



XMO2pro

氧分析仪

应用

- 惰化/覆盖液体储罐
- 反应器原料气
- 离心气体
- 催化再生
- 溶剂回收
- 垃圾填埋场/沼气处理
- 污水消化池气体
- 氧气纯度
- 反应优化

特点

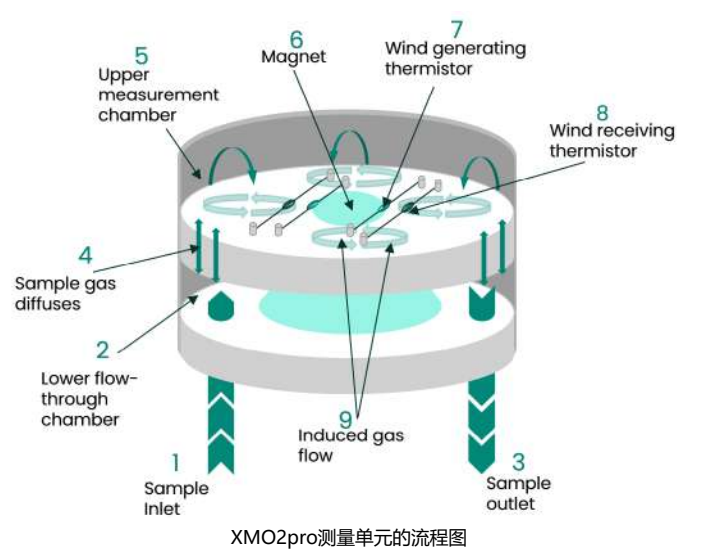
- 精确测量气体中0.01%至100%的氧气
- 紧凑的设计，可经济高效地集成到过程控制中
- 防爆和隔爆认证，具有防风雨保护，允许传感器远程安装在测量点
- 独特的温控双室设计，可抵抗污染和流量波动
- 紧凑、坚固的传感器设计，没有运动部件，可提供长期可靠性和无故障运行
- 高对比度显示屏，大磁性按钮，便于在不同环境条件下进行操作
- 直观的用户界面，使用方便灵活
- MODBUS通信端口提供具有可配置选项的扩展信息
- 最少的现场/用户控制和维护

由于顺磁性氧特性和温度之间完美匹配的相互作用，安全完整性等级（SIL）认证的XMO2pro具有抗污染性、需要最少的维护、不需要耗材。这使其成为在恶劣环境工业和石油天然气应用中广泛使用的高精度氧气测量的最终选择。

先进的氧分析仪

XMO2pro专为危险区域的稳定性和寿命而设计，可提供高精度的百分比氧气测量，并为用户带来：

- 创新的传感器设计，可实现耐用和高度精确的测量
- 直观的操作界面便于现场使用
- 通过MODBUS数字通信端口进行数据传输
- 设计SIL 2，维护最少，可靠性高
- 紧凑的设计，经济高效地集成到流程中



样品气体连续流过上流通室（1）（2）（3）。这个腔室就像一个通道并保护传感器免受污染。一部分样品气体扩散（4）到上腔室（5）中。氧分子被磁铁吸引到中心（6）并穿过加热的匹配热敏电阻对（7）（8），产生“磁风”（9）。这些热敏电阻对形成惠斯通电桥的一部分，该电桥产生与样品气体中的氧气浓度成比例的信号。

卓越的性能和易用性

紧凑、防风雨、防爆和隔爆的XMO2pro是专门为现场安装而设计的。在过程测量点，最大限度地减少样品处理的要求，同时确保最佳样品和最快的响应。XMO2pro不需要耗材，没有运动部件，对振动不敏感，因此具有出色的长期可靠性。

外壳和量程的选择

XMO2pro需要24 VDC电源，并提供4至20 mA的输出信号，具有完全可编程的零点和量程设置。输出与氧气浓度成正比，并对背景气体或大气压变化进行内部补偿。操作员可以配置额外的4-20mA输出，通过校准第一个4-20mA的输出来提供替代的浓度范围。防风雨和防爆选项适用于各种测量范围。

采样处理系统

取样系统在最佳温度、压力和流量下向XMO2pro输送干净、有代表性的样品。Panametrics为各种应用提供示例系统。

如需协助设计您自己的示例系统，请咨询我们的应用工程团队。



自动背景气体补偿

微处理器赋予XMO2pro计算能力，以提供先进的在线信号处理和MODBUS数字通信。集成信号处理算法提供了改进的线性和精度，以及对背景气体变化和/或大气压影响的自动补偿。快速响应软件程序提供的典型响应时间小于15秒。

技术特性



- ① 选型和认证信息
- ② 装孔
- ③ 电缆接口
- ④ 可拆卸顶盖
- ⑤ 可拆卸前盖
- ⑥ 多参数显示
- ⑦ 磁感应按钮
- ⑧ 阻火器（进出口）及呼吸口

性能

精度

- $\pm 1\%$ of span
- $\pm 2\%$ of span for 0 to 1% range

线性

- $\pm 0.5\%$ of span

重复性

- $\pm 0.2\%$ of span

零点稳定性

- $\pm 1\%$ of span per month ($\pm 2\%$ for 0 to 1% range)

量程稳定性

- $\pm 0.4\%$ of span per month ($\pm 0.8\%$ for 0 to 1% range)

测量量程

- 0% to 1%
- 0% to 2%
- 0% to 5%
- 0% to 10%
- 0% to 21%
- 0% to 25%
- 0% to 50%*
- 0% to 100%*
- 80% to 100%*
- 90% to 100%*

压力影响

- $\pm 0.2\%$ of reading per mm Hg (without atmospheric pressure compensation)
- Option available for atmospheric pressure compensation

需要的流量

- Nominal: 500 cc/min (1.0 SCFH)
- Range: 50–1000 cc/min (0.1–2.0 SCFH)
- Max: 1250 cc/min (2.7 SCFH)**

流量影响

- Less than 1% of span for flow range of 50 to 1000 cc/min (0.1 to 2.0 SCFH)

响应时间T90

- Standard: 70 seconds
- EN50104: 45 seconds
- Fast-Response Option: 15 seconds

*Pressure compensation required

**Maximum permitted per Annex G of IEC60079-1

功能和物理特性

热机时间

30 minutes

安全功能

IEC61508 SIL 2 (optional)

模拟输出

Two 4 to 20 mA isolated, 550 Ω maximum load, field-programmable

数字输出

Modbus RS232/RS485

电源

24 VDC ± 4 VDC, 2.5 A

环境温度范围（样品条件）

- -20 to 40°C (-4 to 104°F), standard cell operating temperature
- -5 to 55°C (23 to 131°F), optional cell operating temperature

操作压力

- Close to atmospheric
- Max 2 barg (29 psig)

接液部件材料

- Standard: 316 stainless steel, glass and Viton® O-rings
- Optional: Hastelloy® C276 and Chemraz® O-rings
- Optional: 316 Stainless steel, glass and Chemraz® O-Rings

外形尺寸

- Wp. (H x D x W): 228 x 178 x 142mm (9 x 7 x 6in)
- Ex-proof (H x D x W): 252 x 178 x 142mm (10 x 7 x 6in)

重量

- Aluminum version: 4.5kg / 9.9 lb
- Stainless Steel version: 11.0 kg / 24.2 lb

防护等级

- IP66, Type 4X

IECEX 认证

- Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T78°C Db IP66
- $-20^{\circ}\text{C} < \text{Tamb} < +55^{\circ}\text{C}$

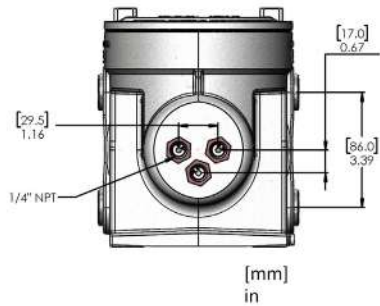
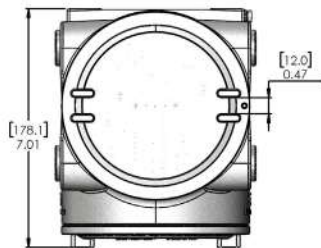
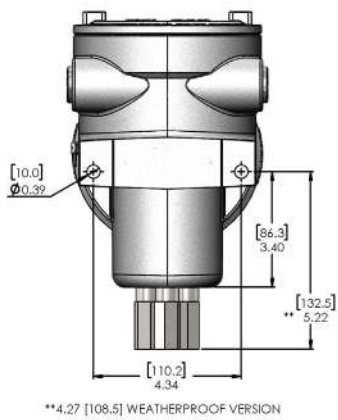
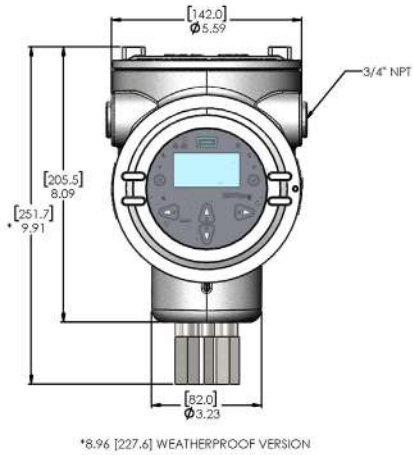
欧盟认证

- EMC Directive 2014/30/EU
- ATEX 2014/34/EU: II 2 GD Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T78°C Db IP66
- $-20^{\circ}\text{C} < \text{Tamb} < +55^{\circ}\text{C}$

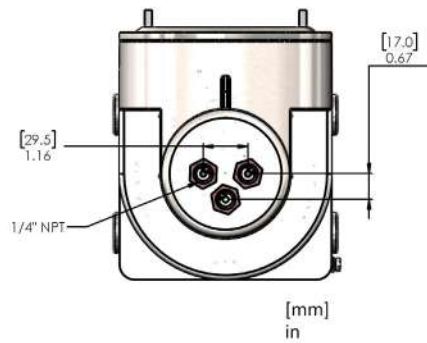
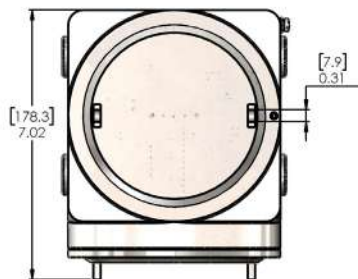
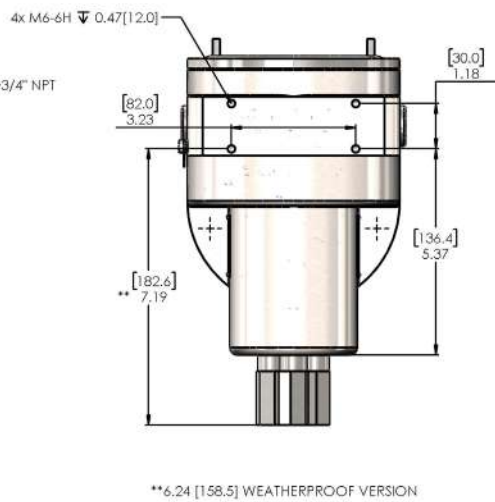
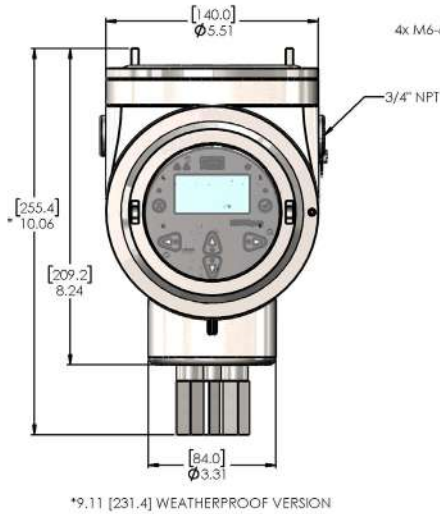
NEC/CEC

- Cl I, II, III Div 1/Div 2. Groups ABCDEFG, T6
- $-20^{\circ}\text{C} < \text{Tamb} < +55^{\circ}\text{C}$

铸铝外壳



不锈钢外壳



Model

- 1 Aluminium enclosure, weatherproof, with display
- 2 Aluminium enclosure, explosion proof, with display
- 3 Stainless steel enclosure, weatherproof, with display
- 4 Stainless steel enclosure, explosion proof , with display
- 5 Aluminium enclosure, weatherproof, no display
- 6 Aluminium enclosure, explosion proof, no display
- 7 Stainless steel enclosure, weatherproof, no display
- 8 Stainless steel enclosure, explosion proof , no display
- 9 Without enclosure

1 316 Stainless Steel, Viton O-Rings
2 Hastelloy, Chemraz O-Rings,
3 316 Stainless Steel, Chemraz O-Rings

1 Safe Area/General Purpose Area
2 USA/CAN Div 1, Zone 1/21
3 USA/CAN Div 2, Zone 2/22
4 ATEX/IECEx

0	Standard Operating Temperature
1	High Operating Temperature

- 0 Standard Response
- 1 EN 50104 (45 seconds)
- 2 Fast Response

1	0 to 1%
2	0 to 2%
3	0 to 5%
4	0 to 10%
5	0 to 21%
6	0 to 25%
7	0 to 50%
8	0 to 100%
9	80 to 100%
10	90 to 100%
S	OTHER

0	Background Gas Compensation, N ₂ /CO ₂
1	Atmospheric Pressure Compensation, N ₂
2	Background Gas Compensation, Special Gas
3	Atmospheric Pressure Compensation, Special Range
4	Atmospheric Pressure & Standard Background Gas
5	Biogas CH ₄ and CO ₂
6	0-21% O ₂ in N ₂ and 14% CO ₂ in N ₂
S	Special

SIL	SIL2 By Design
NON-SIL	Safety Model Standard

0	No Special
S	Special

XMO2PRO -2 -1 -4 -0 -0 -6 -1 -SIL -0

Panametrics是贝克休斯公司的一家企业，为最苛刻的应用和环境提供湿度、氧气、液体和气体流量测量解决方案。

作为火炬管理专家，Panametrics技术还可减少火炬排放并优化性能。

Panametrics的关键测量解决方案和火炬排放管理覆盖全球，使客户能够提高效率，实现关键行业的碳减排目标，

包括：石油和天然气；能源医疗保健；水和废水；化学加工；食品和饮料以及许多其它行业。

加入对话并在LinkedIn上关注我们

[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)