

Применение

FGA 311 предназначен для измерения концентрации кислорода в следующем оборудовании:

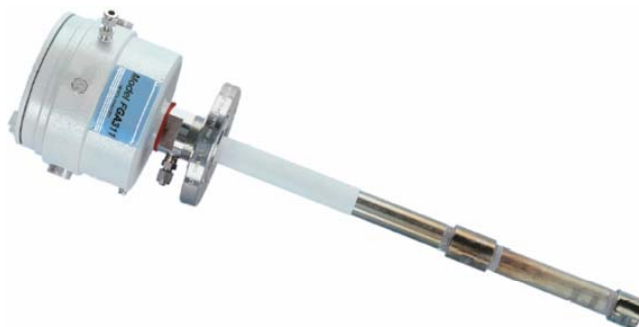
- Котлы, работающие на мазуте или природном газе
- Технологические печи, работающие на мазуте или природном газе

Характеристики

- Предназначен для установки непосредственно в точку измерения
- Простота, легкость монтажа и технического обслуживания
- Пылевлагодонепроницаемое и взрывозащищенное исполнение
- Возможность программирования диапазонов измерения непосредственно в рабочих условиях
- Интерфейс связи RS232
- Рабочая температура до 1920°C
- Возможность замены датчика без отсоединения фланца от технологического аппарата – без остановки процесса

FGA 311

Стационарный измерительный преобразователь кислорода в дымовых газах



GE Sensing

Стационарный измерительный преобразователь кислорода в дымовых газах

FGA 311 – простой и недорогой стационарный измерительный преобразователь кислорода в дымовых газах. Датчик на основе оксида циркония устанавливается непосредственно в дымовую трубу или стенку печи. Для низкотемпературных применений имеется нагреватель, который позволяет поддерживать чувствительный элемент из оксида циркония при постоянной температуре. FGA 311 поставляется как в пылевлагонепроницаемом, так и взрывозащищенном исполнении. Типичное применение FGA 311 – установки, работающие на мазуте, а также муниципальные котлы и технологические печи, работающие на природном газе. FGA 311 – экономически выгодное решение при комплектации котлов и печей их производителями.

Простота монтажа

FGA 311 может поставляться со стандартными фитингами или может быть установлен на уже имеющиеся в процессе технологические фланцы, что обеспечивает возможность быстрого, легкого и недорого монтажа.

Электрические соединения к FGA 311 включают в себя только подключение питания – напряжение переменного тока от 110 до 230 В и выходного сигнала от 4 до 20 мА.

Легкость конфигурации прибора

Диапазоны выходного сигнала FGA 311 для конкретной задачи измерения могут быть выбраны пользователем, используя переключатель или интерфейс RS232.

Эффективность и простота диагностики

Пользователи могут подключить интерфейс RS232 FGA 311 к PC и детально проанализировать диагностические параметры. Микропроцессор, встроенный в FGA 311, позволяет выводить сигнал датчика в мВ, температуру нагревателя датчика и другую информацию о состоянии системы, позволяя, таким образом, быстро выявить неполадки и выполнить необходимую корректировку.



Вид FGA 311 со снятой крышкой

Легкость замены узла датчик-нагреватель

Частицы и наличие компонентов, приводящих к коррозии, в большинстве дымовых газов создают достаточно тяжелые условия для работы прибора, установленного в технологическом процессе. Традиционные стационарные измерительные преобразователи кислорода в дымовых газах требуют удаления прибора целиком из точки измерения для замены датчика и нагревателя в сборе. Уникальная конструкция FGA 311 позволяет выполнять эту замену легко и просто. Открутите крышку корпуса преобразователя, отсоедините жгут проводов, и узел датчик-нагреватель в сборе может быть легко удален. При этом корпус преобразователя и зонд остаются на месте (в точке измерения), снижая трудозатраты и время на обслуживание или замену датчика и нагревателя в сборе.



Датчик и нагреватель в сборе

GE Sensing

FGA 311

Технические характеристики

Рабочие характеристики

Погрешность

Относительная $\pm 3\%$ или абсолютная $0,1\% \text{ O}_2$

Разрешающая способность

Выход от 4 до 20 мА: $0,01 \text{ мА}$

Интерфейс RS232

$0,01\% \text{ O}_2$

Постоянная времени

Менее 5 секунд при 63% ступенчатом изменении

Диапазоны измерения

Программируются в рабочих условиях, используя RS232 интерфейс или встроенные переключатели:

от 0 до $5\% \text{ O}_2$

от 0 до $10\% \text{ O}_2$

от 0 до $25\% \text{ O}_2$

Температура

В технологическом процессе

- Стандартная: от 150 до 650°C
- Высокая температура: от 150 до 1050°C

Электроника

- От -20 до 70°C окружающая среда

Калибровка

Способы

- Полуавтоматический, используя клавишу
- Использование интерфейса RS232
- Использование подстроечного потенциометра

Рекомендуемые газовые смеси

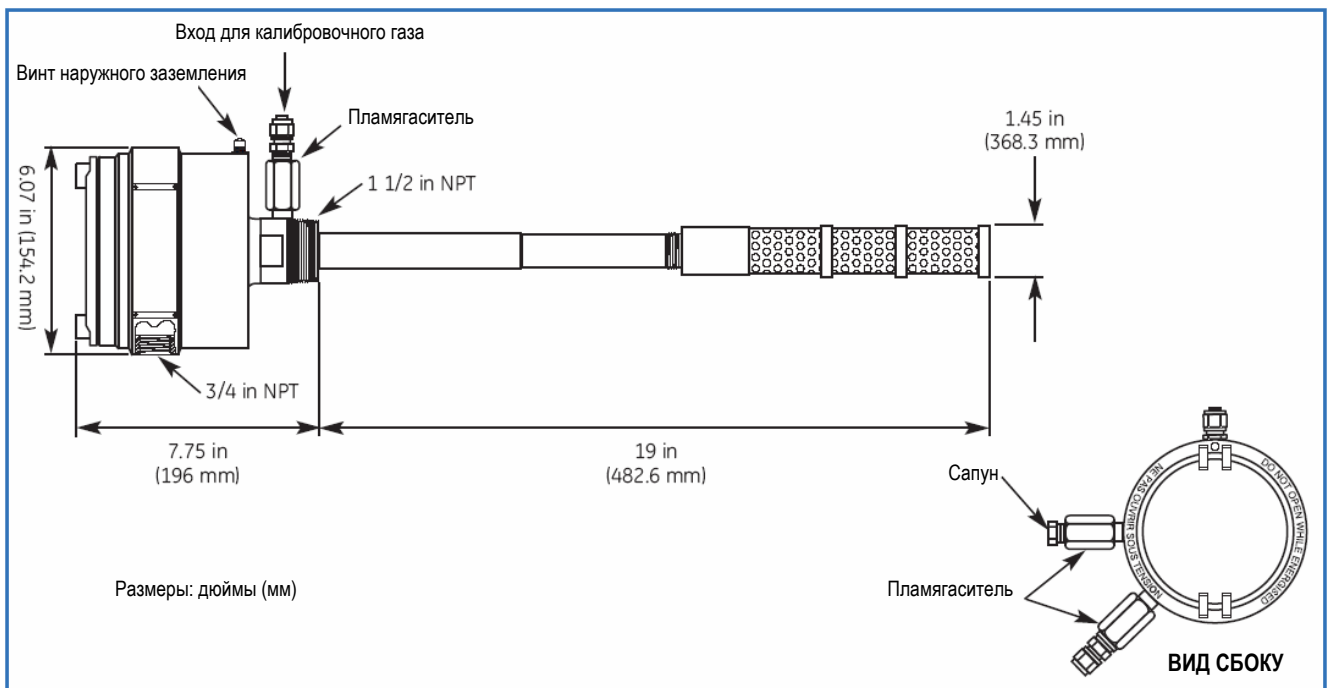
$5,0\% \text{ O}_2$ в N_2 (в зависимости от применения и диапазона измерения)

Расход ПГС

$2000 \text{ см}^3/\text{мин}$

Расход воздуха

От 20 до $50 \text{ см}^3/\text{мин}$, воздух КИПиА ($20,93\% \text{ O}_2$) при давлении $0,2 \text{ бара}$



Взрывозащищенный вариант исполнения FGA 311

GE Sensing

FGA 311

Технические характеристики

Функциональные характеристики

Выход

- Аналоговый выход: изолированный, 4-20 мА постоянного тока, 600 Ω максимум
- Цифровой выход: интерфейс RS232

Потребляемая мощность

- 115 В переменного тока, 75 Ватт
- 230 В переменного тока, 135 Ватт

Технологические соединения

- Стандартное: 1 1/2 дюйма NPTM
- Дополнительно: 2 дюйма (50 мм) и большие фланцы

Материалы, размеры, вес

Материалы

- Датчик: Детали, контактирующие с анализируемой средой, и сварные детали:
- Стандартная температура: нержавеющая сталь 316
- Высокая температура: сплав Inconel®

Корпус

Алюминий с эпоксидным покрытием

Размеры и вес

6,8 кг; длина датчика 432 мм

Монтаж

Вертикальный или горизонтальный, 1 1/2 дюйма NPT; в большинстве случаев используется фланцевое соединение

Сертификация для опасных зон

Взрывозащищенное/искробезопасное исполнение:

Class I, Division 1, Groups B, C и D

T6 (корпус электроники)

T4 (зонд датчика)

ISSeP02ATEX028 X, электроника:

Ex II 2 GD EEx d IIB T6

ISSeP02ATEX028 X, процесс:

Ex II 2 GD EEx d IIB T2

Защита от воздействия окружающей среды

Пылевлагодонепроницаемое исполнение тип 4X/IP66

Соглашение CE

Прибор соответствует Директивам EMC 89/336/EEC и 73/23/EEC LVD (категория установки II, уровень загрязнения 2)

Информация для заказа

Занесите выбранные опции в пустом поле внизу данной формы

Стационарный анализатор кислорода в дымовых газах FGA 311

↓	Исполнение	
	1	Пылевлагодонепроницаемое
	2	Взрывозащищенное, зонд длиной только 0,5 м
	Питание	
	1	115 В
	2	230 В
	Длина зонда	
	1	0,5 м
	2	1 м
	3	1,5 м
	4	2,5 м
	Температура	
	1	Стандартная температура 650°C максимум
2	Высокая температура 1050°C максимум	
Специальный		
0	Нет	
1	Специальный (обращайтесь в Пергам)	
FGA 311 -	Используйте этот номер при заказе изделия	

