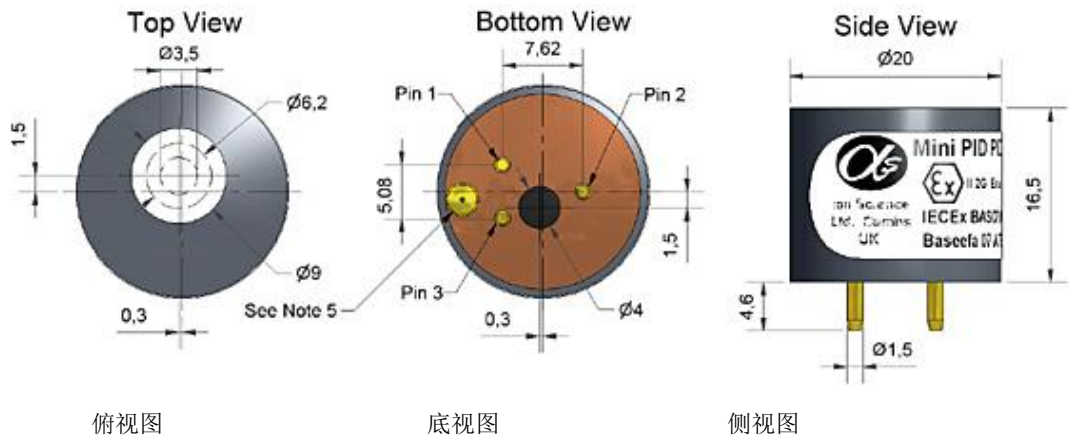


# PID-AH 光离子传感器

PID-AH 示意图(图一)



俯视图

底视图

侧视图

笔记:

1. 不要遮挡直径 3.5mm 处
2. 在 6.2 和 9mm 之间密封
3. 管脚定义:

PIN1: 输入 PIN2: 信号输出 PIN3: 地

4.所有的尺寸误差在  $\pm 0.1$ mm

5. 输入选择孔:

A) 当用有焊锡填满的时候, 内部 LDO 废除, 输入需要 3.2 - 3.6 V

B) 当没有焊锡填满的时候, 内部 LDO 生效, 输入可以是 3.6 - 10 V

IS 应用时, 或者对于非 IS 应用是高达 18V

## 性能

目标气体	VOC 气体, 电离常数 < 10.6 eV	
最小检测值	(PPB 异丁烯)	1
线性范围	(PPM 异丁烯)	50
最大量程	(PPM 异丁烯)	50
灵敏度	(线性范围) (mV / ppm 异丁烯)	> 20
稳定时间	(分钟 20ppb)	20
预热时间	(秒)	5
零点电压	(mV)	46~60
响应时间	(秒) 扩散模式	< 3

## 电气

功耗	85 mW (典型) 在 3.2V 供电, 300mW 在 200mA 瞬态开启时
供电	3.2-3.6V (板上的调节器废除); 3.2-10.0V (板上的调节器开启)
输出最大信号	偏置电压 (最小 46mV) $\sim V_{max}$ $V_{max} = V_{supply} - 0.1 V$

## 工作环境

温度范围	-40°C to +55°C (本质安全); -40°C to +65°C (非本质安全)
温度依赖	0°C to 40°C 在 20°C 时的 90% to 100%; -20°C 在 20°C 时的 140%
湿度范围	非冷凝 0 to 95%
湿度灵敏度	0~75%RH 瞬态操作 零点附近

## 关键参数

预期寿命	5 年 (不含灯泡和电极盖)
IS 认证	IECEx Ex ia IIC T4; ATEX Ex ia II 1G -40°C < Ta < +55°C (< 10VDC 电源)
板载过滤器	过滤灰尘和液体
灯泡配件	用户可更换

Technical Specification

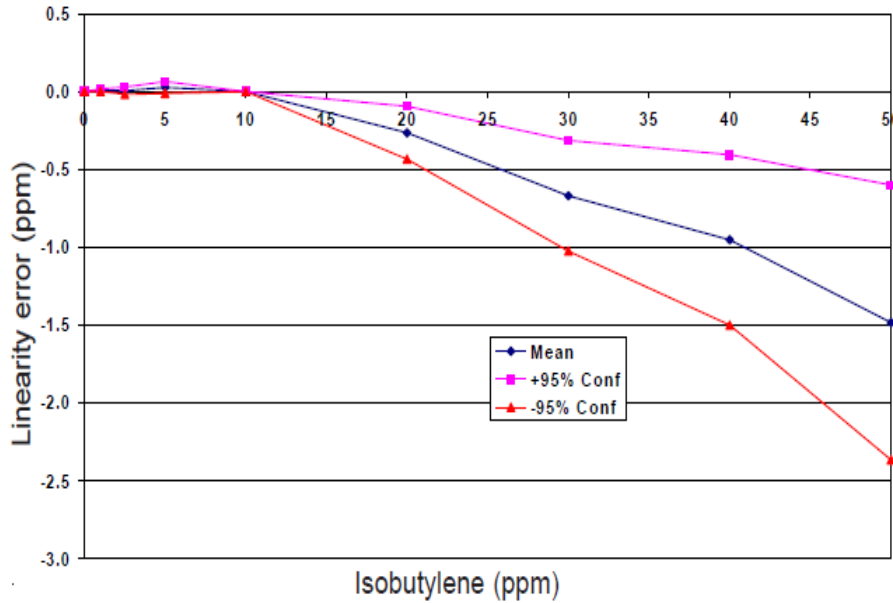
电极盖  
错误信号输出  
重量  
位置灵敏度  
质量保证

用户可更换  
灯泡电压输出: 35mv  
小于 8 克  
没有  
电子以及外壳: 24 个月  
灯泡和电极盖用户可更换 10.6eV 灯泡: 寿命 5000 小时

Technical Specification

## PID-AH 性能数据

图 2 异丁烯的线性度



在高浓度会减小灵敏度是化学/物理的影响，对于具体的 VOC 能被软件矫正。

非线性矫正依赖于测试的 VOC 气体。

图 3 UV 灯的正确选择

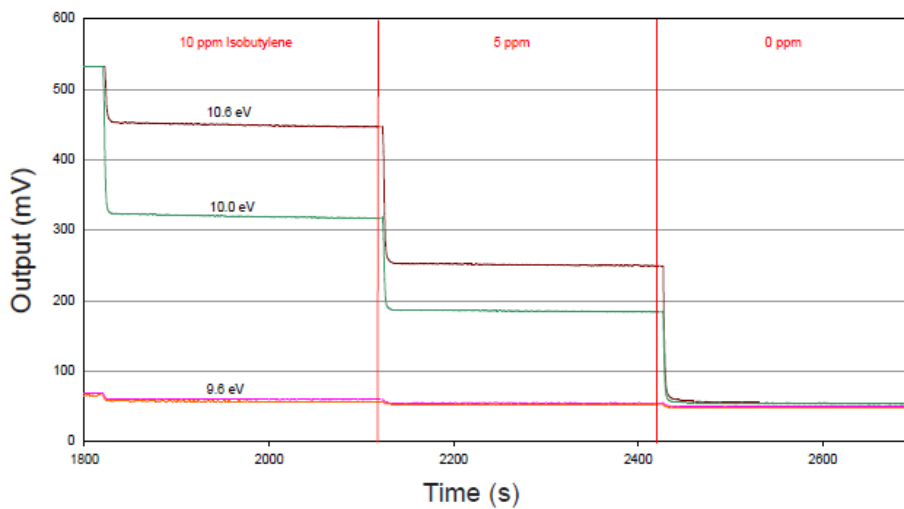


图 3 9.6eV,10.0eV 和 10.6eV 灯泡在 5ppm,10ppm 的异丁烯测试输出信号对比

9.6eV 灯泡对于 BTEX 侦测稍微的更好的选择性，但是 10.0eV 灯泡具有更好的灵敏度。