



oxy.IQ

Panametrics氧气变送器

oxy.IQ是一款高度可靠、经济高效的两线制回路供电变送器，其高度仅为10.4厘米（4.1英寸），内置显示屏，具有线性化4-20 mA输出，适用于ppm至%级的氧浓度测量。该紧凑型变送器可测量十种ppm量程及六种百分比量程，所有量程均可由用户选择。

该设备采用经过验证的传感器技术，能够精确测量多种气体中的氧气含量，即使在危险环境中也能稳定工作。

成熟的传感器技术

oxy.IQ的氧传感器是一种先进的原电池燃料电池技术，具有卓越的性能、准确性、稳定性和长使用寿命。该电池的创新设计消除了负信号输出的可能性，减少了污染源。该电池不受其他背景气体或碳氢化合物的影响，并与酸性气体（OX-2和OX-4电池）兼容。从低ppm水平的空气中恢复只需几分钟。由于电池是自带电解液及电极的，所以只需最少的维护。无需更换电解液或清洁电极。

本质安全

当配备可选齐纳栅或隔离栅时，oxy.IQ可以安装在危险（经认证）区域。

指尖控制

结实的oxy.IQ由微处理器控制，用户可以选择量程、输出和执行校准。先进的用户界面包括用户可选择和编程量程、传感器诊断（包括传感器寿命特征和传感器原始信号）、低读数/传感器故障信号和温度补偿。使用键盘和显示屏可以轻松完成编程。根据图纸752-347，当配备齐纳栅或隔离栅时，这些键盘按钮可在危险区域实现完整功能。

安装灵活

紧凑型oxy.IQ内置微处理器，可轻松安装在任何安装地点。oxy.IQ可以安装在采样点，而其他变送器必须安装在机架或面板上。

采样预处理系统

除了标准功能和选项外，Panametrics还为各种应用提供了一整套采样预处理系统。如果需要，Panametrics可以设计和生产样品处理系统，以满足独特的应用需求。详情请联系Panametrics。

对氧传感器有干扰背景气体组分

组分	OX-1和 OX-5, ppm	OX-2 , ppm。	OX-3, %		OX-4, %	
	Cont	Cont	Cont.	Int (1)	Cont.	Int (1)
H ₂ S	小于5 ppm	<10 ppm	0.0005%	0.01%	0.001%	0.1%
SO ₃	<10 ppm	<10 ppm	0.01%	0.1%	0.01%	20.1%
SO ₂	<10 ppm	(3)	0.01%	0.1%	(3)	(3)
HCl	<1000 ppm	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
HCN	<1000 ppm	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
CO ₂	<5000 ppm	(3)	0.1%	20%	(3)	(3)
NO ₂	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

Cont.=连续, Int.=间歇

(1) 建议最大暴露时间为30分钟，然后用环境空气吹扫相同时间

(2) 对传感器性能的影响最小，但只会产生1:2的信号干扰（ppm级）。例如，100 ppm的NO₂看起来像200 ppm O₂

(3) 对传感器性能的影响最小

特点

- 两线制环路供电的4至20 mA变送器
- 带键盘的显示屏
- 本质安全选项可用于Class 1, Div 1 and Div 2及ATEX/IECEx Zone 0
- 非可燃Div 2选项
- 隔爆选项
- 经验证的原电池燃料电池氧传感器技术
- 用户可选择的ppm和百分比的氧气测量范围
- 用户友好及直观诊断的用户界面
- 基于微处理器的全数字技术，运行可靠
- 低维护、经济、紧凑
- 传感器故障报警输出
- 传感器寿命指示
- NAMUR错误指示

应用

氧气变送器用于以下用途的：

- 手套箱吹扫和泄漏检测
- 天然气
- 半导体晶圆机
- 涂层工艺机器
- 膜式空气分离器
- 惰性焊接气体
- 纯碳氢气体
- 气体的过程监控
- 热处理和光亮退火

技术规格

本质安全 (IS) 安装

本质安全装置需要一个齐纳安全栅，一根本安电缆，一个是非本安电缆。

电源要求	50毫安时为24至28伏直流电
电缆	PN 704-1318:蓝色护套, 带接头的双绞线;26 AWG;2或10米长
输出	使用齐纳栅时, 总负载必须等于250Ω±5%

安全区和非可燃性 (Div 2) 安装

标准选项或IS选项, 不需要齐纳安全栅或隔离安全栅。

隔爆安装

标准选件安装在ATEX或IECEx认证防爆外壳中。

电源要求	毫安时为24至28伏直流电
电缆	PN 704-1317:黑色护套, 带连接器的双绞线;26 AWG;2或10米长

对于所有安装形式

过程处理接液部件的材料	样品处理单元:316不锈钢, Viton®O密封圈环、镀金传感器电触点和玻璃 (Chemraz O型环选件)
精度	±1%的校准点范围 ±2% 0至10 ppmv范围内校准点范围 (仅限OX-1或OX-2)
重复性	±1%F.S ±2%F.S (0至10 ppmv) (仅限OX-1,2)
分辨率	量程的±0.1%
线性	- 量程的±2% (OX-1、2、3、5) ±5%量程 (OX-4)
氧传感器工作温度	32至113华氏度 (0至45摄氏度)

用户可选择的测量量程

- PPM 传感器:
 - 0至10 ppmv氧气 (仅限OX-1或OX-2)
 - 0至20 ppmv氧气 (仅限OX-1或OX-2)
 - 0至50 ppmv氧气 (仅限OX-1或OX-2)
 - 0至100 ppmv氧气
 - 0至200 ppmv氧气
 - 0至500 ppmv氧气
 - 0至1000 ppmv氧气
 - 0至2000 ppmv氧气
 - 0至5000 ppmv氧气
 - 0至10000 ppmv氧气
- 百分比传感器:
 - 0%到1%的氧气
 - 0%至2%氧气
 - 0%至5%氧气
 - 0%至10%氧气
 - 0%至25%氧气
 - 0%至50%氧气

样品压力

- 在操作和校准期间排放到大气中
- 最大样品操作压力为10 psig (0.69 barg) (除非使用环境空气适配器进行样品总管操作)
- 所有法兰类型 (除ISO-KF-40法兰适配器外) 的样品总管爆破压力为200 psig (13.78 barg)
- ISO-KF-40法兰设计用于真空法兰连接, 适用于无需正压样品压力的场景。

大气压力影响

每毫米汞柱读数的±0.13% (与绝对压力成正比)。校准期间, 压力和流量必须保持恒定。

过程连接

进口和出口过程连接:1/8" NPT

尺寸

4.10 x 2.75 x 2.05英寸。(104.1 x 69.9 x 52.1毫米)

重量

1.35磅 (612克)

样品流速

1.0 SCFH (500 cc/min) 推荐

防爆认证

本质安全
USA/Canada:
 IS for Glass I Div 1, Group A, B, C, D, T4
ATEX和IECEx
 Ex ia IIC Ga T4 Tamb-20至60°C
 本安选项不使用齐纳安全栅或隔离安全栅
 • USA/Canada: Glass I Div 2, Group A, B, C, D, T4

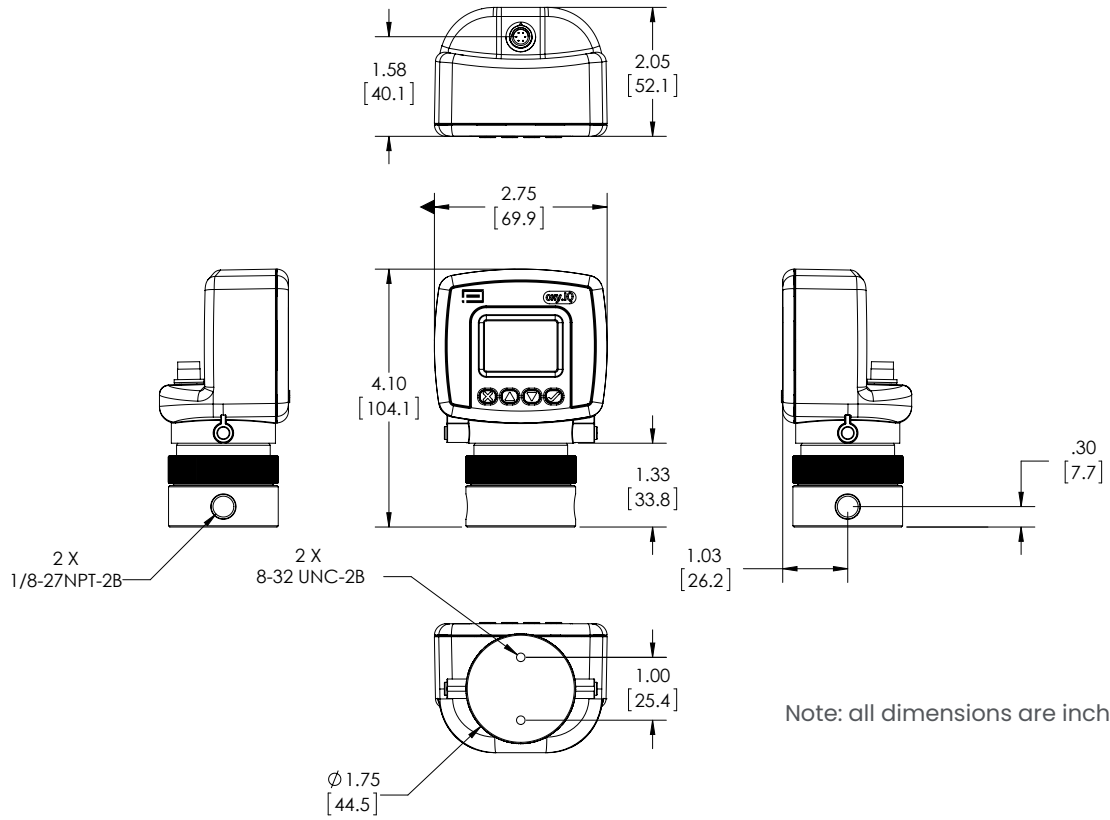
隔爆认证

- ATEX/IECEx Ex d IIC T4 IP66

欧洲合规性

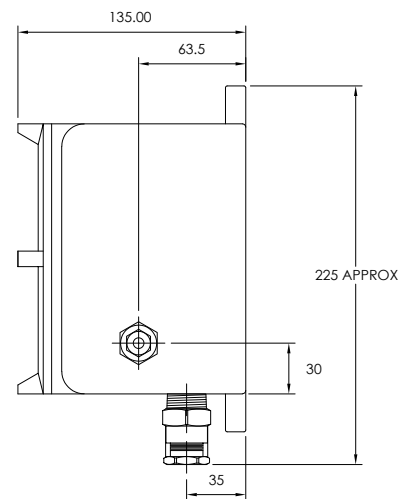
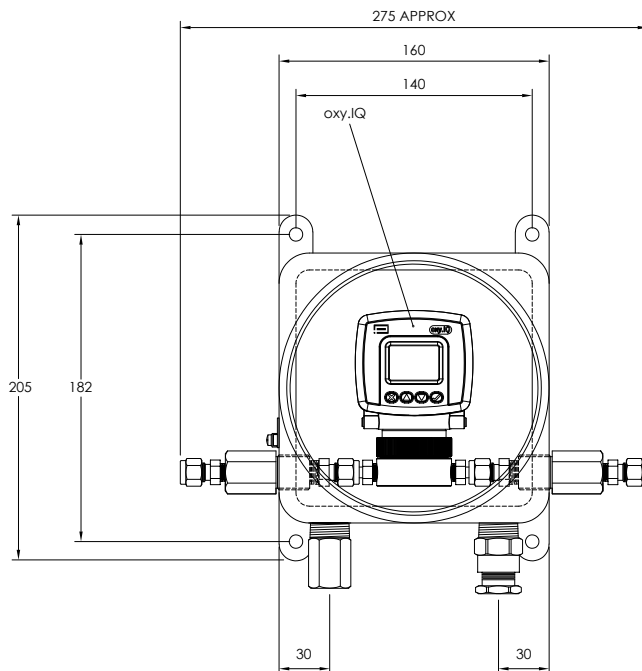
符合EMC指令2014/30/EU

外形尺寸



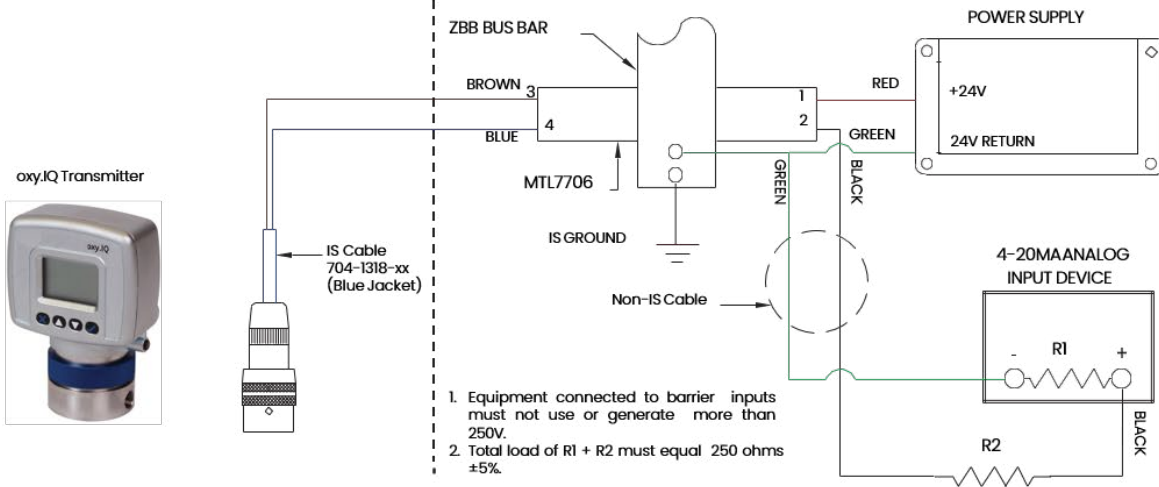
Note: all dimensions are inches [mm]

隔爆型 (仅限ATEX/IECEX)

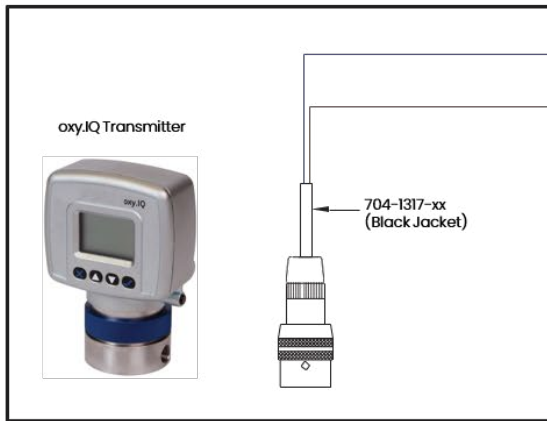


注: 隔爆型尺寸仅显示为mm

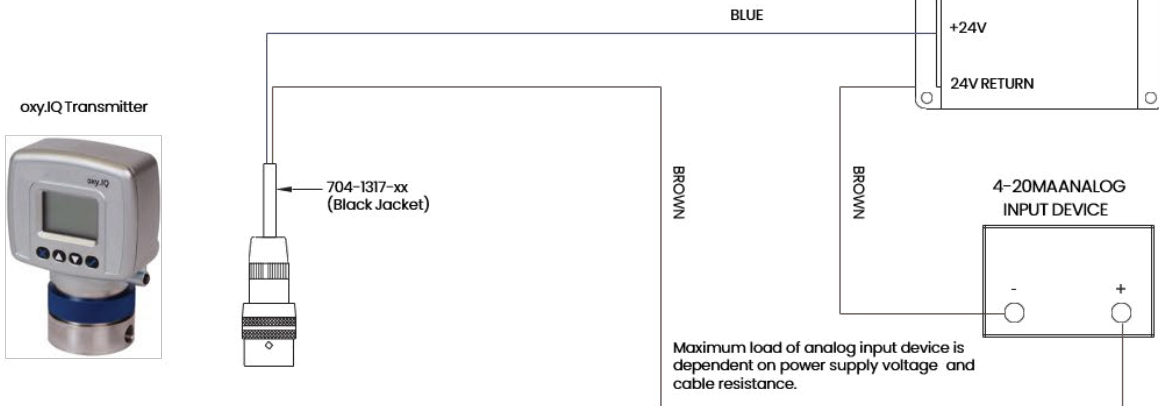
安装选项

Hazardous LocationNon-Hazardous LocationHazardous Location

Class 1 Div 2 Enclosure



1. For Class 1 Div 2 installation, the oxy.IQ shall be installed in an appropriately rated final enclosure accepting a Division 2 wiring method per NEC/CEC.

Non-Hazardous LocationNon-Hazardous Location

安装选项

在表格底部的空白处记录所选选项。
oxy.IQ-BCD-E选项代码

A - Model only

oxy.IQ Oxygen Transmitter; 4 to 20 mA output							
B – Sensor							
0 No sensor							
1 Standard ppm, 0 to 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ppm							
2 Acid ppm, 0 to 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ppm							
3 Standard percent sensor							
4 Acid percent sensor							
5 Standard ppm, 0 to 100, 200, 500 and 1000 ppm							
C – Package							
1 Standard							
3 Intrinsically safe for ATEX/IECEX and US/CAN Class 1 Div1 or Non-incendive for US/CAN Class 1 Div 2							
4 EX&IP66 ATEX/IECEX 6mm fittings in aluminium enclosure							
5 EX&IP66 ATEX/IECEX 1/4" fittings in aluminium enclosure							
6 EX&IP66 ATEX/IECEX 6mm fittings in 316SS enclosure							
7 EX&IP66 ATEX/IECEX 316SS 1/4" fittings in 316SS enclosure							
D – Cable length							
0 No cable							
1 2 meter cable							
2 10 meter cable							
3 Demo cable							
E – Zener barrier							
0 None							
1 Zener barrier							
2 Galvanic isolator							
F-Base adapter							
0 Standard							
1 O2XI Adapter							
2 TD Adapter							
3 ISO KF/NW40 Adapter							
4 Ambient Air Adapter							
S- Special							
0 No special selected							
1 CHEMRAZ o-ring							
2 Special consult factory							
Note : For Option C=3 intrinsic safety, either zener barrier or galvanic isolator must be selected. For Class 1 Div 2, no barriers needed. Please refer to dwg 752-347 installation guidelines.							
A	B	C	D	E	F	S	[Use this number to order product]

Note : For Option C=3 intrinsic safety, either zener barrier or galvanic isolator must be selected. For Class 1 Div 2, no barriers needed. Please refer to dwg 752-347 installation guidelines.