

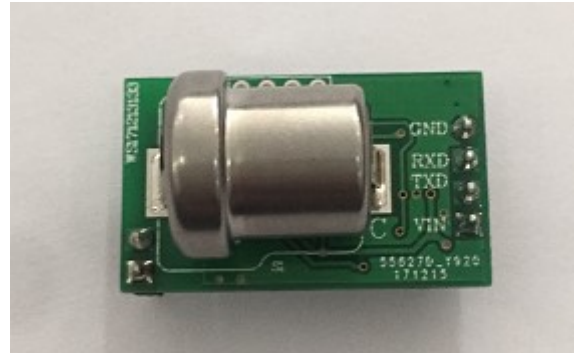
## 电化学一氧化碳模组 ZE16B-CO

### 产品描述

电化学一氧化碳模组ZE16B-CO是一个通用型、小型化模组。利用电化学原理对空气中存在的CO进行探测，具有良好的选择性，稳定性。ZE16-CO是将成熟的电化学检测技术与精良的电路设计紧密结合，设计制造出的通用型气体模组。

**产品特点：**模组具用串口输出和PWM输出方式，模组内置温度传感器，在工作温度范围内采集精度与准确度更高。

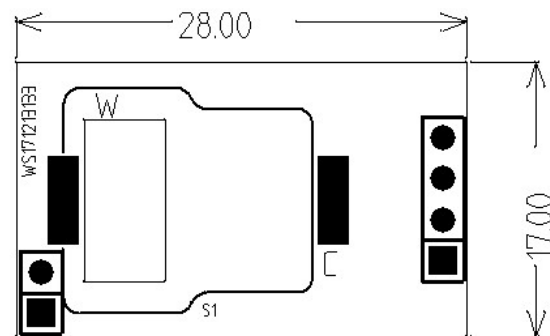
**主要应用：**家用一氧化碳报警器的整机开发和家用一氧化碳气体探测。



勝特力材料 886-3-5753170  
 勝特力电子(上海) 86-21-34970699  
 勝特力电子(深圳) 86-755-83298787  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

技术指标 表 1

产品型号	ZE16B-CO
检测气体	一氧化碳
干扰气体	酒精等气体
输出数据	UART
输出方式	PWM 输出
工作电压	5V DC
预热时间	30 秒
响应时间	≤30 秒
恢复时间	≤30 秒
量程	0~500ppm
分辨率	1ppm
工作温度	-10℃~55℃
工作湿度	15%RH-90%RH (无凝结)
存储温度	-10℃~55℃
使用寿命	2 年 (空气中)



公差范围±0.1mm

图 1： 模组结构图

管脚定义

表 2

PIN1	PWM 输出 500ms 一个周期 (20%-80%占空比对应 0-500PPM)
PIN2	报警状态: 输出高电平, 跟据客户要求设定 (报警点范围: 0-500PPM, 默认 150PPM 输出高电平)
PIN3	GND
PIN4	UART (RXD)
PIN5	UART (TXD)
PIN6	VCC
注: PIN1、PIN2、PIN4、PIN5 内部为串接 300 欧姆的 IO 口, 均可按照客户要求定制工作模式。	

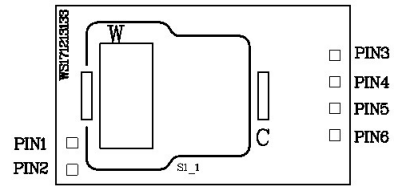


图 2: 模组引脚图

通讯协议

1 通用设置

表 3

波特率	9600
数据位	8 位
停止位	1 位
校验位	无

2 通讯命令

通信分为主动上传式, 每间隔1S发送一次浓度值, 命令行格式如下发送为300PPM浓度:

表 4

Byte0	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte8
起始位	气体名称	单位	小数位数	气体浓度高位	气体浓度低位	满量程高位	满量程低位	校验值
0xFF	CO=0x04	ppm=0x03	0位=0x00	0x01	0x2C	0x01	0xF4	0xD7

气体浓度值=(气体浓度高位\*256+气体浓度低位)

3 校验和计算

校验 = (取反(字节 1+字节 2+……+字节 7)) + 1

参考例程如下:

```

/*****
* 函数名: unsigned uchar FucCheckSum(uchar *i,ucharln)
* 功能描述: 求和校验 (取发送、接收协议的1\2\3\4\5\6\7的和取反+1)
* 函数说明: 将数组的元素1-倒数第二个元素相加后取反+1 (元素个数必须大于2)
*****/
unsigned char FucCheckSum(unsigned char *i,unsigned char ln)
{
    unsigned char j,tempq=0;
    i+=1;
    for(j=0;j<(ln-2);j++)
    
```

**勝特力材料 886-3-5753170**  
**勝特力电子(上海) 86-21-34970699**  
**勝特力电子(深圳) 86-755-83298787**  
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)