

工业气体氧分析仪

GPR-1600, GPR-2600, GPR-3100

高精度氧气分析仪适用于需精准测量O₂浓度的工业场景，无论氧气含量低至百万分之一或是纯氧。利用了AII高性能电化学氧气传感器，仪器所配置的全系列通用机座、直观简易的人机界面和菜单结构，使操作员仅需学会一种仪器的操作，便可在各种气体分析应用中，测出不同的氧气浓度。支持摆放式、19”机架式、面板式和壁挂式等多种灵活安装方式。



亮点

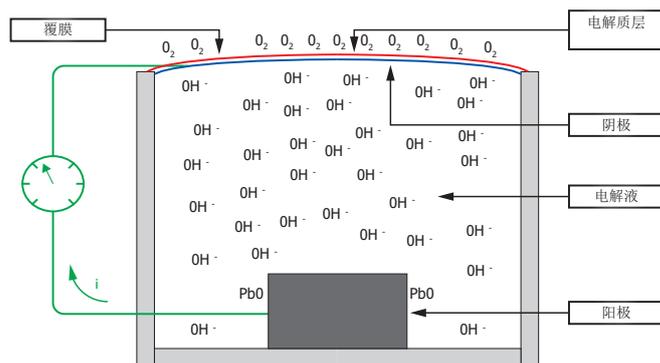
- 高精度（最小测量范围 $\pm 0.02\text{PPM}$ ）
- 四种量程范围，支持手动或自动调整
- 正常使用下，传感器寿命为24个月
- 使用XLT传感器在CO₂环境中采样
- 支持摆放式、机架式、面板式和壁挂式安装
- 双重警报
- 集成旁通阀（应用于GPR-1600）
- 便于检修和更换传感器
- 人机界面操作简单

应用

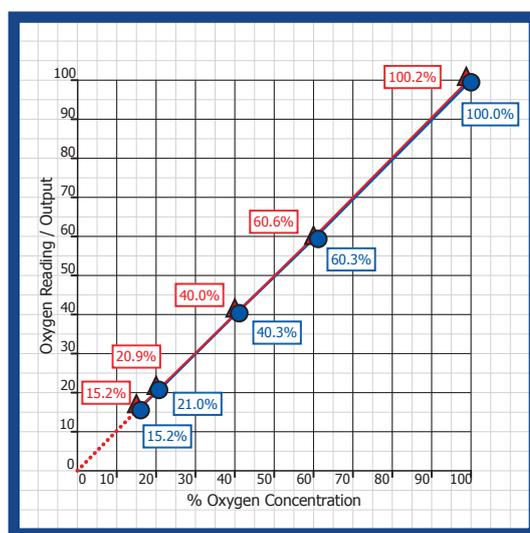
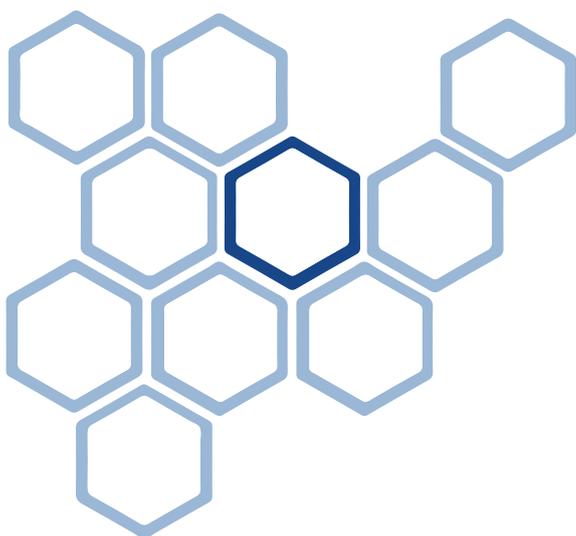
- 检测工业气体生产中产品的纯度
- 追踪电解制氢中氧气的浓度
- 监测氧气的生成
- 检测冶金热处理和退火处理时氧气的含量
- 家禽宰杀电晕机中气体成分测量
- 双层玻璃生产中气体成分分析

传感器技术

AII传感器避免了典型原电池设计中常见的潜在弊端。我们的材料、结构和组装方法，数十年来历久弥新。每一型号的传感器设计都在性能和使用寿命之间实现了很好的平衡。在保持低维护成本的同时，还可确保测量结果的可靠性。传感器在无氧条件下不产生输出，随氧气浓度的递增而呈线性增长，直至100%，因此大部分情况下仅需一次量程校准（如图）。



传感器结构



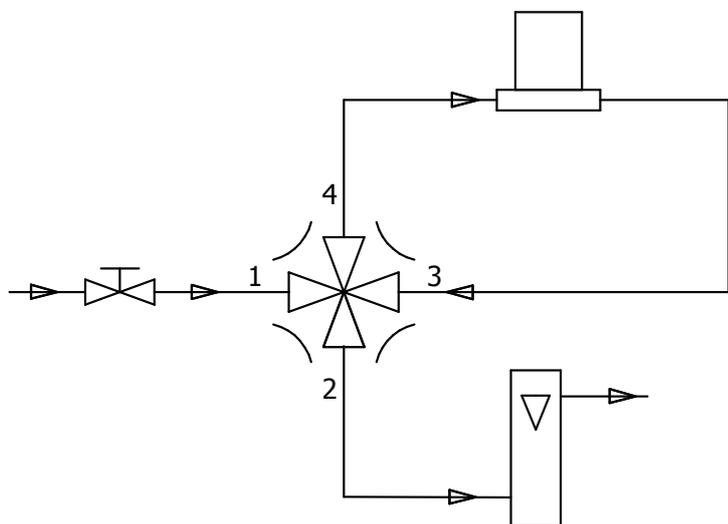
传感器输出示例

分析行业XLT传感器

对环境气体中 CO_2 浓度超过0.5%的应用而言，应选用特殊设计的XLT传感器。大部分电化学传感器中使用了碱性电解液，长时间暴露在 CO_2 等酸性气体中易发生中和反应。为消除这一弊端，AII开发了含特殊电解液成分的XLT传感器，且支持在 $-10^\circ C$ 低温下运行。

旁通采样系统

为了在切换采样线或无流量情况下保护传感器，仪器采用了4通阀结构。这不但能延长氧气追踪传感器的寿命，还可减少进入过程测量的时间，因为低ppm氧气样本会在管道冲洗前暂时驻留在池内。



常见特征:

- 大气压和温度补偿
- 不锈钢湿润部件
- 4种量程范围（手动或自动选择）
- 输出范围识别
- 4-20mA、0-1V和0-5V输出
- 2个用户可配置的警报继电器
- 通用电源供电

备选:

- 自动零校准和自动校准设施
- 数字通讯设施
- 应用范围内的继电器触点

GPR-1600

作为标准配置，GPR-1600采用了集成旁通采样系统。此分析仪可暂时暴露于环境空气中进行量程校准（20.9% O₂）。

备选: 外部旁通系统
加热样本系统

量程范围: 0-10ppm至0-1% O₂（仅校准时为0-25%）。

GPR-2600

GPR-2600是一台可靠仪器，适用于在环境空气置换为含低浓度氧气的其他气体后，检测混合气体中氧气的浓度。

备选: 加热采样系统
量程范围: 0-1%至0-25% O₂

GPR-3100

GPR-3100配有温控采样处理系统，为样品提供了等温环境，以提高测量精度。

量程范围: 0-100%至90-100% O₂



安装选项

有4种主要安装选项可选（HxWxD）：

- 摆放式安装（尺寸：35.3 x 25.1 x 34cm）
- 面板安装（尺寸：19 x 27.4 x 28.6cm）
- 19”机架式安装（尺寸：19 x 48 x 72cm）
- 壁挂式安装（尺寸：34.6 x 26.7 x 17.8cm）
- 壁挂式安装 W型（尺寸：34.6 x 31.8 x 19.7cm）
- 壁挂式安装 W306型（尺寸：46.4 x 40.7 x 17.2cm）

技术参数

	GPR-1600	GPR-2600	GPR-3100
量程范围	0-10, 0-100, 0-1000ppm, 0-1% (仅校准时为0-25%)	0-1%, 0-5%, 0-10%, 0-25%	0-100%, 且抑制范围为零。 50、80或90-100%
精度	选定范围内 $\pm 2\%$ 经95-100%氧气校准后 (GPR-3100), 恒定条件下为 $\pm 0.1\%$		
响应时间	T90<10秒		T90<13秒
恢复时间	空气中60秒至<10ppm浓度中<纯N2 下1小时	不适用	不适用
灵敏度 (LDL)	50 ppb	50 ppm	0.1%氧气
线性度	全量程范围内<0.5%		
传感器型号	GPR-12-333 XLT-12-333用于CO ₂ 含 量>0.5%的混合物	GPR-11-32-4 GPR-11-32-4 32个月; 量>0.5%的混合物	GPR-11-120-OP
传感器使用寿命 (25° C, 1个标准大气压下)	<1000ppm O ₂ 条件下, 24个月	GPR-11-32-4 32 months; XLT-11-24-4 24个月	100%氧气条件下, 24个月
校准间隔	通常: 1-3个月		
进气压力	0.34 - 2barg (5-30psig), 设有通风口		248barg (3600psig)
流速 (恒定)	0.5 - 1.0NL/min (1-2 SCFH)		
气体连接	1/4" 压缩式管道管件		
显示屏	LCD图像显示屏12.7 x 7cm (5 x 2.75"); 分辨率0.01		
外壳	铝涂层 见各尺寸产品的安装选项		
补偿	大气压和温度; 温控采样系统和传感器 (仅GPR-3100)		
模拟输出	4-20mA (已绝缘)、0-1V和0-5V		
应用范围	1-5V或4-20mA, 备用继电器触点		
通信方式	可选用RS485、RS232或USB		
警报装置	2个警报继电器 (用户可调)		
运行温度	GPR传感器: 5° C至45° C (41° F至113° F) XLT传感器: -10° C至45° C (14° F至113° F)		
电源	通用100-240V AC		



PST集团|密析尔仪表(上海)有限公司 上海市徐汇区宜山路889号齐来工业城4幢6层D1单元

Tel: +[86] 21 5401 2255, Fax: +[86] 21 5401 2085, Email: cn.info@michell.com, Web: www.aii1.com

密析尔仪表保留不断改进的权利, 对新的参数并不会主动通知. 最新版本请与密析尔人员联系.

Issue no: Industrial Oxygen Analysers_ 99961_V2_CN_0419