
壁障传感器模块使用说明

一 模块描述

该传感器模块对环境光线适应能力强，其具有一对红外线发射与接收管，发射管发射出一定频率的红外线，当检测方向遇到障碍物（反射面）时，红外线反射回来被接收管接收，经过比较器电路处理之后，绿色指示灯会亮起，同时信号输出接口输出数字信号（一个低电平信号），可通过电位器旋钮调节检测距离，有效距离范围 2~8cm，工作电压为 3.3V-5V。该传感器的探测距离可以通过电位器调节、具有干扰小、便于装配、使用方便等特点，可以广泛应用于机器人避障、避障小车、流水线计数及黑白线循迹等众多场合。

二 模块参数说明

- 1 当模块检测到前方障碍物信号时，电路板上绿色指示灯点亮电平，同时 OUT 端口持续输出低电平信号，该模块检测距离 2~8cm，检测角度 35°，检测距离可以通过电位器进行调节，顺时针调电位器，检测距离增加；逆时针调电位器，检测距离减少。
- 2、传感器主动红外线反射探测，因此目标的反射率和形状是探测距离的关键。其中黑色探测距离最小，白色最大；小面积物体距离小，大面积距离大。
- 3、传感器模块输出端口 OUT 可直接与单片机 IO 口连接即可，也可以直接驱动一个 5V 继电器；连接方式：VCC-VCC；GND-GND；OUT-IO
- 4、比较器采用 LM393，工作稳定；
- 5、可采用 3-5V 直流电源对模块进行供电。当电源接通时，红色电源指示灯点亮；
- 6、具有 3mm 的螺丝孔，便于固定、安装；
- 7、电路板尺寸：3.1CM*1.5CM
- 8、每个模块在发货已经将阈值比较电压通过电位器调节好，非特殊情况，请勿随意调节电位器。

三 模块接口说明（3 线制）

- 1 VCC 外接 3.3V-5V 电压（可以直接与 5v 单片机和 3.3v 单片机相连）
- 2 GND 外接 GND
- 3 OUT 小板数字量输出接口（0 和 1）