

智能红外反射式障碍物检测传感器

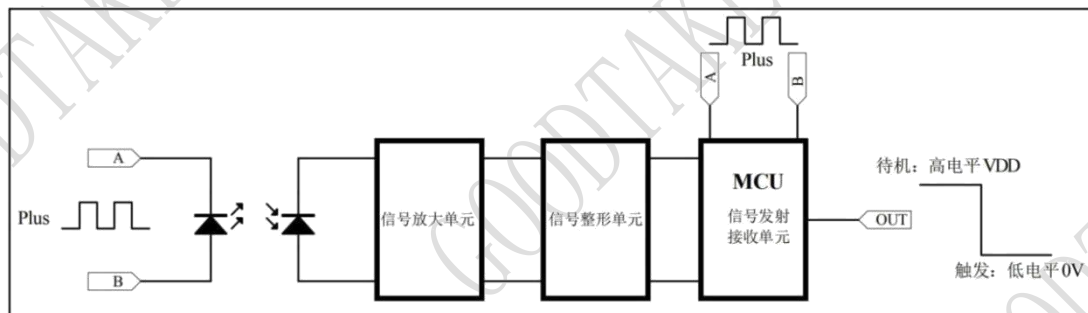
简介

智能红外反射式障碍物检测传感器，采用微处理器（MCU）控制，可进行在线编程，满足不同客户的应用要求和使用场景。该产品集红外收、发器件、MCU、信号处理单元及输出控制单元于一体，抗光电干扰能力强，性能稳定可靠，体积小。

该产品适用于对静止障碍物（或运动的障碍物）进行检测、家电开关控制、显示屏背光控制、智能门锁、智能卫浴、玩具、机器人避障、人/车流量计数、流水线产品计数、物体接近监测等消费类产品及其他感应控制场景。检测距离远、灵敏度高。

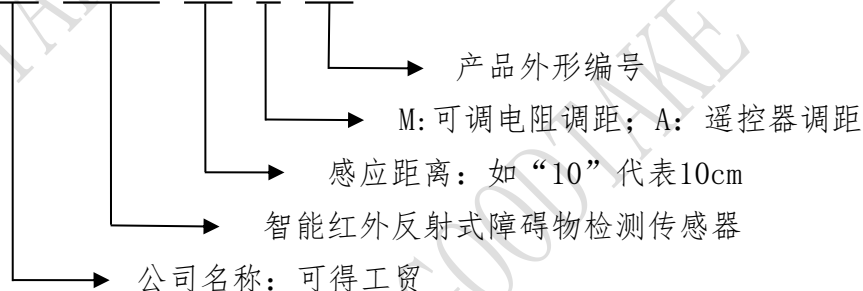
该产品外形尺寸、感应距离、检测周期、输出信号方式可根据客户要求定制。

原理框图



二、型号命名规则

GT-IROS-XX-X-XX



三、产品特点：

- 1、体积小：40mm×11mm×9.8mm；
- 2、功耗低：平均待机电流 $\leq 8\mu\text{A}$ （测试条件：检测周期500ms）；
- 3、感应距离：10-100cm(可定制)；
- 4、光免疫力：对环境光的免疫力强；
- 5、检测周期：500ms（可定制）。

四、产品外观图

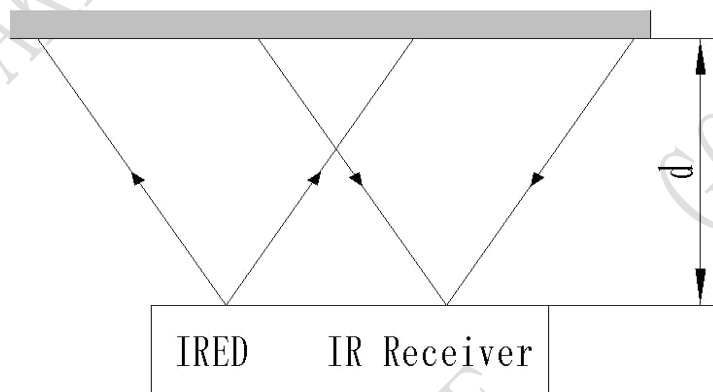


GT-IROS-XX-M-03

五、产品主要技术参数

主要参数	数值	单位	备注
工作电压 (DC)	3.0-5.5	V	推荐VDD=3.3V-5.0V
待机电流	≤ 8	μA	测试条件：VDD=3.3V
红外光波长	940	nm	IF=20mA；
信号输出方式	GPIO信号	/	待机时：引脚信号为高电平VDD 触发时：引脚信号由高电平VDD变为低电平信号0V
输出驱动电流	≤ 10.0	mA	测试条件：VDD=3.3V
外形尺寸	L*W*H 40*11*9.8	mm	/
接口	3P*1.0	mm	3P 卧式贴片插座
感应距离	d=10-100	cm	测试条件：VDD=3.3V； 面板透光率 $\geq 80\%$ ； 详见测试方法； 感应面前设置透明玻璃或透红外光面板时，样品与面板间距 $\leq 1\text{mm}$ ；
感应角度	$15 \pm 5^\circ$	度	/

六、测试方法：



GT-IROS-XX-M-03

七、产品使用说明

本模块接口插座含“G”、“O”、“V”三个引脚：

G: GND，直流电源负极；

O: OUT，触发信号输出端，当产品检测到遮挡物后，该引脚信号由高电平变为低电平信号，通过检测其电平信号变换，来判定是否存在遮挡物；

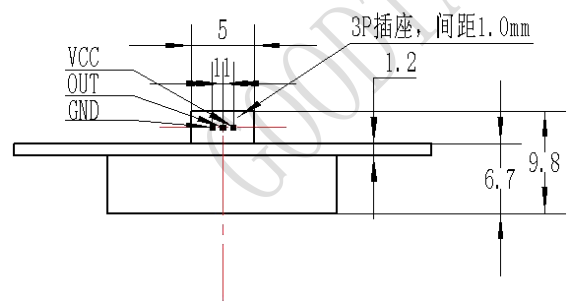
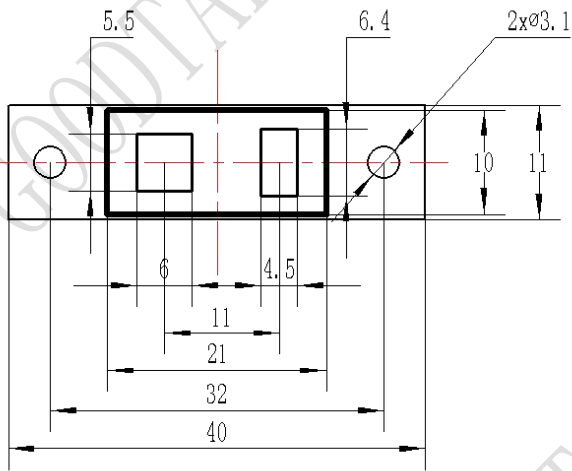
V: VCC，直流电源正极，3.3-5.5V；

感应距离：10-100cm可调，通过调节单圈可调电电位器RK，顺时针调节，感应距离增加，反之，感应距离减小；

注：1、正、负极切勿接反，以免烧毁模块。2、可调电位器RK 为单圈可调电阻，

最大调节角度为360°，一般默认处于为180°位置。

八、外形尺寸图 (单位: mm)



Unit:mm

GT-IROS-XX-M-03