

GE

传感与测量

## XMO2 智能氧分析变送器

GE 传感与测量部门的XMO2热顺磁氧变送器是当今市场上最稳定的变送器。它代表了当今氧分仪的最先进境界。使用XMO2，可靠的氧含量测量如同温度或压力测量般简单。



### 应用

XMO2智能氧变送器，适用于以下行业：

- 氮封液体储存罐
- 反应器气体进料
- 火炬气
- 催化剂再生
- 溶剂回收
- 垃圾掩埋气体
- 污水曝气池
- 氧纯度检测

### 出众的性能与简便的使用

XMO2结合了久经检验的顺磁氧探头及计算机增强、自动氧补偿、快速响应软件、实时故障诊断和自校准的功能，使变送器具备无与伦比的性能和简便的使用。

这款小型的防护/防爆型氧变送器是专为在线现场安装而设计的，因此它将采样要求减到最少，并确保最佳的采样与最快的响应。它没有可动部件，不受安装位置或振动的影响，并具备优异的长时间稳定性。XMO2的两腔氧池设计使其不受污染物与流速改变的影响。

### 背景气体自动补偿

一块板载的微处理器使得XMO2具有计算能力，以提供先进的在线信号处理，菜单驱动功能，以及通过RS232接口使之具有通讯能力。完整的信号处理算法改善了线性度与精度，并提供了背景气体变化和/或大气压影响的自动补偿功能。快速响应软件使通常的响应时间小于15秒。当必须再校准时，它可由软件快速方便地实现，无需调节腔体。

### 特点

- 检测气体中的氧含量从0.01% ~ 100%
- 防护/防爆外壳使得探头可以直接安装在检测点上
- 按钮操作，单一或双气体校准
- 小型、牢固的探头设计，无可动部件，提供长期的稳定性和无漂移操作
- 双桥测量电路补偿背景气体组份的变化
- 独特的双腔、温控氧池设计使其防污染，不受温度或流速影响
- 计算机增强功能使精度达到量程的1%，线性量程的0.5%

### 外壳与量程的选择

XMO2需要24VDC电源，并提供4-20 mA 的输出信号，该信号通过编程设定零点和满量程。输出信号与氧含量浓度相对应，并对背景气及大气压的变化进行自动补偿。

用户还可根据不同的应用选择量程范围，防护（NEMA 4/IP 66），防爆（NEMA 7）外壳及安装（架装）方式。

### XMO2附件

GE 传感与测量部门提供了一系列的附件以配合XMO2使用。这其中包括为用户特别应用设计的采样系统，24VDC电源，最长为1200米的4芯电缆。XMO2还可与其它GE的显示仪和分析仪相连，诸如TMO2D，XDP和M系列水份分析仪。TMO2D和XDP显示仪可为氧信号提供最大精度的补偿，并提供增强响应、软件功能及XMO2的自校准功能。



GE梦想启动未来

GE  
传感与测量

产品规格

性能

精度

- 量程的  $\pm 1\%$
- 量程的  $\pm 2\%$  (量程0 ~ 1%)
- 量程的  $\pm 0.2\%$  (量程80 ~ 100%, 90 ~ 100%)

线性度

量程的  $\pm 0.5\%$

重复性

量程的  $\pm 0.2\%$

测量分辨率

0.01mA

零点稳定性

量程的  $\pm 1\%/月$ , 量程的  $\pm 2\%/月$  (量程0 ~ 1%)

量程稳定性

量程的  $\pm 0.4\%/月$ , 量程的  $\pm 0.8\%/月$  (量程0 ~ 1%)

测量范围 (典型)

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

\* 需要压力补偿

变送器温度

- 标准: 控制在45°C
- 可选: 控制在60°C

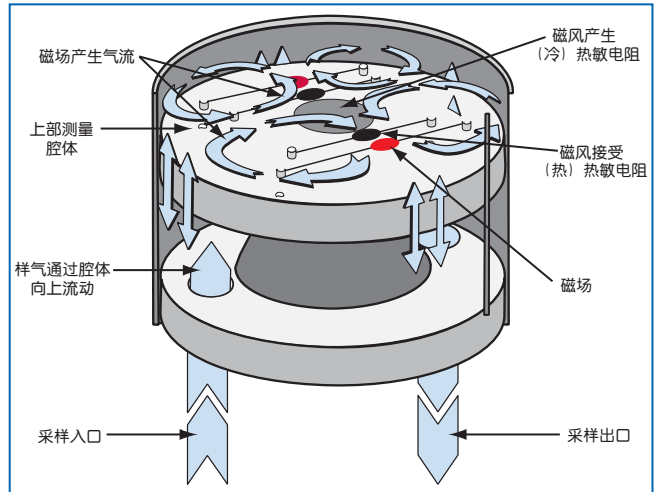
压力影响

- 读数的  $\pm 0.2\%/μ\text{mHg}$  (无压力补偿)
- 具备压力补偿的选项



XMO2可以与GE的水份仪配套使用

XMO2氧变送器的双腔设计及工作原理



采样流速

0.1 ~ 2.0SCFH (50 ~ 1000cc/min), 一般为1.0SCFH (500cc/min)

采样流速影响

- <量程的1% (防护型XMO2, 带背景气体补偿), 采样流速在0.1 ~ 2.0 SCFH (50 ~ 1000 cc/min)

响应时间 (90%阶梯变化)

- 快速: 15秒
- EN50104: 45秒
- 标准: 70秒

预热时间

30分钟

功能

模拟输出

4 ~ 20mA (隔离信号), 最大负载800Ω, 可现场设置

数字输出

RS232, 3线

电源

24VDC  $\pm$  4VDC, 1.2A

电缆长度

- 1200m (4 ~ 20mA输出)
- 3m 四线制 (标准信号输出)

环境温度 (采样条件)

- -20 ~ 40°C, 标准腔体操作温度45°C
- -5 ~ 55°C, 可选腔体操作温度60°C

最大压力

20 psig (0.2MPa)



GE梦想启动未来

GE  
传感与测量

外部特性

探头湿式部件材质

- 标准: 316不锈钢, 玻璃及Viton® O环
- 可选: 哈氏合金C276和Chemraz® O环

外形尺寸

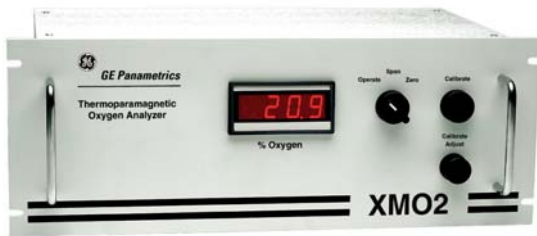
- 防护型 (高×直径) : 242×145mm
- 防爆/防护型 (高×直径) : 266×145mm

重量

4.3公斤

防护/防爆等级

- 防护等级: NEMA 4X, IP66
- 防爆等级: Class1, Div.1, GroupsA, B, C, D  
EEx d IIC T6



XMO2 架装式配置

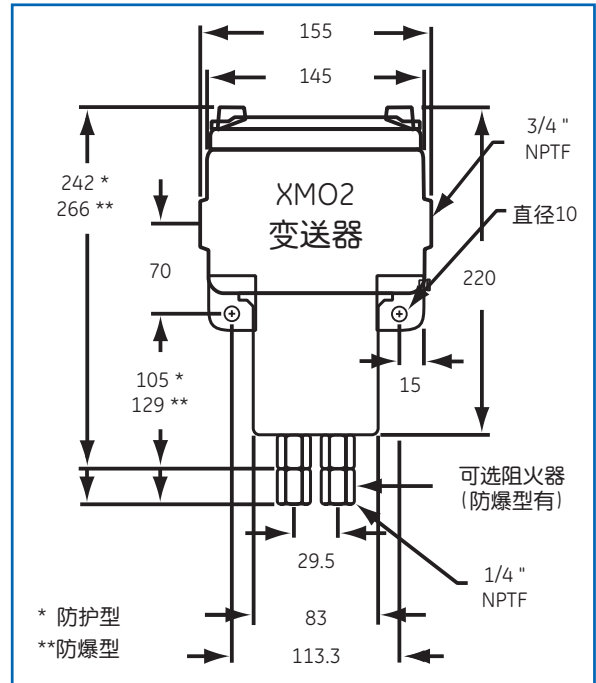
注: ATEX符合EN50104, 要求响应时间按EN50104  
标定, 采样压力必须恒定控制或是XMO2压力补偿

架装

架装XMO2不适合用于危险场合

欧洲标准

对于DN<25, 符合EMC 89/336/EEC和PED 97/23/EC



XMO2 智能氧变送器外形尺寸 (mm)

选型表

填写最后一栏空白处选项确定型号

XMO2 顺磁氧变送器	
结构	1 - 防护型IP66 2 - 防爆型EEx d IIC T6 5 - 架装
腔体磁化强度	H - 高 (量程为0~1%, 0~2%, 0~5%, 0~10%, 0~21%, 0~25% O <sub>2</sub> ) M - 中 (量程为0~50%, 90~100%, 80~100% O <sub>2</sub> ) L - 低 (量程为0~100% O <sub>2</sub> )
补偿	3 - 背景气补偿 (标准) 4 - 背景气与大气压补偿 (可选)
材质	1 - 316SS 2 - 哈氏合金C276
XMO2 _ _ _ _ 确定这些数字来订货	

校准规格选型

填写最后一栏空白处选项确定校准规格

XMO2 校准规格			
量程范围	1 - 0~1% 2 - 0~2% 3 - 0~5% 4 - 0~10%	5 - 0~21% 6 - 0~25% 7 - 0~50%* 8 - 0~100%*	A - 90~100%* B - 80~100%* S - 特殊要求
*需要大气压力补偿			
信号补偿	1 - 背景气补偿, 标准N <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> 2 - 大气压力补偿, 标准范围700~800mmHg		
响应时间	1 - 标准响应时间 2 - 响应时间符合EN50104 3 - 快速响应时间		
XCAL _ _ _ _ 确定这些数字来订货			



GE梦想启动未来



N4271

