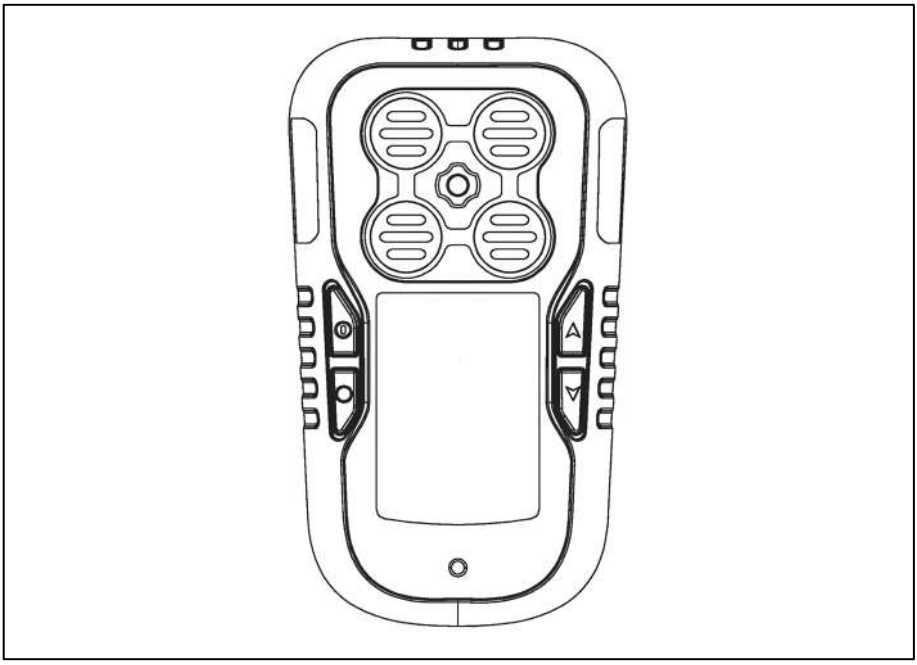
ЗАКАЗАТЬ

РОССИЙСКОЕ
ПРОИЗВОДСТВО

Газоанализатор портативный КИП-МГ4

Руководство по эксплуатации

ГСБФ.5977.00.000 РЭ



Перед началом работы с устройством настоятельно рекомендуем внимательно ознакомиться с этим руководством

IP67

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3
1 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ 4
1.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 5
1.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 6
2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА 8
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА 8
2.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА 8
2.1.1 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТРИСТИКИ 8
2.2.1 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 8
2.2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 9
2.3 МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ГАЗОНАЛИЗАТОРА 9
2.4 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ 10
2.5 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 11
3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ХРАНЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ 11
3.1 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 11
3.2 ХРАНЕНИЕ 11
13.3 УТИЛИЗАЦИЯ 12
4 МАРКИРОВКА 12
5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 13
5.1 ПЕРВАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА 13
5.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 13
6 РАБОТА С ГАЗОАНАЛИЗАТОРОМ 14
6.1 ВНЕШНИЙ ВИД 14
6.2 ДИСПЛЕЙ 15
6.3 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ 15
6.3.1 ВКЛЮЧЕНИЕ 15
6.3.2 ВЫКЛЮЧЕНИЕ 17
6.3.3 РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ 17
7 СЕРВИСНОЕ МЕНЮ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА 18

7.1 РАЗДЕЛ «СМС».....21
7.2 РАЗДЕЛ «ФАЙЛ».....21
7.2.2 ПУНК МЕНЮ «СОБЫТИЯ».....22
7.2.3 ПУНКТ МЕНЮ «ИЗМЕРЕНИЯ».....23
7.3 РАЗДЕЛ «СЕНСОР».....24
7.4 РАЗДЕЛ «КАЛИБРОВКА».....26
7.4.1 УСТАНОВКА «0».....26
7.4.2 КАЛИБРОВКА.....28
7.5 РАЗДЕЛ «ПОРОГ».....30
7.6 РАЗДЕЛ «ИНОЕ».....31
7.7 РАЗДЕЛ «КОНФИГУРАЦИЯ».....35
8 МАШТАБИРОВАНИЕ ЭКРАНА.....36
9 ЗАМЕНА СЕНСОРОВ.....37
10 ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....38
10.1 УСТАНОВКА ПО.....38
10.3 МЕНЮ ПО.....41
11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....44
12 РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....46

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации (далее по тексту —РЭ) является руководящим документом в обращении с газоанализаторами КИП-МГ4 (далее по тексту —газоанализаторы, приборы).

Газоанализаторы портативные КИП-МГ4 являются портативными приборами со сменными смарт-сенсорами, выполняющим следующие функции: измерение объемной доли или массовой концентрации горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе газов, образованных в результате испарения горючих жидкостей таких как нефть, керосин, бензин, дизельное топливо), токсичных газов до взрывоопасных концентраций (ДВК) (по ГОСТ 31610.20-1-2020) и предельно допустимые концентрации (ПДК) (по СанПиН 1.2.3685-21);

Газоанализатор допущен к применению в Российской Федерации и имеет сертификат об утверждении типа средств измерений, выданное Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и внесен в Государственный реестр средств измерений Российской Федерации под номером № 91827-24.

Межповерочный интервал составляет один год. Поверка производится согласно Методике поверки МП-775/12-2023 «ГСИ. Газоанализаторы портативные КИП-МГ. Методика поверки».

Газоанализатор до ввода в эксплуатацию и после ремонта подлежит первичной поверке. Во время эксплуатации – периодической поверке.

Газоанализатор соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», сертификат соответствия ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04706/23. Срок действия по 13.12.2028г. включительно. Имеют маркировку взрывозащиты P0 Ex da ia I Ma/0Ex da ia IIC T4 Ga X и степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 не ниже IP66/68.

Газоанализатор соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», декларация соответствия ЕАЭС RU Д-RU.РА03.В.38089/24. Срок действия по 04.04.2029г включительно.

Газоанализаторы КИП-МГ не выделяют вредных веществ, загрязняющих воздух и атмосферу, и не оказывают вредного влияния на окружающую среду, население и обслуживающий персонал.

Газоанализатор сохраняет работоспособность при воздействии на него индустриальных радиопомех, не превышающих норм, предусмотренных в нормативном документе «Национальный стандарт Российской Федерации. Радиопомехи индустриальные. Термины и определения» (ГОСТ Р 55055-2012) и не является их источником.

Газоанализатор не содержит источников ионизирующих излучений и

радиоактивных материалов, не является источником опасных излучений, токсичных, вредных веществ, загрязняющих окружающую среду. Область применения не связана с военной промышленностью. Газоанализатор не относится к продукции, указанной в Указе Президента РФ от 28 августа 2001 г. № 1082 «Об утверждении Списка химикатов, оборудования и технологий, которые могут быть использованы при создании химического оружия и в отношении которых установлен экспортный контроль».

Газоанализаторы не содержат в своем составе драгоценных и редкоземельных металлов и не подлежат учету и хранению в рамках Приказа № 68н Минфина РФ от 29.08.2001 «Об утверждении Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении».

Предприятие оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию газоанализатора и датчиков, не приводящие к изменению их метрологических характеристик, что может привести к несущественным расхождениям между конструкцией, схемами блоков изделия.

1 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ

В этом документе используются следующие предупреждающие знаки, выделяющие части текста, которые требуют повышенного внимания пользователя. Ниже приводятся определения каждого знака:

	ВНИМАНИЕ! - Указание на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к причинению вреда здоровью персонала, повреждению прибора или нанесению ущерба окружающей среде. - Предостережение от ненадлежащего обращения с прибором.
	ИНФОРМАЦИЯ - Дополнительная информация по эксплуатации прибора.
	ОПАСНО - Указание на непосредственно опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности приводит к опасным последствиям.

1.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

1. К работе с газоанализатором допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

2. Доступ к внутренним частям для выполнения каких-либо работ должен осуществляться только обученным персоналом. Перед проведением работ по текущему ремонту и обслуживанию всегда отсоединяйте блок питания от прибора.

3. Ремонт газоанализатора должен проводиться только персоналом изготовителя или лицами, уполномоченными изготовителем для проведения ремонтных работ. Для надлежащего функционирования газоанализатора при выполнении ремонтных работ используйте оригинальные запасные части и комплектующие.

4. Запрещается подвергать прибор воздействию температур, выходящих за пределы указанных диапазонов эксплуатации.

5. Запрещается подвергать прибор воздействию концентраций газов, заведомо превышающих диапазон измерения газоанализатора.

6. Запрещается проводить покрасочные работы рядом с работающим газоанализатором.

7. Запрещается воздействие струей воздуха под давлением более 0,15 МПа или горячим паром на сенсор прибора при очистке корпуса от загрязнений. Не допускать механического воздействия на сенсоры.

8. Запрещается осуществлять проверку работоспособности газоанализатора подручными средствами (растворителями, бензином, газом из зажигалки и т.п.).

9. Запрещается подвергать прибор, помещенный на хранение, воздействию органических растворителей или легковоспламеняющихся жидкостей.

10. Запрещается сброс ГСО-ПГС в атмосферу рабочих помещений при настройке и поверке газоанализатора.

11. Запрещается проводить зарядку и замену батареи, замену сенсоров и деталей прибора, а также вскрывать во взрывоопасных зонах.

12. В случае нарушения правил эксплуатации, установленных изготовителем, может ухудшиться защита, обеспечиваемая корпусом, и взрывозащита, применяемая в данном оборудовании.



Газоанализатор является устройством безопасности.
Вы отвечаете за предпринимаемые действия в случае срабатывания предупреждающего сигнала.

1.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Для уменьшения опасности возгорания горючей или взрывоопасной атмосферы строго соблюдайте следующие предостережения:

1. Наличие отравителей катализа в измеряемом газе (например, летучего силикона, серы, соединений тяжелых металлов или галогенизированных углеводородов) может повредить термокаталитический сенсор. Если термокаталитический сенсор больше невозможно откалибровать до необходимой концентрации, его следует заменить.

2. В обедненной кислородом атмосфере (<12 об. % O2) возможны ошибочные показания термокаталитических и инфракрасных сенсоров; в таких условиях выполнение. Достоверны, стабильных измерений термокаталитическим сенсором невозможно.

3. В обогащенной кислородом атмосфере (>21 об. % O2) электробезопасность при работе с прибором не гарантирована, поэтому уберите прибор из взрывоопасной области.

4. Сильное превышение диапазона по взрывоопасным газам (% об.доли, % НКПР) может указывать на взрывоопасную концентрацию.

Поведение при превышении измерительного диапазона 100 % НКПР:

При значительном превышении измерительного диапазона в канале термокаталитического и инфракрасного датчика (ТК, ИК) - крайне высокая концентрация горючих веществ срабатывает блокирующая тревога. Блокирующая тревога может квитироваться вручную путем выключения и последующего включения прибора в чистом воздухе (не содержащем горючие газы и взрывоопасные пары).

5. Внезапное быстрое увеличение измеряемых значений, за которым следуют значительные колебания измеряемых значений, может свидетельствовать о превышении верхнего предела измерения и опасной концентрации газов.

6. Используйте устройство только для обнаружения газов/паров, на которые рассчитаны установленные в нем датчики.

7. Не следует использовать данное устройство для определения горючих газов в атмосфере, содержащей пары жидкостей с высокой температурой воспламенения (выше 38° C), так как это может привести к получению ошибочно низких показателей.

8. Повышенные концентрации водорода в пределах диапазона измерения сенсоров на CO, Ex-термокаталитический могут привести к ложным срабатываниям.

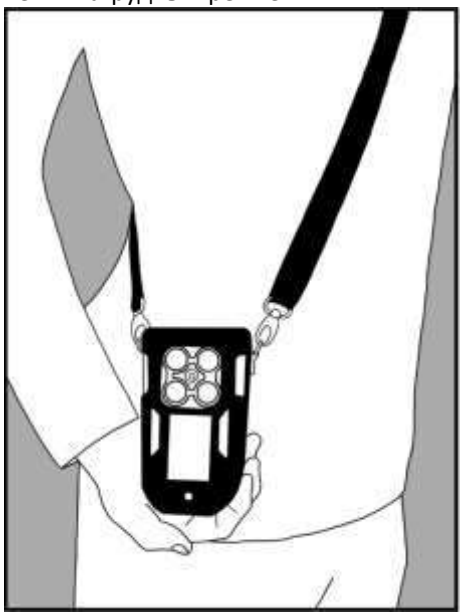
9. Газоанализаторы не должны подвергаться воздействию частиц пыли, влажных, маслянистых или клейких аэрозолей. Капли конденсата могут препятствовать диффузии контролируемой среды, прохождению пробы через

линию отбора и фильтры, вызывая потерю чувствительности и/или сбои в работе.

10. В зависимости от типа датчика и определяемого компонента у датчика может сократиться срок службы или уменьшиться быстродействие, если содержание определяемого компонента превышает верхний предел диапазона измерений.

11. Калибровку нужно выполнять по графику, в зависимости от воздействия на сенсор отравляющих и загрязняющих веществ. Рекомендуется производить калибровку не реже одного раза в 6 месяцев. Неправильная калибровка может привести к неправильным результатам измерения, и, как следствие, причинению вреда здоровью.

12. При использовании используйте газоанализатор с несущим основанием и нагрудным ремнем.



2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

Газоанализатор портативный КИП-МГ4 предназначен для измерения концентраций горючих, токсичных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов.

Газоанализатор проводит непрерывный одновременный анализ от 1 до 6 компонентов, осуществляет непрерывный мониторинг и отображение измеренных значений концентрации и показаний состояния газоанализатора на дисплее.

2.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

2.1.1 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТРИСТИКИ

Метрологические характеристики, в том числе: измеряемые газы, диапазоны измерений, погрешности абсолютные и относительные указаны в описании типа средства измерений № 91827-24.

2.2.1 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- меню на русском языке с отображением;
- полная самодиагностика по пяти параметрам при включении прибора;
- функция автоматической установки нуля при включении прибора, с возможностью отключения через меню прибора;
- цифровая индикация концентрации определяемых компонентов в режиме реального времени, с возможностью масштабирования отображения с учетом выбранных каналов измерений;
- отображение средневзвешенных (TWA) и краткосрочных (STEL) значений концентрации газа;
- подача световой, звуковой и вибросигнализации при достижении пороговых значений концентрации газа. С возможность выбора типа сигнализации;
- индикация неисправностей/ошибок работы прибора;
- вход в сервисное меню по паролю;
- возможность установки пороговых значений, средневзвешенных (TWA) и краткосрочных (STEL) значений;
- возможность изменения единиц измерения измеряемых компонентов ppm, %об., млн−1, мг/м3, % НКПР;
- встроенный акселерометр (датчик падения) и активная кнопка SOS на корпусе;
- функция включения/отключения каналов измерения;
- функция установки сенсоров при замене/добавлении/ удалении сенсоров;
- напоминание о просроченной калибровке с функцией отключения;
- цветной дисплей, с функцией поворота экрана на 180°, для адаптации просмотра с функцией энергосбережения и настройки яркости;

- функция «черного ящика» сохранение измерений и событий в памяти прибора, при разряде и/или выключении;
- журнал записи измеренных значений и случаев превышения установленных пороговых значений с возможностью просмотра на ПК при помощи специализированного ПО;
- функция передачи данных на ПК по средствам Bluetooth.

2.2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Маркировка взрывозащиты: P0 Ex da ia I Ma X /0Ex da ia IIC T4 Ga X
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015: IP67/68
Габаритные размеры (ДхШхВ): 130×74×37 мм
Масса: 330 гр
Материал корпуса: Прорезиненный, ударопрочный полимер
Цвет: Синий - по умолчанию (другие цвета – по запросу)
Средний срок службы: 15 лет.
Средняя наработка на отказ: 35000 ч.
Температура: от -55 до +55 °C
Относительная влажность, %: 98.
Атмосферное давление: 80-120 кПа
Питание: напряжение батареи 3,7В,
Тип батареи: Li-ion.
Время работы без подзарядки аккумулятора: не менее 18 часов
Отбор пробы: диффузионный
Время подзарядка аккумулятора: не более 4 часов
Межповерочный интервал: 12 месяцев

2.3 МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ГАЗОНАЛИЗАТОРА

Методы измерения газоанализаторов определяется типом используемого сенсора:
– термокаталитические (ТК), основанные на беспламенном окислении горючих компонентов газовой смеси на поверхности катализатора;
– электрохимические (ЭХ), основанные на потенциостатической амперометрии, заключающейся в измерении тока при электрохимическом окислении вещества на рабочем электроде электрохимической ячейки;
– инфракрасные (ИК), основанные на селективном поглощении молекулами определяемого компонента электромагнитного излучения и измерении интенсивности инфракрасного излучения после прохождения им среды, содержащей определяемый компонент;
– фотоионизационные (ФИД), основанные на измерении силы тока, вызванного ионизацией газов и паров, пропорциональной концентрации определяемого вещества.

2.4 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ		
Газоанализатор КИП-МГ4	1	
Калибровочная насадка	1	
Зарядное устройство с кабелем	1	
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки, сертификаты ТР ТС, описание типа Си и др. документация	Доступно на сайте	
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
Кожаный чехол для переноски с нагрудным ремнем		
Кейс для транспортировки и хранения		
Зонд телескопический 900 мм		
Зонд поплавковый		
Программное обеспечение		
Модуль Bluetooth		

2.5 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Кейс для хранения и транспортировки



Зонд поплавковый



Кожаный чехол для переноски с несущим основанием и нагрудным ремнем



Зонд телескопический 900 мм



Комплект ручного насоса со шлангом (4м) для отбора проб



зонд принудительного отбора проб

3 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ХРАНЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ

3.1 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Газоанализатор должен транспортироваться в упаковке производителя на любые расстояния любым видом транспорта при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и влажности воздуха до 100 % при температуре плюс 25 °С.

При перевозке открытым транспортом газоанализаторы должны быть защищёнными от прямого воздействия атмосферных осадков.

Размещение и крепление упаковок на транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение при следовании в пути, отсутствие смещения и ударов друг о друга.

Во время погрузочно-разгрузочных работ газоанализаторы не должны подвергаться воздействию атмосферных осадков.

3.2 ХРАНЕНИЕ

Газоанализатор с комплектом поставки и эксплуатационной документацией поставляется потребителю, уложенными в заводскую упаковочную тару. Способ упаковки, подготовка к упаковке, транспортная тара и материалы, применяемые при упаковке, порядок размещения соответствуют условиям предприятия-изготовителя. Газоанализаторы в упаковке предприятия-изготовителя должны храниться на складах поставщика и потребителя в условиях хранения 1 в соответствии с ГОСТ 15150 (отапливаемые склады и хранилища, с

температурой воздуха от плюс 5 °С до плюс 40 °С, с относительной влажностью воздуха не более 80 %). При хранении на складах газоанализаторы следует располагать на стеллажах. Воздух помещений, в которых хранятся газоанализаторы, не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию. При хранении газоанализатора в упаковке предприятия-изготовителя допускается укладка не более двух упаковок друг на друга.

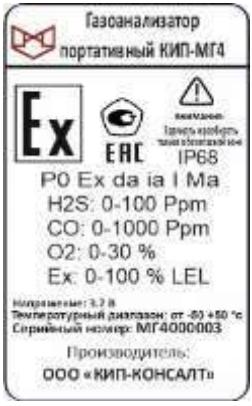
После транспортировки или временном хранении газоанализатора при отрицательных температурах перед использованием по назначению выдержать не менее двенадцати часов в помещении при температуре от плюс 15 °С до плюс 25 °С.

Хранение газоанализатора должно производиться в упаковке при температуре окружающей среды от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха 80 % при температуре плюс 25 °С. Срок хранения не более 2 лет.

13.3 УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизацию проводить в соответствии с регламентом, действующим на предприятии-потребителе.

4 МАРКИРОВКА



Маркировка газоанализатора содержит:

- наименование производителя;
- наименование модификации;
- маркировку взрывозащиты;
- знак степени защиты корпуса IP;
- знак утверждения типа средств измерений;
- знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза (EAC);
- специальный знак взрывобезопасности (Ex);
- заводской номер;
- год выпуска;
- температурный диапазон
- напряжение батареи

5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 ПЕРВАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

Перед первой эксплуатацией газоанализатора рекомендуется:

- проверить комплектность поставки;

- внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации и паспортом на газоанализатор.

- провести внешний осмотр газоанализатора:

• сличить заводской номер на задней части корпуса газоанализатора и в эксплуатационных документах;

• проверить целостность корпуса;

• проверить наличие всех крепежных элементов;

- Включить газоанализатор, дождаться окончания самодиагностики, установки нуля и прогрева датчиков

Если газоанализатор хранился при отрицательной температуре, то перед включением выдержать прибор при температуре от 0°С до плюс 30°С в течение 2 - 4ч.

5.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации газоанализатор нуждается в проведении технического обслуживания.

Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания:

- внешний осмотр —перед каждым использованием;

- очистка поверхностей от загрязнений —раз в 1 месяц, либо по мере загрязнения. Чистку производить влажной хлопчатобумажной тканью или бумажной салфеткой с непрерывной сменой контактирующей поверхности ткани/бумаги, во избежание образования царапин на поверхности.

При необходимости возможно применение воды или сжатого воздуха давлением до 0,15 МПа с последующей протиркой тканью/салфеткой;

- калибровка по ГСО-ПГС —не реже 1 раза в 6 месяцев, а в случае экстремальной эксплуатации и/или нестабильных показаний не реже 1 раза в месяц;

- при периодической калибровки концентрации ПГС-ГСО должна соответствовать 30-60% от измеряемого диапазона датчика;

- поверка прибора —раз в год;

Калибруйте прибор чистым воздухом в следующих случаях:

– если показания на чистом воздухе отличны от 0 или для сенсоров O2 от 20,9 или для сенсоров CO2 от 0,055 об. %.

- после установки в прибор нового сенсора.

6 РАБОТА С ГАЗОАНАЛИЗАТОРОМ

6.1 ВНЕШНИЙ ВИД



Общий вид газоанализатора спереди

1 – кнопка SOS
2 - отверстие входа пробы
3 - светодиоды сигнализации
4 – кнопка вкл/выкл
5 – кнопка вверх
6 – кнопка подтверждения/входа в меню
7 - кнопка вниз
8 – дисплей
9 - звуковая сигнализация

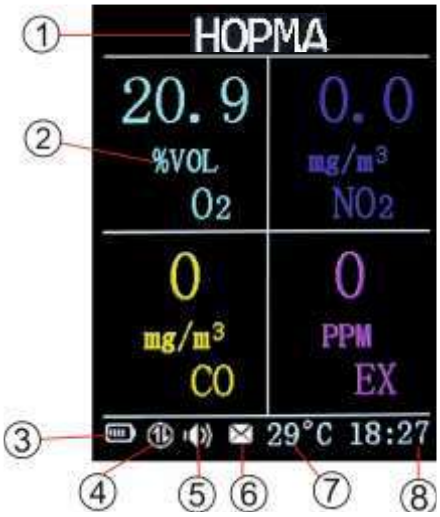


Общий вид газоанализатора сзади

10 - клипса типа «крокодил»
11 - винты крепления корпуса газоанализатора (6шт)
12 - шильд с маркировкой
13 - разъем подключения питания

6.2 ДИСПЛЕЙ

Рабочий экран газоанализатора



1 - режим состояния прибора:
Белый – норма
Желтый – внимание
Красные – опасно
2 - информация об установленных датчиках, концентрация, единица измерения
3 – индикатор уровня заряда батареи
4 – индикатор беспроводной связи
5 – индикатор звукового оповещения
6 – индикатор СМС сообщения
7 – индикатор температуры
8 – индикатор времени

6.3 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

6.3.1 ВКЛЮЧЕНИЕ

Для включения газоанализатора удерживайте кнопку «вкл/выкл» в течении 5 секунд до срабатывания вибросигнала. Газоанализатор включится, и перейдет в режим самодиагностики.

Индикация на дисплее	Описание
	Модель газоанализатора

	ТЕСТ - режим самодиагностики по 5 пунктам: красный световой сигнал, зеленый световой сигнал, вибросигнал, звуковой оповещатель, проверка электрических цепей.
	НАБОР – 1 - отображение активных датчиков/каналов 2 – отображение отключенных датчиков/каналов 3- отображения состояния беспроводного подключения
	УСТ «О» - режим установки «0» при включении Если установку «0» делать не нужно, то данный шаг можно пропустить нажав любую клавишу
	УСТ «0» - обратный отчет автоматической установки «0»
	УСТ «0» - по окончанию обратного отсчета, по каждому из каналов отобразиться результат диагностики и установки.

	СЕНСОР – отображение информации о установленном датчике: ДИАП - Диапазон измерения датчика ЕД - единица измерения № - номер расположения в приборе ВП - верхний порог НП - нижний порог «!» - дней до калибровки
	Газоанализатор перейдет в режим измерений, на дисплее отображается текущая концентрация газа. В случае превышения нижнего и верхнего порога тревоги срабатывает световая, звуковая сигнализация и вибрация.

6.3.2 ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Для выключения газоанализатора зажмите клавишу «вкл/выкл», удерживайте клавишу до полного выключения устройства. Прозвучит сигнал выключения.

Индикация на дисплее	Описание
	Обратный отчет выключения газоанализатора

6.3.3 РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЙ

После включения и самодиагностики газоанализатор переходит в режим измерений, на дисплее отображается:

- статус работы
- измеряемые вещества
- текущие концентрации
- статус заряда батареи

- текущая дата

При нажатии кнопки «вверх/вниз» можно перейти в раздел просмотра информации об установленных датчиках, а также просмотреть текущие концентрации значений STEL и TWA.

7 СЕРВИСНОЕ МЕНЮ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

Параметры настройки газоанализатора требуют проверки на регулярной основе и корректировки по мере необходимости. Газоанализатор позволяет регулировать и изменять перечисленные ниже параметры настройки:

- просматривать журнал измерений, журнал событий
- включать/отключать запись событий и измерений
- устанавливать актуальную дату и время
- отключать/устанавливать каналы измерений
- настраивать работу насоса
- проводить принудительную установку нуля
- проводить калибровку прибора
- включать/отключать датчик падения
- менять яркость
- включать/отключать режим энергосбережения
- настраивать единицы измерений газоанализатора
- настраивать пороги срабатывания
- включать/отключать поворот экрана
- просматривать характеристики каналов измерений

Навигация по меню осуществляется при помощи кнопок



1 – кнопка включения/кнопка подтверждения действия
2 – кнопка входа в меню/кнопка возврата на шаг назад
3 – кнопка вверх и навигации по меню вверх/вниз, вправо/влево
4 - кнопка вниз и навигации по меню вверх/вниз, вправо/влево

Вход в сервисное меню осуществляется путем нажатия и удержания кнопки «входа в меню», до появления экрана ввода пароля. Ввод сервисного пароля (цифры от 1 до 9) осуществляется при помощи кнопок «вверх/вниз», подтверждение набранной цифры при помощи кнопки «входа в меню»

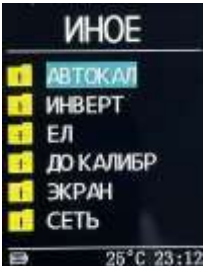
Информация о сервисном пароле находится в паспорте к прибору из комплекта поставки.



Сервисное меню газоанализатора содержит следующие пункты и разделы и позволяет проводить следующие настройки прибора:

ВНЕШНИЙ ВИД СЕРВИСНОГО МЕНЮ

	«СМС» - раздел «сообщения» «ФАЙЛ» - раздел «ФАЙЛ» «ДАТА» - раздел «дата» «СЕН» - раздел «сенсоры» «КАЛ» - раздел «калибровка» «ТРВ» - раздел пороговых значений «ДР» - раздел «другое» «ИНФО» - раздел «информация»
Пункт сервисного меню	**Разделы пунктов меню Описание**
«СМС»	Просмотр СМС оповещения , в случае установки в газоанализаторе модуля 4G
	Раздел «ФАЙЛ» - просмотр журнала измерений - просмотр журнала событий - включение/отключение записи событий - включение/отключение записи измерений

	Раздел «ДАТА» Настройка даты и времени газоанализатора Для настройки даты и времени используйте клавиши «вверх/вниз», для подтверждения используйте клавишу «подтверждение».
	Раздел «СЕНСОР» - отображение информации о сенсорах - включение/отключение каналов измерений - установка новых смарт сенсоров
	РАЗДЕЛ «КАЛИБРОВКА» - активация режима принудительной установки нуля - режим калибровки датчиков газоанализатора
	РАЗДЕТ «ТРВ» - установка порогов срабатывания по установленным датчикам - выбор типа сигнализации
	РАЗДЕЛ «ДР» - включение/отключение функции установки «0» при включении газоанализатора - включение/отключение поворота экрана, включение/отключение датчика падения - изменение единиц измерений - включение/отключение функции напоминания о калибровке

	- настройка яркости, включение/отключение режима энергосбережения, - включение/отключение беспроводной передачи данных

7.1 РАЗДЕЛ «СМС»

Позволяет получать СМС оповещения, в случае установки в газоанализаторе модуля 4G.(опционально)

7.2 РАЗДЕЛ «ФАЙЛ»

7.2.1 В данном разделе происходит конфигурация записи событий и измерений.

В журнал событий происходит запись следующих значений:

- включение/выключение прибора
- включение/выключение насоса
- заряд/разряд батареи
- достижение пороговых значений
- срабатывания датчика неподвижности
- активация кнопки SOS
- изменения пороговых значений
- изменения единиц измерения
- факты калибровки
- факты неисправности прибора
- изменения даты

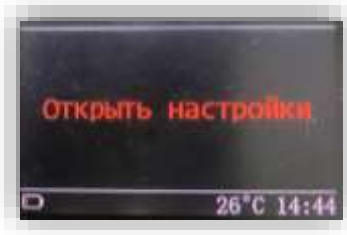
В журнал измерений происходит запись следующих значений:

- время
- дата
- канал
- концентрация

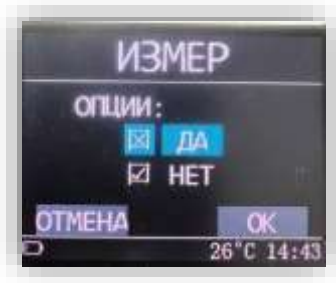
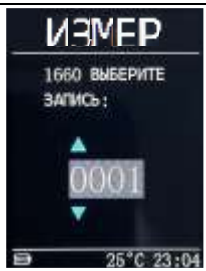
	Раздел «ФАЙЛ» - просмотр журнала измерений - просмотр журнала событий - включение/отключение записи событий - включение/отключение записи измерений

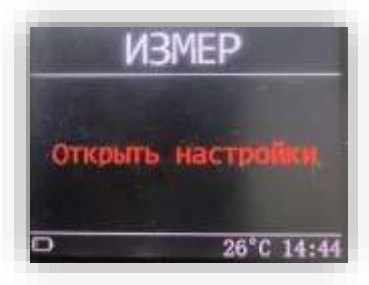
7.2.2 ПУНК МЕНЮ «СОБЫТИЯ»

	«ОПЦИИ» - включает/отключает запись событий «ЧТЕНИЕ» - просмотр записанных событий
	ДА – активирует запись событий в журнал НЕТ – отключает запись событий в журнал
	Позволяет выбрать номер записи в приборе Выбор цифр кнопками «вверх/вниз» Подтверждение выбора кнопкой подтверждения. В журнале ведется запись 999 событий. Запись ведется циклично.
	Просмотр журнала событий Отображается: - номер операции - значение - дата - время

	В случае если запись в журнал событий отключена, отобразиться предупреждающее сообщение

7.2.3 ПУНКТ МЕНЮ «ИЗМЕРЕНИЯ»

	«ОПЦИИ» - включает/отключает запись журнала измерений «ЧТЕНИЕ» - просмотр записанных измерений
	ДА – активирует запись событий в журнал НЕТ – отключает запись событий в журнал
	Позволяет выбрать номер записи в приборе Выбор цифр кнопками «вверх/вниз» Подтверждение выбора кнопкой подтверждения. В журнале ведется запись 9999 измерений. запись значений происходит каждые 30сек

	Просмотр журнала измерений Отображается: - номер операции - дата - время - газ -концентрация
	В случае если запись в журнал измерений отключена, отобразиться предупреждающее сообщение

7.3 РАЗДЕЛ «СЕНСОР»

	Раздел «СЕНСОР» «ИНФО» - отображение информации о сенсорах «КАНАЛЫ» - включение/отключение каналов измерений «УСТАНОВКА» - установка новых смарт сенсоров
	«ИНФО» Отображается информация об установленных сенсора: - вещество - номер в газоанализаторе - диапазон - ед. измерения

	«КАНАЛЫ» Отключение/включение каналов измерений ДА – активирует канал НЕТ – отключает канал
	«УСТАНОВКА» При выборе пункта «УСТАНОНОВКА» автоматически запускается поиск установленных в прибор сенсоров
	Происходит автоматический поиск сенсоров с отображением их характеристик
	По окончанию сканирования отображается информация об обнаруженных сенсора с отображением места установки и измеряемого газа. Необходимо отменить либо подтвердить результат сканирования
	При подтверждении результата сканирования появиться надпись об успешном завершении установки сенсоров

В прибор можно установить либо датчик Cl2, либо датчик CO2. Комбинация обоих этих сенсоров недопустима. Также в прибор нельзя устанавливать два сенсора типа Cl2 либо два сенсора типа CO2. Сенсор Cl2 или сенсор CO2 могут комбинироваться со всеми другими датчиками газов. При несоблюдении прибор теряет взрывозащищенность.

7.4 РАЗДЕЛ «КАЛИБРОВКА»



Исправный газоанализатор может спасти жизнь. Регулярное выполнение описанных ниже процедур способствует поддержанию газоанализатора в работоспособном состоянии и обеспечению безопасности пользователя.

7.4.1 УСТАНОВКА «0»

Установка нуля предназначена для настройки каждого датчика таким образом, чтобы он идентифицировал атмосферный воздух на месте установки как чистый воздух, не содержащий заметных концентраций примесей. Если атмосферный воздух содержит примеси, датчик после установки нуля будет измерять и отображать их концентрацию как нулевую. Такая ошибка в показаниях будет сохраняться до тех пор, пока не будет выполнена следующая установка нуля с использованием чистого атмосферного воздуха или калибровочного воздуха из баллона.

Делайте установку нуля чистым воздухом в следующих случаях:

Если показания на чистом воздухе отличны от 0 или для сенсоров O2 от 20,9 или для сенсоров CO2 от 0,09 об. %.

После установки в прибор нового сенсора.

Выполняйте установку нуля чистым воздухом на открытом воздухе, не содержащем измеряемых газов и газов, которые могут повлиять на правильную работу прибора.

Не проводите установку нуля в помещении (в цеху, офисном помещении и т.д.), где может быть повышена концентрация CO2.

	Раздел «КАЛИБРОВКА» УСТ «0» - принудительная установка по каждому из каналов, либо по всем вместе КАЛИБР- калибровка каждого из канала либо одновременно по всем вместе

	«УСТ «0»» Позволяет принудительно проводить установку нуля по установленным каналам измерений 1 шаг - необходимо выбрать каналы по которым будет проводиться операция
	2 шаг убедиться, что вокруг условно чистый воздух. Принудительная установка «0» по каналам O2 и CO2 не проводиться, так как содержание данных газов в воздухе 20,9 и 0,09 % об. Доли соответственно. В случае дрейфа по каналу O2 необходимо провести калибровку по чистому воздуху
	Шаг 3 дождитесь окончания обратного отсчета
	Шаг 4 дождитесь подтверждение операции. Возможно два варианта: 1- неудача 2- принято
	Шаг 4 дождитесь подтверждение операции. Возможно два варианта: 1- неудача 2- принято

7.4.2 КАЛИБРОВКА

Чувствительность и точность датчиков со временем снижается. В результате возникают ошибки в измерениях содержания газа. Тем не менее, регулярная калибровка позволяет корректировать режим работы газоанализатора и компенсировать снижение чувствительности датчиков. Во время калибровки к датчикам подается калибровочный газ в известной концентрации, исходя из которой выполняется автоматическая подстройка газоанализатора, обеспечивающая точное измерение и отображение концентрации газа.

Выполнять калибровку только в безопасном месте при отсутствии опасных газов и содержании кислорода в атмосфере не выше 20,9%, при температуре окружающей среды 20±5°C. Если газоанализатор хранился или эксплуатировался при отрицательной температуре, то перед началом калибровки выдержать прибор при температуре от 0°C до плюс 30°C в течение 3-4 ч.

Примечание: после снижения чувствительности датчика сверх установленных пределов дальнейшая корректировка становится невозможной, а датчик оказывается непригодным для калибровки.

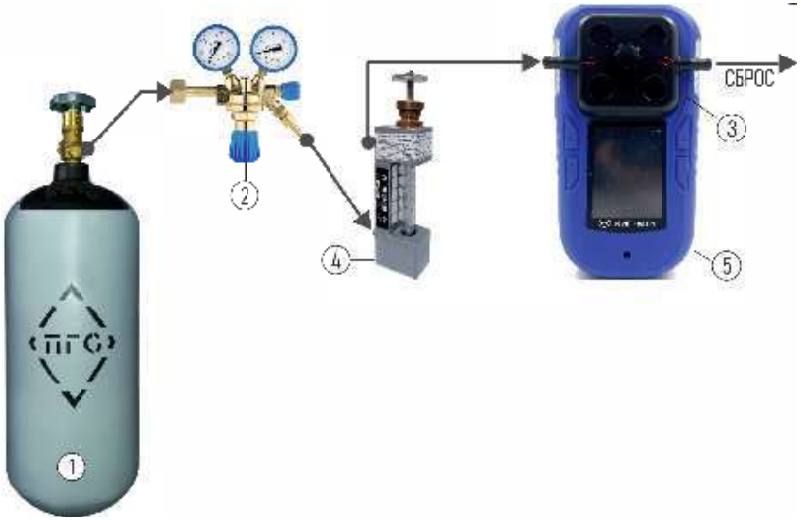
Калибровочная газовая смесь подается с расходом не более 0,5 л\мин.

Перед калибровкой прибора, установите калибровочную насадку, соберите поверочную схему, как на рисунке ниже.

Подключите шланг к входному штуцеру калибровочной насадки.

Установите на редукторе (ротаметре) расход подачи газа не более 0,5л\мин, и следуйте подсказкам прибора.

Перед началом работ следует ознакомиться со всеми указаниями, включая примечания, контрольный список материалов, порядок подготовки газового баллона и пошаговое описание процессов установки нуля, калибровки контрольной смесью. Описания всех операций приводятся в том порядке, в котором соответствующие окна открываются при доступе в меню калибровки.



ВНИМАНИЕ! ПОДАВАТЬ ГАЗ РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ ОКНА ВКЛЮЧЕНИЯ ПОДАЧИ ГАЗА. В случае преждевременной подачи газа срабатывает сигнализация и в регистрационный журнал газоанализатора заносится сообщение об ошибке.

Меню раздела «КАЛИБРОВКА»

	Раздел «КАЛИБРОВКА» КАЛИБРОВКА – корректировка работы датчиков и газоанализатора. Калибровку можно выполнять по каждому каналу, либо одновременно с применением мультигазовой смеси ПГС-ГСО
	Шаг 1 необходимо выбрать каналы, по которым будет проводиться операция.
	Шаг 2 Введи значения калибровочной газовой смести, указанной в паспорте. Проводите калибровку только аттестованными ПГС-ГСО определяемого компанента.
	Шаг 3 подайте газовую смесь, с установленным расходом на ротаметре (редукторе) не более 0, 4 л/мин и подтвердите операцию кнопкой ОК

	Шаг 4 дождитесь окончания обратного отсчета По окончанию обратного отсчета, закройте вентиль подачи газа.
	Шаг 4 дождитесь подтверждение операции.

7.5 РАЗДЕЛ «ПОРОГ»

В данном разделе меню происходит настройка пороговых значений срабатывания газоанализатора при достижении определенной концентрации газа.

Пороги срабатывания на газоанализаторе — это конкретные значения концентрации газа, при достижении которых газоанализатор позволят предупредить о создании в воздухе рабочей опасных концентраций горючих, токсичных газов, кислорода.

В процессе эксплуатации возможно изменение данных значений в соответствии с внутренними нормативами предприятия.

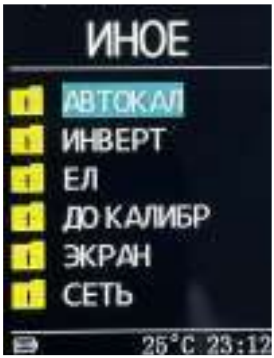
Возможна настройка верхнего, нижнего порога срабатывания, а также краткосрочных и средневзвешенных значений.

	Раздел «ПОРОГИ» В данном разделе проводиться установка пороговых значений: Нижний порог – порог 1 Верхний порог – порог 2 Порог STEL – краткосрочные значения Порог TWA - средневзвешенных значения

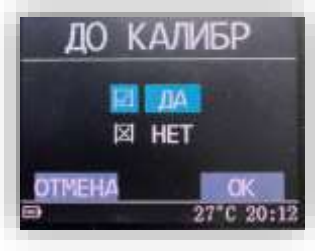
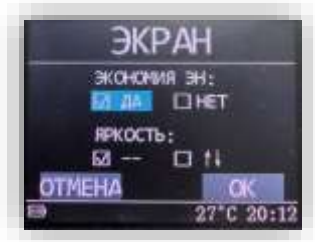
	Шаг 1 необходимо выбрать каналы, по которым будет проводиться операция.
	Шаг 2 Введи значения пороговых значений и подтвердите операцию.
	Шаг 3 дождитесь подтверждения установки
	

7.6 РАЗДЕЛ «ИНОЕ»

В данном разделе возможна настройка индивидуальных параметров газоанализатора.

	Раздел «ИНОЕ» «АВТОКАЛ» - вкл/откл установки нуля при включении прибора/выбор типа сигнализации «ИНВЕРТ» - вкл/откл поворота экрана, датчика падения «ЕД» - изменение единиц измерения «ИНФОКАЛ» - вкл/откл уведомления об истечении срока калибровки прибора «ЭКРАН» - вкл/откл режима энергосбережения, изменение яркости дисплея «СЕТ» вкл/откл беспроводного соединения
	«Авто калибровка» вкл/откл установки нуля при включении прибора
	«ТИП» Позволяет выбрать режим сигнализации: - звуковая/световая, вибро сигнализация - световая, вибро сигнализация - световая сигнализация

<table>
<tr>
<td>
</td>
<td rowspan="3">«ИНВЕРТ»
- вкл/откл поворота экрана,
- вкл/откл датчика падения
Датчик падения (неподвижности)
С целью обеспечения дополнительной безопасности пользователя в приборе реализована функция подачи сигнала опасности, в случаях, когда пользователь обездвижен и нуждается в помощи. Посредством установленного акселерометра, при отсутствии движения газоанализатора, в течение 30 секунд происходит принудительная подача звуковой сигнализации. Данная функция позволяет обнаружить пользователя газоанализатора в ограниченных пространствах, в случаях, когда пользователь не может самостоятельно предупредить или действовать, при возникновении непредвиденной угрозы.</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>
</td>
<td>«ЕД»
Изменение единиц измерения газов
Выберете газ у которого будут проводиться изменение единиц измерений, выберете нужное значение и подтвердите выбор.
Газы имеют следующие единицы измерений:</td>
</tr>
</table>

	Горючие газы измеряются в % НКПР (обозначается как %LEL) и % об. доли (обозначаются как %Vol) Токсичные газы измеряется в млн$^{-1}$ (обозначаются как ppm) и мг/м^3 (обозначаются как mg/m^3
	«ДО КАЛИБР» - включение/отключение информирование о наступлении срока калибровки датчиков
	«ЭКРАН» Включение/отключение режима энергосбережения Режим энергосбережения позволяет отключать питание дисплея и увеличить время работы прибора. При этом газоанализатор проводит измерения, светодиодные огни мигают каждые 3 секунды зеленым цветом. При нажатии любой кнопки экран включиться вновь, при изменении концентрации по любому из каналов экран так же включиться.
	«СЕТЬ» - включение/отключение беспроводного подключения с ПК

7.7 РАЗДЕЛ «КОНФИГУРАЦИЯ»

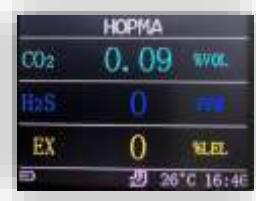
	Раздел «КОНФИГ» Позволяет просматривать информацию о приборе и дату последней калибровки сенсоров
	«ИНФО» Позволяет просматривать информацию о приборе: Серийный номер Версию ПО Серийные номера датчиков и тип газа
	«ДАТА КАЛ» Показывает дату последней калибровки по каждому из каналов

8 МАШТАБИРОВАНИЕ ЭКРАНА

Функция масштабирования позволяет в атематическом режиме менять масштаб экрана в зависимости от количества установленных сенсоров









9 ЗАМЕНА СЕНСОРОВ

В газоанализаторе КИП-МГ4 возможна самостоятельная замена/удаление/добавление сенсоров. В газоанализаторе применяются смарт-сенсоры производства КИП- консалт.

Для замены сенсоров необходимо:

Открутите 6 винтов отверткой из комплекта газоанализатора

Снимите заднюю крышку газоанализатора



Открутите 4 винта отверткой из комплекта газоанализатора

Снимите плату сенсоров





Извлеките/добавьте необходимые сенсоры, установите в обратном порядке плату сенсоров и заднюю крышку и закрутите 4 винта платы и 6 винтов задней крышки

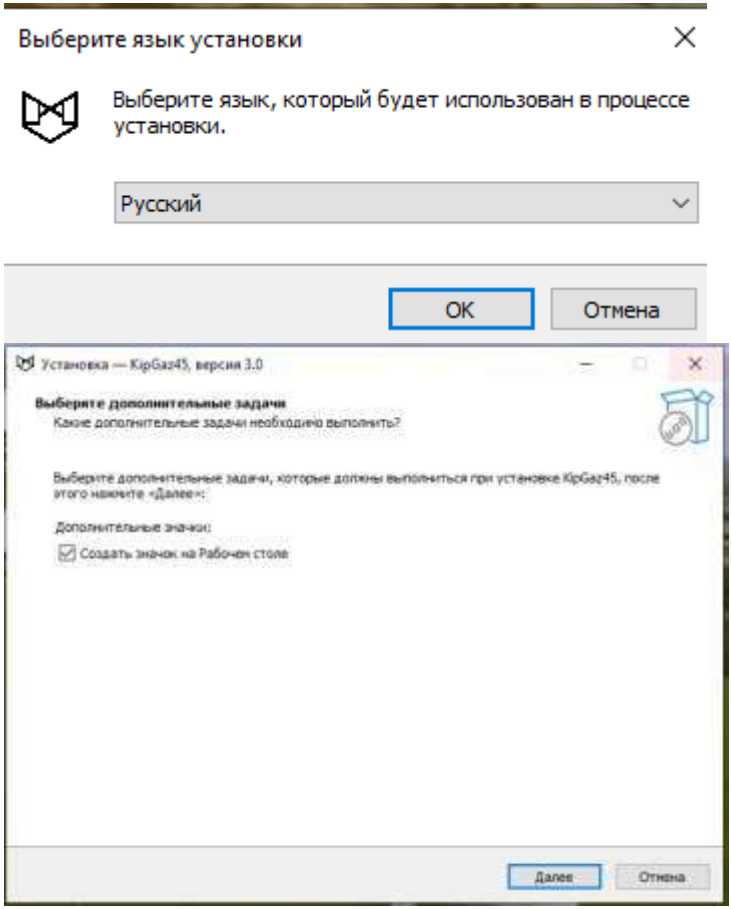
После физической установки сенсоров в прибор, включите газоанализатор. Зайдите в сервисное меню прибора и следуйте указаниям раздела 7.3 СЕНСОРЫ

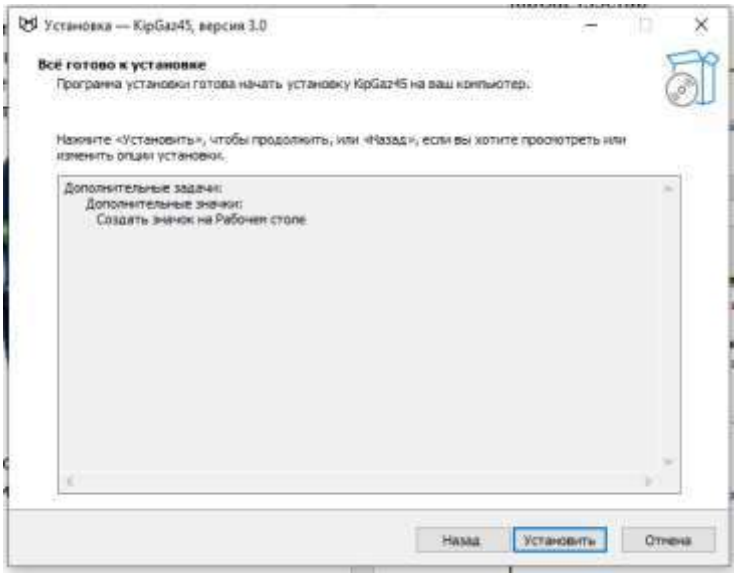
10 ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

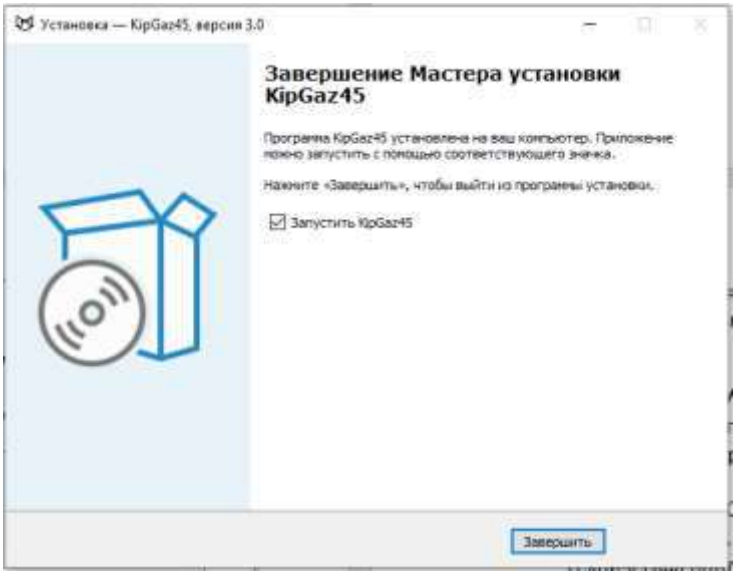
Для просмотра данных журнала измерений, журнала событий, а также информации о газоанализаторе необходимо применять программное обеспечение KipGaz45Setup.

Для установки ПО выберете и запустите установочный файл KipGaz45Setup.exe и следуйте указаниям установщика.

10.1 УСТАНОВКА ПО



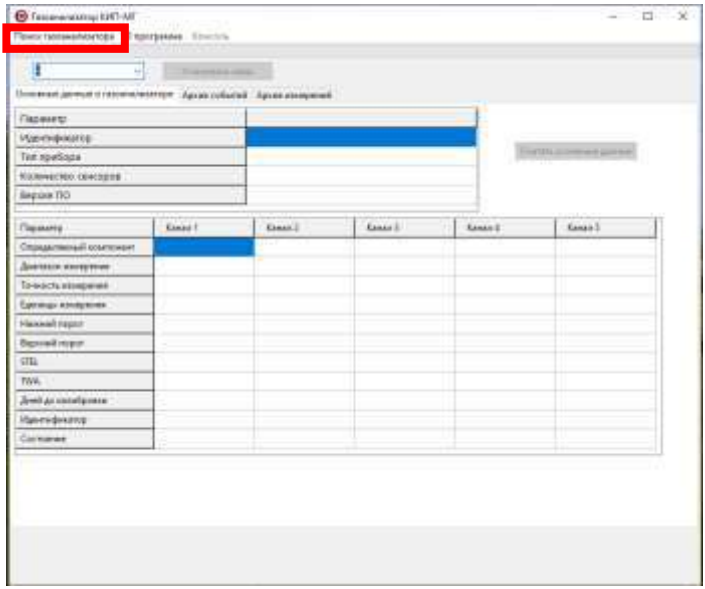


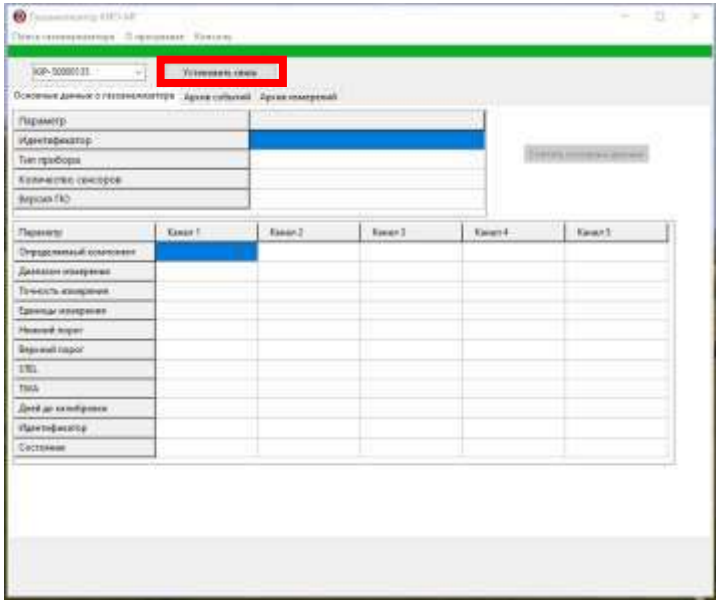


10.2 УСТНАНОВКА СВЯЗИ С ГАЗОАНАЛИЗАТОРОМ

После установки ПО нажмите кнопку «Поиск газоанализатора», когда газоанализатор отобразиться в поисковой строке, необходимо нажать

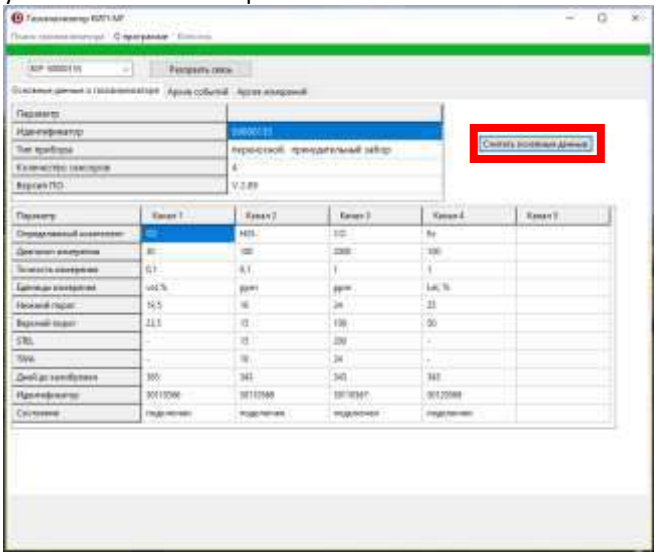
«установить связь»





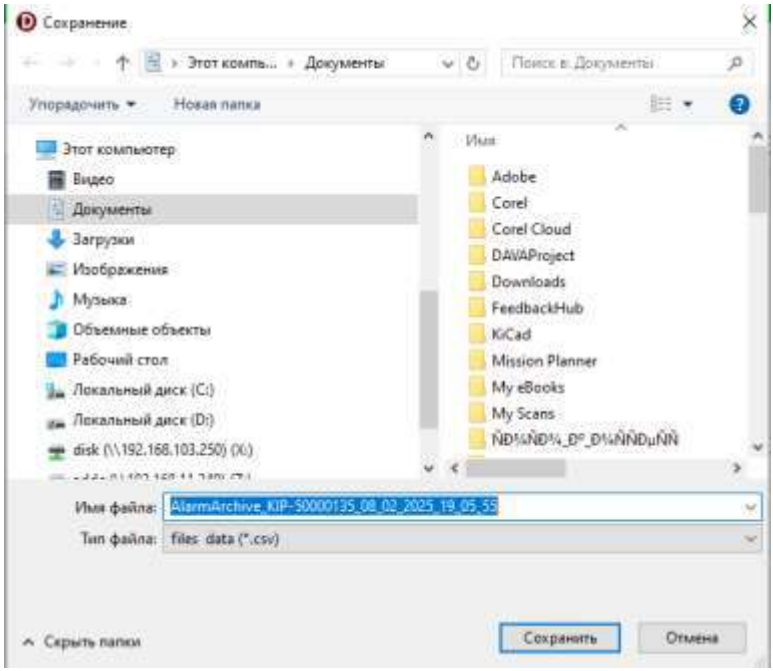
10.3 МЕНЮ ПО

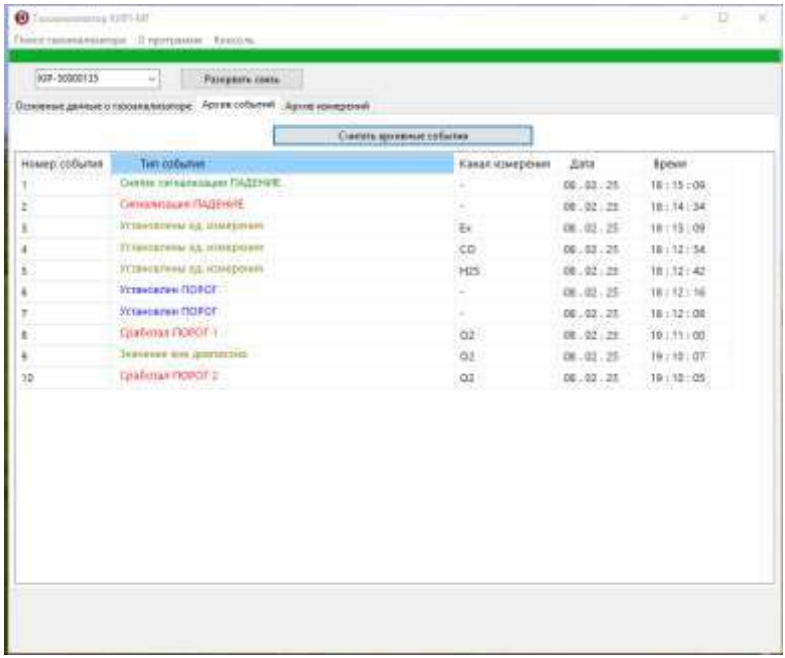
В случае успешной установки связи между компьютером и газоанализатором отобразиться рабочий экран, где высветиться информация о приборе и установленных сенсорах.



В ПО есть три активных закладки:
«Основные данные газоанализатора»
«Архив событий»
«Архив измерений»

«АРХИМ СОБЫТИЙ»
При переходе в закладку «Архив событий» ПО создает файл «AlarmArchive_KIP40000135_08_02_2025_19_05_55», в формате .XLS, где
AlarmArchive – обозначает архив событий
KIP40000135 – номер газоанализатора
08_02_2025 – дату создания файла
19_05_55 – время создания файла
По умолчанию файл сохраняется в папке «Документы»
После скачивания данных на ПК. В закладке «Архив событий» возможен просмотр журнала событий.


Сохранение
Этот компь... › Документы
Поиск в: Документы
Упорядочить
Новая папка
Этот компьютер
Видео
Документы
Загрузки
Изображения
Музыка
Объемные объекты
Рабочий стол
Локальный диск (C:)
Локальный диск (D:)
disk (\\192.168.103.250) (X:)
Имя
Adobe
Corel
Corel Cloud
DAVAProject
Downloads
FeedbackHub
KiCad
Mission Planner
My eBooks
My Scans
Имя файла:
AlarmArchive_KIP-50000135_08_02_2025_19_05_55
Тип файла:
files data (*.csv)
Скрыть папки
Сохранить
Отмена



«АРХИВ ИЗМЕРЕНИЙ»

При переходе в закладку «Архив измерений» ПО создает файл «DataArchive_KIP40000135_08_02_2025_19_05_55», где

DataArchive – обозначает архив измерений

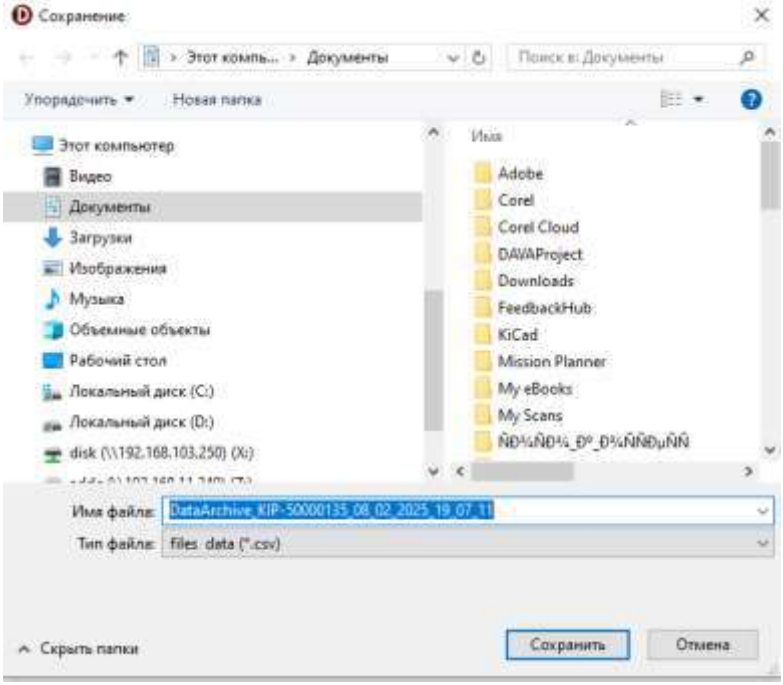
KIP40000135 – номер газоанализатора

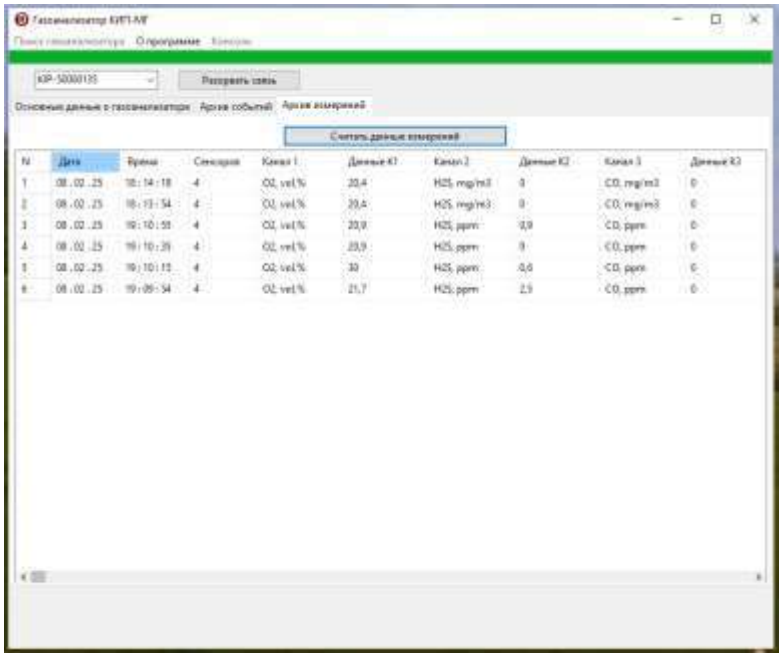
08_02_2025 – дату создания файла

19_05_55 – время создания файла

По умолчанию файл сохраняется в папке «Документы»

После скачивания данных на ПК. В закладке «Архив измерений» возможен просмотр журнала измерений.





11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1 Гарантийный срок эксплуатации газоанализатора - 12 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует, что данное изделие не имеет дефектных материалов. Гарантия не распространяется при несоблюдении условий эксплуатации и хранения. Ни при каких условиях материальная ответственность производителя не может превышать реальную стоимость, оплаченную покупателем.

Гарантия на сенсор:

- инфракрасный (IR) – 12 месяцев;
- термокаталитический (LEL) – 12 месяцев;
- электрохимический (EC) – 12 месяцев;
- фотоионизационный (PID) с лампой 10,6 эВ – 12 месяцев;
- фотоионизационный (PID) с лампой 11,7 эВ – 1 месяц (данный сенсор распространяется на следующие газы: муравьиная кислота, акрилонитрил, 1,2-дихлорэтан, метанол, формальдегид).

11.2 Предприятие-изготовитель не принимает гарантийных претензий в следующих случаях:

- предохранители, элементы питания, фильтры, а также детали, вышедшие из строя из-за нормального износа в результате эксплуатации;

- аккумуляторы, вышедшие из-строя из-за глубокого разряда (при длительном хранении);

- любые повреждения или дефекты, возникшие в результате неправильного ввода в эксплуатацию, ремонта изделия лицами, не аккредитованными на право ремонта и организациями, не являющимися сервисными центрами, авторизованными производителем;

- дефекты, вызванные действием непреодолимых сил (последствия стихийных бедствий, пожаров, наводнений, высоковольтных разрядов, молний и пр.), несчастным случаем, умышленными или неосторожными действиями потребителя или третьих лиц;

- истек гарантийный срок;

- отсутствия паспорта на газоанализатор;

- нарушений условий эксплуатации;

- механических повреждений газоанализатора;

- изделие подвергалось ремонту, переделке или модернизации со стороны специалистов, не уполномоченных предприятием-изготовителем;

- дефект стал результатом неправильного использования изделия, включая повреждения, вызванные подключением изделия к источникам питания, не соответствующим стандартам параметров питающих сетей и других подобных внешних факторов;

- превышение допустимых значений температуры и давления, указанных в опросном листе и (или) техническом задании в иной форме на изготовление и поставку оборудования, без согласования с заводом–изготовителем;

- выход из строя сенсора под воздействием кратковременного броска давления;

- механическое нарушение целостности фильтров и других элементов корпуса;

- обнуление показаний в условиях загазованности;

- самостоятельный ремонт, разборка и сборка, замена элементов, деталей и со ставных частей оборудования, а также внедрение в программное обеспечение и электронные компоненты;

- применение на рабочей среде и (или) в рабочих условиях, отличающихся от указанных в опросном листе и (или) техническом задании в иной форме на изготовление и поставку оборудования, без согласования с заводом-изготовителем;

- наличие следов перегрева и (или) отсутствие компонентов электронных плат, а также токоведущих дорожек электронных плат;

- выход из строя электронных плат вследствие попадания газов и (или) жидкости и (или) иной среды через незатянутые винты крепления корпуса;

- наличие признаков и (или) последствий превышения предельных параметров напряжения и тока в электрических цепях электронных плат.

В случае устранения неисправностей газоанализатора (по рекламации)

гарантийный срок продлевается на время, в течение которого газоанализатор не использовался из-за обнаруженных неисправностей. При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших в период гарантийного срока, потребителем составляется акт с указанием неисправности или дефекта. Газоанализатор с паспортом и актом возвращается на предприятие - изготовитель. Акт о неисправности оборудования должен быть технически обоснованным с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения. При возникновении отказа оборудования в течение гарантийного срока следует обратиться в сервисный центр предприятия-изготовителя или заполнить форму на странице технической поддержки. Заключение о гарантийном или не гарантийном случае выдается только после диагностики в сервисном центре. Акт о неисправности оборудования должен быть технически обоснованным с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения.

После окончания гарантийных обязательств ООО «КИП-консалт» или сервисные центры компании осуществляют ремонт по отдельным договорам.

12 РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гарантийный и послегарантийный ремонт, сервисное обслуживание, калибровка, поверка приборов, поставка запасных частей и аксессуаров:

Производитель: ООО «КИП-консалт»
Адрес: г. Москва, ул. 7-я парковая, д. 5, корп. 1
Техническая поддержка: +7 (495) 136-74-22

ЗАКАЗАТЬ