

水浸传感器产品简介

Water Sensor

一、 产品简介

水浸传感器 WS (Water Sensor) 是一款电容型高频介电常数测量、非接触式感知周围是否有液体存在的智能传感器。传感器测量精度高, 由 1 个或多个传感节点构成 (最多 9 个), 多节点可以基于单总线通信协议串联、每个节点拥有独立 ID 号, 可精确定位水浸变化的位置。标准数字单总线接口只占用 MCU 一个 GPIO, 可同时提供液体温度信息, 适用于家居、机房、楼宇、地下管道、隧道等防水、漏水检测。



水浸传感器 WS (5 节点)



水浸传感器 WS 单个传感器节点

二、 功能特点

- 非接触式水浸感知;
- 标准数字单总线接口, 只占用 MCU 一个 GPIO;
- 由 1-9 个水浸节点组成, 每个节点拥有独立 ID 号, 可精确定位水浸位置;
- 测量精度高, 电容分辨率 1fF, 可提供连续电容量表征水浸情况;
- 平均功耗低, 防水设计。

三、 技术参数

电容分辨率: 1fF;

典型测温精度: $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$;

温度分辨率: 16bit ADC 0.004 $^{\circ}\text{C}$;

传感节点数: 1-9 个, 根据需求定制;

供电电压: 3.3V;

工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$;

通信协议: 标准数字单总线;

平均功耗: 6 μA @1Hz;

外形尺寸: 20*10*9mm (长*宽*高) 或定制更大感知面积。

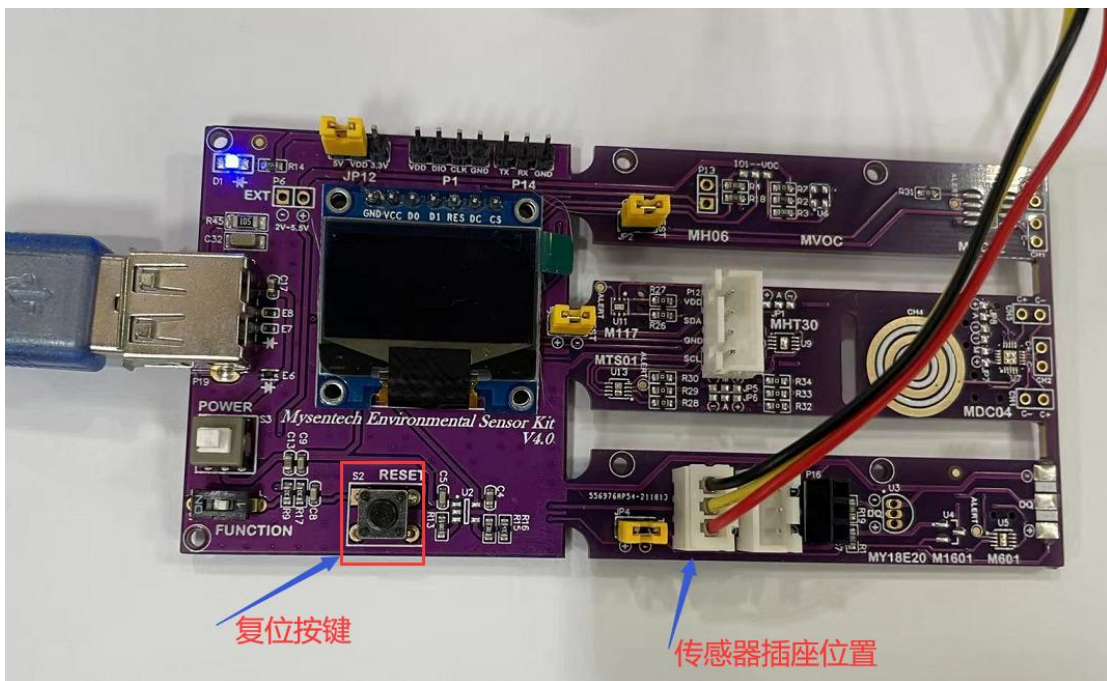
四、线序说明

水浸传感器 WS 线序说明如下表。

	线色	说明
电源	红色	电源正 (DC3.3V)
	黑色	电源地
通信	黄色	DQ 数字线

五、MESK 使用说明

将水浸传感器的 3 芯端口插到环境传感评估板 MESK 的对应插座位置 (如下图所示), 打开 PC 端安装好的串口工具 sscm (串口工具 sscm 下载网址: <http://www.daxia.com/download/sscom.rar>), 按下 MESK 上的复位按键。



串口工具 sscm 显示如下图所示。系统会自动匹配对应的端口号, 波特率选择 115200, 点击“打开串口”后即可显示传感器检测到的数据信息。

