



4R PID 传感器

Photo-Ionization Detector



由真空紫外灯、高灵敏度低噪声检测电路和微型电离室构成的光离子化传感器，可提供高达 10000ppm 的检测量程和最低 5ppb 的检测极限。标准 4 系列紧凑型设计，可方便应用于各类手持便携式、现场固定式仪器仪表，也可应用于多种类型的分析仪器。

光离子化传感器可用于大多数有机挥发物及部分无机蒸气的检测，且具有极快的响应速度和极高的分辨率，在环境保护、石油化工等方面应用广泛。

基本特征

工作原理	光离子检测器
检测范围	0-10000 ppm (可选)
分辨率	1-2000 ppb (可选)
重复性精度	< ±2% (校准点)
工作温度范围	-40 to 50°C
工作湿度范围	0-99% RH (无凝露)
工作压力范围	800~1200 mbar

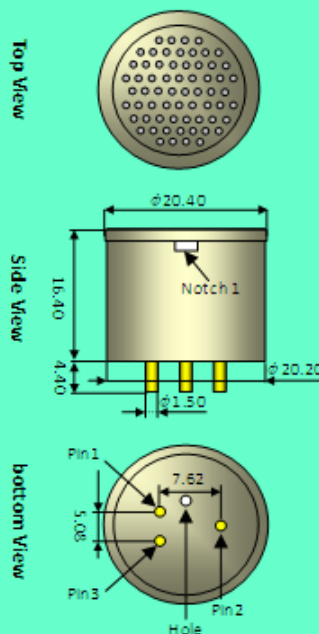
电气特性

工作电压	3.3±0.1 V
工作电流	25 mA (典型)
零点电压	60±20 mV
输出信号	2.0±0.5 V (量程浓度的异丁烯)
安全认证	Pending

寿命

推荐储存温度	0-20°C
正常使用寿命	不少于 5 年 (不含紫外灯及检测器)
紫外灯寿命	不少于 10000 小时
质保	12 个月

PID 产品示意图



说明:

产品重量 < 16 g
Pin1: 电源输入
Pin2: 信号输出
Pin3: 接地
Hole: 顶针孔
Notch1&Notch2: 对称切口, 用于开取上盖

备注:

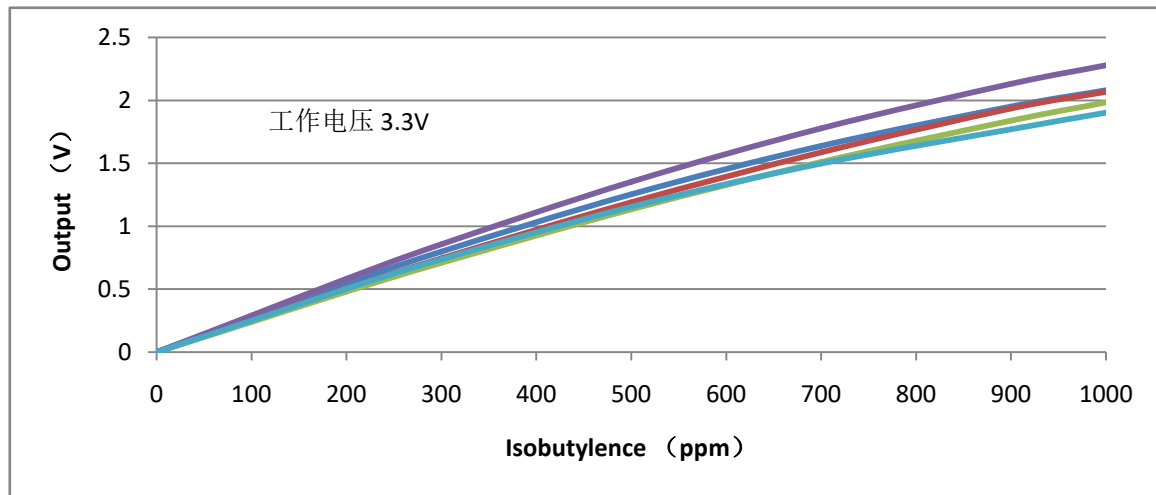
单位: mm
所有尺寸公差均为 ±0.10 mm

产品分类&性能分类(10.6eV)-3.3V

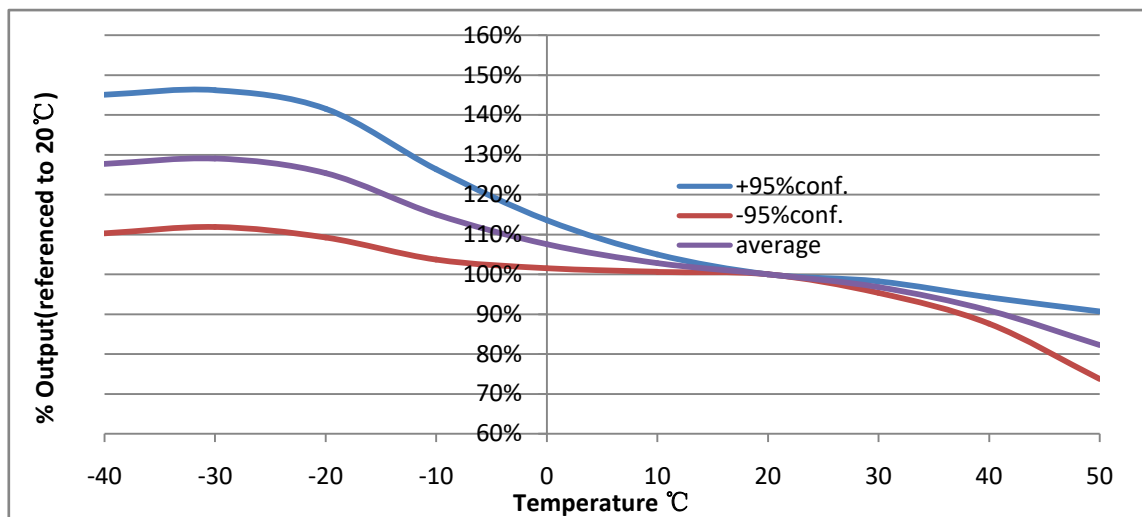
量程 Range	5 ppm	20 ppm	100 ppm	300 ppm	1000 ppm	2000 ppm	10000 ppm
编码 Part Number	135-000-005	135-000-020	135-000-120	135-000-320	135-000-130	135-000-230	135-000-140
分辨率 Resolution	1 ppb	5 ppb	25 ppb	75 ppb	250 ppb	500 ppb	2 ppm
灵敏度 Sensitivity	>300 mV/ppm	>75 mV/ppm	>15 mV/ppm	>5 mV/ppm	>1.5 mV/ppm	>0.3 mV/ppm	>0.15 mV/ppm
响应时间 (T90)	≤ 5 s	≤ 5 s	≤ 5 s	≤ 5 s	≤ 3 s	≤ 3 s	≤ 3 s

注: 所有参数都在实验室环境下异丁烯进行测定。由于使用的应用环境是不可控, 信息提供只做参考。客户应测试自己的环境条件, 以确保传感器适合自己要求。

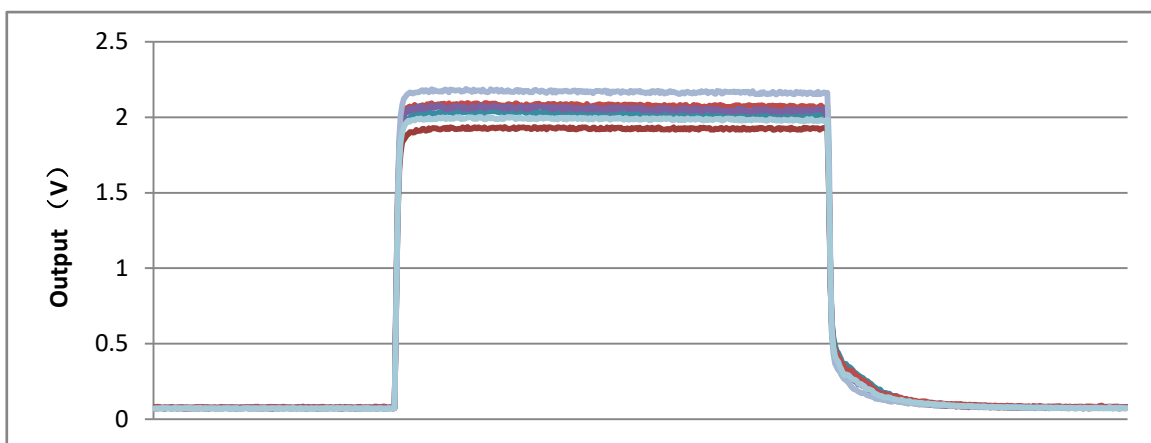
线性



温度特性



反应曲线 (100ppm 异丁烯)



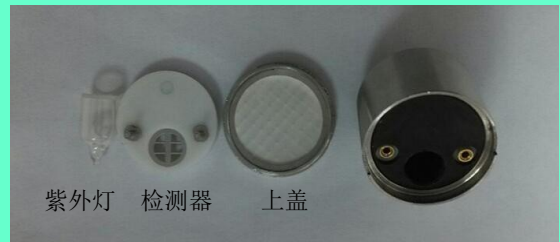
维护指南一（棉签清洁）：

客户需根据应用环境情况定期维护，一般建议每半年一次。

操作：

1. 如右图，使用一字螺丝刀，通过两边对称切口旋转撬开上盖，并随之取下上盖。注意应交替撬两边切口以免弯曲。
2. 同样通过两边对称切口，用手轻取下检测器即可。
3. 传感器底部有个顶针孔，用非刚硬材料通过顶针孔可以将紫外灯取出，或可直接用手轻轻取出紫外灯。
4. 紫外灯窗口可用棉签蘸取甲醇或丙酮擦拭灯窗口片，
5. 检测器可用甲醇或丙酮超声清洗。

如果使用环境恶劣，脏污严重，直接按“维护指南二”进行清洁维护。



紫外灯 检测器 上盖

产品打开方式**维护指南二（抛光布清洁）：****操作：**

1. 产品打开方式同“维护指南一”
2. 将取出的紫外灯窗口片蘸取少许甲醇或丙酮，用手捏住紫外灯，把窗口片对着抛光布用力进行反复来回擦拭。
3. 擦拭次数根据脏污粘结情况自行判断，可尽量反复用力擦拭，可多次重复“步骤2”。

备注：

为保证测量精度，传感器装配好后，需重新老化产品再标定。



棉签清洁

抛光布清洁

产品清洁方式

注：以上图片仅供参考，请以实物为准