

MQ-2 Gas Sensor 用户手册

1. 产品特性

| | |
|-------|---------------|
| 敏感气体 | 液化气, 丙烷, 氢气 |
| 升压芯片 | PT1301 |
| 工作电压 | 2.5V-5.0V |
| 产品尺寸 | 40.0mm*21.0mm |
| 固定孔尺寸 | 2.0mm |

表1. 产品特性

原理: MQ-2 气体传感器所使用的气敏材料是在清洁空气中电导率较低的二氧化锡 (SnO₂)。当传感器所处环境中存在可燃气体时, 传感器的电导率随空气中可燃气体浓度的增加而增大。MQ-2 气体传感器对液化气、丙烷、氢气的灵敏度高, 对天然气和其它可燃蒸汽的检测也很理想。这种传感器可检测多种可燃性气体, 是一款适合多种应用的低成本传感器。

2. 主要用途

家庭和工厂的气体泄漏检测装置

3. 接口说明

| 引脚号 | 标识 | 描述 |
|-----|------|-----------------|
| 1 | DOUT | 数字量输出 |
| 2 | AOUT | 模拟量输出 |
| 3 | GND | 电源地 |
| 4 | VCC | 电源正 (2.5V-5.0V) |

表2. 接口说明

4. 操作与现象

下面, 以接入我们的开发板为例。

- ① 将配套程序下载到相应的开发板中。
- ② 将串口线和模块接入开发板, 给开发板上电, 打开串口调试软件。

模块与开发板连接如下表所示:

| 端口 | STM32 单片机引脚 |
|------|-------------|
| DOUT | GPIOA. 4 |
| AOUT | GPIOA. 6 |
| GND | GND |
| VCC | 3.3V |

表3. 模块接入 STM32 开发板

| 端口 | Arduino 引脚 |
|------|------------|
| DOUT | D2 |
| AOUT | A0 |
| GND | GND |
| VCC | 5V |

表4. 模块接入 Arduino

- ③ 让传感器先预热一分钟。
- ④ 把传感器放入含有敏感气体的装置中，模块上的信号指示灯点亮。
把传感器从敏感气体装置中取出，模块上的信号指示灯熄灭。