

MiCS-5524 室内空气质量传感器使用说明

特性：

超低功耗

高空气污染物敏感度

低成本，长寿命

电路简单易用

供货周期短

5x 7 x 1.55 mm超小尺寸

应用：

空气净化器

通风控制器

空气质量监控器

一 . MiCS-5524功能简介

MiCS-5524是一款基于MEMS技术气体传感器，可应用于室内碳氧化物及天然气泄漏检测，室内气体质量监测，呼吸检测和火灾预警。在检测气体时，MiCS-5524的传导率依赖于空气中气体浓度的变化。在目标气体不存在的状态下，传感器会呈现出高阻状态;相反的，若有目标气体存在，传感器电阻值则会降低。因此我们可以使用一个测量电路通过测量传感器传导率的变化从而获得目标气体浓度的变化。

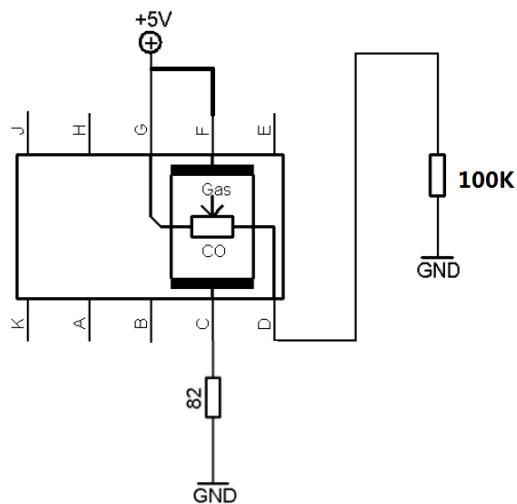
二 . MiCS-5524的重要参数

标准封装	MEMS
典型测试气体的检测范围	1—1000ppm H ₂ 1—1000ppm CO 1-500ppm NH ₃ 10-500ppm C ₂ H ₅ OH

			>1000ppm CH4	
标准电路条件	加热电压	VH	5.0±0.1VDC	
	电路电压	VC	5.0±0.2V DC	Ps≤8mW
	加热器消耗功率	PH	76-81mW	VH=2.4V DC (加热器两端典型值)
	传感器阻抗	RO	100K-1500k 在空气中	
标准测试条件	测试气体条件	在23 5°C, 50 10%RH的正常空气		
	电路条件	Vc = 5.0 0.01V DC VH = 5.0 0.05V DC		

三 . MiCS-5524的应用电路

MiCS-5224是由两个部分组成，一部分是加热部分，一部分是气体检测部分。共有4个引脚需要客户连接。C脚和F脚用于给传感器进行加热，D脚和G脚之间的电导率会随着目标气体的浓度的变化而变化。图中显示的82欧姆的电阻为参考电阻值。



四 . MiCS-5524的使用要点

1. 传感器在量产焊接时必须需要使用回流焊，并且在自然环境中，不能够在焊接流蒸汽中进行焊接。
2. 务必避免加热电压过高，超过 5.1V 会损坏传感器。
3. 传感器切莫暴露在高密度的有机溶剂，氨气，有机硅蒸气和烟雾环境之中。
4. 传感器应放置于一个过滤的装置内，务必避免与水和灰尘的接触。
5. 对传感器操作时，请注意静电保护。

四 . MiCS-5524 VOC 值对应关系表

R0 是气体传感器的标准值，也就是气体传感器的基准值，一般在洁净空气中获得。RS 是在 VOC 气体中的测量值。由于 RS 电阻值和 VOC 之间没有直接线性关系，而且 R0 的基准值校准有一定的环境要求。所以我们给出 VOC 同 (RS/R0) 之间的对照表，以便客户在 VOC 等级输出时参考。

RS/R0	VOC
1 ~ 0.7	0 ~ 150
0.7 ~ 0.5	150 ~ 300
0.5 ~ 0.4	300 ~ 450
0.4 ~ 0.3	450 ~ 600
0.25 ~ 0.3	600 ~ 800
0.2 ~ 0.25	800 ~ 1000