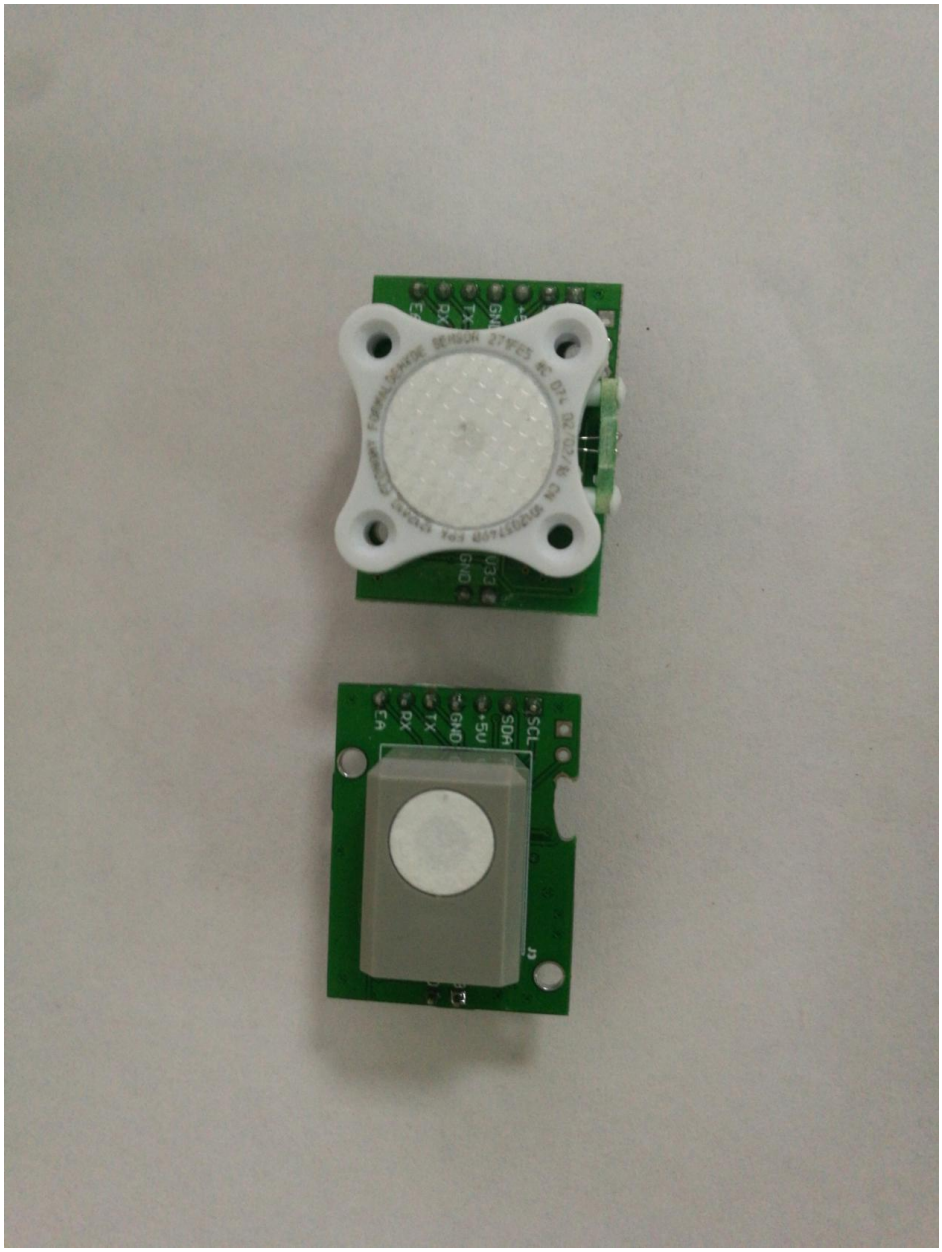
气体浓度检测模组 ZX-MK2-CH4



主要特点：

- 催化燃烧检测方式，可靠稳定；
- 检测范围：0-100%LEL；
- 分辨精度：0.1%LEL；
- 使用温度范围宽：-20~45℃；
- 3 年以上使用寿命；
- 3.3 或者 5VDC 供电；IIC 输出、TTL 串口输出，从机模式；
- 价格便宜，适合大量使用

主要应用：

- 宾馆、展览馆、医院、商场、饭店、机场、火车站、娱乐厅、影剧院等其他公共场所；
- 家庭、别墅、办公楼、会议室、教室等场所；
- 厂房、车间、温室、洁净室等各种工业应用场合；

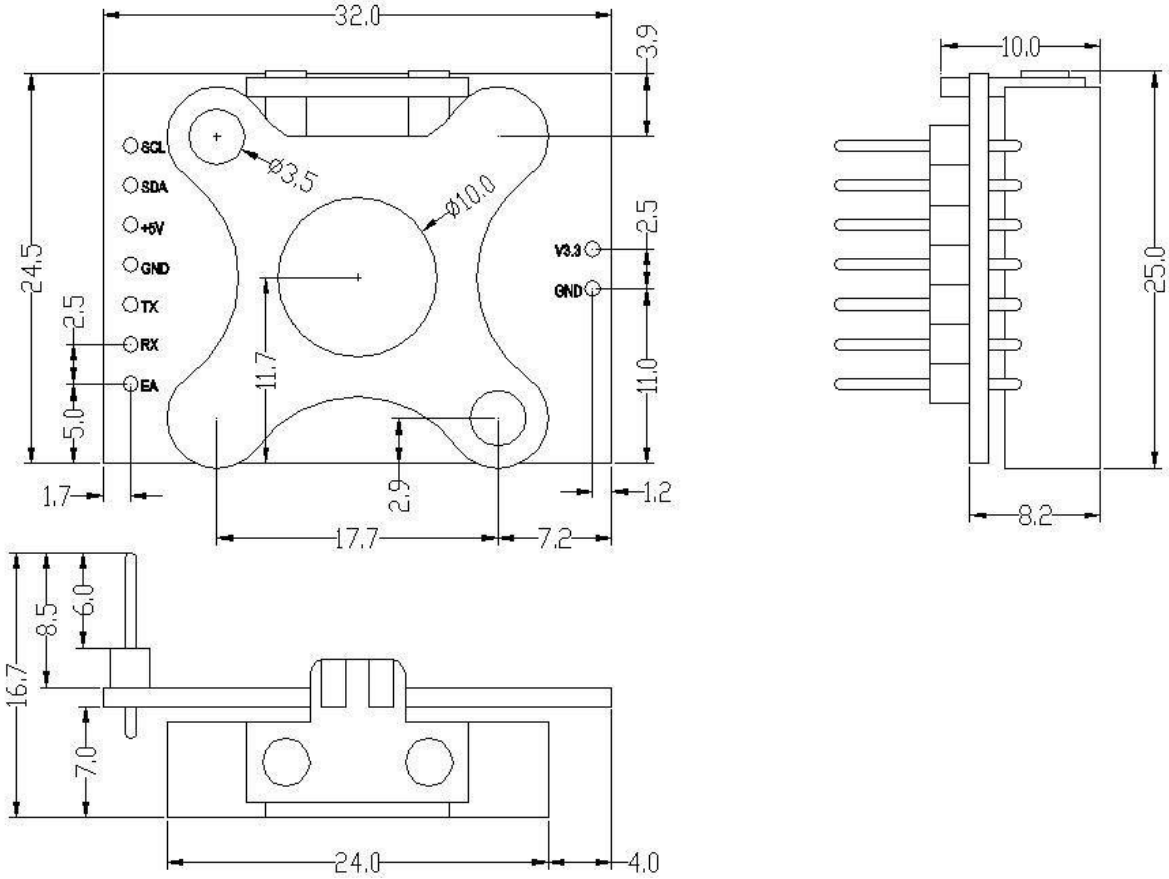
电气参数和引脚定义：

顺序	引脚标记	参数名称	数据	备注
Pin 1	SCL	I2C 引脚		
Pin 2	SDA	I2C 引脚		
Pin 3	5VDC	供电电压	最多 5V±0.1V	DC:Pin3(+5v) ， Pin4(GND)
Pin 4	GND	地（负极）		公共地
Pin 5	TX/A	TTL UART		9600BPS,8bit,无校验，1 停止位
Pin 6	RX/B	TTL UART		默认地址为:01
Pin 7	EA	串口输出使能控制		
Pin 1	3.3VDC	供电电压		
Pin 2	GND			

特性参数：

探测气体	空气中的气体可燃气体
探测原理	催化燃烧检测原理
预期使用寿命	3 年以上
工作电压	5VDC 或者 3.3VDC
功耗	900 mW
预热时间	＜1 分钟
响应时间	对 90%的改变 <30 秒
测量范围	0-100%LEL
分辨精度	0.1%LEL
检测误差	＜2%
工作温度	-20～45℃
工作湿度	5～95%RH，不冷凝
存储条件	-40～60℃
重量	15g
外型尺寸	32mm(长)×24.5mm(宽)×17.6mm(高)

外形尺寸图：



数字接口使用说明：

I2C 接口使用说明：

1、注意事项

IIC 接口已接 10k 上拉电阻；

默认 IIC 地址为 *0x12*；*若*需修改请参考 Modbus 协议说明；

数据格式 0x0B　0x00　0x00　参数高位　参数低位　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)
{
    Unsignedchar i;
    Start();                //发送开始条件

    IIC_ Write (0x13);      //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
    }
    Stop();                      //停止条件
}
```

标准 modbus RTU 协议说明：

1、串口设置

波特率 9600，无校验，数据位 8，停止位 1。

万能通讯命令 16 进制：00 03 00 00 00 01 85 DB （不清楚设备地址可用此找回）

2、接口说明

可直接使用串口线的 5V 供电进行调试，若不使用串口线电源，请接入 GND（地\电源负极），TX（模组串口发对应串口线收），RX（模组串口收对应串口线发）对应接口。调试不通请交换串口线再试。

3、寄存器描述

寄存器	
40001	存储参数浓度值（ppm）
40002	参考电压*10000
40003	
40004	
….	
40009	内部参数请勿修改
40010	内部参数请勿修改
40011	内部参数请勿修改
40012	内部参数请勿修改
40013	内部参数请勿修改
40014	内部参数请勿修改
40015	内部参数请勿修改
40016	内部参数请勿修改
40017	IIC 地址（不可修改）
40018	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）默认 0x10
40020	串口通讯地址（默认为 1）

使用注意事项：

（1） RS485 通讯线需用屏蔽双绞线，必要时需要 2 个 250Ω 终端匹配电阻。

（2） 使用环境应无导电尘埃和无腐蚀金属和破坏绝缘的气体存在，避免直接光照和雨淋。

（3） 长时间在大于 90%RH 的高湿环境下工作，将引起漂移。

（4） 避免将元件放在盐雾，酸性或氧化气体（二氧化硫、盐酸等）环境中。

售后服务及保修条款：

1、客户自够买 ZX-MK3 系列之日起，可享受 1 年保修服务。

2、保修有效期自开具发票之日或保修卡登记购买日算起，网络销售按照签收之日算起。

3、在要求提供售后服务时，请联系相关负责人寄回本公司售后服务部。

注：售后服务不包含以下几种情况：

1、擅自拆装、改装改产品而造成的故障；

2、在使用、搬运过程中跌落造成的故障；

3、须保持机身上的标签完好，擅自撕毁不保；

4、不符合本产品使用环境导致产品故障；

5、因接线或电源错误导致本产品烧毁损坏。