

### TGS2620 酒精、有机溶剂检测用

#### 特点：

- 低功耗
- 对酒精、有机溶剂的灵敏度高
- 长寿命、低成本
- 可利用简单电路

敏感素子由集成的加热器以及在氧化铝基板上形成的金属氧化物半导体构成。当可检知的气体存在时，空气中该气体的浓度越高，传感器的电导率就越高。使用简单的电路就可以将这种电导率的变化变换为与气体浓度对应的输出信号。

TGS2620 对有机溶剂或其他挥发性气体有很高的灵敏度。这种传感器还对一氧化碳等各种可燃性气体灵敏，所以可用于多目的的优良传感器。

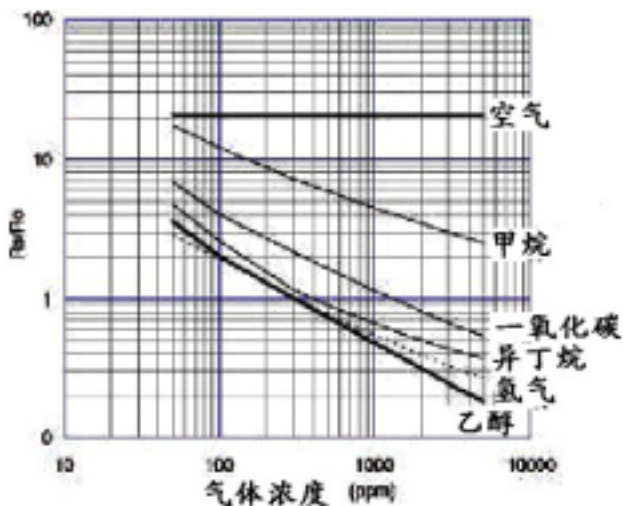
敏感素子很小，TGS2620 的加热器电流只用 42mA，这个传感器检知部装在 TO-5 的标准封装内。

下图是典型的灵敏度特性，全部是在标准试验条件下得出的结果。（请看背面）

纵轴以传感器电阻比  $R_s/R_o$  表示， $R_s$ 、 $R_o$  的定义如下：

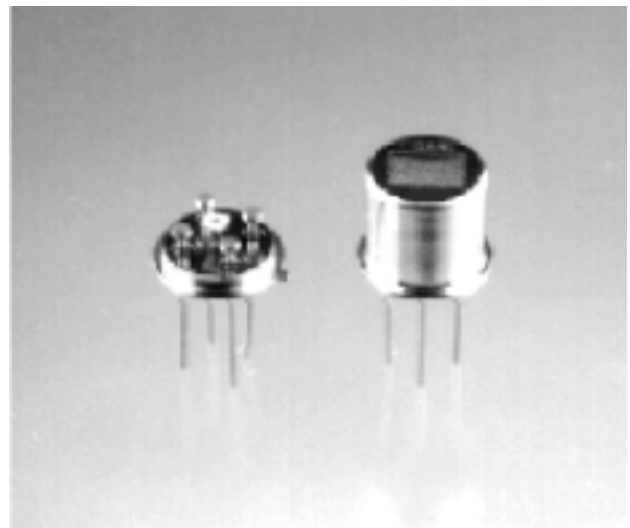
- $R_s$  = 各种浓度气体中的传感器电阻值
- $R_o$  = 300ppm 乙醇中的传感器电阻值

#### 灵敏度特性：



#### 应用：

- 酒精检测器
- 有机溶剂用的探测器、报警器
- 工厂用、干洗用、半导体工业用的溶剂探测器

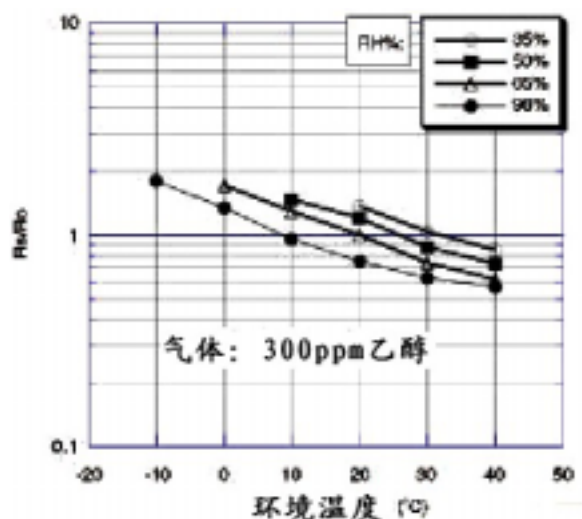


下图是典型的温湿度影响特性。

这里的纵轴也用传感器电阻比  $R_s/R_o$  来表示，这里的  $R_s$ 、 $R_o$  定义如下：

- $R_s$  = 各种温度/湿度下的传感器电阻值
- $R_o$  = 20℃，65%RH 下的传感器电阻值

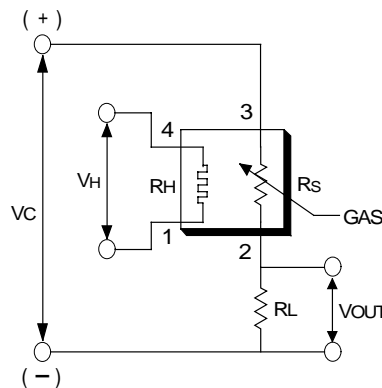
#### 温湿度影响特性：



## 基本测试回路：

此传感器需要施加 2 个电压：加热器电压 ( $V_H$ ) 和回路电压 ( $V_C$ )。这个  $V_H$  用于维持敏感素子处于与对象气体相适应的特定温度而施加在集成的加热器上。 $V_C$  则是用于测定与传感器串联的负载电阻 ( $R_L$ ) 上的

两端电压 ( $V_{OUT}$ )。这种传感器具有极性，所以  $V_C$  需用直流电源。只要能满足传感器的电性要求， $V_C$  和  $V_H$  可以共用同一个电源电路。为了将判定值水平最佳化，并使敏感素子的功耗 ( $P_S$ ) 低于 15mW 的限度值，需要选择  $R_L$  的值。



## 规格：

型 号		TGS2620	
素子类型		26 系列	
标准封装		金属	
对象气体		酒精、有机溶剂等	
检测范围		50 ~ 5,000 ppm	
标准回路条件	加热器电压	$V_H$	$5.0 \pm 0.2V$ DC/AC
	回路电压	$V_C$	$5.0 \pm 0.2V$ DC $P_S$ 15mW
	负载电阻	$R_L$	可变 $P_S$ 15mW
标准试验条件下的电学特性	加热器电阻	$R_H$	$83 \pm 8$ (室温)
	加热器电流	$I_H$	42mA
	加热器功耗	$P_H$	210mW $V_H = 5.0V$ DC/AC
	传感器电阻	$R_S$	300ppm 乙醇中 1 ~ 5 K
	灵敏度 ( $R_S$ 的变化率)		$0.35 \pm 0.1$ $\frac{R_S(300ppm)}{R_S(50ppm)}$
标准试验条件	试验气体条件	At $20 \pm 2$ , $65 \pm 5\%RH$	
	回路条件	$V_C = 5.0 \pm 0.2V$ DC $V_H = 5.0 \pm 0.2V$ DC/AC	
	预热时间	7 天	

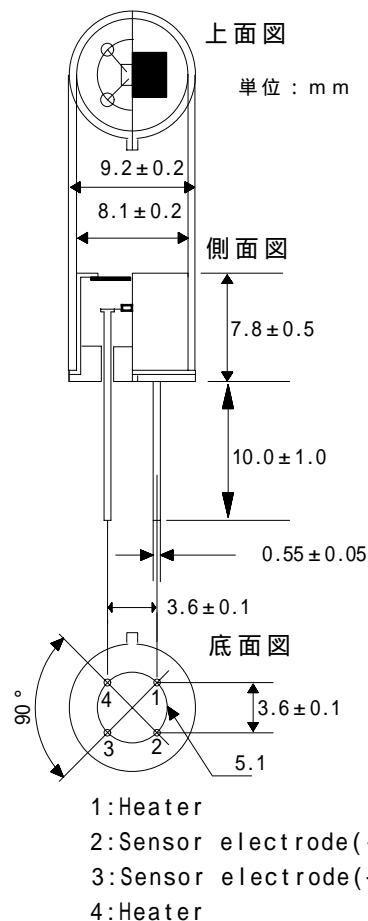
功耗 ( $P_S$ ) 值可用下式计算：

$$P_S = \frac{(V_C - V_{OUT})^2}{R_S}$$

传感器电阻 ( $R_S$ )，可用  $V_{OUT}$  测定值用下式计算：

$$R_S = \frac{V_C \times R_L}{V_{OUT}} - R_L$$

## 结构及尺寸：



为提高性能，本规格书将不事先预告而变更。