

SS5100 烟雾气体浓度检测传感器

SS5100特点

- _ 对烟气有很高的灵敏度
- _ 也可以探测HC、有机挥发气体等成分
- _ 探测0~2000ppm范围的烟气
- _ 卓越的长期稳定性
- _ 使用方便，寿命长
- _ 超低能耗
- _ 受温湿度环境影响很小



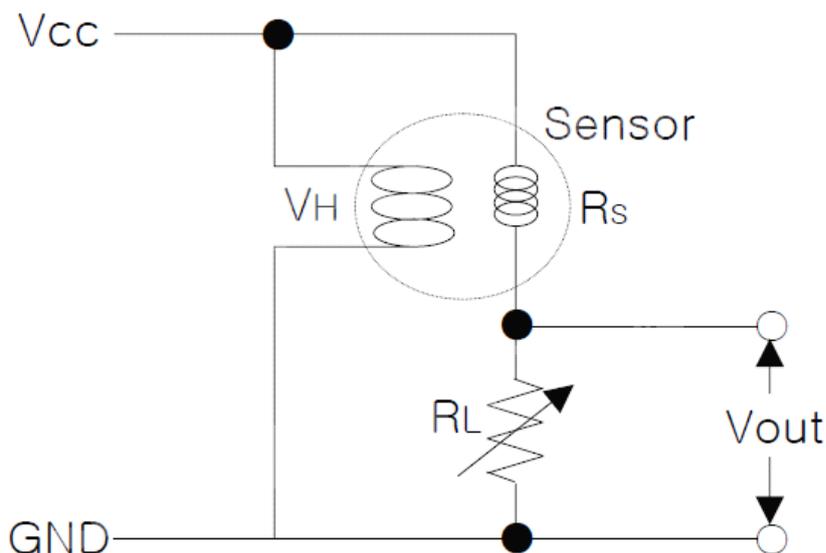
SS5100 产品概述

烟雾传感器 SS5100 可以探测 0~2000ppm 范围的烟气,也可以探测 HC、有机挥发气体等成分。

应用领域:

该传感器常用于家庭和工厂的气体泄漏装置,适宜于液化气、丁烷、丙烷、甲烷、酒精、氢气、烟雾等的探测。SS5100 提供 4 脚封装,可选配插座,方便切换,详见尺寸图。

基本应用电路



VCC: 电路供电电源 (+5V)
RL: 负载电阻

VH: 传感器加热电源
RS: 传感器阻抗

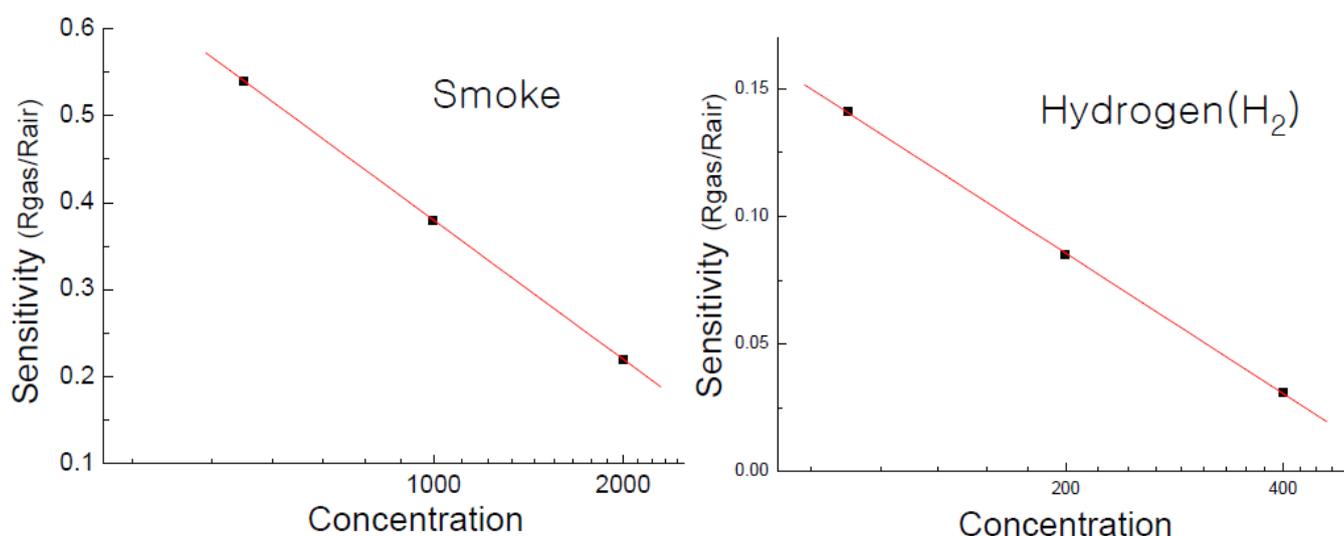
接口说明

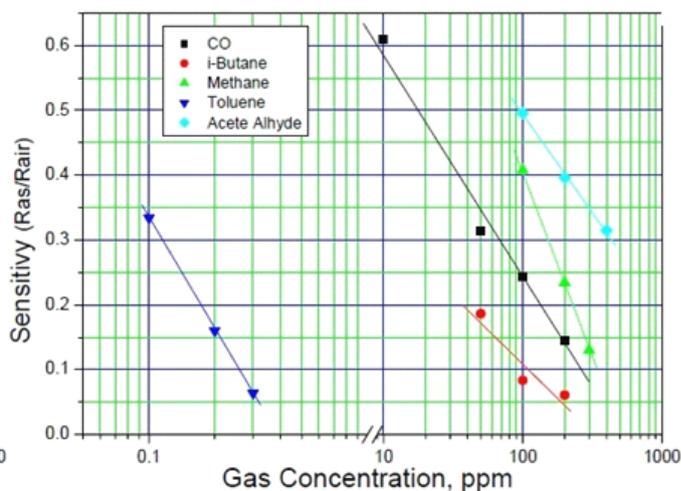
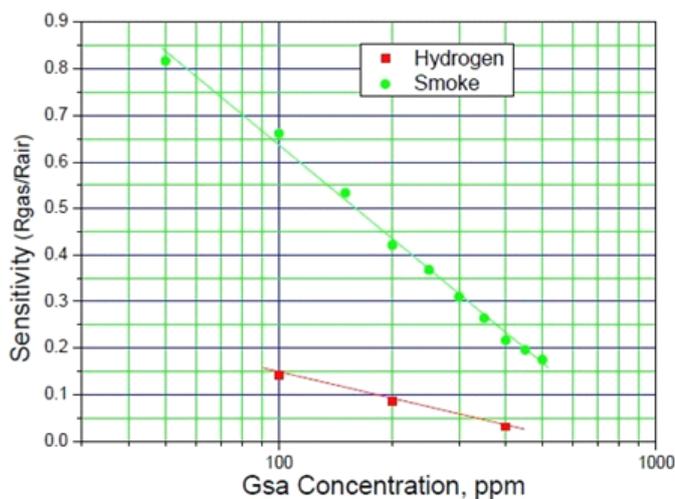
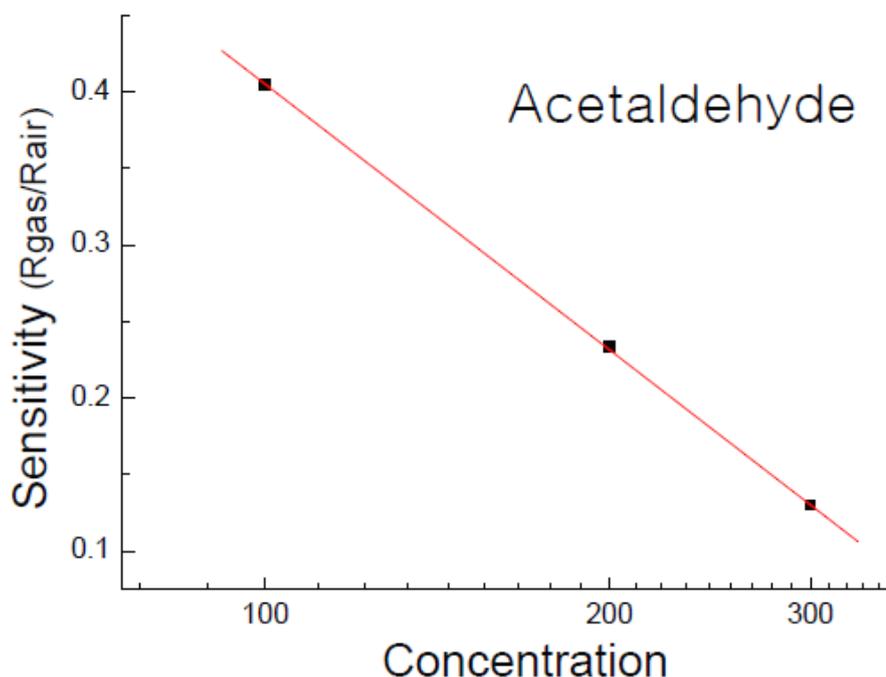
标识	引线	说明
1	VCC	时钟信号
2	VH	电源
5	GND	地
6	OUT	电压输出

技术参数

参数	值
供电电压	5.0V±2%
工作温度	-10°C ~ 70°C
测量气体	(Alcohol, CO, H ₂ , HC, LPG/NG, Tobacco, VOCs)
传感器检测类型	半导体
加热阻抗(RH)	15Ω±0.2Ω
传感器阻抗	85kΩ to 3,255 kΩ(参见等级表)
负载阻抗	可变
测量范围	0-2000ppm
输出电压	1-5V
灵敏度特性	$0.060 \leq \beta \leq 0.167$ ($\beta = R_{s, gas}/R_{s, air}$)
功耗	<760 mW
响应时间	<10s
恢复时间	<20s
存储温度	-20°C ~ 80°C

灵敏度测试



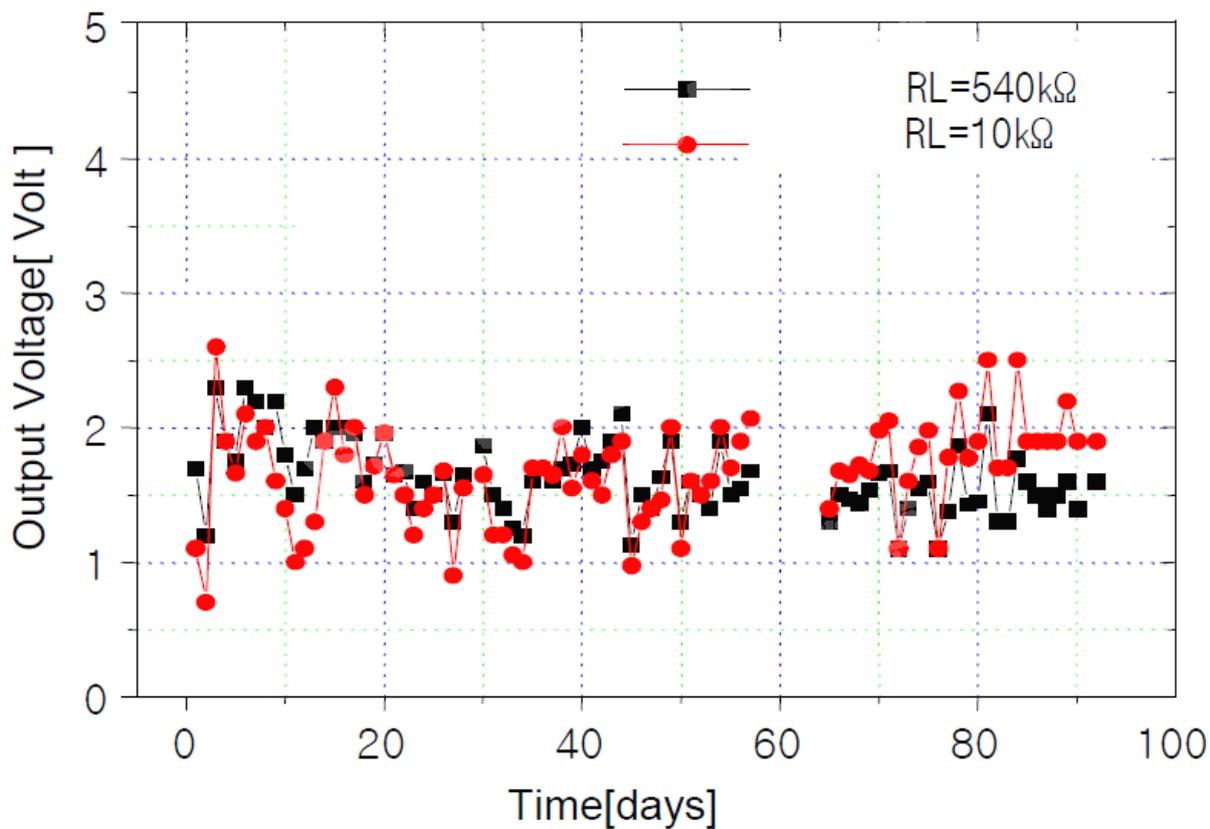


负载阻抗等级表

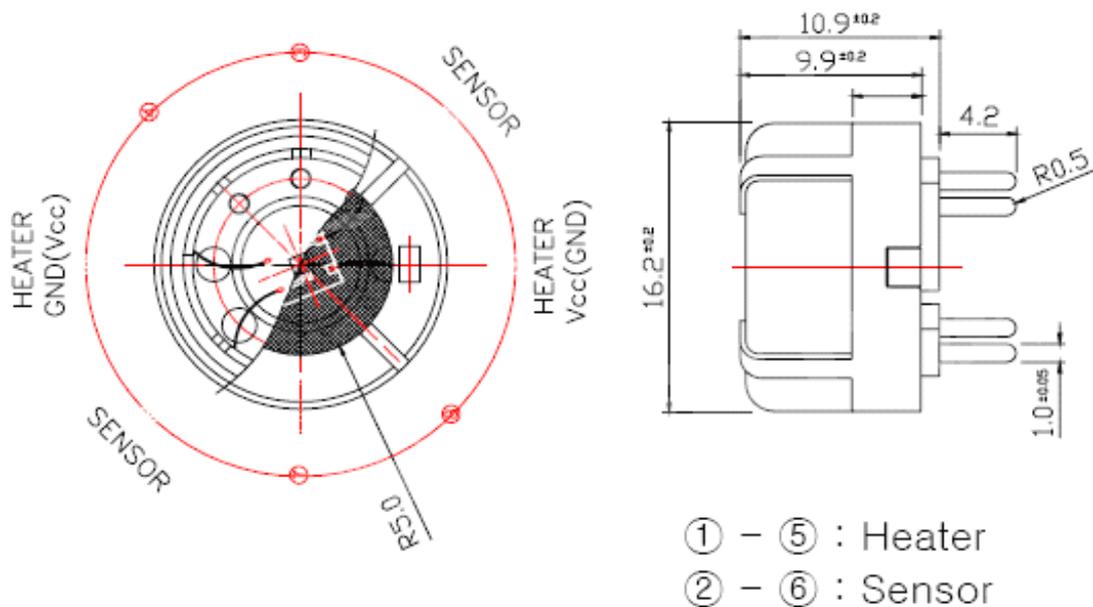
比如传感器阻抗为 $R_S=400k\Omega$, 负载阻抗 $R_L=100k\Omega$, 那输出电压 $V_{out}=1.0\pm 0.2V$ 。实阻应用中, 可根据传感器阻抗适当调节负载阻抗的大小。请参考下表。

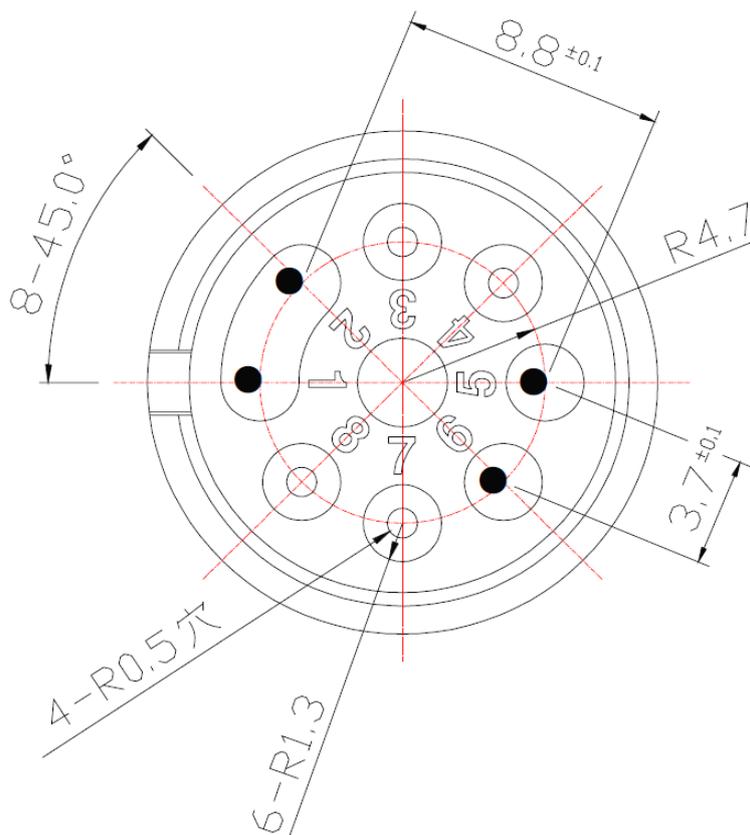
Rrank	RL	Rs	Rank	RL	Rs	Rank	RL	Rs
10A	10kΩ	32~52kΩ	10D	39kΩ	125~204kΩ	10G	150kΩ	525~785kΩ
10B	15kΩ	52~78kΩ	10E	62kΩ	204~325kΩ	10H	240kΩ	785~1,260kΩ
10C	24kΩ	78~125kΩ	10F	100kΩ	325~525kΩ			

稳定性测试



外形尺寸





产品选型

产品型号	产品型号	输出类型(输入电压: 5Volt)	备注
电压输出型	SS5100V	1~5V 电压输出	
电流输出型	SS5100I	Analogue(1~5Volt)	
电压输出报警型	SS5100R	电压输出(0.5~5Volt),电平输出 : Hi(4V), Low(0V)	
RS232 串口型	SS5100A		
RS485 总线接口型	SS5100B	Digital (RS232, ppm) Relay : Open collect	

实物照片



上海搜博实业有限公司

服务热线：021-51083595

中文网址：<http://www.sonbest.com>

地址：上海市中山北路 198 号 24 楼