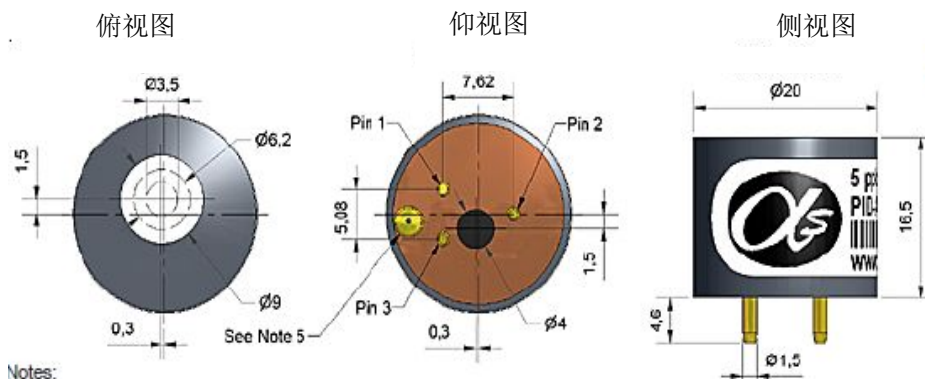


PID-AH 光离子检测器



图1 PID-AH图示



注:

1. 请勿遮挡直径3.5mm感应区

2. 直径6.2和直径9.0mm之间需密封

3. 引脚定义:

Pin1: 电源输入; Pin2: 信号输出; Pin3: 0V供电

4. 除非另作说明, 所有的尺寸误差均为±0.1mm

5. 输入电压选择孔:

a) 填充焊料后, 内部稳压器未启用, 要求输入稳定电压3.2~3.6V (一般为3.2V)

b) 未填充焊锡时, 内部稳压器启用, 此时本安应用需要3.6~10V的稳压或未稳压电源, 非本安应用电压可达18V

通常发货时已激活稳压器

性能

目标气体	电离电势小于10.6eV的VOC	
最小检测值	ppb异丁烯	1
线性范围	ppm异丁烯(3%偏差)	50
过量程	ppm异丁烯	50
灵敏度	线性范围 (mV / ppm 异丁烯)	> 20
稳定时间	到20ppb的时间 (分钟)	20
预热时间	秒 (从开启到全面运作的时间)	5
偏移电压	mV (传感器不同偏移电压会有差异)	46~60
响应时间 (t90)	秒 (扩散模式)	< 3

电气特性

功耗	3.2V供电时85mW (最高), 上电时持续200ms的300mW瞬时功耗
供电	3.2~3.6VDC 理想调节范围±0.01V (板载稳压器未启用) 3.2~10VDC (板载稳压器启用) (本安应用最大10V, 非本安最大18V)
输出信号	偏移电压 (最小为46mV) ~Vmax (启用稳压器时Vmax=Vsupply-0.1V)

环境

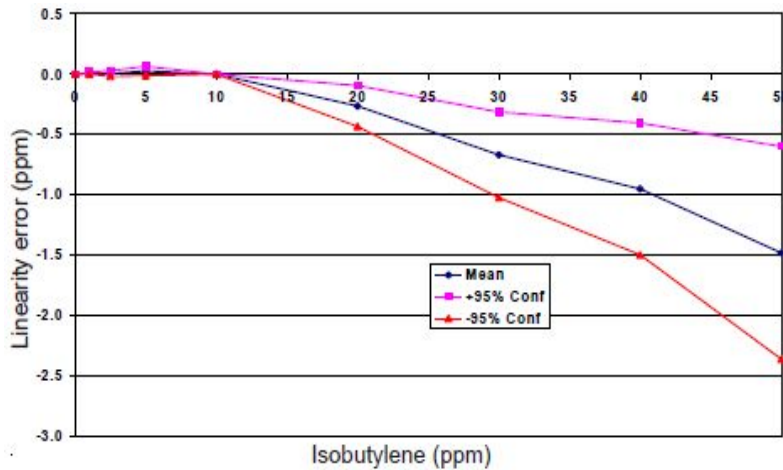
温度范围	-40°C ~ +55°C (本安); -40°C ~ +65°C (非本安)
温度特性	0°C ~ 40°C 20°C时信号的90%~100% -20°C 20°C时信号的140%
相对湿度范围	非冷凝 0~95%
湿度灵敏度	工作期间: 0~75%rh 瞬态 零点附近

关键参数

预期寿命	5年 (不包括可更换的灯泡和栅极)
IS认证	IECEx Ex ia IIC T4; ATEX Ex ia II 1G -40°C < Ta < +55°C (< 10VDC 供电)
板载滤膜	过滤液体和微颗粒物
灯泡	用户可更换
栅极	用户可更换
错误状态信号	灯泡熄灭: 35mV
重量	小于8克
位置灵敏度	无
质保期	电子件和本体: 24个月 灯泡和栅极可更换。10.6eV灯泡: 5000h

深圳市新世联科技有限公司

图2 线性度（异丁烯）



高浓度时灵敏度降低是一种化学/物理效应，这种情况可以在软件中对特定VOC进行纠正。

非线性纠正取决于正在测量的VOC。

图3 选择合适的灯泡

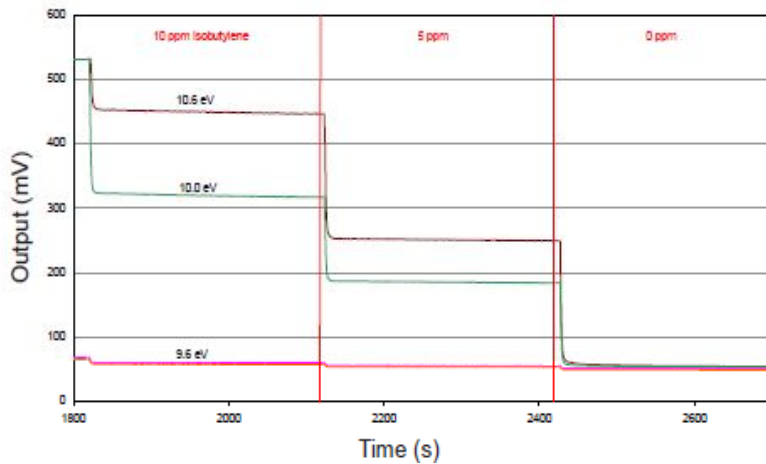


图3所示为9.6 eV、10.0 eV 和10.6eV 灯在 5ppm 和 10ppm 异丁烯中的输出对比。

9.6 eV灯对苯系物检测的选择性更多，但10.0eV灯的灵敏度更好。

PID易耗品部件列表

灯泡类型	料号	最低灵敏度 mv/ppm	最小量程 ppm异丁烯	灯泡寿命 lit hours
10.0eV	001-0030-02	0.2	70	5000
10.6eV (HPPM)	001-0019-04	0.3	50	5000
10.6eV (LLHS)	001-0030-01	0.8	50	5000
栅极	001-0018-01			
栅极拆卸工具	001-0020-00			
灯泡弹簧	001-0023-00			
灯泡清洁套装	001-0024-00			