

ZE01 一氧化碳模组

使用说明书

ZE01 模组

ZE01 模组采用电化学传感器，具备一氧化碳报警器的基本功能：电源指示灯、预热指示灯、故障指示灯、报警指示灯输出信号；蜂鸣器、继电器、电磁阀输出信号；测试按键输入信号，取消预热按键输入信号。可用于一氧化碳报警器的整机开发。

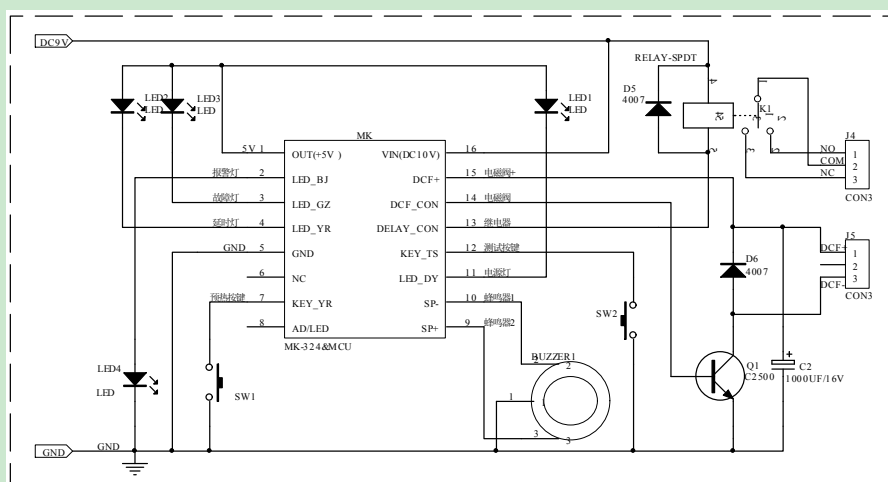


1、技术参数：

表 1 主要参数

探测气体：	一氧化碳
探测范围：	50-400ppm
传感器类型：	电化学传感器
工作电压：	9.0 ±1.0V
工作电流：	< 10mA
输出：	可外接 4 颗 LED、两个按键、一个蜂鸣器 一个 DC 继电器和一个电磁阀
精度：	± 20ppm
预期寿命：	> 5 年
使用环境：	温度：0 ~ 55℃
	湿度：20% ~ 90%RH
存储环境：	温度：-20 ~ 70℃
	湿度：20% ~ 90%RH
外形尺寸：	26.9×24.2×24.2mm (L×W×H)

2、应用领域：家用一氧化碳报警器



地址：深圳市龙华新区民治街道民兴路特区1980文化创意园二期D栋507-508

电话：0755-23610211 <http://www.sensorcn.cn> sales@sensorcn.cn

图 1 压电蜂鸣器推荐应用原理图

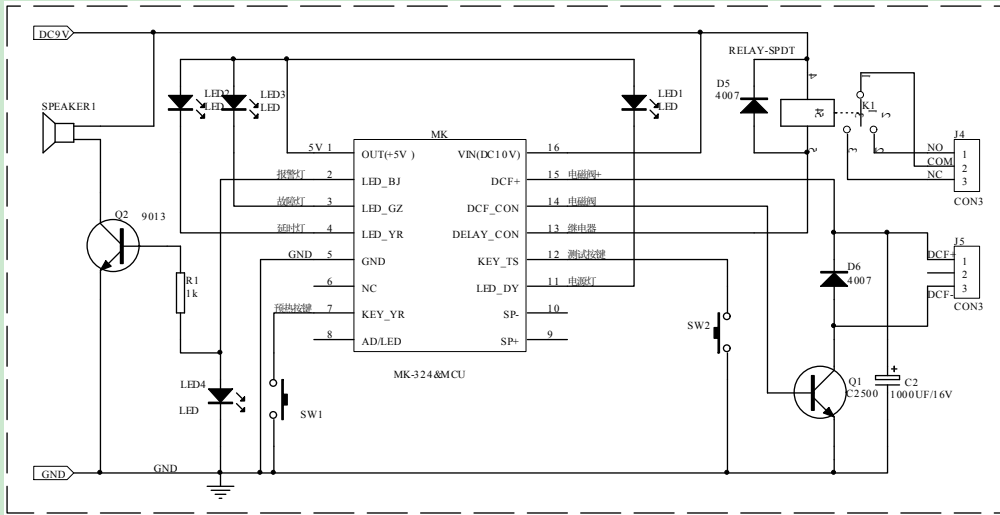


图 2 电磁蜂鸣器推荐应用原理图

3、外部引脚图：

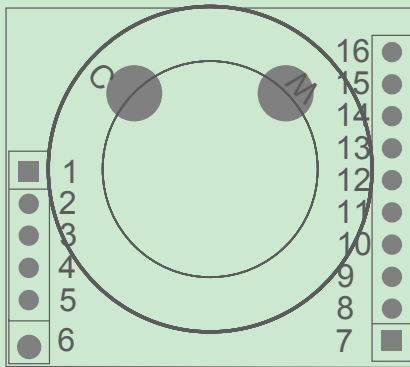


图 3 引脚图

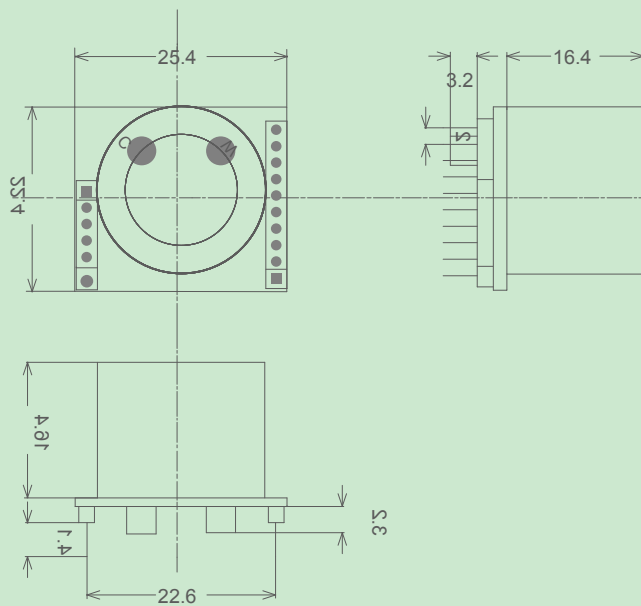


图 5 结构尺寸

4、引脚功能描述:

注：在 VCC=3V 时高电平最小 4.2V（10mA 拉电流），低电平最大 0.7V（10mA 灌电流）

表 2 引脚功能

引脚号	功能	功能描述
Pin1	DC3V	+3V 输出
Pin2	报警灯 LED 驱动	报警时，输出高电平
Pin3	故障灯 LED 驱动	发生故障时，输出低电平
Pin4	预热灯 LED 驱动	预热期间，输出低电平
Pin5	GND	直流电源地
Pin6	NC	悬空
Pin7	按键输入	在预热期间按下此键，可取消预热
Pin8	NC	悬空
Pin9	蜂鸣器驱动 1	压电蜂鸣器（三端）振荡输出
Pin10	蜂鸣器驱动 2	压电蜂鸣器（三端）振荡输出
Pin11	电源灯 LED 驱动	正常工作时，输出低电平
Pin12	按键输入	机器正常工作时，按下此键能检测基本功能
Pin13	继电器驱动	报警时，输出高电平，能直接和继电器相连
Pin14	电磁阀驱动	报警时，输出高电平，具体见参考应用电路
Pin15	电磁阀驱动	机器正常工作时，对电磁阀稳压电容充电
Pin16	VCC	模块电源输入+9V

5、安装与调试:

此模组采用 PH2.0 单排插针结构与外部连接，使用时只需将模组插入预先设计好的电路即可，如果需要增加模组连接强度，可以将模组直接焊在电路板上。模组上电后，进入 180S±10S 的延时；如果外部四颗指示灯全部接入，此时电源灯（绿）和延时灯（黄）点亮；延时过后，延时灯（黄）熄灭，模组进入检测状态，如果环境的 CO 气体浓度大于 CO 报警设定值时，模组进入报警状态，此时将启动外部设备，继电器动作，报警灯（红）闪烁，蜂鸣器断续报警；如果环境的 CO 气体浓度小于 CO 气体报警设定值时，报

警状态将自动解除；在延时期间，按下预热键，延时灯（黄）熄灭，取消延时，直接进入检测状态；在延时或检测状态下，按下测试键，可以模拟声光报警，延时灯（黄）、故障灯（黄）和报警灯（红）闪烁，蜂鸣器断续报警。

6、注意事项：

- (1) 模组标定须在无干扰气体的环境中进行。
- (2) 勿使模组长时间接触高浓度的气体，否则可能导致灵敏度快速衰减。
- (3) 模组虽有良好的抗震能力,但也不要让其受到过分的震动。
- (4) 在模组安装过程中，请勿带电操作。
- (5) 模组上电后，请勿用带电或金属物体接触模组排针。

序号	材料标号	材料名称	材料型号、规格	数量
1	MK	模组	模组	1
2	D1、D2	整流二极管	1N4007	2
3	LED1	发光二极管	绿色	1
4	LED2、LED3	发光二极管	黄色	2
5	LED4	发光二极管	红色	1
6	K1	电磁继电器	DC9V	1
7	Q1	三极管	C2500	1
8	Q2	三极管	9013（图2）	1
9	BUZZER1	蜂鸣器	9V 压电蜂鸣器（图1）	1
10	SPEAKER1	蜂鸣器	9V 电磁蜂鸣器（图2）	1
11	SW1、SW2	轻触开关		2
12	C1	电解电容	1000uF/16V	1
13	R1	碳膜电阻	1K（图2）	1

表 3 应用原理图 BOM