

AOP10 说明书

PPM 微量氧传感器

- 低检测限
- 高分辨率
- 快速响应
- 稳定性好

产品简述

AOP10 PPM微量氧传感器是一款基于分压式电化学原理检测氧浓度的电化学传感器，该款传感器通过测量输出电流来确定氧气浓度，具有响应速度快，稳定性好等特点，可精准检测气体中ppm级甚至ppb级别的微量氧气浓度，满足高精度测量需求。

应用范围

AOP10 PPM 微量氧传感器工作时无需外部电源，常被用于工业过程控制、医疗、气体分离和天然气等行业，可配置于氧分析仪，气体报警器等仪器中。



图 1. AOP10 PPM 微量氧传感器

1. 传感器规格

表 1.AOP10 技术指标

技术参数	
工作原理	分压式电化学
输出电流 ¹	295~700 uA (空气中)
测量范围	0-10 ppm (最小) 0-10000 ppm (最大)
响应时间 (T ₉₀)	<7 s
精度 ²	±2% F.S.
线性度	±2% F.S.
漂移 (%每月)	<1%
温度影响	3.0%/°C
电气参数	
电气接口	沉金圆环 (内圆环为负极, 外圆环为正极)
机械参数	
外壳材料	HDPE
环境因素	
工作温度范围	0~45 °C
工作压力范围	0.8~1.2 bar
工作湿度范围	0~99% RH (无凝结)
推荐储存温度	0~40 °C
其它指标	
预期寿命 ³	18-24个月
质保期	12个月

¹ 在 25°C, 1013 mBar的空气中 (20.9%氧气浓度) ;

² 在恒定温度和恒定压力下;

³ 在 25°C, <1000ppm和1013 mBar的环境中。

2. 温度曲线特性图

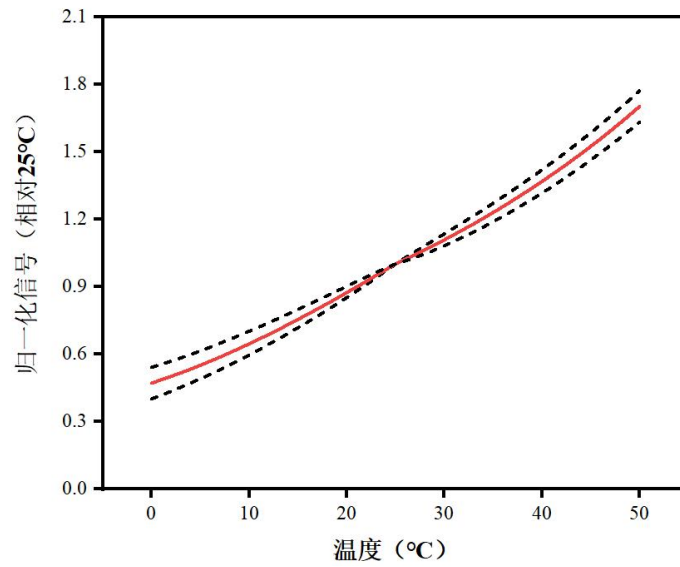


图2. 温度性能

图2表示AOP10在不同温度下输出电流（相对于25℃）的归一化信号曲线以及最小和最大偏差。AOP10在0℃~50℃温度范围内输出稳定，具有良好的温度特性。

3. 产品尺寸图

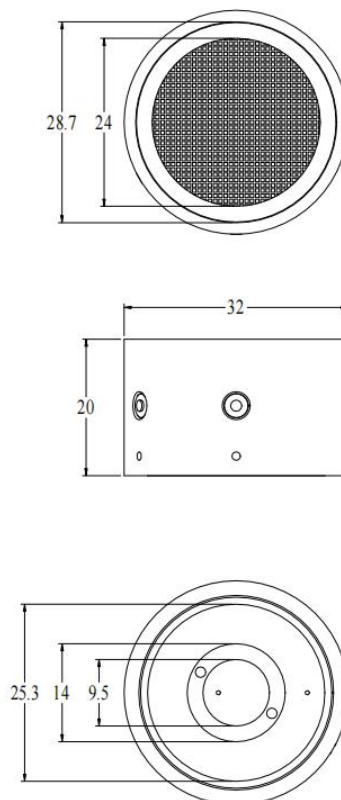


图3. AOP10 PPM微量氧传感器外形尺寸图（单位：mm，其余未标注公差： ± 0.2 mm）

4. 安装与使用

4.1 安装要求

安装传感器时，应确保连接点与传感器接触良好、测试装置无漏气现象。在恒定条件下，校准时尽可能接近样品条件，传感器组装时感应面应朝下。

4.2 储存与使用

AOP10 PPM微量氧传感器储存于静电袋中，并在氮气氛围下包装。在储存过程中应防止静电袋破损，导致空气进入其中影响产品使用寿命和性能。

使用过程中应防止传感器长期暴露于空气和高浓度CO₂气氛中，避免影响传感器使用寿命和性能。

4.3 清洁

如果传感器外壳受到污染，可以用蒸馏水清洗传感器并使其自然干燥。不可以对传感器使用蒸汽灭菌，或长时间将传感器暴露于含有环氧乙烷、过氧化氢等化学药品的环境中。

4.4 电极定义

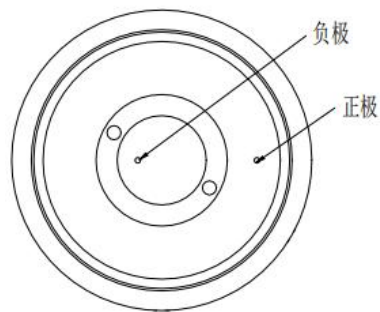


图 4. AOP10 PPM 微量氧传感器电极定义图

AOP10 PPM微量氧传感器接口采用沉金同心圆环。图4中内圆环为负极，外圆环为正极。

警告及人身伤害

请勿将本产品应用于安全保护装置、急停设备，以及由于该产品故障可能导致人身伤害的任何其它应用中，除非有特有的目的或有使用授权。在安装、处理、使用或者维护该产品前请参考产品说明书。如不遵从建议，可能导致严重的人身伤害或者死亡，本公司将不承担由此产生的人身伤害及死亡的所有赔偿，并且免除由此对公司管理者和雇员以及附属代理商、分销商等可能产生的任何索赔要求，包括：各种成本费用、索赔费用、律师费用等。

品质保证

广州奥松电子股份有限公司对其产品的直接购买者提供如下表的质量保证（自发货之日起计算），以奥松电子出版的该产品的数据手册中的技术规格为标准。如果在质保期内，产品被证实有缺陷，本公司将提供免费的维修或更换。

质保期说明

产品类别	质保期说明
AOP10 PPM微量氧传感器	12个月

本公司只对应用在符合该产品技术条件场合应用下，而产生缺陷的产品负责。本公司对产品应用在非建议的特殊场景不做任何的保证。本公司对产品应用到其他非本公司配套产品或电路中的可靠性也不做任何承诺。

本手册如有更改，恕不另行通知。

本产品最终解释权归广州奥松电子股份有限公司所有。

版权所有 ©2025, ASAIR®