



# oxy.iQ

## Преобразователь кислорода Panametrics

### Области применения

Преобразователь кислорода предназначен для использования в следующих областях

- Продувка перчаточной камеры и обнаружение утечек
- Добыча природного газа
- Полупроводниковые вафельные машины
- Машины обработки поверхностей
- Мембранные воздухоочистители
- Сварка в среде инертного газ
- Чистые потоки газообразного углеводорода
- Мониторинг процессов в газовых мономерах
- Термическая обработка и светлый отжиг

### Особенности

- Двухпроводной преобразователь мощностью 4–20 мА с питанием от контура
- Дисплей с клавиатурой
- Дополнительно: искрозащищенное исполнение по классу 1, разделы 1 и 2
- Дополнительно: взрыво- и пожаробезопасное исполнение
- Проверенная технология на основе кислородного датчика гальванического топливного элемента
- Возможность выбора диапазонов измерения содержания кислорода: в миллионных частях и процентах
- Удобный и интуитивно-понятный интерфейс пользователя с функцией диагностики
- Высокая надежность работы, обеспеченная применением микропроцессорной технологии с полной цифровой обработкой сигналов
- Экономичный и компактный прибор, требующий минимального технического обслуживания
- Вывод информации об ошибке в случае неисправности датчика
- Индикация срока службы датчика
- Индикации ошибки в соответствии со стандартом NAMUR

## Преобразователь кислорода Panametrics

Преобразователь оху.IQ — это высоконадежный и экономичный двухпроводной носитель с линеаризованным выходным сигналом мощностью 4–20 мА и питанием от контура. С его помощью можно производить измерения в десяти диапазонах миллионных долей и семи процентных диапазонах. Все диапазоны регулируются пользователем. В этом компактном преобразователе используется проверенная сенсорная технология для точного измерения O<sub>2</sub> в различных газах, а также в опасных средах.

## Проверенная технология измерений

Кислородный датчик в преобразователе оху.IQ представляет собой усовершенствованный гальванический топливный элемент, обеспечивающий высокую производительность, точность, стабильность и долгий срок службы. Инновационная конструкция топливного элемента исключает потенциальную возможность вывода отрицательного сигнала и снижает вероятность загрязнения.

Топливный элемент не реагирует с другими фоновыми газами или углеводородами и совместим с кислотными газами (элементы ОХ-2 и ОХ-4). Восстановление при низких уровнях ч/млн воздуха происходит за считанные минуты. Благодаря своей автономности топливный элемент требует минимального технического обслуживания. Нет необходимости в замене электролита или очистке электродов.

## Искробезопасное исполнение

При оснащении дополнительным барьером Зенера оху.IQ можно устанавливать в опасных (в соответствии с классификацией) местах.



Датчик с усовершенствованным гальваническим топливным элементом

## Управление на кончиках пальцев

Управление надежным преобразователем осуществляется посредством микропроцессора, который позволяет пользователю выбрать диапазон, настраивать выходные сигналы и производить калибровку. Улучшенный пользовательский интерфейс включает в себя выбираемые и программируемые пользователем диапазоны, диагностику датчиков, а также вывод срока службы и необработанного сигнала датчика, сигнал низкого показания/сбоя датчика и температурную компенсацию. Программирование выполняется легко с помощью клавиатуры и дисплея. При оснащении барьером Зенера или гальваническим разъединителем в соответствии с чертежом 752-347 эти кнопки обеспечивают полный функционал прибора в опасных зонах.

## Гибкость монтажа

Компактность конструкции преобразователя оху.IQ со встроенным микропроцессором позволяет устанавливать его практически в любом месте объекта контроля. Он может быть установлен непосредственно в точке отбора пробы, либо может быть смонтирован в стойке или на щите.

## Системы отбора проб

Помимо стандартных функций и опций Panametrics предлагает полную линейку систем обработки проб для различных сфер применения. При необходимости компания Panametrics может спроектировать и создать систему подготовки проб для соответствия уникальным требованиям к применению. Для получения более подробной информации обратитесь в компанию Panametrics.

## Газовые среды кислородного датчика

Газ	ОХ-1 и	ОХ-2,	ОХ-3, %		ОХ-4, %	
	ОХ-5,	ч/млн,	пост.	Период. (1)	пост.	Период.
	ч/млн, пост.	пост.	пост.	пост.	пост.	пост.
H <sub>2</sub> S	< 5 ч/млн	<10 ч/млн	0.0005%	0.01%	0.001%	0.1%
SO <sub>3</sub>	<10 ч/млн	<10 ч/млн	0.01%	0.1%	0.01%	0.1%
SO <sub>2</sub>	<10 ч/млн	(3)	0.01%	0.1%	(3)	(3)
HCl	<1000 ч/млн	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
HCN	<1000 ч/млн	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
CO <sub>2</sub>	<1000 ч/млн	(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)

Пост. = постоянно, период. = периодически

- (1) Рекомендуется подвергать воздействию газа в течение не более 30 минут с последующей продувкой окружающим воздухом в течение равного периода времени.
- (2) Воздействие на работу датчика минимально, но производит помехи сигналов в соотношении 1 : 2 (только для уровней миллионных долей). Например, 100 ч/млн NO<sub>2</sub> обнаруживается как 200 ч/млн O<sub>2</sub>.
- (3) Воздействие на работу датчика минимально.

# Технические характеристики оху.ІQ

## Искробезопасный монтаж

Искробезопасный монтаж требует применения искрозащитного барьера Зенера, одного искробезопасного кабеля и одного неискробезопасного кабеля.

### Энергопотребление

24–28 В постоянного тока при 50 мА

### Кабель

PN 704-1318: оболочка синего цвета, витая пара с разъемом; 26 AWG; длина 2 или 10 м

### Выход

Полная нагрузка должна быть 250 W  $\pm$ 5 %, когда используется искрозащитный барьер Зенера.

## Монтаж в невоспламеняющихся помещениях (раздел 2) и в помещениях общего назначения

Стандартное или искробезопасное исполнение, применение искрозащитного барьера Зенера или гальванического разъединителя не требуется.

### Энергопотребление

9–28 В постоянного тока с питанием от контура, 0,7 Вт макс

### Кабель

PN 704-1317: оболочка черного цвета, витая пара с разъемом; 26 AWG; длина 2 или 10 м.

## Все виды монтажа

### Материалы, контактирующие с технологической средой

Блок обработки из нержавеющей стали: нержавеющая сталь 316, уплотнительное кольцо Viton®, электрические контакты с золотым покрытием и стекло.

### Регулируемые пользователем диапазоны измерений

- Датчики ч/млн:
  - 0–10 ч/млн (миллионных частей на ед. объема) O<sub>2</sub> (только OX-1 или OX-2)
  - 0–20 ч/млн O<sub>2</sub> (только OX-1 или OX-2)
  - 0–50 ч/млн O<sub>2</sub> (только OX-1 или OX-2)
  - 0–100 ч/млн O<sub>2</sub>
  - 0–200 ч/млн O<sub>2</sub>
  - 0–500 ч/млн O<sub>2</sub>
  - 0–1000 ч/млн O<sub>2</sub>
  - 0–2000 ч/млн O<sub>2</sub>
  - 0–5000 ч/млн O<sub>2</sub>
  - 0–10 000 ч/млн O<sub>2</sub>
- Процентные датчик:
  - 0–1 % O<sub>2</sub>
  - 0–2 % O<sub>2</sub>
  - 0–5 % O<sub>2</sub>
  - 0–10 % O<sub>2</sub>
  - 0–25 % O<sub>2</sub>
  - 0–50 % O<sub>2</sub>

## Все виды монтажа

### Погрешность

$\pm$ 1 % от диапазона в точке калибровки  
 $\pm$ 2 % от диапазона в точке калибровки для диапазона 0–10 ч/млн (только OX-1 или OX-2).

### Воспроизводимость

$\pm$ 1 % от диапазон  
 $\pm$ 2 % от диапазона для диапазона 0–10 ч/млн (только OX-1, 2)

### Разрешение

$\pm$ 0,1 % от диапазона

### Линейность

$\pm$ 2 % от диапазона (OX-1, 2, 3, 5)  
 $\pm$ 5 % от диапазона (OX-4)

### Рабочая температура кислородного датчика

от 0 до 45 °C (от 32 до 113 °F)

### Давление пробы

Выходит в атмосферу во время работы и калибровки.

### Влияние атмосферного давления

$\pm$ 0,13 % от показания на 1 мм рт. ст. (прямо пропорционально абсолютному давлению). Во время калибровки давление и расход должны быть постоянными.

### Технологическое соединение

1/8 дюйма NPT на входе и выходе

### Размеры

104,1 x 69,9 x 52,1 мм (4,10 x 2,75 x 2,05 дюйма)

### Масса

612 г (1,35 фунта)

### Расход пробы

1.0 SCFH (500 см<sup>3</sup>/мин) — рекомендуется для технологических установок

### Классификация/сертификация электрооборудования

Искробезопасное исполнение

#### Для США/Канады

- Требования IS для класса I, раздел 1, групп ABCD
- T4 AEx ia IIC

#### С АTEX и IECEx

- Ex ia IIC Ga T4 Токр. среды –20 + 60 °

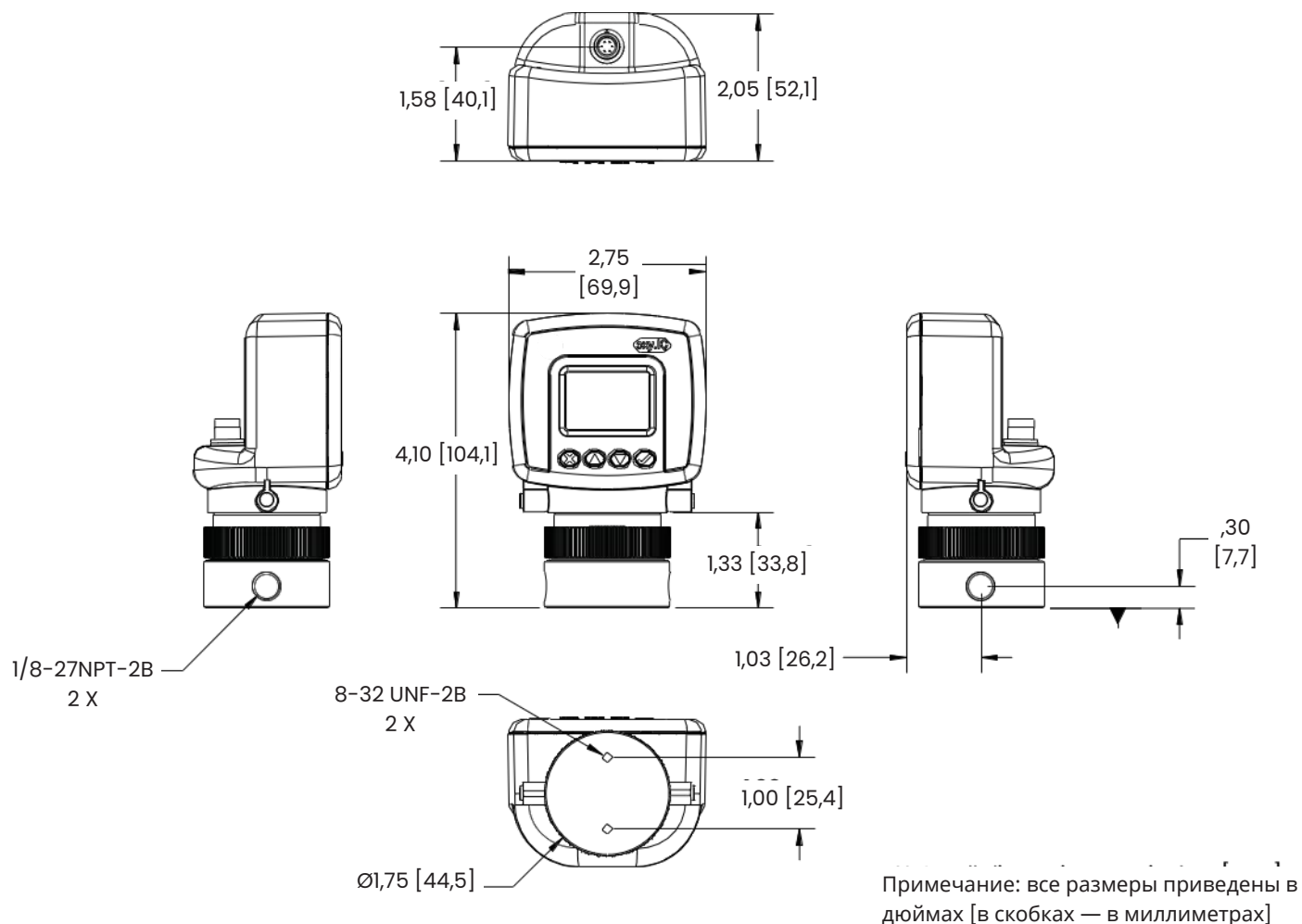
#### Искробезопасный пакет; невозгораемая установка без использования защитного барьера Зенера или гальванического разъединителя:

- Для США/Канады: класс 1, раздел 2, группы А, В, С, D; T4
- TEX/IECEx: Ex na IIC

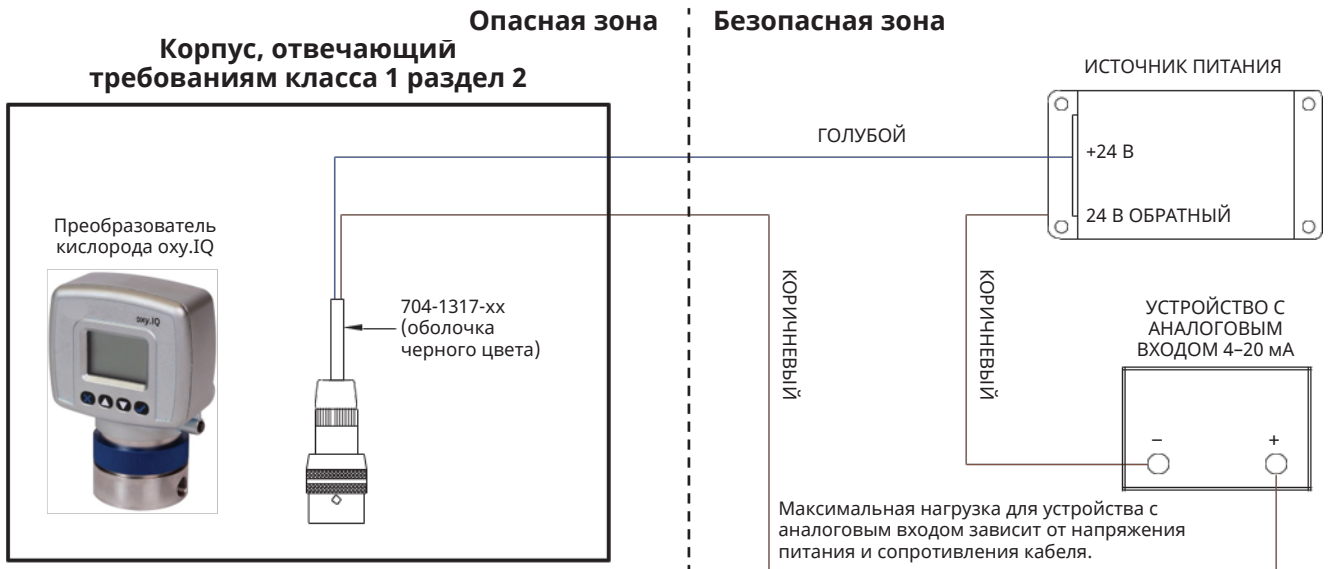
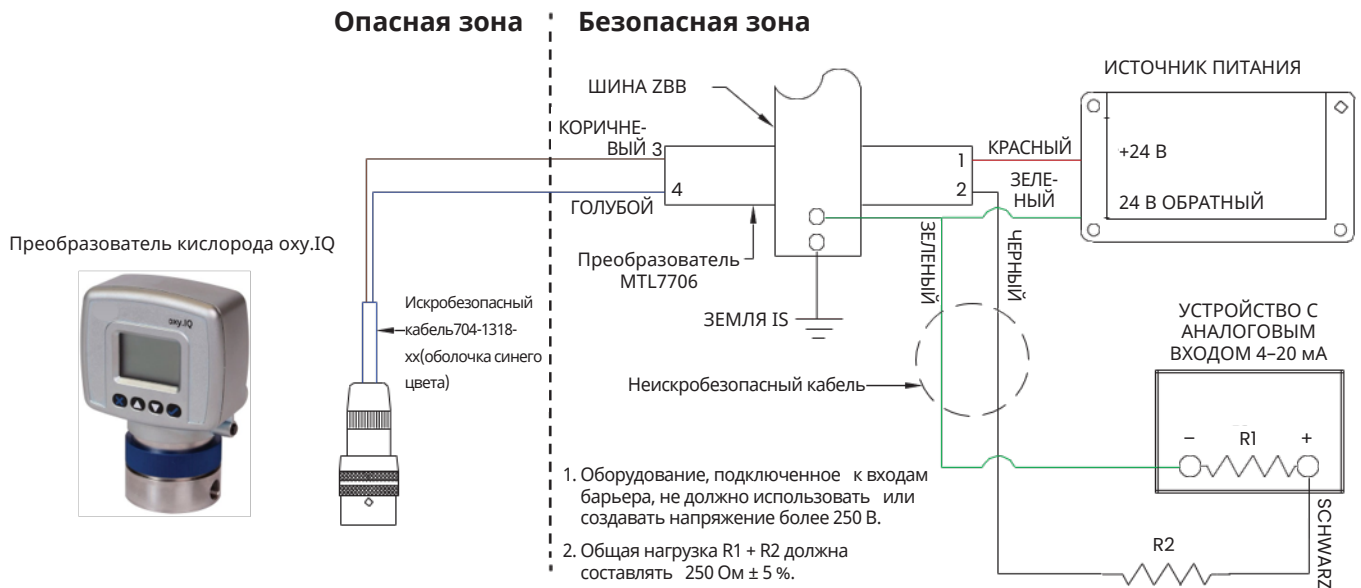
### Соответствие нормам ЕС

Соответствует директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС

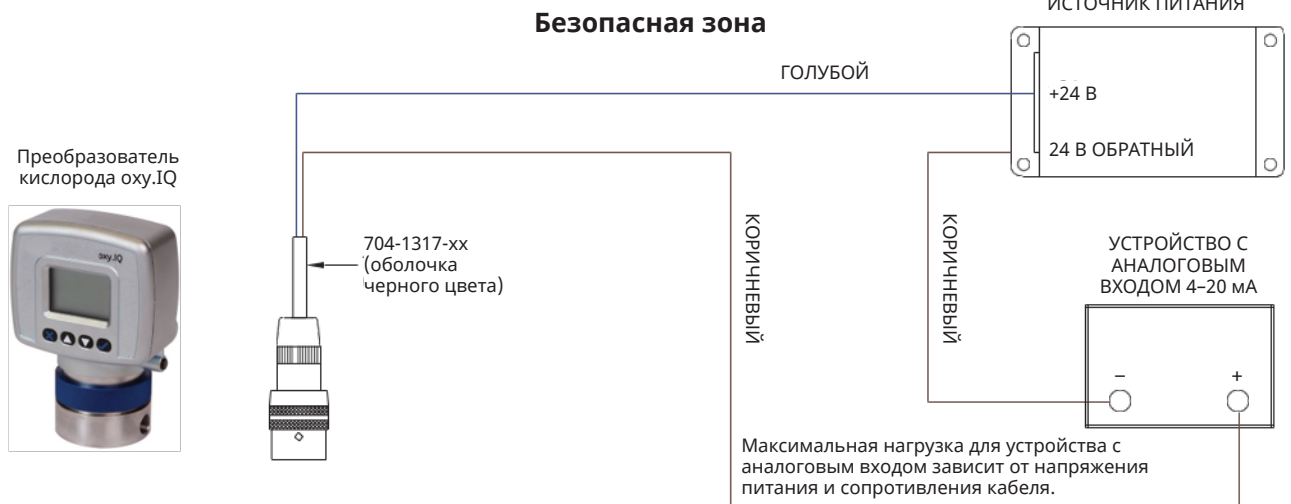
# Размеры



# Варианты монтажа



1. Для установки в соответствии с классом 1 разделом 2, устройство oxy.IQ должно быть установлено в готовом корпусе, который соответствует классу защиты и позволяет подключать электропроводку в соответствии с разделом 2 NEC/CEC.



# Информация по заказу

Запишите выбранный вариант исполнения в пустое поле, указанное внизу формы. Код исполнения OXY.IQ-VCD-E

## А - только модель

реобразователь кислорода оху.IQ; от 4 до 20 мА на выходе

## В - датчик

0 без датчика

1 стандартный диапазон миллионных долей, от 0 до 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ч/млн

2 кислотный диапазон миллионных долей, от 0 до 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 ч/млн

3 стандартный процентный датчик

4 кислотный процентный датчик

5 стандартный диапазон миллионных долей, от 0 до 100, 200, 500, 1000 ч/млн

## С - исполнение

1 Обычное

3 Искробезопасное исполнение (США/Канады класса 1, Div 1) или  
Невоспламеняющийся (США/Канады класса 1, Div 2)

4 Взрыво- и пожаробезопасное

## Д - длина каб

0 без кабеля

1 кабель длиной 2 метра

2 кабель длиной 10 метров

## Е - защитный барьер Зенера

0 Нет

1 защитный барьер Зенера

2 гальванический разъединитель

Примечание: Для класса 1 Div 1 необходимо выбрать либо стабилизатор, либо гальванический изолятор. Для класса 2 Div 2 никаких барьеров не требуется. Пожалуйста, обратитесь к dwg 752-347 за инструкциями по установк.

[Используйте этот номер для заказа изделия]

-----