

# 技术参数

# MQ216 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，  
 适用于液化气、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 <sub>H</sub>	取样电阻	50 Ω ± 1 Ω	室温
P <sub>H</sub>	功耗	约150毫瓦	

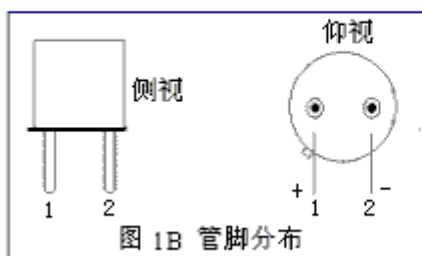
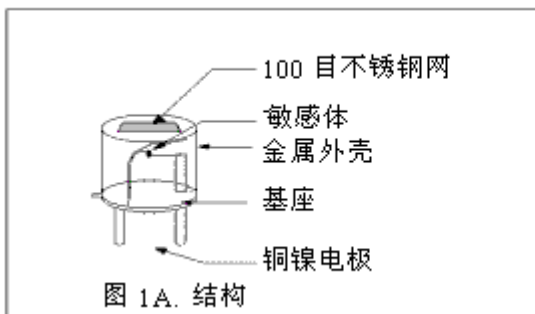
B. 环境条件

符号	参数名称	技术条件	备注
Tao	使用温度	-10℃-50℃	最小值大于 2 %
Tas	储存温度	-20℃-70℃	
RH	相对湿度	小于 95% RH	
O <sub>2</sub>	氧气浓度	21%(标准条件) 氧气浓度会影响灵敏度特性	

C. 灵敏度特性

符号	参数名称	技术参数	备注
R <sub>s</sub>	敏感体表面电阻	30 Ω -200 Ω (2000ppm 丁烷)	探测浓度范围 500ppm-10000ppm 液化气和丙烷 500ppm-10000ppm 氢气
α (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

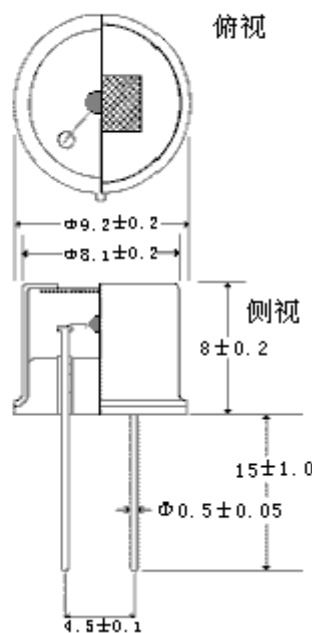
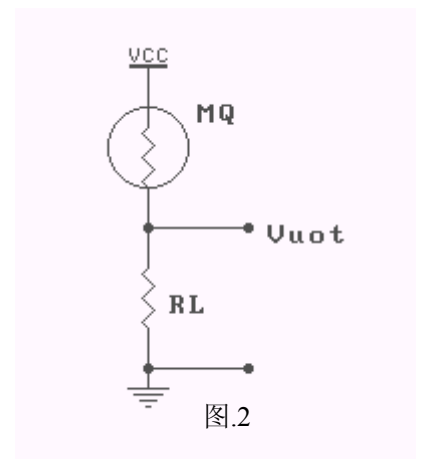


图.1



MQ216 气敏元件的结构和外形如图 1 所示，由微型

SnO<sub>2</sub> 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:

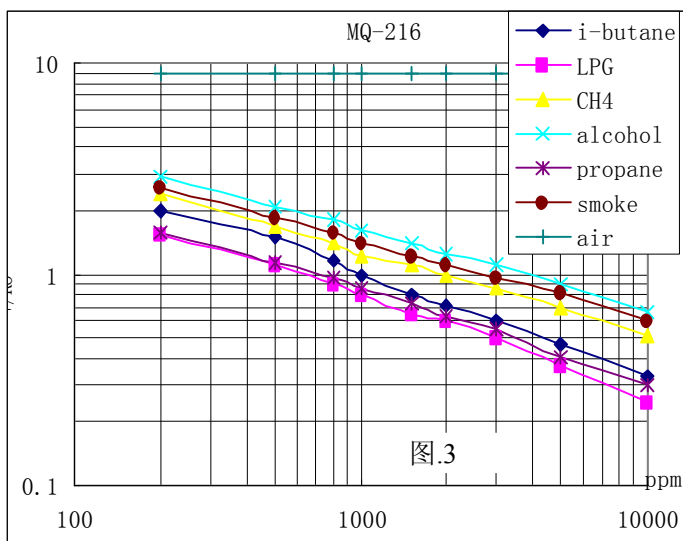


图3 给出了MQ216气敏元件的灵敏度特性。

其中: 温度: 20℃ 相对湿度: 65%、  
氧气浓度: 21%  $R_L=50 \Omega$

$R_s$ : 元件在不同气体, 不同浓度下的电阻值。

$R_0$ : 元件在1000ppm丁烷中的电阻值。

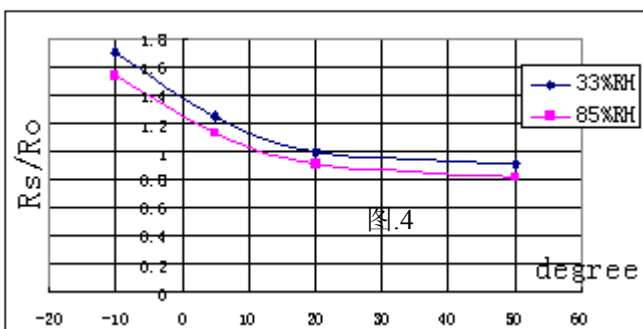


图4给出了MQ216型气敏元件的温湿度特性

$R_0$ : 20℃, 33%RH条件下, 2000ppm丁烷中元件电阻。

$R_s$ : 不同温度, 湿度下, 2000ppm丁烷中元件电阻。

### 灵敏度调整:

MQ216气敏元件对不同种类、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 ( $V_c$ ) 直接加于元件两端, 需串联一只30  $\Omega$  -100  $\Omega$  电阻, 否则元件将可能损坏。

