# Газоанализаторы 5100 и 5100 HD

## Назначение

Газоанализаторы 5100 и 5100 HD предназначены для определения концентрации двуокиси углерода (CO2), сероводорода (H2S), кислорода (O2) и других компонентов, а также определения влажности в различных, в том числе многокомпонентных и загрязненных примесями газовых потоках.

Анализаторы используют метод диодно- лазерной спектроскопии, в котором в качестве источника излучения используется полупроводниковый лазер с перестраиваемой длиной волны. Такой метод измерения обеспечивает хорошую селективность по отношению к веществу, концентрация которого определяется, и нечувствительность к другим компонентам и ко многим примесям, присутствующим в реальных газовых потоках.

Анализаторы 5100, 5100 HD предназначены для установки, в том числе, и во взрывоопасных зонах.

## Описание

Работа анализаторов основана на поглощении лазерного излучения в ИК-диапазоне компонентами газовой смеси. Длина волны лазерного излучения выбирается соответствующей изолированной линии поглощения анализируемого вещества. Излучение лазера модулируется с высокой частотой, и из сигнала детектора выделяется вторая гармоника, интенсивность которой пропорциональна концентрации анализи- руемого вещества.

Для надежности и минимизации погрешности измерения анализаторы имеют встроенную систему проверки, включающую референсную ячейку с известной концентрацией анализируемого компонента. Это дает возможность в режиме реального времени контролировать захват необходимой линии поглощения излучением лазера и исключает

«уход частоты».

Анализаторы интегрированы с системой пробоподготовки в едином полевом блоке. Возможна вертикальная (5100) или горизонтальная (5100 HD) конструкция.

Исполнение корпуса IP 65 позволяет в определенных климатических условиях эксплуатировать анализаторы на открытых площадках без дополнительных шкафов и шелтеров.

Мембранный фильтр на входе защищает анализаторы от загрязнения аэрозолями, механическими примесями и конденсатом.

Основными задачами, решаемыми лазерными анализаторами, являются измерения концентрации веществ в природном газе. Возможен анализ двух компонентов одновременно (анализатор 5100 HD). Анализаторы могут быть сконфигурированы и для других задач газового анализа.

## Особенности

* *Встроенная система проверки*
* Н*ечувствительность к примесям аминов, гликолей, метанола, меркаптанов и других примесей*
* *Цифровая 32-х битная обработка сигнала*
* *Интегрированная система пробоподготовки*
* *Аналоговые и цифровые выходы, включая интерфейсы RS232, Modbus, Ethernet*





# Газоанализаторы 5100, 5100 HD

## Технические характеристики

|  |  |
| --- | --- |
| **Диапазоны измерения** | CO2: 0 … 25%  H2S: от 0 … 5% до 0 … 50%  O2: от 0,1 … 5% до 5 … 100%  H2O: 4…2500 ppmv (от 2500 до 10000 ppmv – диапазон показаний) |
| **Погрешность** | CO2, H2S, O2:  0,1% абс. или  2% отн. (что больше)  H2O:  4 ppm абс. или  2% отн. (что больше) |
| **Расход анализируемого газа** | 1...10 нл/мин |
| **Давление в ячейке** | 70…170 кПа изб. |
| **Время отклика** | 1 с (без учета системы пробоотбора) |
| **Сигнализация** | 4 реле (30 В переменного тока, 60 В постоянного тока, поддерживаемая нагрузка 100 ВА) |
| **Аналоговый выход** | 4...20 мА, пассивный (до 2-х выходов), (питание 15...30 В обеспечивается пользователем) |
| **Интерфейсы** | RS232, RS-485 (Modbus), Ethernet |
| **Дисплей** | 4 строки по 20 символов, флуоресцентный |
| **Питание** | от 108 до 264 В, 50/60Гц; 105 Вт (вертикальный тип, общепромышленное исполнение) |
| **Исполнение** | 2ExdeIIB+H2T3 X или 2ExnAIIT3 X |
| **Окружающая среда** | -20...+50 С, 0...90% относит. влажности без конденсации |
| **Габариты (Ш** х **В** х **Д)** | 788х242х146 мм (вертикальный тип, монтаж на панели) |
| **Масса нетто** | 25 кг (68 кг во взрывозащищенном исполнении) (вертикальный тип) |

***Информация для заказа***

***Стандартная поставка:***

* Анализатор **5100 или 5100HD**, вертикального или горизонтального типа, с элементами системы пробоподготовки
* Инструкция по эксплуатации на русском языке
* Элементы системы пробоотбора поставляются по дополнительному запросу