

产品简介>>

YGC-SM该传感器是一款土壤综合型传感器，最多可以监测土壤温度、水分（土湿）、PH值、电导率、盐分以及氮磷钾等8种土壤要素。其精度高，响应快，输出稳定。受土壤含盐量影响较小，适用于各种土质。可长期埋入土壤中，耐长期电解，耐腐蚀，抽真空灌封，完全防水。



满足您对土壤检测的多种需要

To meet your multiple needs for soil testing

|                                                                                           |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>土壤温度 | <br>土壤湿度  | <br>土壤电导率 | <br>盐分    |
| <br>PH值  | <br>土壤氮含量 | <br>土壤磷含量 | <br>土壤钾含量 |

**应用领域：**该传感器广泛适用于科学实验、节水灌溉、温室大棚、花卉蔬菜、草地牧场、土壤速测、植物培养、污水处理、粮食仓储及各种颗粒物含水量和温度的测量。



功能特点>>

- 1. 测量精度高，响应速度快、互换性好。
- 2. 受土壤含盐量影响较小，可适用于各种土质。
- 3. 电极采用特殊处理的不锈钢材料，可承受较强的外力冲击，不易损坏。
- 4. 完全密封，耐酸碱腐蚀，可埋入土壤或直接投入水中进行长期动态检测。
- 5. 模块化设计，可根据需要任意选择，最多可以监测8种土壤要素。

技术参数>>

|      |                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 供电方式 | <input type="checkbox"/> DC 7 ~ 30V、 <input type="checkbox"/> DC5V          |
| 测量范围 | <input type="checkbox"/> 土湿：0 ~ 60%（体积含水率）                                  |
|      | <input type="checkbox"/> 土温：-40 ~ 80℃                                       |
|      | <input type="checkbox"/> 电导率：0 ~ 20000us/cm                                 |
|      | <input type="checkbox"/> 盐分：0 ~ 10000mg/L                                   |
|      | <input type="checkbox"/> PH：3 ~ 10 PH                                       |
|      | <input type="checkbox"/> 氮磷钾：0-2000 mg/kg                                   |
| 准确度  | 土湿： ±3%（0-35%测量范围）、±5%（35%-60%测量范围）                                         |
|      | 土温：±0.5℃                                                                    |
|      | 电导率：±5%                                                                     |
|      | 盐分：±5%                                                                      |
|      | PH：±0.3PH                                                                   |
|      | 氮磷钾：±2%FS                                                                   |
| 分辨率  | 土湿：0.1%                                                                     |
|      | 土温：0.1℃                                                                     |
|      | 电导率：1 us/cm                                                                 |
|      | 盐分：1 mg/L                                                                   |
|      | PH：0.1 PH                                                                   |
|      | 氮磷钾：1mg/kg                                                                  |
| 输出信号 | 电流 <input type="checkbox"/> 4 ~ 20mA（土温/土湿）                                 |
|      | 电压 <input type="checkbox"/> 0 ~ 2.5V <input type="checkbox"/> 0 ~ 5V（土温/土湿） |
|      | 串口 <input type="checkbox"/> RS485                                           |
| 线长   | <input type="checkbox"/> 标配：2.5米 <input type="checkbox"/> 其他：_____          |
| 负载能力 | 电流型输出阻抗≤250Ω、电压型输出阻抗≥1KΩ                                                    |
| 工作环境 | 土温-40℃ ~ 80℃；土湿≤60%                                                         |
| 防护等级 | IP68                                                                        |
| 探针材质 | 304不锈钢、防腐铝锌合金电极                                                             |
| 产品重量 | 120 g（土温土湿2要素）                                                              |
| 功耗   | 170mW / 12V（视具体型号而异）                                                        |

安装说明>>

速测方法

选定合适的测量地点，避开石块，确保钢针不会碰到坚硬的物体，按照所需测量深度抛开表层土，保持下面土壤原有的松紧程度，紧握传感器垂直插入土壤，插入时不可左右晃动，一个测点的小范围内建议多次测量求平均值。

埋地测量法

垂直挖直径>20cm的坑，在既定的深度将传感器钢针水平插入坑壁，将坑填埋严实，稳定一段时间后，即可进行连续数天，数月乃至更长时间的测量和记录。

注意事项>>

- 1. 请检查包装是否完好，并核对产品型号是否与选型一致；
- 2. 切勿带电接线，接线完毕检查无误后方可通电；
- 3. 传感器线长会影响产品输出信号，使用时不要随意改动产品，若有更改需求，请与我们联系；
- 4. 传感器属于精密器件，用户在使用时请不要自行拆卸、用尖锐物品或腐蚀性液体接触传感器表面，以免损坏产品；
- 5. 测量时，探针必须全部插入土壤里面。
- 6. 避免强烈阳光直接照射传感器而导致温度过高，野外使用注意防雷击。
- 7. 勿暴力折弯、强插探针，勿用力或重复拉拽传感器线，会导致传感器线根部断开，无法维修。
- 8. 由于空气中存在射频电磁辐射，不宜长时间在空气中处于通电状态。
- 9. 测量结冻冰土层时，水分值会偏低不准确，需要用户补偿。本产品适用于测量普通的黄土地、黑土地、红土地。不适用于对于盐分较大的盐碱地、沙地、或者其他粉末状物体的绝对水分测量。
- 10. 本传感器计算的土壤水分为土壤容积含水率（又称土壤体积含水率），就是通俗意义上人们说的“土壤湿度”、“土壤水分”。土壤体积含水率计算方式为土壤中水的体积与土壤体积的比值。0%代表的是完全干燥的土壤，没有任何水分，60%代表的是100体积的土壤中含有60体积的水。由于土壤吸收水的能力有限，所以不可能有100%的体积含水率。

选型表>>

| 编号                                   | 供电 | 输出            | 说明      |
|--------------------------------------|----|---------------|---------|
| YGC-SM                               |    |               | 土壤综合传感器 |
|                                      | 5V | 5V供电          |         |
|                                      | KV | 7-30V供电       |         |
|                                      | V  | 0-5V          |         |
|                                      | V2 | 0-2.5V        |         |
|                                      | A1 | 4-20mA        |         |
|                                      | W2 | RS485（Modbus） |         |
| 例如：YGC-SM-5V-W2 土壤综合传感器，5V供电，RS485输出 |    |               |         |