

首页 > 产品展示 > 气体传感器 > MEMS气体传感器

产品展示

气体传感器

MEMS气体传感器

超低功耗纳米气体传感器

多气体识别传感器

红外二氧化碳传感器

红外探测器

柔性压力传感器

压阻型薄膜传感器

压电型薄膜传感器

数据采集装置

传感器模块

燃气模块

环境监测模块

汽车监测模块

粉尘传感器

储能安全监测模块

温度传感器

红外热电堆传感器

温湿度传感器

NTC温度传感器

仪器设备

配气及检测系统

检测仪

电子鼻

SMD1005乙醇传感器

点击浏览pdf文件



QQ咨询

淘宝

阿里巴巴

回到顶部

一、产品简介：

SMD1005乙醇传感器是基于MEMS工艺的金属氧化物材料开发的微型气体传感器，可用于检测空气中乙醇含量，该传感器具有低功耗、小尺寸、低成本等特点。是将敏感材料涂布于电极上，当被检测气体接触敏感材料的电导率会发生变化，使用特定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。

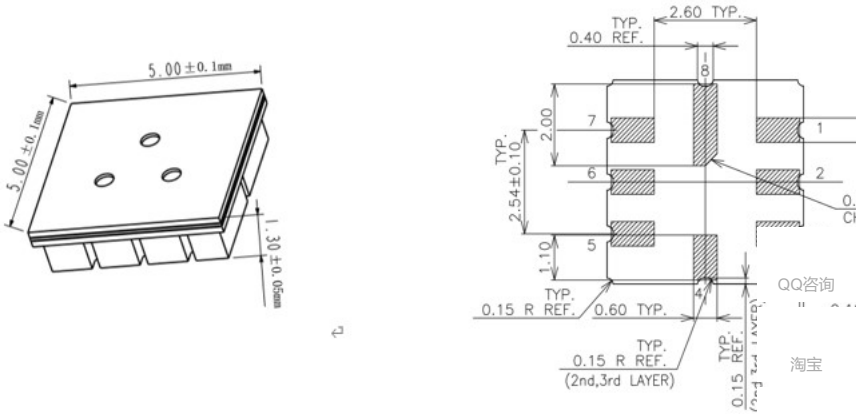
二、主要特点：

本品采用MEMS工艺，结构坚固，抗震性好，具有尺寸小、功耗低、灵敏度高、响应恢复快、驱动电路简单、稳定性好、寿命长等优点。

产品参数

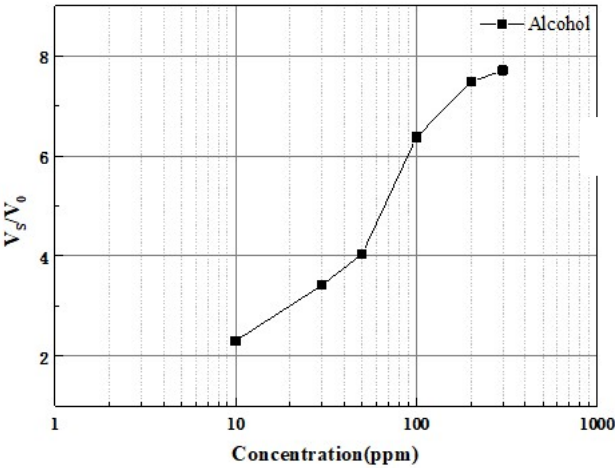
产品型号		SMD1005	
产品类型		MEMS 半导体传感器	
标准封装		陶瓷封装	
检测气体		酒精（C2H5OH）	
检测浓度		0~500ppm（乙醇）	
分辨率		0.2ppm（乙醇）	
工作温度		-20~55℃	
工作湿度		10~95%RH	
标准电路条件		回路电压	
标准电路条件	回路电压	VC	MCU的I/O来输出高电平5V或3.3V
	加热电压	VH+	1.8V±0.05V AC/DC
	负载电阻	RL	可调（以出货报告为准）
标准测试条件下气敏元件特性	加热电阻	RH	45±5Ω（室温）
	加热功耗	PH	≤30mW
	敏感体电阻	RS	10~500KΩ（in air）
	灵敏度	S	R0（in air）/RS（in 25ppm酒精）≥3
	斜率	α	≤0.6（R125ppm/R25ppm酒精）
标准测试条件		温度、湿度	20℃±2℃；55%±5%RH
		标准测试电路	Vcc：使用MCU的I/O来输出高电平5V或者3.3V VH：1.8V±0.05V
		预热时间	30s
响应时间（T90）		<15s	
恢复时间（T10）		<60s	
寿命		≥3年	

三、产品说明：



Terminal Functions		
NO.	NAME	DESCRIPTION
1	HOT	Heater
2	RS1	Sensor electrode
3	NG	/
4	NG	/
5	NG	/
6	NG	/
7	HOT	Heater
8	RS1	Sensor electrode

响应曲线图



四、应用场景：



酒驾检测

五、注意事项：

- 5.1、必须避免的情况
 - 5.1.1 暴露于可挥发性硅化合物蒸气中
传感器要避免暴露于硅粘接剂、发胶、硅橡胶、腻子或其它存在可挥发性硅化合物的场所。如果传感硅化合物蒸气，传感器的敏感材料会被硅化合物分解形成的二氧化硅包裹，抑制传感器的敏感性，并且
 - 5.1.2 高腐蚀性的环境

传感器暴露在高浓度的腐蚀性气体（如H2S，SOX，Cl2，HCl等）中，不仅会引起加热材料及传感器坏，并会引起敏感材料性能发生不可逆的劣变。

5.1.3 碱、碱金属盐、卤素的污染

传感器被碱金属尤其是盐水喷雾污染后，或暴露在卤素如氟利昂中，也会引起性能劣变。

5.1.4 接触到水

溅上水或浸到水中会造成传感器敏感特性下降。

5.1.5 结冰

水在传感器敏感材料表面结冰会导致敏感层碎裂而丧失敏感特性。

5.1.6 施加电压

由过载电压引起的过载加热功率会对传感器造成不可逆的损害，同时静电也会损坏传感器取防静电措施。

5.2、尽可能避免的情况

5.2.1 凝结水

在室内使用条件下，轻微凝结水对传感器性能会产生轻微影响。如果水凝结在敏感层表面性则会下降。

5.2.2 处于高浓度气体中

无论传感器是否通电，在高浓度气体中长期放置，均会影响传感器特性。如用打火机气直接喷向传感器造成极大损害。

5.2.3 长期暴露在极端环境中

无论传感器是否通电，长时间暴露在极端条件下，如高湿、高温或高污染等极端条件，传感器性能将

5.2.4 振动

频繁、过度振动会导致传感器内部产生共振而断裂。在运输途中及组装线上使用气动螺丝刀/超声波/类振动。

5.2.5 冲击

如果传感器受到强烈冲击或碰撞会导致其内部断裂。

5.2.6 焊接

焊接过程中，使用含氯最少的松香助焊剂，并做防护措施对传感器加以保护。

违反以上使用条件将使传感器特性下降。

QQ咨询

淘宝

阿里巴巴

回到顶部

关于我们

- 公司简介
- 董事长致辞
- 企业文化
- 公司荣誉
- 组织架构
- 合作伙伴
- 研发中心
- 质量方针
- 公司专利

新闻中心

- 公司新闻
- 行业资讯
- 产品知识

产品中心

- 气体传感器
- 传感器模块
- 仪器设备
- 其他产品

联系我们

- 电话：+86-512-62749655
- 传真：+86-512-65924822
- 邮箱：sales@idmsensor.com
- 地址：苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区17幢302室

敬请关注

淘宝二维码