

## O2X1 氧分析变送器

O2X1是一款性价比及可靠性极高的氧分析变送器，二线制回路供电，线性的4-20mA输出。它具有四个微量氧测量范围（10，100，1000，10000ppm）和三个百分比氧含量范围（1%，10%和25%）。所有的测量范围均可由用户设定。这款小型的变送器使用了经过实践检验的探头技术，在不同的气体中，甚至是危险区域内可以精确测量氧气含量。



### 应用

O2X1氧分析变送器，适用于以下行业：

- 热处理及非氧化退火
- 高纯气体过程检测
- 烯烃纯度检测
- 保护焊气体
- 手套工作箱检漏
- 环境空气监测

### 经实践检验的探头技术

O2X1的氧分析仪探头是一款先进的化学电流燃料电池，它提供了出众的性能、精度、稳定性和长使用寿命。燃料电池的创新设计消除了可能存在的负信号输出，减少了污染源，并消除了电解液的渗漏。

该燃料电池不受其它背景气体或碳氢化合物的影响，与酸性气体兼容（OX-2和OX-4燃料电池）。从低ppm级氧含量恢复到空气级氧含量只需几分钟。因为该燃料电池本身是独立的，只需极少量维护。无需替换电解液或清洁电极。

### 本安

配合使用可选的MTL 706齐纳安全栅，O2X1氧分析变送器可安装在危险区域中。O2X1具有本安（Ex ia IIC T4）认证，可用于Class I, II, III; Div.1; Groups A, B, C, D, E, F, G。防护等级为NEMA 4X或IP 66。

### 特点

- 本安
- 二线制回路供电
- 经实际应用验证的电流燃料电池原理
- 可设定ppm和% 氧含量量程
- 基于微处理器，全数字化技术确保稳定运行
- 可持续检测
- 低维护
- 经济、小型

### 用指尖就能控制

O2X1氧分析变送器由微处理器控制，用户可选择设定量程范围、调整输出和进行校准。设置非常简单，只需使用三键键盘结合三个发光二极管。这些开关在配置了MTL706齐纳栅的情况下，可在危险区域完成所有的功能。

### 安装方便

O2X1通过微处理内置设计，使得安装十分简便，可以直接安装在检测点上，不象其它的变送器必须架装或盘装。

### 采样系统

GE传感与测量部门除了提供可靠的氧分析变送器外，还为用户提供各种不同应用的整套采样系统。如果需要，GE传感与测量部门可根据用户的特殊应用，单独设计和制造采样系统。请与GE传感与测量部门联系有关细节。



### 影响氧分仪探头的气体含量

气体名称	OX-1, ppm	OX-2, ppm	OX-3, %		OX-4, %	
	持续量	持续量	持续量	间隙量 [1]	持续量	间隙量
H <sub>2</sub> S	< 5 ppm	< 10 ppm	0.0005%	0.01%	0.001%	0.1%
SO <sub>3</sub>	< 10 ppm	< 10 ppm	0.01%	0.1%	0.01%	0.1%
SO <sub>2</sub>	< 10 ppm	[3]	0.01%	0.1%	[3]	[3]
HCl	< 1,000 ppm	[3]	0.1%	1.0%	[3]	[3]
HCN	< 1,000 ppm	[3]	0.1%	1.0%	[3]	[3]
CO <sub>2</sub>	< 1,000 ppm	[3]	0.1%	20%	[3]	[3]
NO <sub>2</sub>	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]
Cl <sub>2</sub>	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]

[1] 最长持续时间为30分钟，然后用空气冲洗30分钟  
 [2] 探头性能影响很小，但影响输出信号转换，比例为1:2  
 [3] 探头性能影响很小

## 产品规格

### 本安安装

本安安装需要配MTL 706齐纳安全栅及专用接头的本安电缆

电源

24 ~ 28VDC, 50mA

电缆

- OCI-T5（用于危险区域）：2芯线，双绞线，22AWG，电缆长度最长1100英尺（300M）
- OCG-O（用于非危险区域）：3芯线，22AWG，电缆长度最长4000英尺（1200M）

输出

所有负载总和必须等于 $250\Omega \pm 5\%$

### 非危险区域安装

湿式部件材质

- 不锈钢型：316不锈钢，Viton® O环和特氟纶
- Delrin® 型：Delrin®, Viton® O环和特氟纶
- 大气安装型：Delrin®, Viton® O环和特氟纶

电源

9 ~ 28VDC, 0.6W

电缆

OCG-T5：2芯线，双绞线，22AWG，0.04Ω/ft，电缆最长4000英尺（1300M）

输出

最大输出负载 =  $[40\Omega \times (PSV-8)] - RC$

其中PSV = 直流供电电源电压

RC = 电缆电阻，22AWG，0.04Ω/ft

例：24VDC电源，100英尺电缆（22AWG，0.04Ω/ft）

RC =  $100\text{ft} \times 0.04\Omega/\text{ft} = 40\Omega$

最大负载 =  $[40 \times (24-8)] - 40 = [40 \times 16] - 40 = 600\Omega$

### 现场设置测量范围

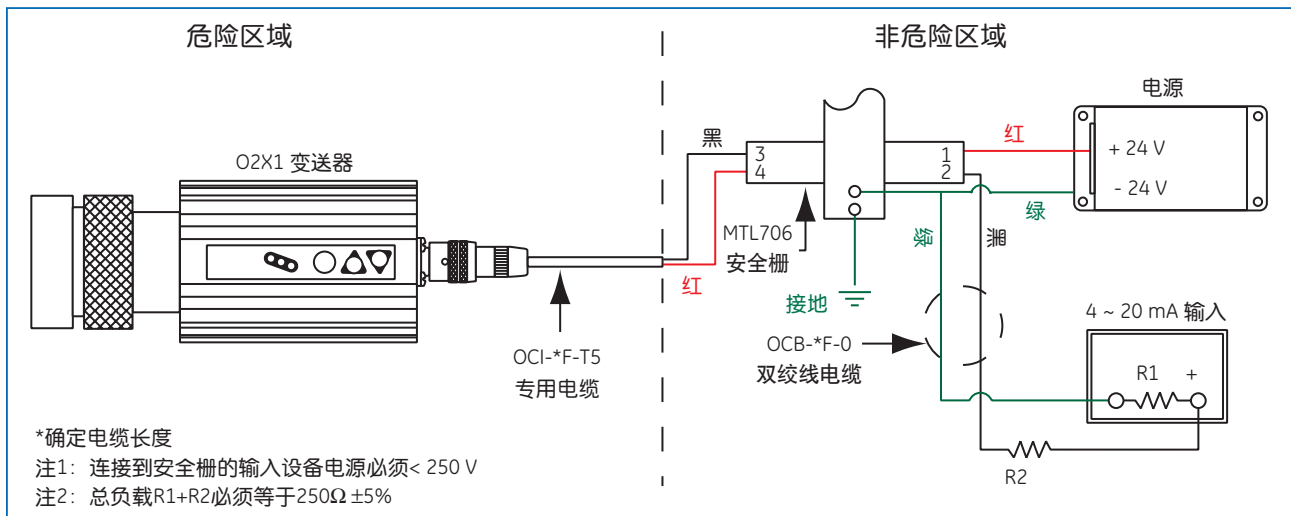
ppm级

- 0 ~ 10ppmv O<sub>2</sub>
- 0 ~ 100ppmv O<sub>2</sub>
- 0 ~ 1000ppmv O<sub>2</sub>
- 0 ~ 10000ppmv O<sub>2</sub>

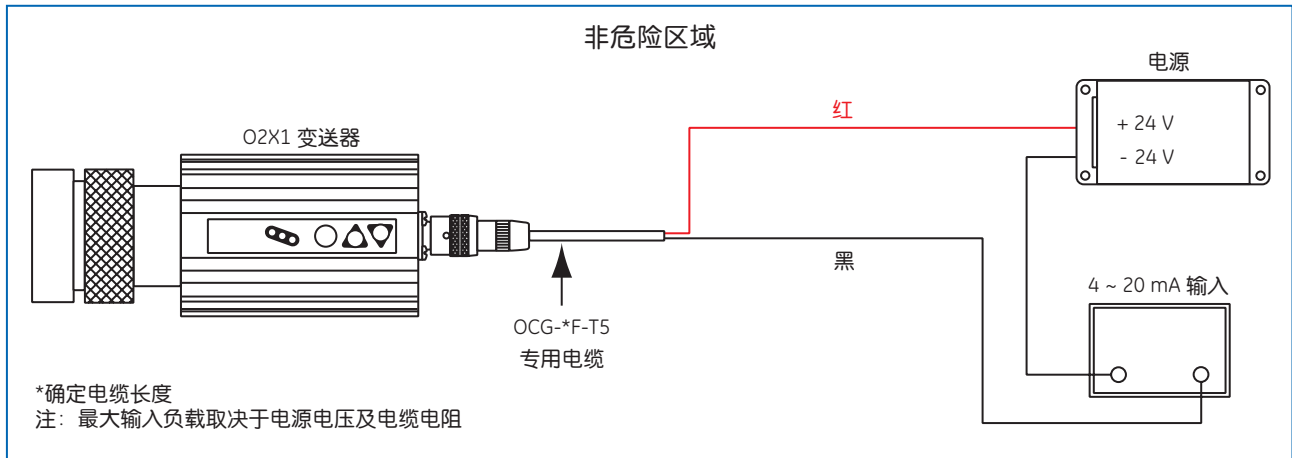
%级

- 0 ~ 1% O<sub>2</sub>
- 0 ~ 10% O<sub>2</sub>
- 0 ~ 25% O<sub>2</sub>

### O2X1 本安接线



### O2X1 非本安接线



#### 精度

- 量程的  $\pm 1\%$  (在校准点)
- 量程的  $\pm 2\%$  (量程0 ~ 10ppmv, 只适用于316SS封装型)

#### 重复性

- 量程的  $\pm 1\%$ ,
- 量程的  $\pm 2\%$  (量程0 ~ 10ppmv)

#### 分辨率

量程的  $\pm 0.1\%$

#### 线性度

量程的  $\pm 2\%$

#### 操作温度

0 ~ 45°C

#### 环境温度影响

读数的  $\pm 3\%$

#### 采样压力

在操作与校准时排入大气

#### 大气压力影响

每毫米汞柱为读数的  $\pm 0.13\%$  (直接正比于绝对压力)。在校准时, 压力与流速必须恒定。

#### 压力连接

- 不锈钢型与Derlin® 型: 1/8" NPT (进出入连接)
- 大气安装型: 无

#### 采样流速

推荐为1.0SCFH (500cc/min)

### 防护/防爆等级

#### 防护等级

NEMA 4X/IP66 (只针对不锈钢型与Derlin® 型)

#### 防爆等级 (本安)

只针对不锈钢型

EEx ia IIC T4; Class I, II, III; Div.1; Groups A, B, C, D, E, F, G。

#### 欧洲标准

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

### 选型表

填写最后一栏空白处选项确定型号

O2X1 氧分析变送器		
↓	探头	0 - 无 1 - 标准 ppm 2 - 酸性气 ppm 3 - 标准 % 4 - 酸性气 %
	结构	0 - 316SS EEx ia IIC T4 (需配安全栅) 1 - Derlin® 塑料 2 - 大气检测型 S - 特殊结构
↓	↓	↓
O2X1	—	—
确定这些数字来订货		

