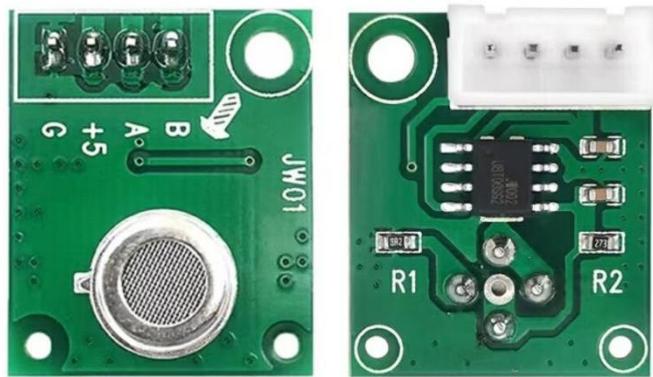


目录

- 一、介绍
- 二、传感器原理
 - 1. 工作原理介绍
 - 2. 串口数据流格式

一、介绍

JW01-CO₂ 检测模块是一种用于检测空气中二氧化碳浓度的传感器模块。它可以广泛应用于室内空气质量检测、智能家居、温室气体监测等领域。模块采用非分散红外（NDIR）技术进行测量，可以测量空气中的 CO₂ 浓度范围从 350 到 2000ppm，具有高精度和快速响应的特点。模块采用串口通信方式，可以与单片机或其他设备进行通信。

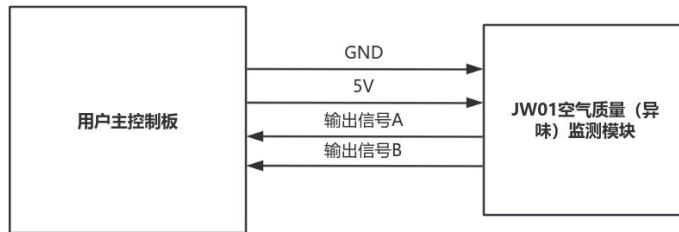


以下是 JW01 二氧化碳 [传感器](#) 的参数：

| | |
|------|----------------------------|
| 型号 | JW01-CO ₂ -V2.2 |
| 工作电压 | 5.0±0.2VDC |
| 工作电流 | ≤80mA |
| 量程 | 350-2000PPM |
| 工作温度 | -10~40°C |
| 探测气体 | 二氧化碳 |
| 预热时间 | 60s |

二、传感器原理

1. 工作原理介绍



接口定义 (UART)

| 端口名 | 接口用途 |
|------|-----------|
| 端口 1 | 接电源负极 (-) |
| 端口 2 | 接电源正极 (+) |
| 端口 3 | A (RX) |
| 端口 4 | B (TX) |

通讯协议

| | |
|-----|---------|
| 波特率 | 9600bps |
| 数据位 | 8 位 |
| 停止位 | 1 位 |
| 校验位 | 无 |

特别说明：

本模块是用 **TVOC** 类型传感器经过软件换算的二氧化碳模拟数值，对于其它气体不具有抗干扰性，选择使用时，请留意本说明事项。

2. 串口数据流格式

| B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 |
|------|--------|--------|------|------|------|
| 模块地址 | TVOC 高 | TVOC 低 | 满量程高 | 满量程低 | 校验和 |
| 2Ch | 0XXh | 0XXh | 03h | 0FFh | 0XXh |

B1 的内容 2Ch 是**模块定地址**。

校验和(B6)=unit_8(B1+B2+B3+B4+B5)

C02 气体浓度值(PPM)=(C0z 浓度高(B2)*256+C0z 浓度低(B3))

数据范例：

例如读到值是 2Ch,0lh,90h,03h,0FFh,BFh, 则得出如下结果：

校验和:BFh=2Ch+01h+90h+03h+0FFh

C02 数值:B2*256+B3=01h*256+90h=400ppm