

## 一氧化碳传感器模块 AS0D-T2

产品示意图:



## 产品特性

采用日本电化学一氧化碳检测方式无需预热，高可靠性；固态电化学特性，寿命更长，灵敏度高，反应速度快，相比一代更加小型化、供电范围更宽、易于安装集成、低成本适合批量使用于设备、仪表、工程项目

## 应用领域

智能家居、吸顶式可燃气体报警器、低下通风系统、新风换气系统、自动换气扇、空调自动换气、及集成顶控制器、新风换气控制器, 空气质量检测仪、气体检测仪、固定式气体变送器 等

## 规格参数

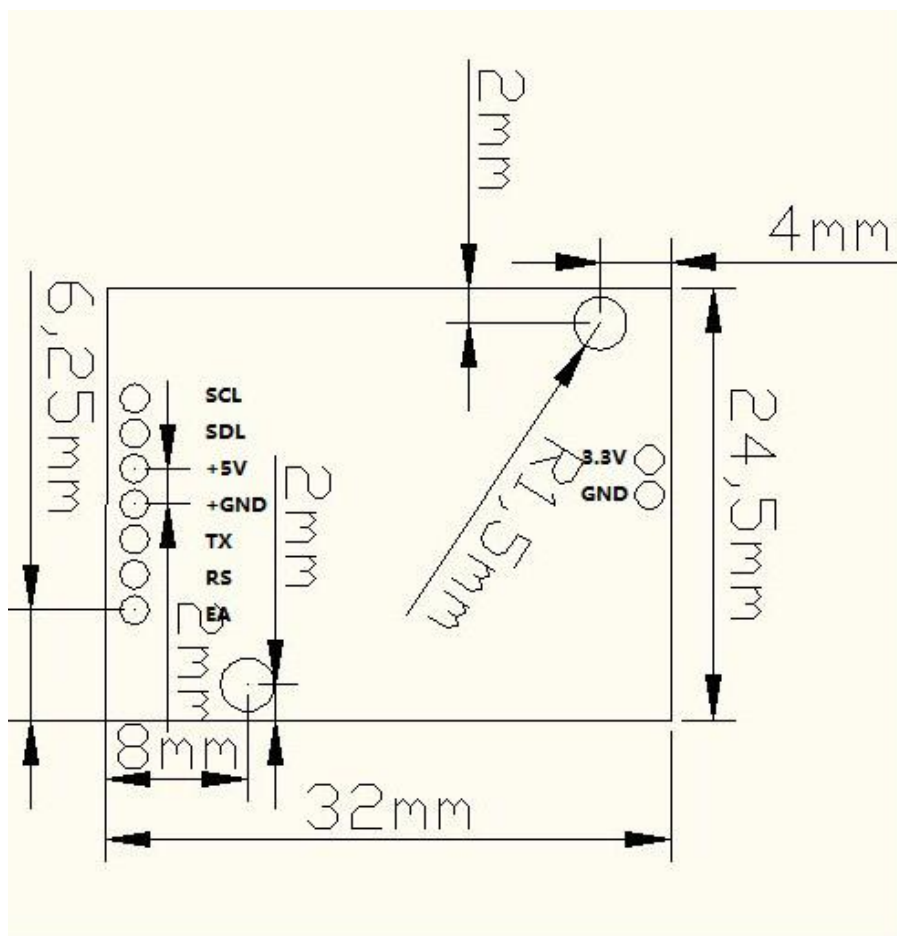
- 1、 检测原理：电化学
- 2、 检测范围：0~500ppm（最大 1000ppm）；
- 3、 分辨率：1ppm
- 4、 预热时间：3 分钟
- 5、 相对误差： $\leq \pm 5\%$

- 6、 数据漂移：使用周期内小于 2%
- 7、 使用温度范围宽：-20~45℃
- 8、 使用寿命：4-6 年
- 9、 供电：3.3 或 5.5VDC
- 10、 输出：TTL 串口/IIC/报警
- 11、 尺寸小：32\*24.5\*12mm

### 引脚定义(参考电路板)

1. SCL: IIC/数据
2. SDA: IIC/时钟
3. +5V: 电源正 (5V)
4. GND: 公共地
5. TX: TTL 发送
6. RX: TTL 接收
7. EA: 略
8. +3.3V: 电源正 (3.3V)
9. GND: 公共地

### 封装尺寸



## 串口协议

- 1、通讯串口设置 (TTL)：波特率 9600，无校验，8 数据位，1 停止位。
- 2、万能通讯命令 16 进制：00 03 00 00 00 01 85 DB （设备地址可用此找回）
- 3、寄存器描述（支持 03 和 06 命令字）

寄存器	
40001 (01 03 00 00 00 01 84 0A)	存储一氧化碳浓度值 (1PPM)
40018 (01 06 00 11 00 18 D9 C5)	寄存器锁定位 (修改其它参数前需先将此位改为十进制 24) 断电自动锁定
40019	设备型号 (可根据需求定制, 也可自行修改)
40020 (01 06 00 13 00 02 F9 CE) 地址改为 2, 请先修改 40018	串口通讯地址 (默认为 1)

## IIC 协议

### 1、注意事项

IIC 接口已接 10k 上拉电阻;

默认设备地址为 0x10; 若需修改请参考串口协议说明;

数据格式 0x0B 0x00 0x00 C0 高位 C0 低位 0x0B……

请用 IICdata **【0】** 和 IICdata **【5】** 来保证数据准确;

### 2、读取例程:

```
Uchar IICdata 【7】 ;
```

```
void JQ_Read(void)
```

```
{
```

```
    Unsigned char i;
```

```
    Start();          //发送开始条件
```

```
    IIC_Write (0x51);    //发送地址+读
```

```
    if(I2C_Get_Ack())    //等待 ACK
```

```
{
```

```
    Stop();           //无 ACK 则停止
```

```
    return;
```

```
}
```

```
    //进入数据收取
```

```
    for(i=0;i<8;i++)    //收取 8 位数据
```

```
{
```

```
        Delay_us(2);
```

```
        IIC_read(&IICdata [i]);
```

```
        if(i<7)          //倒数一位停止发送 ACK (注意这里很重要)
```

```
        I2C_Send_Ack();    //收到数据发送 ACK
```



深圳市阿尔森科技发展有限公司

Shenzhen arsend Technology Dev.Co.,Ltd

```
}  
Stop();           //停止条件  
}
```

### **PWM 输出 (0-1000PPM)**

AL 接口为 PWM 输出;

周期 T=1004ms;

0 点为 4ms;

1000PPM 满量程为 1004ms;