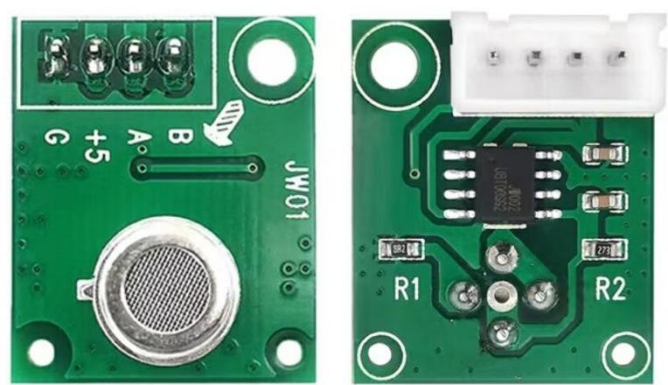


目录

- 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。

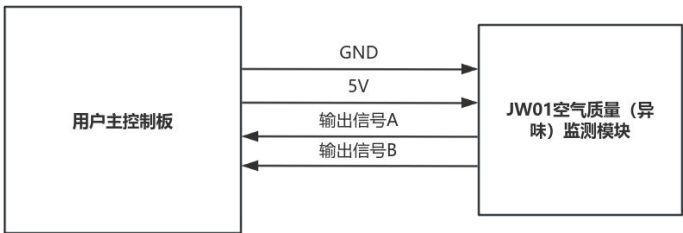


以下是 JW01 二氧化碳传感器的参数：

型号	JW01-CO2-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℃
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