# Назначение

Анализаторы влажности 5100, 5100 HD предназначены для определения концентрации паров воды в различных, в том числе сложных и загрязненных, газовых потоках.

Анализаторы используют спектральный принцип, реализуя бесконтактный способ измерения (Non Contact Measurement).

В качестве источника излучения используется полупроводниковый лазер с перестраиваемой длиной волны. Такой способ измерения обеспечивает хорошую селективность по отношению к парам воды и нечувствительность ко многим примесям, присутствующим в реальных газовых потоках.

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

# Описание

Работа анализаторов основана на поглощении парами воды лазерного излучения в ИК-диапазоне.

Длина волны лазерного излучения выбирается такой, чтобы на ней поглощали только молекулы воды. Расчет концентрации осуществляется в соответствии с законом Бэра.

Для обеспечения надежности и минимизации погрешности измерения анализаторы оснащены встроенной системой проверки, включающей референсную ячейку с известной концентрацией паров воды.

Анализаторы с интегрированной системой пробоподготовки смонтированы в виде единого полевого блока. В зависимости от элементов пробоподготовки возможна вертикальная (5100) или горизонтальная (5100 HD) конструкция корпуса.

Исполнение IP 65 позволяет эксплуатировать анализаторы на открытых площадках без дополнительных шкафов, контейнеров и шелтеров.



Мембранный фильтр на входе предохраняет анализаторы от возможного загрязнения аэрозолями, механическими частицами и жидкостями.

Основной задачей анализаторов является измерение влажности природного газа. Однако приборы могут быть сконфигурированы изготовителем и для других приложений, а также для

# Особенности

* *Встроенная система проверки*
* Н*ечувствительность к примесям аминов, гликолей, метанола, H2S и меркаптанов*
* *Цифровая 32-х битная обработка сигнала*
* *Интегрированная система пробоподготовки*
* *Аналоговые и цифровые выходы, включая интерфейсы RS232, RS485 с протоколом Modbus, Ethernet*





# Технические характеристики

|  |  |
| --- | --- |
| **Диапазоны измерения** | 0…2500 ppmv (стандартный)  0…100 ppmv или 0…500 ppmv (опция) |
| **Пределы обнаружения** | 4 ppmv (в природном газе или метане)  1 ppmv (в инертном газе или воздухе) |
| **Погрешность** |  2% (отн.) или  4 ppmv, что больше (в природном газе или метане)   2% (отн.) или  1 ppmv, что больше (в инертном газе или воздухе) |
| **Единицы измерения** | ppmv, мг/м3, температура точки росы |
| **Расход анализируемого газа** | 1...10 нл/мин |
| **Давление в ячейке** | 70…170 кПа |
| **Время отклика** | 1 с (определяется системой 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) |

***Информация для заказа***

***Стандартная поставка:***

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