

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: [bro@nt-rt.ru](mailto:bro@nt-rt.ru) || <http://boner.nt-rt.ru/>

## Стационарные газоаналитические системы мониторинга выбросов

### Автоматизированная система контроля загрязняющих веществ в атмосфере

Система контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предназначена для автоматического непрерывного измерения объемной доли и массовой концентрации загрязняющих веществ в отходящих газах: оксида углерода CO, оксидов азота NO<sub>x</sub>, диоксида серы SO<sub>2</sub>, твердых частиц пыли. Дополнительно система может быть укомплектована датчиком для измерения кислорода O<sub>2</sub>, а также температуры, избыточного давления и объемного расхода газового потока в газоходе.

Область применения - мониторинг отходящих газов от источников загрязнения атмосферы.

Система контроля выбросов загрязняющих веществ представляет собой комплект газоаналитического оборудования, размещенного в пылевлагозащищенном шкафу (при необходимости с системой климат контроль) и устройств, установленных непосредственно на газоходе. Газовый коммутатор позволяет устанавливать одну систему для контроля выбросов в нескольких точках. В состав системы входит следующее измерительное оборудование:

- газоаналитическая система для измерения объемной доли и массовой концентрации определяемых компонентов (выбираются при заполнении опросного листа);
- анализаторы запыленности;
- система измерения скорости дымовых газов;
- рабочая станция оператора для визуализации процессов измерения, расчетов выбросов, архивирования данных и формирования отчетов.

Все средства измерений, входящие в состав системы, внесены в Госреестр СИ.

Пробоотборные зонды газоанализаторов и оборудование для измерения температуры, давления и расхода смонтированы на газоходах в точках контроля выбросов загрязняющих веществ. Анализируемая проба из газохода через

пробоотборные зонды, оснащенные обогреваемыми фильтрами для очистки от пыли, через подогреваемую линию транспортировки подается в шкаф с системой пробоподготовки, газовым коммутатором и газоанализаторами. Данные объемного расхода, температуры, содержания компонентов отходящих газов, а так же сигналы самодиагностики поступают на контроллер системы сбора и обработки данных. Периодичность обновления передаваемых данных - не более 1с.

Результаты измерений объемной доли определяемых компонентов, а также температуры, давления и объемного расхода газов с контроллера систем сбора и обработки данных посредством Modbus RTU (RS - 485) либо Modbus TCP ( Ethernet ) поступают на программный комплекс верхнего уровня (ПКВУ) имеющим различные имена входа и, соответственно, разные роли в системе (эколог, оператор, администратор и т.д.). ПКВУ решает следующие задачи: визуализация результатов измерений, редактирование имеющейся информации, хранение данных, выдача отчетов и т.д.

При проектировании автоматизированной системы контроля загрязняющих веществ в атмосферу используются газоанализаторы и измерительные приборы, работающие на различных физических принципах, поэтому мы можем изготовить систему с конфигурацией под конкретного Заказчика.

Предложение может включать:

1. Проектные работы с привязкой к существующему оборудованию;
2. Изготовление комплекса с устройством отбора пробы, вывод данных на ПК;
3. Шеф-монтаж оборудования на месте под 'ключ';
4. Обучение персонала Заказчика работе с комплексом;
5. Комплектацию всеми необходимыми документами;
6. Гарантийное и сервисное обслуживание.

Для составления коммерческого предложения Заказчику необходимо заполнить опросный лист.

## Прибор экспресс-анализа ГАЗОАНАЛИЗАТОР ТЕСТ 3-2.

Переносной газоанализатор ТЕСТ 3-2 предназначен для измерения концентрации водорода в газовой смеси. Газоанализатор содержит два типа датчиков, предназначенных для разных диапазонов измерений.

### Принцип действия:

В качестве чувствительного элемента при измерении содержания водорода до 5% об. используется электрохимический сенсор.



## Технические характеристики

Диапазон измерений H <sub>2</sub> , % об.	0 - 5
Приведенная погрешность, %	2
Время установления выходного сигнала T <sub>90</sub> , C <sup>0</sup>	< 70
Диапазон температур анализируемого газа на входе в прибор, C <sup>0</sup>	от +5 до +50
Средний ресурс работы на воздухе, мес	36

В качестве чувствительного элемента при измерении содержания водорода до 40% об. используется датчик полярографический с жидким электролитом.

## Технические характеристики

Диапазон измерений H <sub>2</sub> , % об.	0 - 40
Приведенная погрешность, %	3
Время установления выходного сигнала T <sub>90</sub> , C <sup>0</sup> (при 20C <sup>0</sup> )	< 60
Диапазон температур анализируемого газа на входе в прибор, C <sup>0</sup>	от +5 до +40
Линейная градуировочная характеристика в диапазоне до 40% H <sub>2</sub>	40
Средний ресурс работы на воздухе, мес	36
Напряжение питания, V	220

Прибор оснащен побудителем расхода, системой фильтрации пробы, сборником конденсата. Газоанализатор имеет стандартный интерфейс RS 232 для передачи накопленных данных на компьютер, программное обеспечение.

## Область применения:

в переносном исполнении - экспресс-анализ газов, в стационарном исполнении - в системах автоматического управления и регулирования.

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48	Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41	Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78	Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93
---	--	---	---

Единый адрес для всех регионов: [bro@nt-rt.ru](mailto:bro@nt-rt.ru) || <http://boner.nt-rt.ru/>