



НОРД-ВЕСТ
ИНЖИНИРИНГ

Руководство по эксплуатации

Газоанализаторы
многокомпонентные
MONOLIT XXL

ТНРЦ.413411.004 РЭ



EAC



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 НАЗНАЧЕНИЕ	5
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	9
4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	10
5 МАРКИРОВКА	11
6 УПАКОВКА	12
7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	12
8 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	13
9 РАБОТА С ГАЗОАНАЛИЗАТОРОМ	14
10 РАБОТА С ПАМЯТЬЮ ДАННЫХ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА	15
11 УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА	15
12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	15
13 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	16
14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ и утилизация	16
15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	17
16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	17

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ



Внимание!
Прочтите эти
указания перед
включением
прибора!

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Электрическое питание базового блока газоанализатора «MONOLIT XXL» осуществляется (**вне взрывоопасных зон**) от однофазной сети переменного тока 220 В / 50 Гц.

Питание сенсорных головок (3,3В) осуществляется по проводам, идущих от базового блока.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БАЗОВЫЙ БЛОК ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ!

РАБОТА ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ

Газоанализаторы «MONOLIT XXL» во взрывозащищенном исполнении предназначены для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ ВОЗМОЖНО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОЛЬКО СЕНСОРНЫХ ГОЛОВОК ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗОВОГО БЛОКА ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ ЗАПРЕЩЕНО

РЕМОНТ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

Ремонт газоанализаторов «MONOLIT XXL», а также замена в них каких-либо частей может выполняться только на предприятии-изготовителе. **В противном случае может быть нарушена взрывозащищенность прибора!**

СИГНАЛИЗАЦИЯ

ВНИМАНИЕ! При срабатывании аварийной сигнализации немедленно покиньте опасную зону! **ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!!!**

КОНФИГУРАЦИЯ ПРИБОРА

Газоанализаторы «MONOLIT XXL» могут содержать в своем составе от 1 до 127 измерительных датчиков, находящихся в измерительных головках.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством, принципом действия и техническими характеристиками газоанализаторов многокомпонентных «MONOLIT XXL» и содержит сведения, необходимые для их правильной эксплуатации и технического обслуживания.

Предприятие-изготовитель:

**ООО «Норд-Вест Инжиниринг», 190020, город Санкт-Петербург, улица Бумажная,
дом 17, литер А, помещение 437.**

E-mail: info@n-w-e.ru

Тел. +7(921)741-22-49

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Газоанализаторы «MONOLIT XXL» предназначены для:

- измерения до взрывоопасных концентраций горючих газов, паров горючих жидкостей и их совокупности в воздухе;
- измерения содержания кислорода (O₂) и токсичных газов в воздухе рабочей зоны на уровне предельно допустимых концентраций (ПДК) в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и при значительном превышении ПДК при аварийных ситуациях;
- выдачи звуковой и световой сигнализации при превышении измеряемой величиной установленных пороговых значений.

Область применения газоанализаторов – контроль атмосферного воздуха, воздуха жилых зон и рабочей зоны в производственных помещениях, на открытых пространствах и в замкнутых объемах (подземные сооружения и коммуникации, резервуары и цистерны для хранения и транспортировки нефтепродуктов и т.д.), в том числе во взрывоопасных зонах.

1.2 Газоанализаторы «MONOLIT XXL» во взрывозащищенном исполнении соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» ГОСТ 31610.0 – 2014 (IEC 60079-0:2011) и имеют маркировку взрывозащиты:

Базовый блок – [Ex ia] IIC, Сенсорная головка – 0Ex ia IIC T4 Ga X

1.3 По устойчивости к воздействию климатических факторов газоанализаторы «MONOLIT XXL» соответствуют исполнению у категории 2.1 по ГОСТ 15150.

По устойчивости к механическим воздействиям газоанализаторы имеют исполнение L3 по ГОСТ 12997, по защищенности от воздействия окружающей среды - исполнение В3 по ГОСТ 12997.

Корпус газоанализаторов имеет степень защиты от проникновения внутрь твердых посторонних тел и воды – IP20 или IP54 (по заказу) по ГОСТ 14254 (для сенсорных головок во взрывозащищенном исполнении только IP54).

1.4 Условия эксплуатации газоанализаторов:

- диапазон температуры окружающей среды: от - 20 до + 45 °С;
- диапазон атмосферного давления от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- диапазон относительной влажности от 0 до 95 % при температуре 35 °С.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Перечень компонентов, определяемых газоанализаторами в составе анализируемой смеси, диапазоны измерений и пределы допускаемой основной погрешности, а также время установления показаний ($T_{0,9}$) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Определяемый Компонент	Диапазон Измерений	Пределы допускаемой основной погрешности	
		приведенной	относительной
Кислород (O ₂)	0 – 25,0 % (об.)	± 0,2 % (об.) абс.	
	0 – 3,00 % (об.) 3,00 - 100,0 % (об.)	± 0,1 % (об.) абс.	± 3 %
Диоксид углерода (CO ₂)	От 0 до 0,5 % (об.) От 0,5 до 5 % (об.)	± 0,05 % (об.) абс. ± (0,05 + 0,02C _{изм}) абс	
	От 0 до 10 % (об.) От 10 до 20 % (об.) От 10 до 50 % (об.) От 10 до 100 % (об.)	- - -	± 5%
		± (0,5 + 0,03C _{изм}) абс.	
Углеводороды (CH) [*]	От 0 до 0,5 % (об.) От 0,5 до 5 % (об.) От 0 до 5 % (об.)	± 0,05 % (об.) абс. ± (0,05 + 0,02C _{изм}) абс. ± (0,2 + 0,05C _{изм}) абс.	
	От 5 до 100 % (об.)	-	± 5%
Водород (H ₂)	От 0 до 1000 млн ⁻¹	± 10 %	-
	От 1000 до 10000 млн ⁻¹	-	± 10 %
	0 – 50 % НКПР (0 – 2,0 % (об.))	± 4 % НКПР абс. (± 0,16 % (об.))	
Оксид углерода (CO)	От 0 до 5 мг/м ³ От 5 до 50 мг/м ³	± 5 %.	- ± 5 %
	От 0 до 10 мг/м ³ От 10 до 200 мг/м ³ От 10 до 500 мг/м ³	± 5 % - -	± 5 % ± 5 %
Оксид азота (NO)	От 0 до 2 мг/м ³	± 10 %.	-
	От 2 до 50 мг/м ³	-	± 10 %
Диоксид азота (NO ₂)	От 0 до 2 мг/м ³	± 10 %	-
	От 2 до 20 мг/м ³	-	± 10 %
Сернистый ангидрид (SO ₂)	От 0 до 10 мг/м ³	± 10 %	-
	От 10 до 100 мг/м ³	-	± 10%
Сероводород (H ₂ S)	От 0 до 5 мг/м ³	± 10 %	-
	От 5 до 50 мг/м ³	-	± 10 %
	От 0 до 10 мг/м ³	± 10 %	-
	От 10 до 100 мг/м ³	-	± 10 %

Аммиак (NH ₃)	От 0 до 2 мг/м ³	± 20 %	
	От 2 до 20 мг/м ³		± 20 %
	От 0 до 20 мг/м ³	± 20 %	-
	От 20 до 100 мг/м ³	-	± 20 %
	От 0 до 200 мг/м ³	± 20 %	-
	От 200 до 1000 мг/м ³	-	± 20 %
Фреоны	От 0 до 0,02 % (об.)	± 20 %	-
	От 0,02 до 0,2 % (об.)	-	± 20 %

Примечание:

*- градуировка канала СН на один из (СН₄, С₃Н₈, С₆Н₁₄, С₂Н₆, С₄Н₁₀, С₅Н₁₂, С₂Н₄, СН₃ОН, С₇Н₁₆, С₃Н₆, С₂Н₅ОН, С₆Н₆, (СН₃)₂СО, С₈Н₁₈, С₉Н₂₂, пары нефтепродуктов (бензин по ГОСТ Р 51313-99, топливо дизельное по ГОСТ 305-82, керосин по ГОСТ Р 52050-2006, уайт-спирит по ГОСТ 3134-78)) определяемых компонентов осуществляется изготовителем при заказе.

2.2 Предел допускаемой вариации показаний, в долях предела допускаемой основной погрешности - 0,5.

2.3 Газоанализаторы оснащены устройствами световой и звуковой сигнализации и имеют два перестраиваемых порога срабатывания сигнализации по каждому измерительному каналу в пределах:

- по каналу "горючие газы" от 5 до 45 % НКПР;
- по прочим каналам от 5 до 95 % диапазона измерений.

2.4 Предел допускаемой погрешности срабатывания сигнализации, в долях предела допускаемой основной погрешности - 0,2.

2.5 Время срабатывания сигнализации по каналам – не более 15 сек.

2.6 Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды в рабочих условиях, в долях предела допускаемой основной погрешности - 0,5.

2.7 Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения атмосферного давления в рабочих условиях, в долях предела допускаемой основной погрешности - 0,2.

2.8 Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения влагосодержания анализируемой газовой смеси в рабочих условиях, в долях предела допускаемой основной погрешности – 0,2.

2.9 Предел допускаемой суммарной дополнительной погрешности от изменения содержания не измеряемых компонентов анализируемой газовой смеси, в долях предела допускаемой основной погрешности - 1,0.

2.10 Уровень звукового давления, создаваемого газоанализатором при срабатывании сигнализации - не менее 80 дБ на расстоянии 1 м по оси.

2.11 Время прогрева - не более 180 с.

2.12 Газоанализаторы устойчивы к воздействию вибрации с частотой до 25 Гц и амплитудой до 0,1 мм.

2.13 Газоанализаторы в упаковке для транспортирования выдерживают без повреждения воздействие температуры окружающей среды от минус 20 до плюс 50 °С при относительной влажности до 80 %.

2.14 Газоанализаторы в упаковке для транспортирования выдерживают без повреждения воздействие относительной влажности окружающей среды до 100 % при температуре 25 °С и более низких температурах с конденсацией влаги.

2.15 Газоанализаторы в упаковке для транспортирования выдерживают без повреждения воздействие транспортной тряски с ускорением 30 м/с² при частоте от 10 до 120 ударов в минуту.

2.16 Электропитание базового блока газоанализатора осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 (+20; -120) В частотой (50 ± 1) Гц. Электропитание сенсорных головок осуществляется от базового блока напряжением 4,8В...6,5В и максимально допустимым током I_{max}=0,12А

2.17 Мощность, потребляемая газоанализаторами при питании от сети - не более 40 ВА.

2.18 Габаритные размеры газоанализаторов (зависит от исполнения), мм, не более:

- длина: 480 либо 500
- высота: 410 либо 500
- ширина: 180 либо 300

Сенсорной головки: 65x72 мм, либо 150x100

2.19 Масса газоанализаторов – не более 15 кг, в полном комплекте

2.20 Газоанализаторы имеют выходные сигналы в виде показаний встроенного цифрового дисплея. Номинальная цена единицы наименьшего разряда обеспечивает отображение результатов измерений с погрешностью, не превышающей 0,5 предела допускаемой основной погрешности.

Газоанализаторы оснащены сенсорным дисплеем.

2.21 Газоанализаторы обеспечивают регистрацию результатов измерений следующими способами:

- 1) занесение во внутреннюю энергонезависимую память;

2.22 Норма средней наработки на отказ в условиях эксплуатации газоанализаторов согласно – не менее 10000 ч без учета надежности электрохимических газовых датчиков. При этом допускается замена датчиков, выработавших свой ресурс.

Срок службы газовых датчиков – не менее 12 месяцев.

2.26 Среднее время восстановления работоспособного состояния – не более 6 ч.

2.27 Назначенный срок хранения – 8 лет без учета срока службы газовых датчиков). Критерием предельного состояния по сроку службы является такое состояние газоанализатора, когда стоимость ремонта превышает 70% стоимости газоанализатора.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализаторов «MONOLIT XXL» приведена в таблицах 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1. Базовый комплект поставки

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Газоанализатор «MONOLIT XXL» (сенсорный блок)	1 шт.
2	Сенсорная головка	1 шт.
3	Комплект документации	1 экз.

Таблица 2.2. Дополнительные элементы поставки

№ п/п	Наименование
1	Сенсорная головка
2	Градуировочные газовые смеси в баллонах под давлением
3	Генераторы газовых смесей
4	Источники микропотока газов

Базовый комплект газоанализаторов «MONOLIT XXL» не требует дополнительной комплектации и принадлежностей. Дополнительные элементы поставки служат для удобства пользования прибором, а также для контроля точности показаний.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Конструкция газоанализатора

Базовый блок газоанализатора «MONOLIT XXL» представляет собой автоматический стационарный прибор.



Рисунок 1 – Базовый блок газоанализатора «MONOLIT XXL»

Конструктивно базовый блок газоанализатора «MONOLIT XXL» выполнен в прочном алюминиевом 19" корпусе. Возможно выполнение в настольном корпусе.

Сенсорные головки могут быть выполнены в двух исполнениях: пластиковом и алюминиевом корпусах (во взрывозащищенном исполнении – только в пластиковом корпусе)

В состав прибора может входить, помимо базового блока, до 100 измерительных сенсорных головок, которые устанавливаются в соответствии с нормативными документами, такие как РД БТ 39-0147171-003-88, СП 5.13130.2009, ГОСТ IEC 60079-29-2-2013, ГОСТ 12.1.005 и др.

Питание сенсорных головок осуществляется от базового блока.

Газоанализатор «MONOLIT XXL» полностью автоматизирован и позволяет контролировать безопасность нахождения человека в рабочей зоне, а также незамедлительно реагировать на создавшиеся чрезвычайные ситуации.

Установленные сенсорные головки в автоматическом режиме контролируют атмосферу помещений и при превышении задаваемых пороговых значений сигнализируют об этом посредством звуковой и световой подачи информации, и отправляют сигнал на базовый блок.

ВНИМАНИЕ! ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ЗВУКОВОЙ ИЛИ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НЕМЕДЛЕННО ПОКИНЬТЕ ПОМЕЩЕНИЕ! ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!

Базовый блок анализирует полученный сигнал и принимает необходимые меры для устранения возникшей опасности: отражает на дисплее информацию и дополнительно может:

- отправлять сигнал тревоги в общую сеть предприятия,
- включать вентиляцию в помещении, где сработал датчик,
- перекрывать газовую магистраль на входе в помещение,
- отправить сигнал на телефон или в специализированную службу.
- автоматически управлять кондиционером и обогревом в помещениях, где установлен датчик температуры (для взрывобезопасного исполнения).

При частых перебоях питания от сети рекомендуется дополнительно предусмотреть бесперебойные источники питания, которые позволят не прекращать работу системы до восстановления питания от общей сети.

Базовый блок имеет следующие выходы (опционально):

- WI-FI - USB
- RS-232-Ethernet
- RS-485-контакты реле

Для контроля безопасности целого предприятия несколько базовых блоков могут быть объединить в общую сеть.

5 МАРКИРОВКА

5.1 Маркировка газоанализаторов «MONOLIT XXL» соответствует ГОСТ 26828 и чертежам предприятия-изготовителя.

5.2 На шильде, который крепится на корпусе базового блока газоанализатора, нанесены:

- 1) наименование предприятия-изготовителя;
- 2) наименование газоанализатора;
- 3) заводской порядковый номер;
- 4) год и месяц изготовления;
- 5) знак утверждения типа по ПР 50.2.009;
- 6) знак соответствия по ГОСТ Р 50460;
- 7) обозначение технических условий ТНРЦ.413411.001ТУ;
- 8) надпись «Санкт-Петербург»;
- 9) надпись «Россия».

Для газоанализаторов во взрывозащищенном исполнении мар-кировка соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и ГОСТ 31610.0 – 2014 (IEC 60079-0:2011) и содержит следующие данные:

- 1) Наименование газоанализатора;
- 2) Наименование блока (базовый блок или сенсорная головка)
- 3) Номер технических условий
- 4) наименование Органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 5) маркировку взрывозащиты;
- 6) специальный знак взрывобезопасности, согласно Приложению 2 ТР ТС 012/2011

- 7) единый знак обращения продукции на рынке государств–членов Таможенного союза, согласно п.1 ст. 7 ТР ТС 012/2011
- 8) электрические параметры (напряжение, ток)
- 9) заводской номер изделия
- 10) дата выпуска в формате месяц, год;
- 11) наименование изготовителя, страну и город нахождения изготовителя. Крепление шильда к корпусу и нанесение на нем маркировки должно быть осуществлено способом, обеспечивающим сохранность, в течение всего срока службы газоанализатора.

5.3 На лицевой панели сенсорной головки, выполненной во взрывозащищенном исполнении, нанесена маркировка 0Ex ia IIC T4 Ga X

5.4 Шрифты и знаки, применяемые для маркировки, соответствуют ГОСТ 26.008, ГОСТ 26.020 и чертежам предприятия - изготовителя.

5.5 Способ нанесения и цвет надписей обеспечивает достаточную контрастность, позволяющую читать надписи при нормальном освещении рабочего места. Маркировка выполнена ясно, четко и разборчиво.

5.6 Маркировка транспортной тары соответствует ГОСТ 14192, чертежам предприятия-изготовителя и имеет манипуляционные знаки: «Осторожно хрупкое» 22x64; «Боится сырости» 33x64; «Вверх, не кантовать» 38x64 по ГОСТ 14192.

6 УПАКОВКА

6.1 Подготовка к упаковке, способ упаковки, транспортная тара и материалы, применяемые при упаковке, порядок размещения соответствуют чертежам предприятия - изготовителя.

6.2 Подготовленные к упаковке газоанализаторы, документация, транспортная тара принимаются работниками ОТК предприятия - изготовителя.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 К эксплуатации газоанализаторов допускаются лица, имеющие квалификацию инженера или техника, ознакомившиеся с данным документом и прошедшие инструктаж по правилам ведения работ во взрывоопасных помещениях (зонах) (при наличии маркировки взрывозащиты).

7.2 При эксплуатации взрывозащищенных модификаций газоанализаторов необходимо руководствоваться требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011 Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок; Правила устройства электроустановок (ПУЭ); Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, Глава 7.3. Электроустановки во взрывоопасных зонах; Глава 3.4 Электроустановки во взрывоопасных зонах и другими нормативными документами, действующими в данной отрасли промышленности.

7.3 Перед работой с газоанализаторами и во время эксплуатации необходимо проверить:

- наличие и целостность всех крепящих элементов, целостность корпуса;
- наличие маркировки взрывозащиты на корпусе.

Эксплуатация газоанализаторов с поврежденными элементами запрещена.

7.4 Газоанализаторы обеспечивают степень защиты персонала от соприкосновения с находящимися под напряжением частями, а также степень защиты от попадания внутрь твердых тел и воды – IP20 по ГОСТ 14254 (для газоанализаторов во взрывозащищенном исполнении – IP54).

7.5 Ремонт газоанализаторов должен производиться в соответствии с РД 16 407 «Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт».

7.6 Заряд аккумуляторной батареи с помощью внешнего блока питания, а также печать протоколов измерений с помощью внешнего инфракрасного термопринтера обычного исполнения могут выполняться только вне взрывоопасных зон.

7.7 Электрическая прочность изоляции между замкнутыми вторичными цепями питания и корпусом газоанализаторов при температуре от 15 до 25 °С и относительной влажности не более 80% выдерживает в течение 1 мин воздействие испытательного синусоидального напряжения с эффективным значением 230 В частотой 50 Гц.

7.8 Электрическое сопротивление изоляции составляет не менее 20 МОм при температуре окружающего воздуха от 15 до 25 °С и 10 МОм при температуре от 37 до 43 °С и относительной влажности до 80%.

7.9 Вид взрывозащиты газоанализаторов «MONOLIT XXL» во взрывозащищенном исполнении «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 достигается за счет применения барьеров безопасности и герметизацией блока питания компаундом.

7.10 Уровень промышленных радиопомех соответствует требованиям ГОСТ Р 51318.22-99 (СИПР 22-97).

7.11 Газоанализаторы помехоустойчивы к воздействию электромагнитных помех по ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97). Критерий оценки качества функционирования при испытаниях не ниже А.

8 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Электропитание базового блока газоанализатора «MONOLIT XXL» от однофазной сети переменного тока напряжением 220 (+20;-120) В частотой (50 ± 1) Гц. Сенсорные головки питаются непосредственно от базового блока.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БАЗОВЫЙ БЛОК ВО ВЗРЫВООПАСНОЙ ЗОНЕ!

В ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОНАХ ДОПУСКАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОЛЬКО СЕНСОРНЫХ ГОЛОВОК ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

9 РАБОТА С ГАЗОАНАЛИЗАТОРОМ

9.1 Срабатывание сигнализации

Газоанализаторы «MONOLIT XXL» могут быть оснащены устройствами звуковой и световой сигнализации, которые срабатывают при достижении измеряемой величиной по какому-либо каналу установленного порогового значения. При этом по каждому каналу измерений пользователь может установить по два независимых порога срабатывания сигнализации – Порог 1 и Порог 2.

9.1.1 Порог 1 - предварительная сигнализация

Порогу 1 соответствует предварительная сигнализация, которая срабатывает в следующих случаях:

- при превышении концентрацией горючих газов значения 20 %НКПР (нижнего концентрационного предела распространения пламени). Примечание - здесь и далее указаны значения, устанавливаемые при выпуске приборов из производства;
- при превышении концентрацией какого-либо измеряемого токсичного газа значения 0,5 ПДК данного вещества в воздухе рабочей зоны.

Характеристики предварительной сигнализации:

- прерывистый звуковой сигнал;
- мигание красной сигнальной лампы;

9.1.2 Порог 2 - аварийная сигнализация

Порогу 2 соответствует аварийная сигнализация, которая срабатывает в следующих случаях:

- при недостатке кислорода, т.е. при снижении содержания O_2 ниже 19 %;
- при превышении концентрацией горючих газов значения 40 %НКПР;
- при превышении концентрацией какого-либо измеряемого токсичного газа значения 1,0 ПДК данного вещества в воздухе рабочей зоны.

Характеристики аварийной сигнализации:

- двойной прерывистый звуковой сигнал;
- одновременное мигание красных ламп;



**ВНИМАНИЕ! При срабатывании аварийной
сигнализации немедленно покиньте опасную зону!
ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!!!**

10 РАБОТА С ПАМЯТЬЮ ДАННЫХ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

Газоанализаторы «MONOLIT XXL» оснащены встроенной энергонезависимой памятью данных, которая может быть перенесена через USB порт на внешнее устройство.

Объем памяти равняется 100 блокам, каждый из которых состоит из следующих ячеек:

«Мгновенные» - массив из 5-ти ячеек, предназначенных для хранения мгновенных результатов измерений;

«Статистика» - массив из 5-ти ячеек, предназначенных, предназначенных для хранения статистических данных.

11 УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

11.1 Меню режима работы «Параметры»

Режим работы газоанализатора «Параметры» предназначен для просмотра и/или установки параметров прибора.

Назначение пунктов меню для «MONOLIT XXL»:

«Информация» - просмотр идентификационных данных;

«Пороги» - установка порогов срабатывания сигнализации;

«Единицы измерений»- выбор единиц измерений;

«Дата / Время» - установка даты и времени;

«WI-FI» (опционально)- настройка параметров WI-FI соединения

«Обслуживание» - сервисное меню

В меню «Информация» можно просмотреть заводской номер, номер версии (идентификационный номер) ПО, цифровой идентификатор ПО (CRC32: 454CEFE8), диапазоны измерений.

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Газоанализатор «MONOLIT XXL» является сложным многофункциональным измерительным прибором, требующим регулярного (не реже одного раза в год) сервисного обслуживания на предприятии-производителе или в сертифицированном сервис - центре.

Государственная поверка газоанализаторов «MONOLIT XXL» проводится органами ГОССТАНДАРТА России в соответствии с документом «Газоанализаторы многокомпонентные MONOLIT. Методика поверки».

Межповерочный интервал газоанализаторов «MONOLIT XXL» составляет один год.

13 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности газоанализаторов «MONOLIT XXL» и способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование неисправности и внешние признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Газоанализатор не включается	Нет напряжения в сети	Проверить сеть питания
	Вышел из строя блок управления	Отремонтировать прибор на предприятии - изготовителе
	Датчик расхода вышел из строя	Отремонтировать прибор на предприятии - изготовителе
Отсутствуют результаты изменений по какому-либо каналу	Один или несколько газовых датчиков вышли из строя	Отремонтировать прибор на предприятии – изготовителе
Газоанализатор не проходит контроль точности результатов измерений	Изменилась чувствительность газовых датчиков	Перекалибровать сенсоры по газовым смесям на предприятии-изготовителе

14 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

Газоанализаторы транспортируются в транспортной таре предприятия-изготовителя в крытых транспортных средствах.

Условия транспортирования газоанализаторов:

- 1) диапазон температуры окружающего воздуха от - 25 до + 55 °С;
- 2) относительная влажность окружающего воздуха до (95 ±3) % при температуре 35 °С;
- 3) транспортная тряска с ускорением до 30 м/с² при частоте от 10 до 120 ударов в минуту.

Условия хранения газоанализаторов:

- 1) диапазон температуры окружающего воздуха от 0 до + 40 °С;
- 2) относительная влажность окружающего воздуха до 80 % при температуре 25 °С.
- 3) Группа условий хранения по ГОСТ 15150
- 4) Назначенный срок хранения - 8 лет

Данные условия хранения относятся к складским помещениям поставщика и потребителя.

Газоанализаторы могут храниться как в транспортной упаковке, так и без нее. Воздух помещений, в которых хранятся газоанализаторы, не должен содержать пыли и примесей агрессивных газов и паров, вызывающих коррозию материалов и электрорадиоэлементов.

После длительной транспортировки при отрицательной температуре приборы перед первым включением должны быть выдержаны при комнатной температуре в течение не менее 12 ч.

Критерием предельного состояния по сроку службы является такое состояние, когда стоимость ремонта газоанализатора составляет более 70% его первоначальной стоимости.

Утилизация не требует специальных мер безопасности и производится обычным способом.

15 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие газоанализаторов «MONOLIT XXL» требованиям ТНРЦ.413411.001ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации газоанализаторов - 12 месяцев со дня отгрузки газоанализатора потребителю.

Гарантийный срок эксплуатации газовых сенсоров – 6 месяцев.

Адрес предприятия, проводящего гарантийный ремонт и сервисное обслуживание газоанализаторов «MONOLIT XXL»:

Предприятие-изготовитель:

**ООО «Норд-Вест Инжиниринг», 190020, город Санкт-Петербург, улица Бумажная,
дом 17, литер А, помещение 437.**

E-mail: info@n-w-e.ru

Тел. +7(921)741-22-49

16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание.

При отказе в работе или неисправности газоанализатора в период гарантийных обязательств потребитель должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки газоанализатора предприятию-изготовителю или вызова его представителя.

По окончании гарантийных обязательств предприятие-изготовитель осуществляет послегарантийный ремонт газоанализаторов по отдельным договорам.

17 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Газоанализатор «MONOLIT XXL»
заводской номер блока базового 0001
зав. номер сенсорных головок 0001-0003
дата изготовления 09/2020

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Начальник ОТК

личная подпись

расшифровка подписи

М.П.

дата: _____



НОРД-ВЕСТ
ИНЖИНИРИНГ

ООО "Норд-Вест Инжиниринг"



190020, город Санкт-Петербург,
ул. Бумажная, д.17, пом. 437



+7 (921) 741-22-49



info@n-w-e.ru



www.n-w-e.ru

