

СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

АСК ЗВ НЛ 2308

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

сайт: horiba.nt-rt.ru || эл. почта: hbr@nt-rt.ru

Системы контроля загрязняющих веществ АСК ЗВ НЛ 2308

CO, NO, NO₂, NO_x, NH₃, SO₂, H₂S, CO₂ и другие газы



Задача непрерывного экологического мониторинга становится все более актуальной в свете ужесточения природоохранного законодательства. При работе топливосжигающей, каталитической, газоперекачивающей или другой технологической установки требуется непрерывно контролировать стабильность режима ее работы, а также отслеживать в режиме реального времени отсутствие превышений предельно допустимых выбросов (ПДВ), а в случае превышений своевременно оповещать ответственный персонал. Инструментом точной настройки режима работы установок и круглосуточного экологического мониторинга являются автоматические системы контроля загрязняющих веществ АСК ЗВ НЛ-2308. АСК ЗВ НЛ-2308 изготавливаются в соответствии с аналитической задачей Заказчика; имеют гарантию 2 года и послегарантийное обслуживание. Конструкция НЛ-2308 –

результат 15-летнего успешного опыта внедрения систем непрерывного анализа газов на предприятиях нефтехимической, газовой и металлургической промышленности.

Типовые контролируемые процессы:

- сжигание органического топлива в котлах тепловых электростанций;
- производство чугуна, стали и кокса;
- обжиг цемента;
- производство неорганических кислот и минеральных удобрений;
- первичная переработка нефти;
- крекинг и регенерация катализаторов установок крекинга;
- процесс Клауса;
- перекачивание газа в газотурбинных установках.

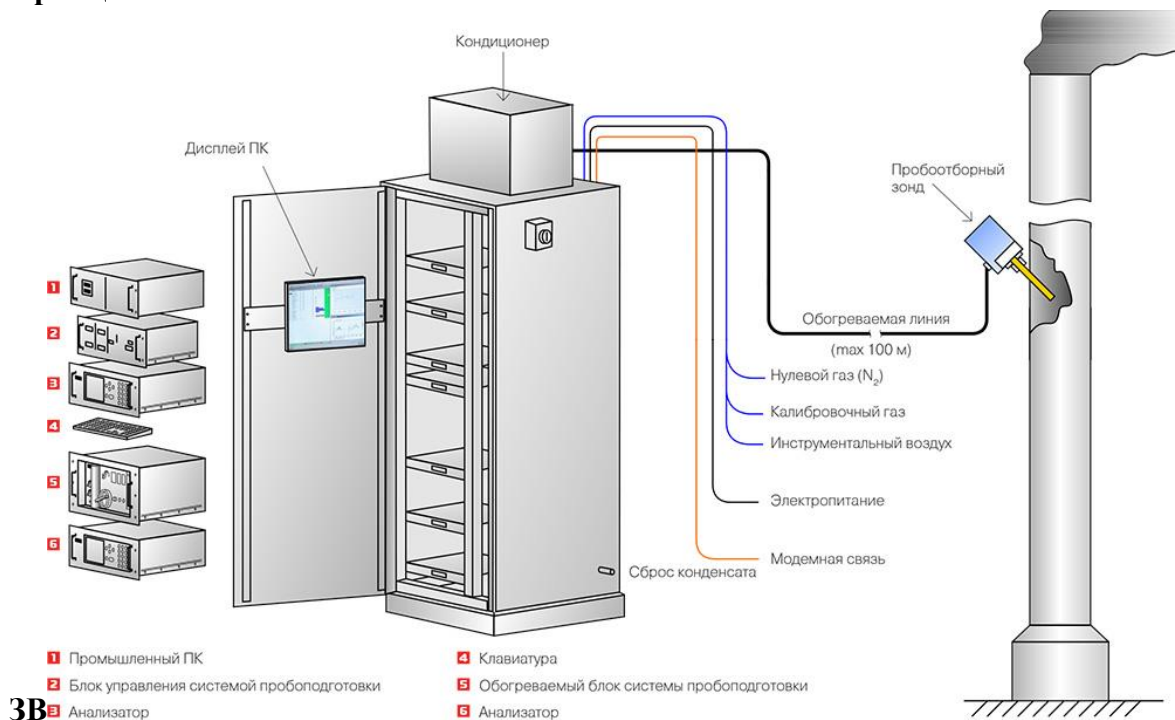
Особенности:

- модульный принцип компоновки системы;
- непрерывное измерение в автоматическом режиме: 24 часа в сутки, 7 дней в неделю с минимальным обслуживанием;
- высокая точность измерения при минимальном времени отклика;
- от одной до 32-х точек анализа (последовательное измерение);
- до 12 одновременно измеряемых компонентов;
- дистанционная диагностика и передача данных;
- устойчивость к неблагоприятным факторам промышленного производства: перепаду температуры, повышенной влажности, вибрации, коррозионно-активной атмосфере и пр.;
- общепромышленное или взрывозащищенное (2Ex II T4) исполнение.

Области применения АСК ЗВ НЛ-2308:

- нефтяная и газовая промышленность;
- электроэнергетика;
- металлургия;
- химическая промышленность и производство цемента.

Принципиальная схема АСК



Состав АСК ЗВ НЛ-2308

Модульный принцип изготовления АСК ЗВ и опыт внедрения автоматических систем анализа газов на объектах нефтегазовой промышленности и металлургии позволяет адаптировать конструкцию, комплектацию и исполнение элементов НЛ-2308 под задачу:

- Исполнение пробоотборных зондов выбирается более чем из 30 вариантов:
 - с обогревом пробы (от 80 до 200 °С) или без обогрева;
 - с обратной продувкой (для газовых потоков с запыленностью более 1 мг/м³) или без продувки;
 - с термостойкостью газоотборной трубки от 600 до 1500 °С.
- В соответствии с задачей выбирается конфигурация газовых линий:
 - с обогревом (от 80 до 180 °С) или без обогрева;
 - обогреваемые линии саморегулируемые или с термостатом;
 - с одной или несколькими трубками различных диаметров и из различных материалов (PTFE, PVDF, латунь, нержавеющая сталь);
 - без электрического кабеля или с кабелем для питания зонда.
- В зависимости от оптимального времени измерения параметров выбирается тип насоса.
- Для максимального удаления конденсата подбирается производительность и тип осушителя пробы.

Контейнерный и стоечный варианты исполнения газоаналитического блока



Газоаналитический блок предлагается в стоечном и контейнерном исполнениях:

- Стоечное исполнение применяется для производств, где есть обогреваемое помещение; при этом в конструкции газоаналитического блока учитывается его кондиционирование. Данный вариант более компактный и простой при монтаже, но обслуживание оборудования при отрицательных температурах окружающей среды затруднено.
- Контейнерное исполнение применяется на открытых производственных площадках, в необогреваемых производственных помещениях, а также в помещениях с неблагоприятными внешними факторами (повышенной температурой и влажностью, коррозионно-активной атмосферой). В контейнере поддерживается стабильная температура ($+20 \pm 3$ °С) при внешней температуре от -50 до $+50$ °С. Контейнерное размещение аналитического блока и блока пробоподготовки позволяет обслуживать оборудование круглогодично в комфортных условиях.



В основе аналитических блоков АСК ЗВ газоанализаторы серии VA-3000 производства компании HORIBA (Япония), имеющей 40-летний опыт разработки и внедрения систем промышленного и экологического газового анализа.

Газоанализаторы VA-3000 монтируются в стандартную 19'' стойку и каждый блок анализатора высотой 3U вмещает до 3 различных или однотипных детекторов. Таким образом, стандартная стойка высотой 36U вмещает в себя систему переключения газовых каналов, систему тонкой очистки пробы, систему передачи данных и газоанализаторы для одновременного анализа до 12 компонентов (или одновременного анализа одного компонента в 12 точках отбора).

Газоанализаторы используют оптические методы анализа, что обеспечивает высокую точность и сходимости измерений, а также селективность определения нужного компонента (нивелируется влияние интерферирующих газов). Оптические газоанализаторы не требуют замены датчика в течение всего срока службы и имеют малую номенклатуру расходных материалов для ежегодного обслуживания.

Вибростойкие детекторы газоанализаторов не имеют движущихся частей и легко переносят акустическое и вибрационное воздействие в цехе.

Газоанализаторы VA-3000 внесены в Госреестр средств измерений.

АСК ЗВ соответствуют требованиям нормативных документов:

- **ГОСТ Р 50759-95** «Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия».
- **ГОСТ 13320-81** «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
- **ОНД-90** «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы».
- Отраслевые нормативы и руководства Росгидромета.



АСК ЗВ НЛ-2308 – надежный источник информации для принятия решений об изменении входных параметров: об изменении уровня подачи реагентов, топлива, воздуха, о смене режима работы дутьевых вентиляторов и т.п.

При эксплуатации АСК ЗВ НЛ-2308 в непрерывном режиме данные измерений концентрации загрязняющих веществ и других контролируемых параметров передаются на удаленный компьютер и выводятся на дисплей в графическом и цифровом виде. Показания системы самодиагностики и пожарно-охранной сигнализации передаются на АРМ оператора любым удобным способом – сетевой кабель, радиоканал, GSM-модем.

Метрологические характеристики АСК ЗВ

Метод измерения	Недисперсионная инфракрасная спектроскопия (NDIR)					
Измеряемые компоненты ¹	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	SO ₂ , H ₂ S	CH ₄
Диапазоны измерения ²	0...200 ppm 0...100%	0...100 ppm 0...100%	0...100 ppm 0...10000 ppm	0...100 ppm 0...10000 ppm	0...200 ppm 0...10000 ppm	0...200 ppm 0...10000 ppm
Допускаемая погрешность	±3% отн.	±4% отн.	±10% отн.	±10% отн.	±8% отн.	±5% отн.
Метод измерения	Хемилюминесценция					
Измеряемые компоненты	NO, NO ₂ , NO _x					
Диапазоны измерения ²	От 0...20 ppm до 0...5 000 ppm					
Допускаемая погрешность	±8% отн.					
Метод измерения	Парамагнитный					
Измеряемый компонент	O ₂					
Диапазоны измерения ²	От 0...10% до 0...25%					
Допускаемая погрешность	±0,3% об.					

¹ Возможно измерение других компонентов, поглощающих в инфракрасном диапазоне.

² Возможно автоматическое переключение диапазонов измерения.

Технические характеристики АСК ЗВ

Исполнение	Контейнерное	Стоечное
Время отклика T_{90}	Не более 60 с	
Управление	Клавиатура и ЖК-дисплеи анализаторов; программное обеспечение на АРМ оператора (на русском языке)	
Условия эксплуатации	От -50 до $+50$ °С Прямое воздействие атмосферных или производственных неблагоприятных факторов	От 0 до $+40$ °С Влажность не более 85% Запыленность не более 1 мг/м^3 Вибрация не более 100 Гц , $0,3 \text{ м/с}^2$
Характеристики анализируемого газа	Температура — до $+1500$ °С Точка росы — до $+80$ °С Содержание кислот — до 5% об. Запыленность — до 100 г/м^3 Давление — до 8 атм. Разрежение — до 0,5 атм. Скорость потока — не ограничена	
Количество одновременно определяемых компонентов или точек контроля одного компонента	При отсутствии ограничений на габариты контейнера — не ограничено	До 12
Количество последовательно контролируемых точек отбора	До 32	
Удаленность блока анализа от точек отбора	До 100 метров	
Электроснабжение	$380 \pm 38 \text{ В}$, $50 \pm 1 \text{ Гц}$ или $220 \pm 22 \text{ В}$, $50 \pm 1 \text{ Гц}$ Потребляемая мощность от 4,0 кВА	$220 \pm 22 \text{ В}$, $50 \pm 1 \text{ Гц}$ Потребляемая мощность от 2,5 кВА
Передача данных на АРМ оператора	Сетевой кабель (Ethernet), радиомодем, GSM-модем	

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

сайт: horiba.nt-rt.ru || эл. почта: hbr@nt-rt.ru