

# MQ-303A 酒精传感器

## 特色

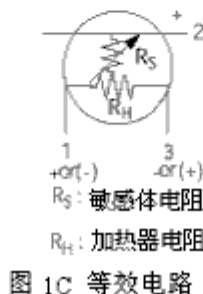
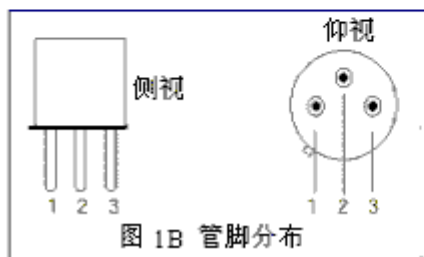
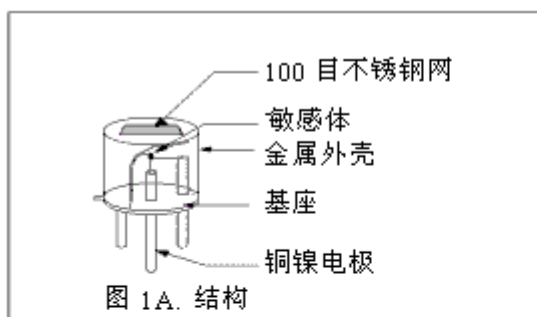
- \* 高灵敏度
- \* 低功耗
- \* 小巧的外型

## 应用

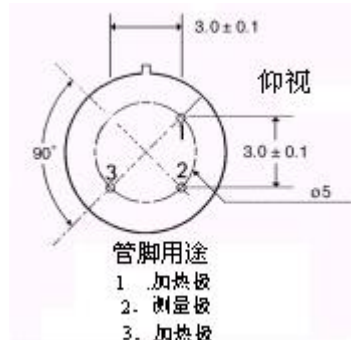
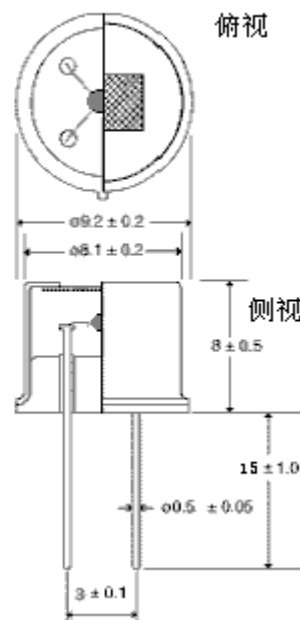
MQ-303A是一种二氧化锡半导体型酒精气体传感器,对酒精具有高的灵敏度和快速的响应性,适于便携式酒精探测器和汽车燃火系统等等。



## 结构



结构及尺寸



半导体气体敏感部分是一个微型珠状小球,内嵌加热丝和金属电极,这种敏感元件安装在有防爆功能的双层100目不锈钢网的金属壳内。(如图1)

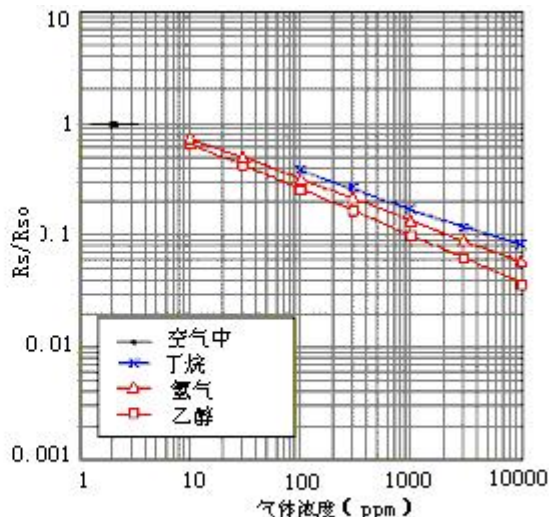
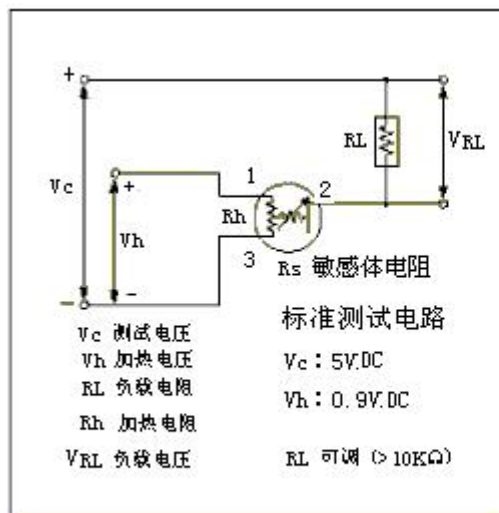
## 工作条件

图2是这种元件的测试电路。通过固定或可调外接负载电阻上电压的变化获得元件电阻的变化。为了使元件发挥其好的功能和特定的性能,加热电压、回路电压和负载电阻须限制在下页图表所示的标准工作条件内。传感器通电后通常需要数分钟的预热方可进入稳定工作状态,也可在正常检测前给传感器施加5~10秒钟2.2 0.2V的高电压,使传感器尽快稳定并进入工作状态。

OKDATASHEET.CN

灵敏度特性

图3是MQ-303A的灵敏度特性曲线图。灵敏度特性图反映了元件电阻和气体浓度之间的关系。元件的电阻与气体的浓度呈对数关系，随气体浓度的增加而减小。



A. 标准工作条件

符号	参数	技术条件	备注
$V_H$	加热电压	$0.9V \pm 0.1V$	AC or DC
$V_C$	回路电压	$\leq 6V$	DC
$R_L$	负载电阻	可调	$P_s < 10mW$
$R_H$	加热电阻	$4.5\Omega \pm 0.5\Omega$	室温
$I_H$	加热电流	$\leq 130mA$	
$P_H$	加热功率	$\leq 130mW$	
$P_s$	元件功率	$\leq 10mW$	

B. 环境条件

符号	参数	技术条件	备注
$T_{ao}$	使用温度	$-20^\circ C \sim -50^\circ C$	推荐使用范围 20ppm-1000ppm 乙醇
$T_{as}$	储存温度	$-20^\circ C \sim -70^\circ C$	
RH	相对湿度	95% RH	
$(O_2)$	氧气浓度	21% 1%(标准条件)	不得小于 18%
		氧气浓度会影响灵敏度	

