

Лазерный анализатор кислорода LaserGas™ III



Ключевые особенности:

Компактная электроника

Exd корпус для эксплуатации в опасных зонах

Быстрый отклик < 100 мсек

Малая мощность < 10 Ватт

SIL 2

Стабильная калибровка

Без извлечения пробы

Промышленное решение TDLS

Новый анализатор кислорода NEO Monitors разработан специально для работы во взрывоопасных областях. Основанный на электронике нового поколения, LaserGas встроен в компактный взрывозащищенный корпус, что делает его пригодным для использования в опасных зонах. Прибор LaserGas III O2 состоит из передатчика и приемника, которые монтируются в трубах, шахтах, или реакторах друг напротив друга. Луч света лазера пересекает технологический газ, и изменения в концентрации определяются на месте в режиме реального времени.

Быстрый и надежный

Прибор LaserGas III O2 задает новый стандарт быстрого и надежного анализа. Лазер считывает линию поглощения в течение миллисекунд. Это обеспечивает общее время отклика прибора не более 100 мсек, и критичные изменения концентрации кислорода обнаруживаются моментально. Прибор LaserGas III O2 – это надежный сенсор газа, вся электроника которого разработана в соответствии со стандартом IEC 61508, SIL 2. Основанный на электронике нового поколения, прибор очень экономичен. Потребляемая мощность не более 10 Ватт.

Самая современная технология

В приборе NEO Monitors LaserGas используется настраиваемая диодная лазерная спектроскопия (TDLS), метод бесконтактного оптического измерения с использованием полупроводниковых лазерных источников. Таким образом, на сенсор не воздействуют загрязняющие и разъедающие вещества, и для него не требуется регулярного обслуживания. Высокоизбирательный лазерный источник считывает линию поглощения данного целевого газа, таким образом исключая наличие помех от других газов.

Ключевые области приложения

Прибор LaserGas III O2 – это решение для получения надежных и быстрых результатов измерения кислорода в приложениях, критичных с точки зрения безопасности, и при регулировании горения. Вот некоторые из них:

- Химическая промышленность (контроль инертзации реакторов, винилхлорид или ПВХ, акриловая кислота, восстановление растворяющих кислот, газовая сажа, и т.д.)
- Нефтехимическая промышленность (контроль выбросов и остаточных газов, контроль факельных газов, вентиляционные коллекторы печей дожигания, промышленные нагреватели)
- Сталелитейная промышленность (коксовый газ, угольный газ конвертеров, нагревательные печи)

Монитор LaserGas™ III O₂

Технические данные

neomonitors.com

Спецификация

Предел обнаружения (O ₂)*	100 ppm **
Макс. температура технологического газа	1500 °C
Макс. давление технологического газа	10 бар абсолютного давления
Длина оптического пути	0.5 – 20 м
Время отклика	100 мсек
Воспроизводимость	+/- предел обнаружения или +/- 1% показаний
Линейность	< 1%

Условия окружающей среды

Рабочая температура	-20 °C - +55 °C (расширенная версия -40 °C и/или + 65 °C по запросу)
Температура хранения	-40 °C - + 70 °C
Степень защиты от внешних воздействий	IP65

Входы / выходы

Аналоговые выходы (3)	4 – 20 mA
Цифровой выход	10/100 Base T Ethernet (Modbus TCP), USB, RS-485
Релейные выходы (2)	Реле высокого содержания газа, сбой
Аналоговый вход	Температура и давление (4 – 20 mA)

Электрическая спецификация

Источник питания	24 В пост.т., диапазон 18 – 32 В пост.т.
Потребление мощности	Максимум 10 Вт
Выход 4 – 20 mA	Максимум 500 Ом. сопротивление нагрузки, не изолированный
Релейный выход	1 А при 30 В DC/AC

Установка и эксплуатация

Размеры фланца	DN50/PN10 или ANSI 2 1/2 фунтов (другие размеры по запросу)
Допуск на совмещение	Параллель фланцев в пределах 1.5°
Продувка окошек	Сухой и не содержащий масла воздух или газ
Расход продувки	10 – 50 л/мин на фланец (в зависимости от приложения)
Калибровка	Рекомендуется проверять каждые 12 месяцев

Безопасность

Класс лазера	Класс 1 согласно IEC 60825-1, безопасен для глаз
CE	Сертифицирован
EMC	Соответствует директиве 2004/108/EC

Подтверждения

Рейтинг ATEX TU/RU	II 2 G Ex d (op is) IIC T4, II 2 D ExtD A21 IP65 T88oC
Соединительная коробка с рейтингом ATEX CSA	II 2 GD Ex e II T6 tD A21 IP66 T80°C
Функциональная безопасность	Класс I подразд. 1, группы B, C и D (ожидается) Соответствует требованиям SIL 2 согласно IEC 61508

Размеры и вес

Передатчик и приемник (TU/RU)	215 мм (длина, добавьте 50 мм для модуля продувки) x 125 мм (диаметр), 3.5 кг каждый
Окошко (опционально)	75 мм (длина) x 90 мм (диаметр), 1.1 кг
Соединительная коробка TU/RU	260 x 160 x 90 мм, 2.5 кг

* Другие газы по запросу

** Пределы обнаружения указаны с доверительным интервалом 95% для оптического пути 1 м и температуры / давления газа = 25 °C / 1 бар абс.

neomonitors as

Филиал Norsk Elektro Optikk

Solheimveien 62A, P.O.Box 384

N-1471 Lørenskog, Norway

Phone +47 67974700. Fax +47 67974900



Эксклюзивный дистрибьютор в РФ:

ООО «МС сервис»

Москва, ул. Кантемировская, д. 58

Т/Ф: +7 (495) 234-9908

info@ms-service.ru

www.ms-service.com