

MQ-6 可燃气体传感器

产品描述

MQ-6 气体传感器所使用的气敏材料是在清洁空气中电导率较低的二氧化锡(SnO_2)。当传感器所处环境中存在可燃气体时,传感器的电导率随空气中可燃气体浓度的增加而增大。使用简单的电路即可将电导率的变化转换为与该气体浓度相对应的输出信号。

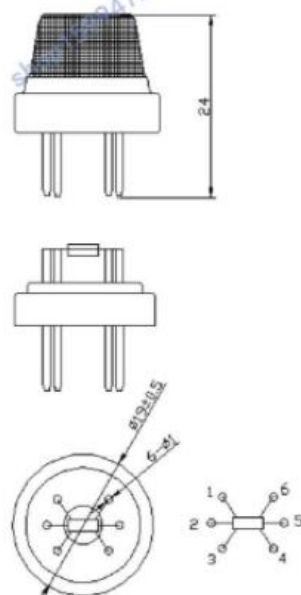
MQ-6 气体传感器可检测多种可燃性气体,特别是对液化气(丙烷)具有很高的灵敏度,是一款适合多种应用场合的低成本传感器。



技术指标

表 1

产品型号		MQ-6	
产品类型		半导体气体传感器	
标准封装		胶木、金属罩	
检测气体		液化气	
检测浓度		300~10000ppm (丙烷)	
标准 电路 条件	回路电压	V_c	$\leq 24\text{V DC}$
	加热电压	V_H	$5.0\text{V} \pm 0.1\text{V AC or DC}$
	负载电阻	R_L	可调
标准 测试 条件 下气	加热电阻	R_H	$26\Omega \pm 3\Omega$ (室温)
	加热功耗	P_H	$\leq 950\text{mW}$
	灵敏度	S	$R_s(\text{in air})/R_s(\text{in } 2000\text{ppm C}_3\text{H}_8) \geq 5$
敏元 件特 性	输出电压	V_s	$2.5\text{V} \sim 4.0\text{V}$ (in 2000ppm C ₃ H ₈)
	浓度斜率	α	$\leq 0.6 (R_{\text{max}}/R_{\text{min}} \text{ C}_3\text{H}_8)$
标准 测试 条件	温度、湿度	$20^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}; 55\% \pm 5\% \text{RH}$	
	标准测试电路	$V_c: 5.0\text{V} \pm 0.1\text{V};$ $V_H: 5.0\text{V} \pm 0.1\text{V}$	
	预热时间	不少于48 小时	



基本电路

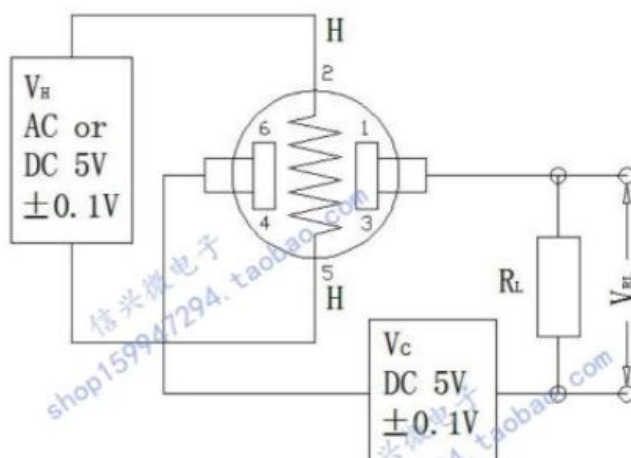


图 2 MQ-6 测试电路

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)

传感器特性描述

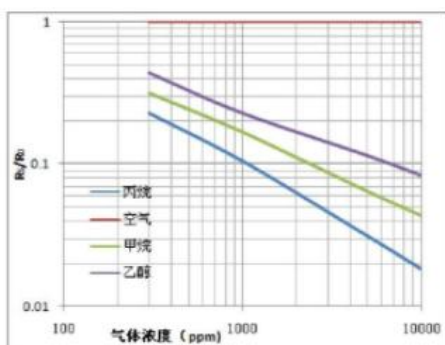


图3 传感器典型的灵敏度特性曲线

图中纵坐标为传感器的电阻比 (R_s/R_0)，横坐标为气体浓度。 R_s 表示传感器在不同浓度气体中的电阻值， R_0 表示传感器在洁净空气中的电阻值。图中所有测试都是在标准试验条件下完成的。

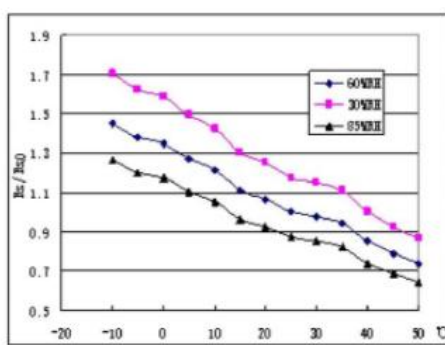


图4 传感器典型的温度、湿度特性曲线

图中纵坐标是传感器的电阻比 (R_s/R_0)。 R_s 表示在含2000ppm 丙烷、不同温/湿度下传感器的电阻值。 R_0 表示在2000ppm 丙烷、20°C/55%RH 环境条件下传感器的电阻值。

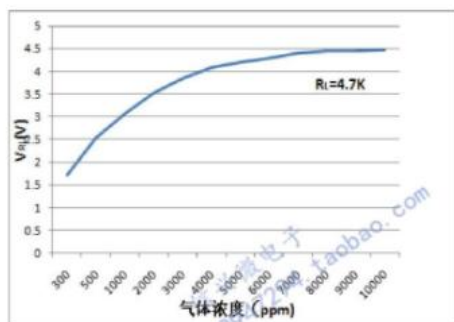


图5 敏感特性曲线

图5 表示传感器在不同浓度丙烷中对应的 V_{out} 值。所用负载 (R_L) 为 4.7 K Ω ，图中所有测试都是在标准试验条件下完成的。

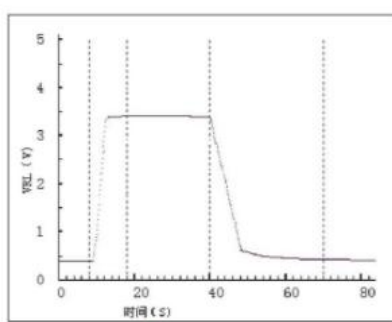


图6 响应恢复特性曲线

图6 表示传感器先被放入检测气氛中，然后再从该气氛中移走，这个过程中传感器的 V_{out} 值变化情况。

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)