

## 智能环境光检测、红外接近感应及遥控传感器（三合一）

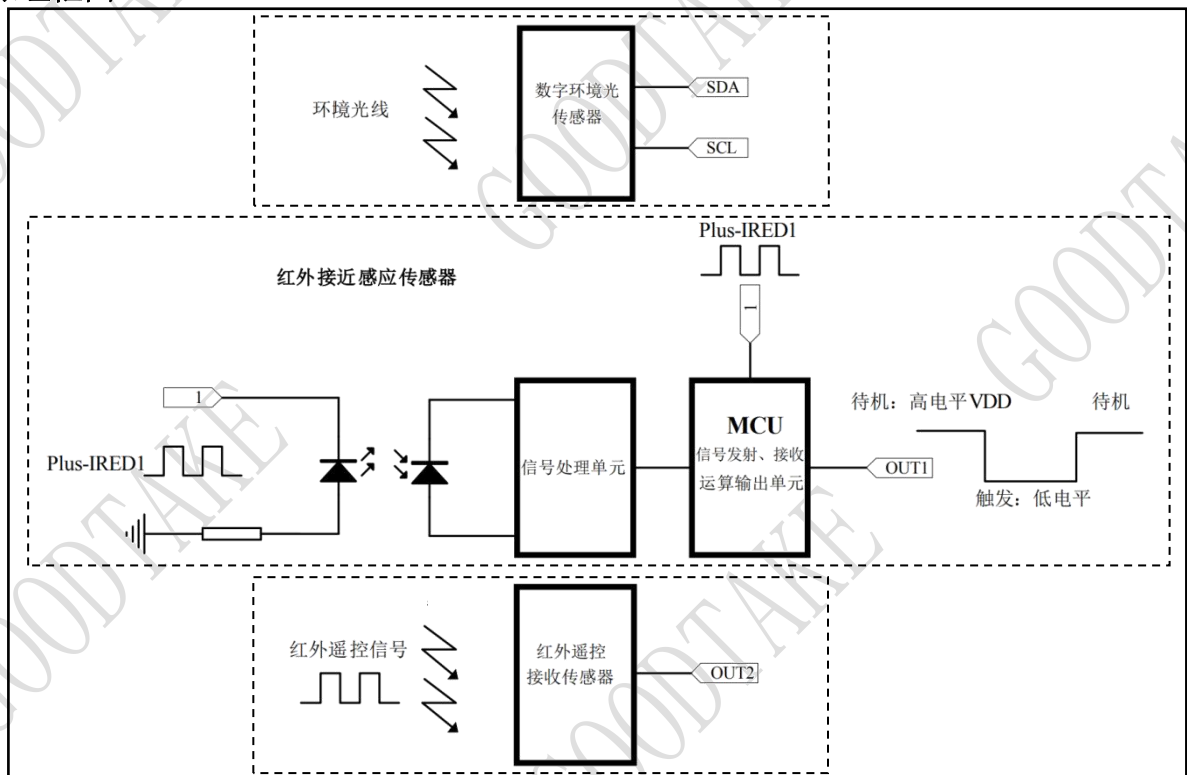
## 简介

本产品集数字环境光检测传感器、红外接近感应传感器及红外遥控接收传感器于一体，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。该产品抗光电干扰能力强，性能安全可靠，体积小，模块尺寸可根据客户要求定制。适合于各种家电开关控制、显示屏背光亮度及开关控制、红外遥控控制、物体接近监测、智能门锁等消费类产品及其他感应控制场景。该产品接近感应距离可根据客户要求定制。

## 一、工作原理：

数字环境光检测传感器，可检测当前环境光线的强弱，将模拟的光信号转换为数字电信号，数据通过I<sup>2</sup>C总线接口发送给用户；红外接近感应传感器，红外发射管发射经编码的红外光信号，当检测方向遇到障碍物（反射面）时，反射回来的红外光被接收模块接收，经过信号处理单元处理之后，进入MCU进行运算和处理，当判定前方确实有遮挡物后，输出信号线由原来的高电平信号变为低电平信号，通过信号线发送给用户；红外遥控接收传感器，可接收红外遥控器信号，将其转换为数字电信号，通过信号线发送给用户。以上传感器的输出信号通过信号线接口与客户产品MCU IO口或其他控制接口相接，通过对信号线的检测，实现对外设的控制或其他应用。

## 原理框图



## 二、型号命名规则

GT-LPR-XX-X

S: Sensor; R: Receiver

接近感应距离: 如“01”代表10cm

L: 数字环境光传感器; P: 红外接近传感器; R: 红外遥控传感器

公司名称: 可得工贸

## 三、产品特点:

- 1、体积小: 39.9mm×15mm×9.7mm;
- 2、功耗低: 平均工作电流 $\leq 10\text{mA}$ ;
- 3、感应距离: 5-200cm, 测试方法请见六;
- 4、光免疫力: 对环境光的免疫力强。

## 四、产品外观图



GT-LPR-XX-R

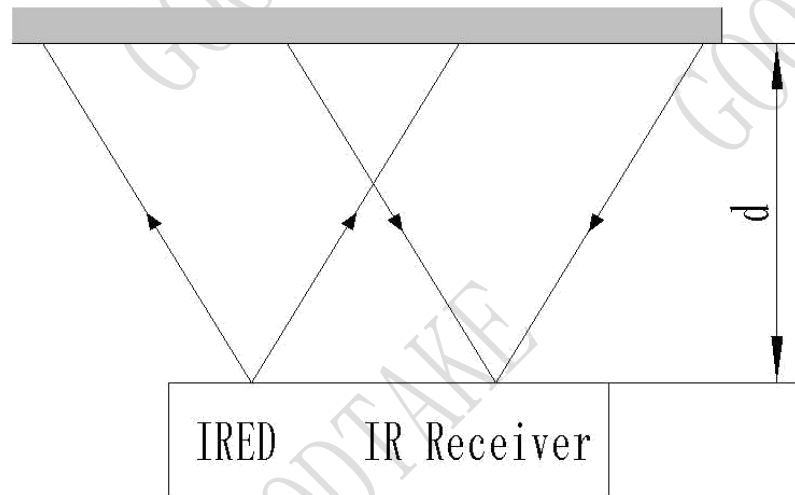
## 五、产品主要技术参数

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
平均工作电流	$\leq 10.0$	mA	测试条件: VDD=3.3V
信号输出方式	数字环境光检测传感器: 数字信号 红外接近感应传感器: 电平信号 红外遥控接收传感器: 数字信号	/	红外接近感应传感器: 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	$\leq 10.0$	mA	红外接近感应传感器 测试条件: VDD=3.3V

外形尺寸	L*W*H 39.9*15*9.7	mm	/
接口	6P*1	mm	6P 卧式贴片插座;
接近传感器 感应距离	d=5-200	cm	测试条件: VDD=3.3V; 测试方法请见六; 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 $\leq$ 1mm;
接近传感器 感应角度	30	度	/

## 六、接近感应传感器感应距离的测试方法:

测试反射物  
由客户提供



GT-LPR-XX-R

## 七、产品使用说明

本模块接口插座含“G”、“S”、“R”、“C”、“D”、“V”六个引脚, 如下:

**G:** 直流电源负极GND;

**S:** 红外接近感应传感器触发信号输出线。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;

**R:** 红外遥控接收传感器输出信号线;

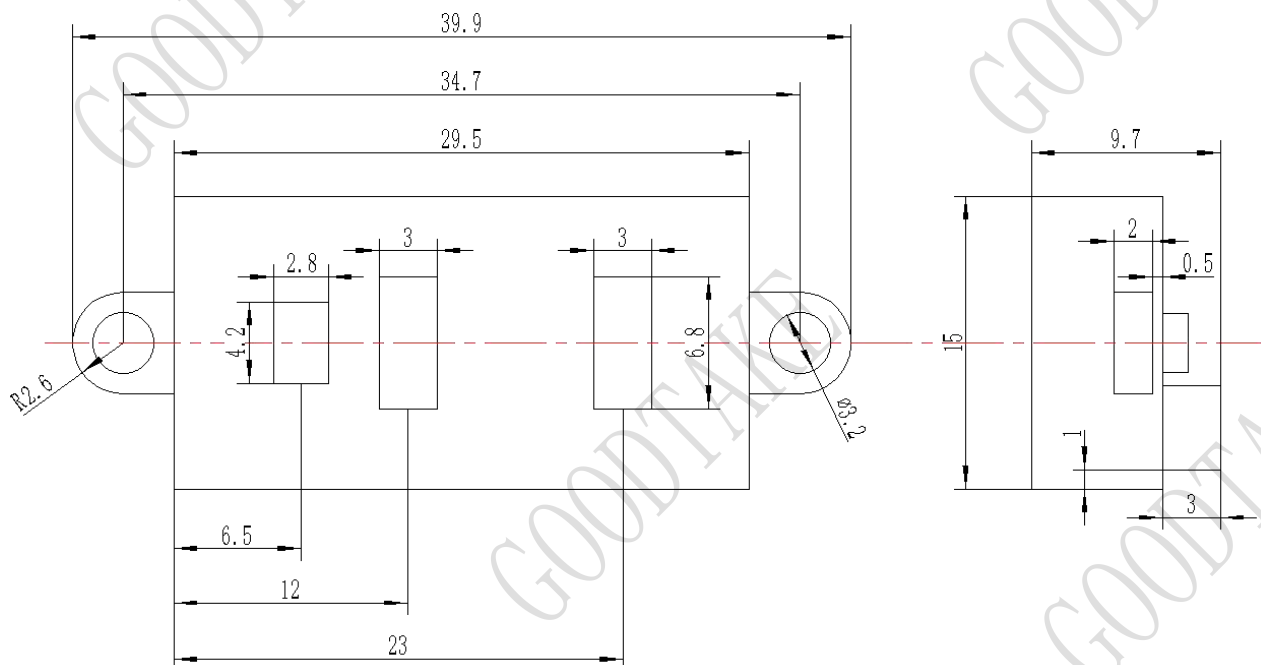
**C:** 数字环境光传感器I<sup>2</sup>C总线时钟线SCL;

**D:** 数字环境光传感器I<sup>2</sup>C总线数据线SDA;

V: 直流电源接正极VDD, 3.0-5.5V;

注: 正、负极切勿接反, 以免烧毁模块。

## 八、外形尺寸图 (单位: mm)



GT-LPR-XX-R