

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Краснодар (861)203-40-90 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 |
| Астана (7172)727-132 | Красноярск (391)204-63-61 | Саратов (845)249-38-78 |
| Астрахань (8512)99-46-04 | Курск (4712)77-13-04 | Севастополь (8692)22-31-93 |
| Барнаул (3852)73-04-60 | Липецк (4742)52-20-81 | Симферополь (3652)67-13-56 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Смоленск (4812)29-41-54 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Москва (495)268-04-70 | Сочи (862)225-72-31 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Мурманск (8152)59-64-93 | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Сургут (3462)77-98-35 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Томск (3822)98-41-53 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Новосибирск (383)227-86-73 | Тула (4872)74-02-29 |
| Иваново (4932)77-34-06 | Омск (3812)21-46-04 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Ижевск (3412)26-03-58 | Орел (4862)44-53-42 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Казань (843)206-01-48 | Оренбург (3532)37-68-04 | Уфа (347)229-48-12 |
| Калининград (4012)72-03-81 | Пенза (8412)22-31-16 | Хабаровск (4212)92-98-04 |
| Калуга (4842)92-23-67 | Пермь (342)205-81-47 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Кемерово (3842)65-04-62 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Киров (8332)68-02-04 | Рязань (4912)46-61-64 | Ярославль (4852)69-52-93 |
| | Самара (846)206-03-16 | |

Единый адрес: gta@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.gas-control.nt-rt.ru

Газоанализаторы 04 ГАЗКОНТРОЛЬ. Техническое описание



Взрывозащищенные стационарные газоанализаторы Газконтроль-04 предназначены для измерения и отображения уровня концентрации взрывоопасных газов и паров, а также токсичных газов, кислорода, хладонов и летучих органических соединений. Надежное конструктивное исполнение и качественные сенсоры обеспечивают длительную эксплуатацию даже в самых тяжелых условиях.

Гибкость и универсальность

- Совместимость со всеми вторичными устройствами, принимающими сигналы 4-20mA и HART
- Широкий выбор выходных сигналов
- Наличие комплектаций с реле
- Наличие алюминиевого или стального корпуса
- Множество методов обнаружения для выбора в конкретном применении:
 - инфракрасный для горючих газов
 - инфракрасный для хладонов
 - термокаталитический для горючих газов
 - электрохимический для токсичных газов
 - фотоионизационный для токсичных газов и летучих органических соединений

Высокая стабильность

- Постоянное самотестирование в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012
- Оптический сенсор с двойной компенсацией для устойчивости к влиянию пыли и тумана
 - Электрохимические сенсоры с большой емкостью и высокой чувствительностью
 - Автоматический подогрев сенсоров всех типов до оптимальной температуры
 - Уникальный фильтр мембранного типа для защиты измерительной камеры от насекомых и механических частиц
 - Встроенная защита от воздействия электромагнитных излучений

Удобная настройка

- Удобство настройки значительно сокращает время, затраченное на обслуживание прибора. Внедрение в архитектуру газоанализаторов трех разных способов настройки позволяет выбрать наиболее оптимальный способ для решения конкретной задачи по настройке в текущих условиях эксплуатации или обслуживания. Газоанализаторы Газконтроль поддерживают такие инструменты настройки:
- Магнитный ключ для настройки, в том числе во взрывоопасной зоне;
 - Программное обеспечение для тонкой настройки в условиях обслуживания;
 - HART-коммуникатор для настройки в том числе во взрывоопасной зоне.

Информативный дисплей

Дисплей, выполненный по технологии OLED, обладает отличными характеристиками по яркости и контрастности. Отображение текущих показаний, параметров газа, шкалы и настроек газоанализатора повышают удобство применения прибора.

Газоанализаторы Газконтроль-04 разработаны для интеграции в системы контроля загазованности или для локального самостоятельного применения. Благодаря гибкости и превосходным характеристикам Газконтроль-04 обладает широкой областью применения:

- ⊖ добыча, транспортировка и переработка нефти и газа
- ⊖ генерирующие предприятия
- ⊖ атомная промышленность
- ⊖ химическая промышленность
- ⊖ пищевая промышленность
- ⊖ жилищно-коммунальное хозяйство



- Информационная табличка
- Болт заземления
- ➔ Отверстия M20x1,5 или M25x1,5
- Резьбовое соединение крышки
- Монтажные отверстия \varnothing 7 мм
- Многоцветный индикатор состояния
- Обозначение газа и диапазона
- Кожух сенсора с защитой от брызг
- Конвекционные отверстия

Опции и дополнительное оборудование

Применение опций и дополнительного оборудования позволяет расширить функциональные возможности газоанализаторов Газконтроль-01, оптимизировать для решения конкретной задачи, уменьшить влияние природных факторов, увеличить безопасность контролируемого объекта. Возможна разработка специального дополнительного оборудования для решения уникальных или нестандартных задач. В настоящее время для заказа доступны:

Опции:

- Релейный модуль на 3 реле: - два пороговых, одно аварийное;
- Релейный модуль на 3 реле: - три пороговых (для приборов на NH₃ - аммиак)
- Протокол HART с подключением к контуру 4-20 mA
- Протокол HART с подключением к искробезопасному разъему на корпусе прибора
- Корпус из нержавеющей стали
- Сенсоры IR/CT модификации «Т» с погрешностью +/- 3% НКПР

Дополнительное оборудование:

- Свето-звуковой оповещатель, монтируемый в боковое отверстие M20x1,5
- Козырек для защиты от солнца и погодных осадков
- Комплект для монтажа газоанализатора на трубу с наружным диаметром от 56 до 75 мм
- Комплект для монтажа газоанализатора в воздуховод с бесъемной калибровкой
- Насадка для калибровки и подключения устройств принудительной подачи газа

Технические данные

Инфракрасный сенсор IR предназначен для измерения содержания горючих газов и паров нефтепродуктов в объемных долях либо в процентах уровня НКПР (нижнего концентрационного предела распространения пламени), а также для контроля содержания CO₂ (углекислого газа) в объемных долях в воздухе рабочей зоны и в технологических газовых средах.

Преимуществами данного сенсора являются малый уровень погрешности на всём диапазоне рабочих температур, короткое время отклика, высокая стабильность «нуля» в течение продолжительного времени, долгий срок службы, малое потребление электрической энергии. Единицы измерения: % НКПР, % об.д.

Газы, обнаруживаемые инфракрасным сенсором IR:

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| CH ₄ Метан | C ₅ H ₁₂ Пентан | C ₆ H ₆ Бензол | i-C ₄ H ₈ Изобутилен | C ₄ H ₈ O ₂ Этилацетат |
| Σ C _n H _n по метану | C ₅ H ₁₀ Циклопентан | C ₃ H ₆ Пропилен | C ₅ H ₈ Изопрен | C ₆ H ₁₂ O ₂ Бутилацетат |
| C ₂ H ₄ Этилен | C ₆ H ₁₄ Гексан | C ₂ H ₅ OH Этанол | C ₂ H ₂ Ацетилен | C ₅ H ₁₂ O МТБЭ |
| C ₃ H ₈ Пропан | C ₄ H ₁₂ Циклогексан | C ₇ H ₁₆ Гептан | C ₃ H ₃ N Акрилонитрил | p-C ₈ H ₁₀ Параксилол |
| Σ C _n H _n по пропану | C ₂ H ₆ Этан | C ₂ H ₄ O Оксид этилена | C ₇ H ₈ Толуол | o-C ₈ H ₁₀ Ортоксилол |
| C ₄ H ₁₀ Бутан | CH ₃ OH Метанол | CO ₂ Диоксид углерода | C ₈ H ₁₀ Этилбензол | C ₃ H ₈ O Изопропиловый спирт |
| i-C ₄ H ₁₀ Изобутан | Пары нефтепродуктов | CH ₃ COCH ₃ Ацетон | C ₈ H ₁₈ n-октан | |

Термокаталитический сенсор СТ предназначен для измерения содержания горючих газов, в том числе водорода, в процентах уровня НКПР (нижнего концентрационного предела распространения пламени) в воздухе рабочей зоны и в технологических газовых средах. Преимуществами данного сенсора являются устойчивость к возникновению пара, стабильность показаний при воздействии высоких температур, сравнительно низкая стоимость, чувствительность к водороду и практически ко всем углеводородам, что позволяет контролировать рабочую зону с потенциальным присутствием разных видов горючих паров и газов. Единицы измерения: % НКПР

Газы, обнаруживаемые термокаталитическим сенсором СТ:

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| CH ₄ Метан | C ₅ H ₁₂ Пентан | C ₆ H ₆ Бензол | i-C ₄ H ₈ Изобутилен | C ₆ H ₁₂ O ₂ Бутилацетат |
| Σ C _n H _n по метану | C ₅ H ₁₀ Циклопентан | C ₃ H ₆ Пропилен | C ₅ H ₈ Изопрен | p-C ₈ H ₁₀ Параксилол |
| C ₂ H ₄ Этилен | C ₆ H ₁₄ Гексан | C ₂ H ₅ OH Этанол | C ₂ H ₂ Ацетилен | o-C ₈ H ₁₀ Ортоксилол |
| C ₃ H ₈ Пропан | C ₄ H ₁₂ Циклогексан | C ₇ H ₁₆ Гептан | C ₃ H ₃ N Акрилонитрил | C ₃ H ₈ O Изопропиловый спирт |
| Σ C _n H _n по пропану | C ₂ H ₆ Этан | C ₂ H ₄ O Оксид этилена | C ₇ H ₈ Толуол | H ₂ Водород |
| C ₄ H ₁₀ Бутан | CH ₃ OH Метанол | C ₈ H ₁₈ n-октан | C ₈ H ₁₀ Этилбензол | |
| i-C ₄ H ₁₀ Изобутан | C ₃ H ₁₂ O МТБЭ | CH ₃ COCH ₃ Ацетон | C ₄ H ₈ O ₂ Этилацетат | |

Электрохимические сенсоры ЕС предназначены для измерения содержания кислорода, токсичных газов в воздухе рабочей зоны и в технологических газовых средах, а также контроля превышения их ПДК (предельно-допустимых концентраций). В отличие от оптического и термокаталитического сенсора, выпускаются для контроля конкретного газа. При заказе необходимо заранее уточнять наименование контролируемого газа.

Преимущество применяемых ЕС-сенсоров заключается в высокой чувствительности, стабильности измерений на всём диапазоне рабочих температур, большом объеме электролита, оптимальным пятном контакта с воздухом. Единицы измерения: мг/м³, ppm

Газы, обнаруживаемые электрохимическими сенсорами ЕС:

| | | | |
|---|-------------------------------|--|--|
| H ₂ S Сероводород | NO Оксид азота | SO ₂ Диоксид серы | CH ₃ OH Метанол |
| C ₂ H ₄ O Оксид этилена | NO ₂ Диоксид азота | O ₂ Кислород | C ₂ H ₅ SH Этилмеркаптан |
| HCL Хлористый водород | NH ₃ Аммиак | H ₂ Водород | CH ₃ SH Метилмеркаптан |
| HF Фтористый водород | HCN Цианистый водород | CH ₂ O Формальдегид | CCl ₂ O Фосген |
| SiH ₄ Моносилан | CO Монооксид углерода | C ₂ H ₈ N ₂ Н/с диметилгидразин | O ₃ Озон Cl Хлор |

Фотоионизационный сенсор FD предназначен для измерения содержания токсичных газов и ЛОС (летучих органических соединений) в воздухе рабочей зоны и в технологических газовых средах, а также контроля превышения их ПДК (предельно-допустимых концентраций).

Преимущество применяемых FD-сенсоров заключается в сверхвысокой чувствительности, абсолютной устойчивости к отравлениям, стабильности измерений на всём диапазоне рабочих температур, большом перечне обнаруживаемых химических соединений.

Единицы измерения: мг/м³, ppm

Газы, обнаруживаемые фотоионизационным сенсором FD:

| | | | |
|---|--|--|--|
| C ₂ H ₃ Cl Винилхлорид | C ₂ H ₇ NO Моноэтаноламин | C ₆ H ₅ OH Фенол | CH ₃ SH Метилмеркаптан |
| C ₆ H ₆ Бензол | C ₃ H ₇ OH 1-пропанол | (CH ₃) ₂ C ₆ H ₄ Ксилол | CH ₂ O Формальдегид |
| C ₈ H ₁₀ Этилбензол | CH ₃ COOH Уксусная кислота | SF ₆ Гексафторид серы | (CH ₃) ₂ S Диметилсульфид |
| C ₆ H ₆ Фенилэтилен (Стирол) | i-C ₄ H ₈ Изобутилен | C ₂ H ₄ O Оксид этилена | CH ₃ C ₆ H ₃ (NCO) ₂ |
| C ₃ H ₁₀ O ₂ n-пропилацетат | ЛОС по Изобутилену i-C ₄ H ₈ | AsH ₃ Арсин | 2,6-толуилендиизоционат |
| C ₃ H ₅ ClO Эпихлоргидрин | C ₄ H ₉ OH Бутанол | PH ₃ Фосфин | |
| C ₂ H ₇ NO N-Диметилацетамид | C ₂ H ₁₁ N Диэтиламин | C ₁₀ H ₈ Нафталин | CH ₃ COOC ₄ H ₉ Бутилацетат |
| C ₂ H ₅ Cl Хлористый бензил | CH ₃ OH Метанол | NH ₃ Аммиак | CS ₂ Сероуглерод |
| C ₂ H ₄ O ₂ Фурфуроловый спирт | C ₂ H ₅ ClO ₂ Этилформиат | Br ₂ Бром | C ₃ H ₆ Пропилен |
| C ₂ H ₅ OH Этанол | C ₇ H ₈ Толуол | C ₂ H ₅ SH Этилмеркаптан | C ₂ F ₂ Тетрафторэтилен |

Инфракрасный сенсор FR предназначен для измерения содержания хладонов (фреонов) в воздухе рабочей зоны и в технологических газовых средах, а также контроля превышения их ПДК (предельно-допустимых концентраций).

Преимуществами данного сенсора являются малый уровень погрешности на всём диапазоне рабочих температур, короткое время отклика, высокая стабильность «нуля» в течение продолжительного времени, долгий срок службы, малое потребление электрической энергии.

Единицы измерения: мг/м³, ppm

Газы, обнаруживаемые инфракрасным сенсором FR:

| | | | |
|--|---------------------------------------|--------------------------|---|
| C ₂ H ₂ F ₄ (R134a) | C ₂ HF ₅ (R125) | CHClF ₂ (R22) | C ₂ Cl ₂ F ₃ (R113a) |
| 1,1, 1,2-тетрафторэтан | Пентафторэтан | Хлордифторметан | 1,2, 2-трихлортрифторэтан |



Технические данные

Газконтроль-04

| | | | |
|----------------------------------|--|---|----------------|
| Тип оборудования | Газоанализатор стационарный взрывозащищенный | | |
| Вид взрывозащиты | 1 Ex d [ia] IIC T6 X | | |
| Корпус | IP 67, окрашенный алюминий или нержавеющая сталь | | |
| Газы и пары | Горючие, токсичные, летучие органические соединения, хладоны, кислорода | | |
| Сенсоры и межповерочный интервал | Инфракрасные IR | - 2 года | |
| | Термокаталитические CT | - 1 год | |
| | Электрохимические EC | - 1 год | |
| | Фотоионизационные FD | - 1 год | |
| | Инфракрасные FR | - 1 год | |
| Дисплей | OLED, разрешение 128*64 точек | | |
| Индикация | Диодные индикаторы на лицевой стороне | | |
| Оповещение* | Свето-звуковой оповещатель. Спецификации: 110 дБ, 1 Ex d [ia] IIC T6 X, IP 67 | | |
| Выход | Аналоговый | токовый, 4-20 мА, соответствующий диапазону измерения | |
| | Аналоговый | токовый, 0-4 мА соответствующий служебным данным | |
| | Аналоговый | напряжения, от (0-2) до (25-50) мВ | |
| | Цифровой | HART | |
| | Цифровой | RS-485 | |
| | Дискретный* | Реле 1 - Порог 1 - для управления исполнительными устройствами | |
| | | Реле 2 - Порог 2 - для управления исполнительными устройствами | |
| | | Реле 3 - Авария - для информирования о неисправности прибора | |
| | | или Порог 3** - для управления исполнительными устройствами | |
| | | Могут быть нормально-замкнутыми или нормально разомкнутыми | |
| | | в зависимости от подключения. Ток до 10 А. Уставки программируемые. | |
| Электропитание | от 18 до 36 В постоянного тока | | |
| Условия эксплуатации | Исполнение ДЗ по ГОСТ Р 52931-2008 Температура окружающего воздуха от -60 до +65 °С Относительная влажность не более 98 % Атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа | | |
| Размеры (Д*В*Ш) | 150*130*225 мм. Указаны максимальные значения. | | |
| Масса | В алюминиевом корпусе - 2,0 кг, в стальном корпусе - 3,7 кг. Указаны максимальные значения. | | |
| Средний срок службы | Не менее 12 лет | | |
| Наработка на отказ | С сенсорами IR, FR - не менее 70000 часов, с сенсорами CT, EC, FD - не менее 35000 часов | | |
| Соответствие и сертификация | ГОСТ 8.578-2014 ГСИ | ТУ 4215-002-72208717-2016 | ТР ТС 012/2011 |
| | ГОСТ Р 52931-2008 | ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012 | ТР ТС 020/2011 |
| | ГОСТ 14254-2015 | ГОСТ Р МЭК 61511-3-2011 | |
| | ГОСТ 13320-81 | с группой SIL2 | |
| Примечания | * - доступно в виде опции. Указывать при осуществлении заказа по мере необходимости. ** - доступно в виде расширенной опции в моделях для измерения концентрации NH ₃ (аммиака). Указывать при осуществлении заказа по мере необходимости. | | |



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Краснодар (861)203-40-90 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 |
| Астана (7172)727-132 | Красноярск (391)204-63-61 | Саратов (845)249-38-78 |
| Астрахань (8512)99-46-04 | Курск (4712)77-13-04 | Севастополь (8692)22-31-93 |
| Барнаул (3852)73-04-60 | Липецк (4742)52-20-81 | Симферополь (3652)67-13-56 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Смоленск (4812)29-41-54 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Москва (495)268-04-70 | Сочи (862)225-72-31 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Мурманск (8152)59-64-93 | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Сургут (3462)77-98-35 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Томск (3822)98-41-53 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Новосибирск (383)227-86-73 | Тула (4872)74-02-29 |
| Иваново (4932)77-34-06 | Омск (3812)21-46-40 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Ижевск (3412)26-03-58 | Орел (4862)44-53-42 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Казань (843)206-01-48 | Оренбург (3532)37-68-04 | Уфа (347)229-48-12 |
| Калининград (4012)72-03-81 | Пенза (8412)22-31-16 | Хабаровск (4212)92-98-04 |
| Калуга (4842)92-23-67 | Пермь (342)205-81-47 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Кемерово (3842)65-04-62 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Киров (8332)68-02-04 | Рязань (4912)46-61-64 | Ярославль (4852)69-52-93 |
| | Самара (846)206-03-16 | |

Единый адрес: gta@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.gas-control.nt-rt.ru