

Teledyne серия 7500



Многоканальный
фотометрический
анализатор

CO2, CO, CH4, SO2, O2

Фотометрические газоанализаторы серии 7500

производства Teledyne способны непрерывно измерять до трех отдельных поглощающих ИК-лучи компонентов (CO , CO_2 , CH_4 , SO_2) одновременно. Исполненный для монтажа в настенную панель NEMA-4 или для монтажа в 19" стойку газоанализатор серии 7500 может также поставляться с датчиком кислорода, обеспечивая пользователя компактной, высокоэффективной, 4 в 1 конструкцией. Газоанализаторы серии 7500 также могут поставляться во взрывозащищенном исполнении, тип взрывозащиты - продувка под избыточным давлением.



В качестве измерительного сенсора используется классическая ячейка Люффа с высокочувствительным датчиком потока для измерения излучения в ИК-спектре. Концентрация кислорода в пробе газа может быть определена или встроенным парамагнитным сенсором или устанавливаемым снаружи сенсором из диоксида циркония. Показания концентрации выбранных газов отображаются на большом, легко читаемом LCD дисплее. Пользовательский интерфейс прост в обращении, клавиши меню и выбора режима легко доступны, предоставляя оператору возможности динамичного управления и исчерпывающей диагностики.

ПРИМЕНЕНИЯ

Серии 7500 отлично подходят для требований многокомпонентного газового анализа для:

- Энергетической, целлюлозно-бумажной, сталелитейной и цементной промышленности
- Термообработка/Защитные атмосферы
- Разделение воздуха

ОСОБЕННОСТИ

- Одновременные измерения до четырех компонентов в газовой смеси
- Прекрасная долговременная стабильность показаний
- Плоский, блочный дизайн облегчает оптические и эксплуатационные регулировки, требуемые для настройки анализатора (7500A)
- Все функции анализатора доступны пользователю на передней панели с кнопками
 - Контроль за текущими и сохраненными данными входных сигналов во время калибровки
 - Удаленное управление изменением диапазона
 - Сигналы идентификации диапазонов
 - Автокалибровка с настраиваемой пользователем частотой и возможностью программируемой установки времени течения газа
 - Удаленный запуск автокалибровки
 - Контакты состояния процесса автокалибровки
 - Выходные контакты ошибки калибровки
 - Калибровка по эталонному газу требуется один раз в месяц

ОПЦИИ

- Датчик измерения O_2 на процентном уровне - парамагнитный (встроенный) или из ZrO_2 (внешне устанавливаемый), по выбору заказчика
- Поправка по O_2 (перевод показаний измеренных CO и SO_2 в величины при стандартных концентрациях кислорода)
- Цифровые выходы:
 - RS-232C (9-ти штырьковый D-образный миниатюрный разъем)
 - Последовательная полудуплексная битовая связь
 - Протокол Modbus

- Анализ биогаза
- Анализ газов при гидрохлорировании
- Каталитический крекинг
- Производство аммиака
- Мониторинг выбросов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Принцип измерения: фотометрический в ИК диапазоне. Одноручевая и однолучевая конструкция с последовательным двухслойным полосовым фильтром.

Измеряемые компоненты газа и диапазоны их измерений:

	Мин. диапазон	Макс. диапазон
CO₂	0-100 ppm	0-100 об.%
CO	0-200 ppm	0-100 об.%
CH₄	0-1000 ppm	0-100 об.%
SO₂	0-1000 ppm	0-5000 ppm
O₂ (встроенный)	0-5 об.%	0-100 об.%
O₂ (внешний, циркониевый)	0-5 об.%	0-25 об.%

- Измерения макс. 4 компонентов пробы газа, включая кислород

- 1 или 2 диапазона измерений на компонент

- Соотношения нижнего и верхнего диапазонов измерения:

≤ 1:5 (за исключением встроенного датчика O₂)

≤ 1:20 (включая встроенный датчик O₂)

Возможность выбора макс. 4 компонентов пробы газа и двух диапазонов измерений, включая измерения кислорода. О возможности измерения других газов с помощью газоанализатора серии 7500 обращайтесь к инженерам Компании АДЛ.

Погрешность: ±1% от полного диапазона

Дисплей: цифровой, четырехразрядный светодиодный дисплей с задней подсветкой

Аналоговый выходной сигнал: 4-20 мА пост.ток, 550 Ом макс. или 0-1 В пост. ток 100 кОм макс.

Аналоговый входной сигнал: для внешне устанавливаемого датчика кислорода из ZrO₂ (поставляется отдельно)

Контакты реле: 250 В перем. тока/ 2 А, резистивная нагрузка, все контакты реле изолированы от внутренних цепей

Входные контакты: контакты без напряжения (On/0V, Off/ 5V, ток 5 мА течет при нажатии On)

Замечание: для входных и выходных сигналов используются только зажимные контакты M3,5

Напряжение питания: 100 В - 240 В перем. тока; 50-60 Гц

Энергопотребление: 70 ВА макс.

Температура окружающей среды: от -5 °C до 45 °C

Корпус:

- Модель 7500A: корпус из стали (конструкция для крепления в 19" стойке для использования внутри помещения)
- Габаритные размеры: 7"В x 19"Ш x 19,4"Г
177x483x493 мм
прибл. 25 фунтов (11,3 кг.) в зависимости от конфигурации
- Вес:
- Модель 7500B: панельный монтаж
- Габаритные размеры и вес: в зависимости от применения
- взрывозащищенное исполнение, тип взрывозащиты - продувка под избыточным давлением.

Материалы конструкции, контактирующие с пробой:

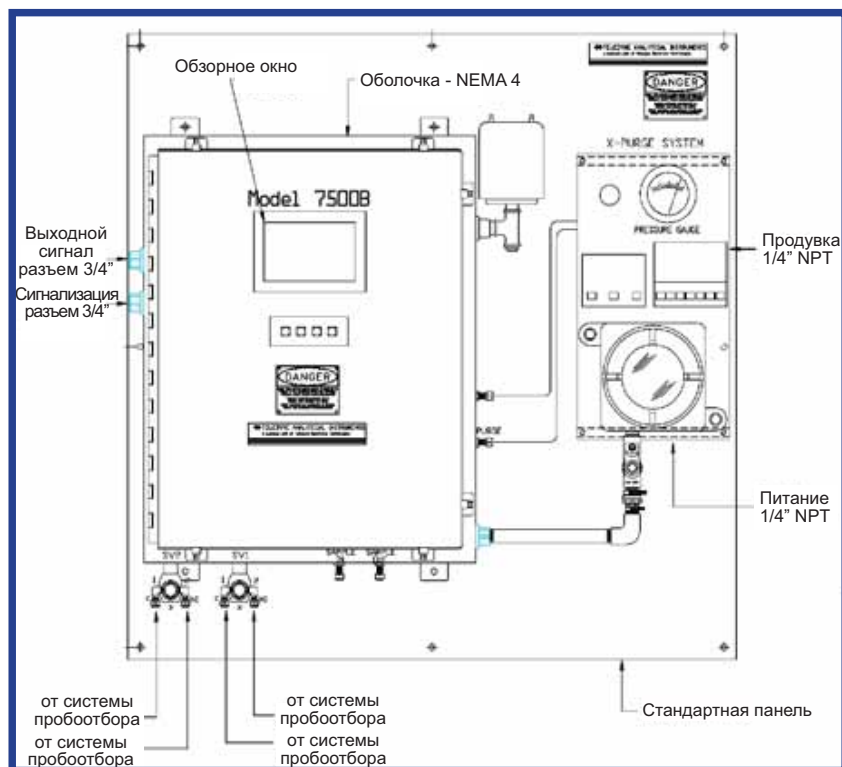
- Входные/выходные фитинги: SUS304 NPT 1/4, внутр. резьба или с 1/4
- Измерительная ячейка: SUS304/ неопрен
- Окно ячейки: CaF₂
- Внутренние трубки: в зависимости от применения (стандартно Toargon)

Параметры анализируемой пробы:

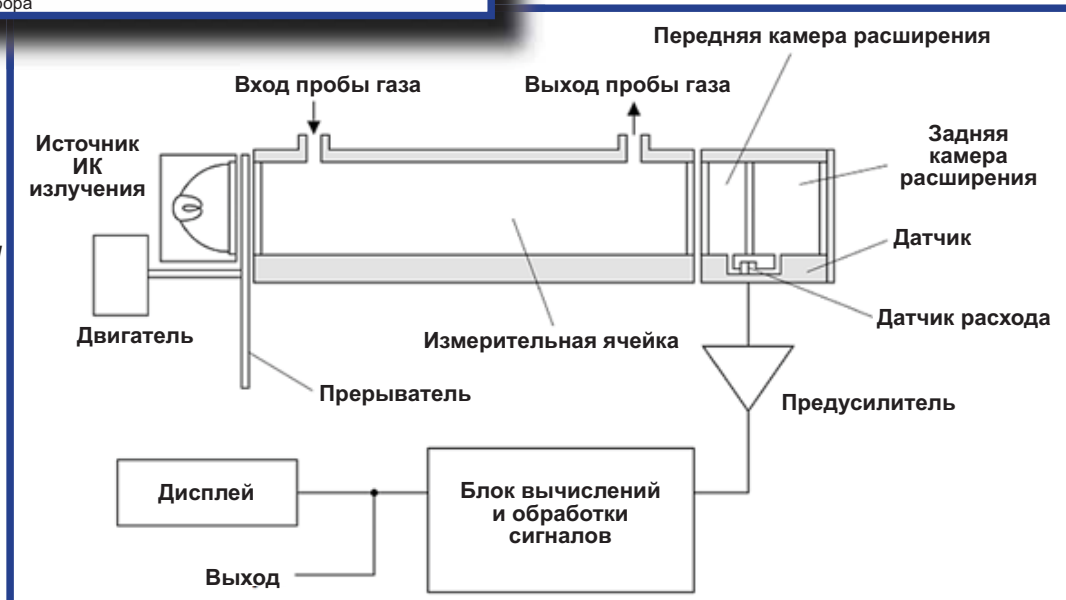
- Расход: 1 л/мин., ± 0,5 л/мин.
- Температура: от 0 °C до 50 °C
- Давление: 10 кПа или меньше; сброс пробы при атмосферном давлении
- Пыль: 100 мкг/Н·м³ или меньше с размерами частиц 0,3 мкм или меньше
- Точка росы ниже температуры окружающей среды, без выпадения конденсата

TELEDYNE ANALITICAL INSTRUMENTS гарантирует работоспособность изделия в течение гарантийного срока 12 месяцев с даты продажи.

Фотометрический анализатор серии 7500 В



Модель 7500В поставляется во взрывозащищенном исполнении. Тип взрывозащиты - продувка под избыточным давлением.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Повторяемость: $\pm 0,5\%$ от полного диапазона

Линейность: $\pm 1\%$ от полного диапазона

«Дрейф» нуля: $\pm 2\%$ от полного диапазона/в неделю

«Дрейф» точки в верхней части диапазона: $\pm 2\%$ от полного диапазона/в неделю

Время отклика (90% истинного значения):

Измерение одного или двух компонентов в течение 15 секунд, включая время на продувку ячейки.

Измерение более трех компонентов в течение 30 секунд, включая время на продувку ячейки.

Принципиальная схема измерения (для CO₂, CO, CH₄, SO₂)