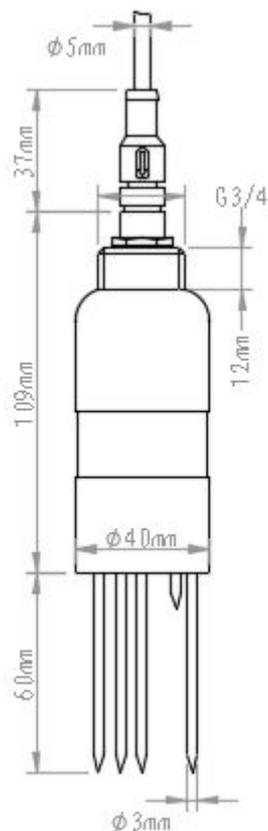
- ◇ 防护高（IP68）、可长期埋入土壤中使用
- ◇ 宽电压供电、非线性修正、精度高、一致性高
- ◇ 体积小、重量轻、安装方便
- ◇ 防雷击、截频干扰设计、抗干扰能力强
- ◇ 接线反向和过压保护、限流保护

★适用现场

- ◇ 适用于土壤墒情监测、节水灌溉、温室控制、精细农业等领域

★性能参数

- ◇ 测量参数：土壤体积含水量
- ◇ 水分量程：0~100%RH
- ◇ 分辨率：0.1%RH
- ◇ 水分精度：±2%RH（0~50%）；±3%RH（其它）
- ◇ 温度量程：-50~+100℃
- ◇ 分辨率：0.1℃
- ◇ 温度精度：±0.5℃
- ◇ 响应时间：≤1秒
- ◇ 工作电压：6~24VDC（建议12VDC）
- ◇ 工作电流：不带温度<50 mA 带温度<80 mA
- ◇ 输出信号：0-1VDC、0-2.5VDC、4-20mA、标准 MODBUS 通信协议
- ◇ 密封材料：ABS 工程塑料
- ◇ 探针材料：不锈钢
- ◇ 遥测距离：小于 200m



接线简图

安装事项

1. 将传感器垂直 90 度插入被测土壤中，插入时请勿摇晃传感器，以防传感器探针被压弯，损坏探针；

2. 多路传感器平插使用：将传感器平行插入被测土壤中，此方法用于多层土壤水分检测，插入时请勿摇晃传感器，以防传感器探针被压弯，损坏钢针；

3. 当感觉被测土壤里有硬块或异物时，请重新选择被测土壤位置，或将当前土壤中的硬块去除，然后再继续检测。

注意事项

1. 测量前应选择密度均匀的土壤作为被测对象；

2. 请勿将传感器探针插入硬土块中，防止探针损坏；

3. 不可直接拽拉电缆将传感器移出土壤，用手握住外壳；

4. 使用完毕后，用毛刷扫除探针上的土尘，并用柔软的布擦干探针，保护探头干净，增加使用寿命。



电流输出接线图（三线制）



电流输出(带温度)接线图（四线制）



电压输出接线图（三线制）



电压输出(带温度)接线图（四线制）

Beijing the Boren Jingwei Technology Development Co,Ltd

Tel.: +086 010 5618 7396

Fax: +086 010 8298 6829

E-mail:bjbl88@163.com

Web:www.bljw-weather.com