



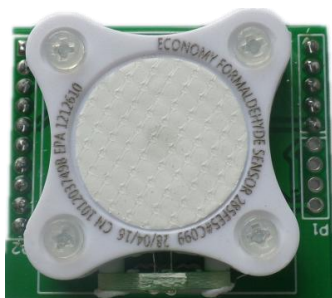
福申科技
FOSEN TECHNOLOGY

甲醛模组

(型号: FS00506)

使用说明书

实施日期: 2015.10.08



河南福申电子科技有限公司
Henan Fosen Electronics Technology Co.,Ltd

甲醛模组 (FS00506)

产品描述

FS00506型电化学甲醛模组采用高稳定性气体传感器、高性能微处理器，集成德国进口温湿度传感器，同时具有数字输出与模拟电压输出，方便使用。模组采用精确的自动化标定、检测设备，减少了人为因素干扰，在大规模量产的同时保证了数据的精确、一致性的良好。



传感器特点

低功耗、使用寿命长

高灵敏度、高分辨率、高稳定性

优秀的抗干扰能力、温度补偿、卓越的线性输出

提供UART、模拟电压信号、PWM波形等多种输出方式

主要应用

空气质量监测设备、便携式仪表、空气净化器

新风换气系统、空调、智能家居设备

医院、酒店、学校等公共场所

技术指标

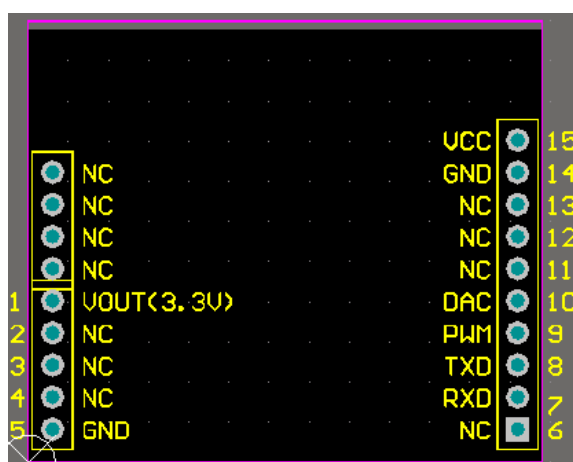
表 1

产品型号	FS00506
检测气体	甲醛
干扰气体	酒精，一氧化碳等气体
输出数据	DAC (0.4~2V标准电压信号)
	UART输出 (3V电平)
	PWM
工作电压	3.7V~6V
预热时间	≤3分钟
响应时间	≤60秒
恢复时间	≤60秒
量程	0~2ppm
分辨率	≤0.01ppm
工作温度	0~50℃
工作湿度	15%RH~90%RH (无凝结)
存储温度	0~50℃
使用寿命	3年 (空气中)

管脚定义

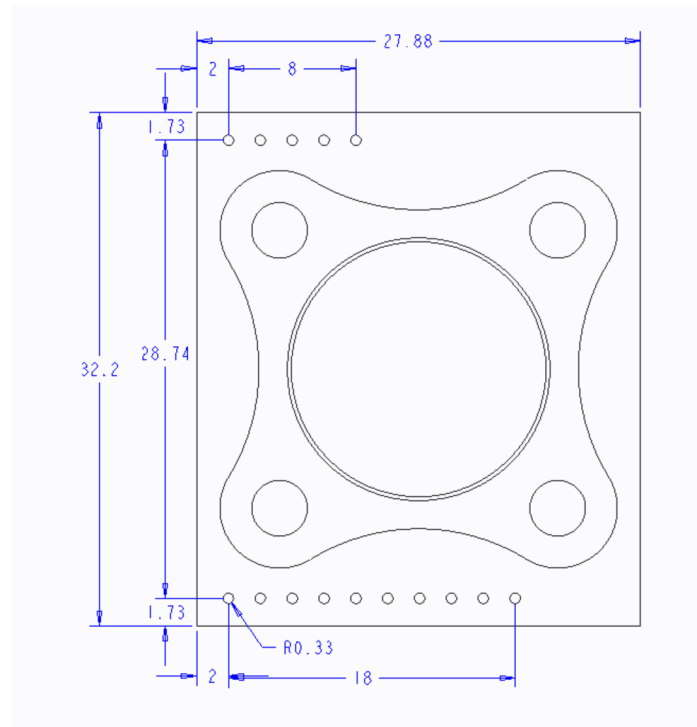
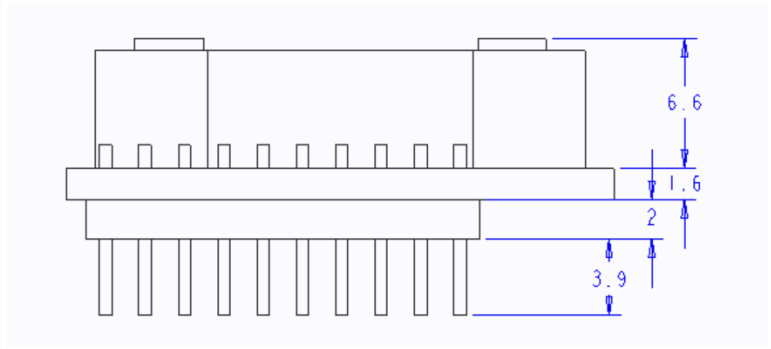
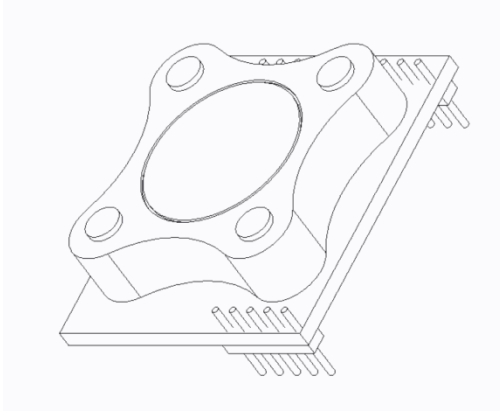
表2

PIN15	Vin(电压输入3.7V~6V)
PIN5、PIN14	GND
PIN1	VOUT (电压输出3.0V)
PIN3	预留
PIN4	预留
PIN7	UART (RXD)
PIN8	UART (TXD)
PIN9	PWM
PIN10	模拟信号 (0.4V~2V 对应 0~满量程)
PIN2、PIN6、 PIN11、PIN12、 PIN13	NC



注：排针间距为2.0mm

结构尺寸



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

通信出厂默认主动上传, 每间隔1S发送一次浓度值, 命令行格式如下

表 4

0	1	2	3	4	5	6	7	8
起始位	设备类型	气体浓度 高位 (ppb)	气体浓度 低位 (ppb)	温度值高 位	温度值低 位	湿度值高 位	湿度值低 位	校验值
0xff	0x01	0x01	0x0D	0x00	0x25	0x00	0x24	0x02

气体浓度值=气体浓度高位*256+气体浓度低位

交叉干扰气体特性列表

表5

气体	浓度	输出浓度
氢气	500ppm	5. 5ppm
甲醛	5ppm	5ppm
乙醇	131ppm	5ppm
甲醇	42ppm	5ppm
硫化氢	100ppm	3. 7ppm
二氧化硫	20ppm	0. 8ppm
环氧乙烷	10ppm	0. 5ppm
丙酮	100ppm	0. 2ppm
一氯甲烷	5ppm	0. 1ppm
氯气	10ppm	0. 1ppm
苯	100ppm	0. 1ppm
氨气	50ppm	0ppm

附：校验算法

/**

* 函数名: unsigned char FucCheckSum(unsigned char *i, unsigned char l)

* 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)

* 函数说明: 将数组的元素1-倒数第二个元素相加求和 (元素个数必须大于2)

*/

```
unsigned char FucCheckSum(unsigned char *i, unsigned char l)
```

```
{
    unsigned char j, tempq=0;
    i+=1;
    for(j=0; j<(l-2); j++)
    {
        tempq+=*i;
        i++;
    }
    tempq=(~tempq)+1;
    return(tempq);
}
```

注意事项

- 1、模组避免接触有机溶剂 (包括硅胶及其它胶粘剂)、涂料、药剂、油类及高浓度气体。不要把模组放在硅质化合物附近, 不要用有机溶剂清洗传感器表面。
- 2、请勿将模组长时间放置于高浓度有机气体中, 长期放置会导致传感器零点发生飘逸。尽可能在常温常湿的洁净空气环境中保管。
- 3、模组不可经受过度的撞击或震动。
- 4、模组初次上电使用需预热5分钟以上。
- 5、请勿将该模组应用于涉及人身安全的系统中。
- 6、请勿将模组安装在强空气对流环境下使用。

河南福申电子科技有限公司

电话: 0371-53308389

邮箱: hnfosen@163.com

咨询时间: 9:00-18:00 (周一至周五)

网址: www.hnfosen.com

地址: 郑州市高新区长椿路11号

