

## 火焰传感器模块使用说明

# 雁凌电子

名 称	火焰传感器模块
版 号	YL-38
电话 (技术支持)	15001162199 (张工)
QQ (技术支持)	348439350
淘宝网 址	<a href="http://ylelectronic.taobao.com">http://ylelectronic.taobao.com</a>

## 一 模块描述

- 1 可以检测火焰或者波长在 760 纳米~1100 纳米范围内的光源
- 2 探测角度 60 度左右，对火焰光谱特别灵敏
- 3 灵敏度可调（图中蓝色数字电位器调节）
- 4 对火焰的探测距离：跟灵敏度和火焰强度有关，一般 1m 以内适用（以打火机火焰测试，半米内能够触发传感器）
- 4 工作电压 3.3V-5V
- 5 输出形式 a 模拟量电压输出  
b 数字开关量输出（0 和 1）
- 6 设有固定螺栓孔，方便安装
- 7 小板 PCB 尺寸：3cm \* 1.6cm
- 8 标准双面板，布局美观大方

## 二 模块接口说明（4 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 D0 小板数字量输出接口（0 和 1）
- 4 A0 小板模拟量输出接口

## 三 使用说明

- 1 火焰传感器对火焰最敏感，对普通光也是有反应的，一般用做火焰报警等用途。
- 2 模块在环境火焰光谱或者光源达不到设定阈值时，D0 口输出高电平，当外界环境火焰光谱或者光源超过设定阈值时，模块 D0 输出低电平；
- 3 模块数字量输出 D0 可以与单片机直接相连，通过单片机来检测高低电平，由此来检测环境的温度改变；
- 4 小板数字量输出 D0 可以直接驱动本店继电器模块，由此可以组成一个火焰开关；
- 5 小板模拟量输出 A0 可以和本店 AD 模块相连，通过 AD 转换，可以获得环境温度更精准的数值；

## 四 测试说明

使用本店 51 开发板与火焰传感器模块测试

接线说明：

模块 VCC 接开发板 VCC

模块 GND 接开发板 GND

接好 VCC 和 GND，模块电源指示灯会亮

将模块放置桌面上，在没有火焰光谱情况下，如板子开关指示灯亮，则调节调节蓝色电位器，直到开关指示灯灭；然后对着火焰传感器最前端约 30cm 处打开打

火机，会发现板上开关指示灯亮，然后然后熄灭打火机，则开关指示灯会灭。这个现象说明，火焰光谱可以触发模块，从而使开关指示灯点亮。

另外 资料里面附带一个 51 程序，用来检测火焰传感器模块数字接口 D0 的高低电平

具体说明如下：

接线：

模块 VCC 接开发板 VCC

模块 GND 接开发板 GND

模块 D0 接开发板 P0.1

单片机：STC89C52

串口发送数据波特率：9600

现象：环境火焰光谱超过设定阈值， 串口不断发送 01，同时开关指示灯亮；

环境火焰光谱未超过设定阈值， 串口不发送数据，同时开关指示灯灭。



测试硬件部分