

231X-3000 系列有机气体检测变送器

使用说明

(一) 传感器特性:

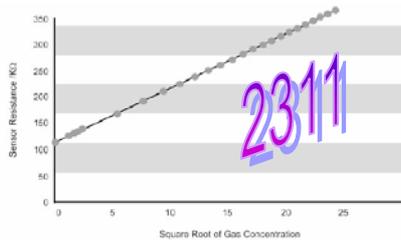


Figure 12: G Sensor response Function

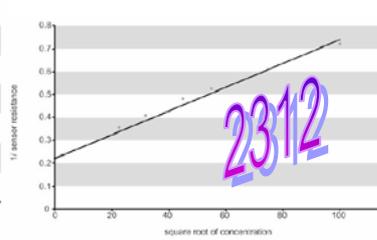


Figure 13: W sensor response law

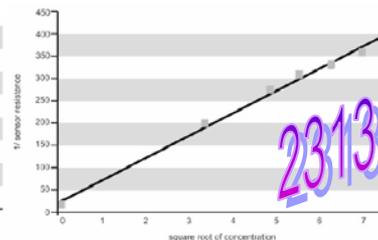


Figure 14: LG Sensor response law

传感器信号与浓度关系: $C = \alpha * V^2$.

其中 V 为信号电压, α 为系数 (可以通过一个已知气体信号值进行标定来确定)

(二) 用途:

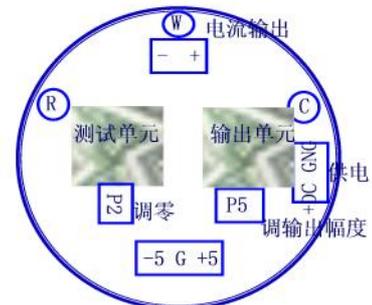
用于半导体气体传感器, 组成标准信号变送器

(三) 技术参数

变送器供电: DC12V DC24V

耗电: <300mW

输出信号: 0-20mA, 4-20mA, 接口 J1out



(四) 安全性能:

耗电指标符合本安要求, 但非本安设计。

注意: 防爆场合应用, 必须外部隔离供电。

231x 变送器整体符合隔爆安全要求。

(五) 变送器调理说明:

1. 零点调节:

P2 电位器用于调整零点。但是只有少部分传感器起用。

*除非更换不同型号传感器, 不推荐用户调节。

2. 输出信号: (未安装)

该类模拟变送器输出信号不是线性浓度信号。主要用作报警器。

变送器出厂前已经根据用户要求基本定量。

报警点可以利用二次表设置。

如果需要调整信号,使达到在报警点最灵敏,可以通过调节 R7 电阻实现。具体从报告单上查到 $R_s/R_0 \sim C$ 的关系图。找到对应浓度的 R_s/R_0 值,测量空气中传感器的电阻 R_0 ,然后计算出最灵敏电阻值 R_{sp} ;将 R7 换为与 R_{sp} 最接近的电阻,这样报警点为 1.25V(10mA 在 0-20mA 制式; 在 4-20mA 制式;)

本变送器电位器输出电压 0-2.5V 对应于 0-20mA 标准输出。调整时可以在 J2out 上测量。

(六) 接线柱:

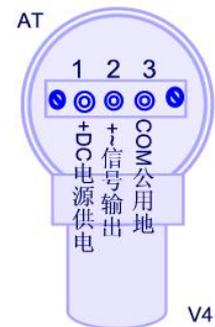
AA 接线柱:

TA 机壳	AA 机壳	性能	常用线颜色	其它
1	1	+12 VDC	红	供电/接入
2	2	信号+	黄	0-20mA 输出
3	3	信号-	紫/蓝	信号-
4	4	GND/COM	紫/蓝	公用地



AT 接线柱:

TA 机壳	AA 机壳	性能	常用线颜色	其它
1	1	+9 to 24V 入	红	供电/接入
2	2	信号	绿/黄	0-20mA 输出
3	3	GND/COM	黑/白	公用地



注意:

- *1. 柱信号地与供电地公用
- *2. □ 内打√为选项, 不打√的不能接。

V4