

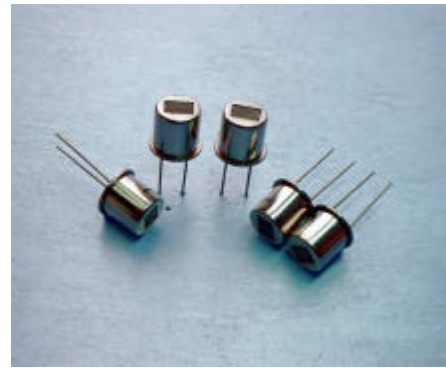
技术参数

MQ-216 气体传感器

特点：
 广泛的探测范围
 高灵敏度
 快速响应恢复
 长寿命
 简单的驱动电路

应用：
 可用于家庭和工厂的可燃气体泄漏监测装置，
 适宜于液化气、氢气、城市煤气的探测。

规格：
 A. 标准工作条件



符号	参数名称	技术条件	备注
Vc	回路电压	6V±0.1V	DC
R _H	取样电阻	50 ± 5%	室温
P _H	功耗	小于100毫瓦 @20mA	

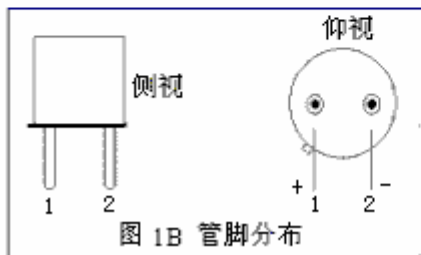
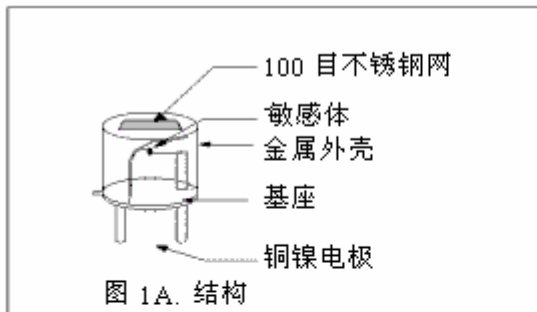
B. 环境条件

符号	参数名称	技术条件	备注
Tao	使用温度	0 -50	
Tas	储存温度	0 -70	
R _H	相对湿度	小于 95%Rh	
O ₂	氧气浓度	21%(标准条件) 氧气浓度会影响灵敏度特性	最小值大于 2 %

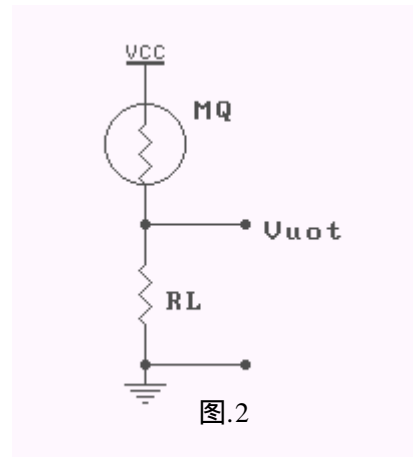
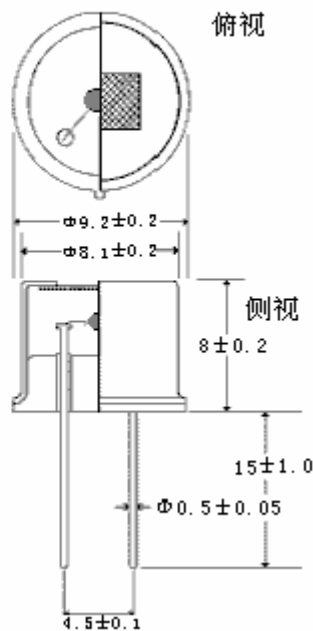
C. 灵敏度特性

符号	参数名称	技术参数	备注
R _s	敏感体表面电阻	30 -200 (2000ppm丁烷)	探测浓度范围 500ppm-10000ppm 液化气和丙烷 500ppm-10000ppm 氢气
(3000/1000) 丁烷	浓度斜率	0.6	
标准工作条件	温度：20 ± 2 Vc:6V±0.1 相对湿度：65%± 5%		
预热时间	不少于24小时		

D. 结构 外形 测试电路



结构及尺寸



MQ-216 气敏元件的结构和外形如图 1 所示，由微型 SnO₂ 敏感体、测量电极构成

的敏感元件固定在塑料或金属制成的腔体内。封装好的气敏元件有 2 只针状管脚，用于信号取出(管脚 1 接电源正极)。

测量电路如图 2 所示。

E. 灵敏度特性曲线：

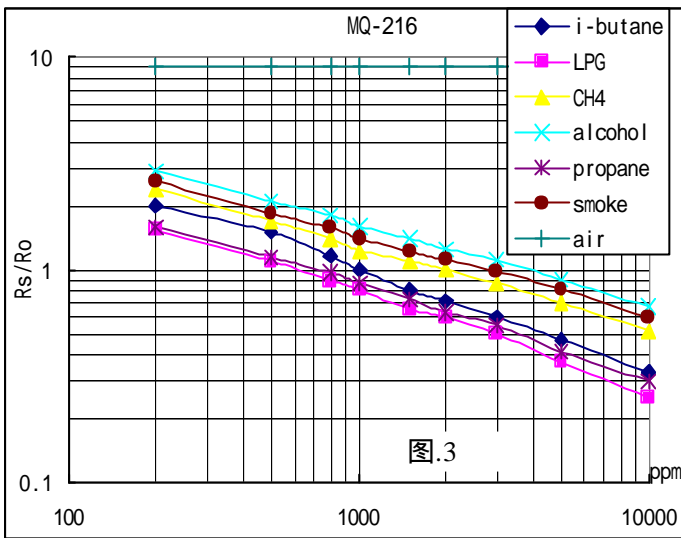


图3 给出了MQ-216气敏元件的灵敏度特性。

其中： 温度：20 相对湿度：65%、
氧气浓度：21% RL=50

Rs：元件在不同气体，不同浓度下的电阻值。

R0：元件在1000ppm丁烷中的电阻值。

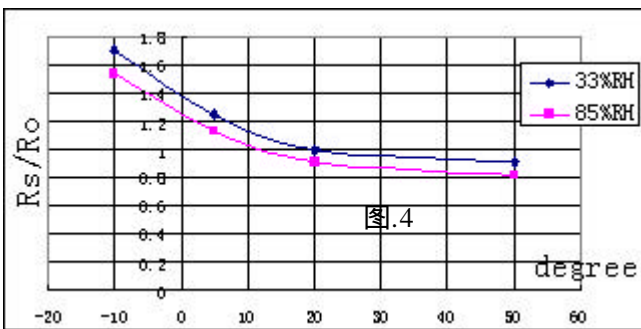


图4给出了MQ-216型气敏元件的温湿度特性

Ro: 20 ，33%RH条件下，2000ppm丁烷中元件电阻。

Rs: 不同温度，湿度下，2000ppm丁烷中元件电阻。

灵敏度调整：

MQ-216气敏元件对不同种类，不同浓度的气体有不同的电阻值。因此，在使用此类型气敏元件时，灵敏度的调整是很重要的。我们建议您用2000ppm液化气或1000ppm氢气校准传感器。

当精确测量时，报警点的设定应考虑温湿度的影响。

注意：当元件预热或工作时，切勿将回路电压(Vc)直接加于元件两端，需串联一只30 -100 电阻，否则元件将可能损坏。

