

## 超声波模块

---

波模块可提供3cm-5m的非接触式距离测量功能，将测试的距离转成串口输出，同时在感应范围内感应到物体则输出对应的高电平信号。同时客户可以通过配套的显示板来调节开关量的输出感应范围

### 产品特点

- 体积小，使用便捷
- 电压低，功耗低
- 测量范围宽
- 测量精度高
- 盲区小
- 开关量可调

### 产品应用

- 应用防水测距场合；
- 测量物体间的间距；
- 程控小车避障；
- 机器人避障；
- 教学仪器；
- 安防、工业控制；

产品实物图：

产品结构图：

## 电气参数:

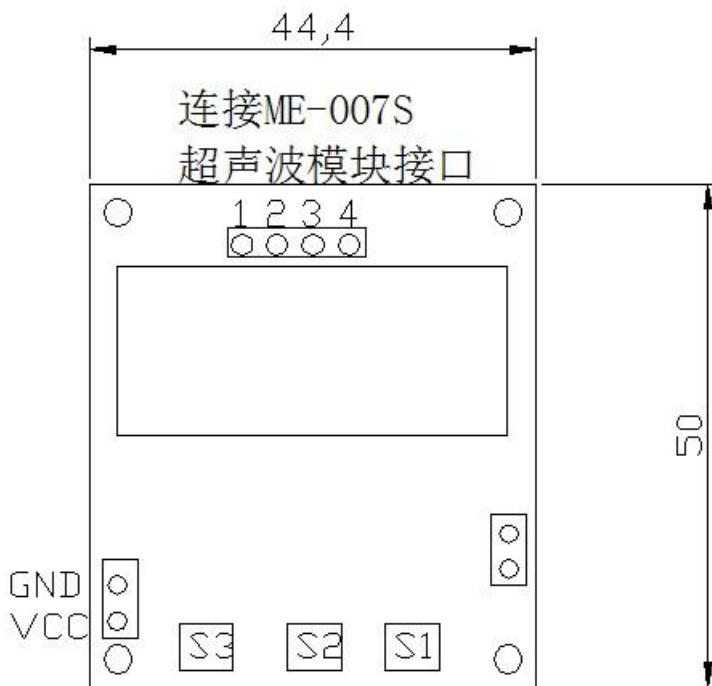
电气参数	
工作电压	DC 5V
工作电流	小于 15mA
工作频率	40KHz
最远射程	5m
最近射程	3cm
串口输出引脚	TX (3)
开关量输出引脚	RX (2)
输出信号高电平	5V
默认范围	100cm
分辨率	约 1cm
响应时间	100ms
角度	小于 30 度
模块尺寸	40mm*27mm

## 模块连接显示板实物图:

## 接口说明:

### 接口说明

Vcc:7-12VDC  
 GND:  
 1:GND  
 2:TX  
 3:RX  
 4:VDD(5VDC)



## 使用说明:

本模块分两种工作模式：工作模式和设置模式。

工作模式：跳线不用短接设置端口，如果客户没有设置的话默认的开关量输出的感应范围是 1 米，小于 1 米，输出高电平，同时指示灯亮；

串口输出信号的格式说明：

头码+数据\_H+数据\_L+检验和（四个字节）帧格式为：0XA5+H\_DATA+L\_DATA+SUM

1. 0XA5: 为一帧开始数据，用于判断。
2. H\_DATA: 距离数据的高 8 位。
3. L\_DATA: 距离数据的低 8 位。
4. SUM: 数据和，用于校验。其  $0xFF+H\_DATA+L\_DATA=SUM$ （仅低 8 位）

注：H\_DATA 与 L\_DATA 合成 16 位数据，即以厘米为单位的距离值。

## 设置模式:

用跳线短接设置端口，连接到配套的显示板上，在连接上电源，显示为“000”长按 S1，显示出现“LLL”在按下，显示出现“100”（默认），可通过按 S2 增加数值，按 S3 减小数值，调到自己合适的数值后，再按下 S1，显示为“000”，同时观察 DYP-ME007S 模块的指示灯有没有闪两下，闪两下，说明设置成功，如果不闪的话，说明没有设置成功。以下是显示板的连接图：