ЗАКАЗАТЬ

РОССИЙСКОЕ
ПРОИЗВОДСТВО

КПГУ 5921.00.00.000 РЭ

Газоанализатор портативный ГАНК-П2

Руководство по эксплуатации



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

IP67

ВВЕДЕНИЕ 3
1 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ 6
1.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 7
1.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ 9
2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА 13
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА. 13
2.2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТРИСТИКИ 13
2.3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 13
2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 15
3. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ГАЗОНАЛИЗАТОРА 15
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ 16
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ХРАНЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ 17
5.1 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 17
5.2 ХРАНЕНИЕ 17
5.3 УТИЛИЗАЦИЯ 18
6 МАРКИРОВКА 19
7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 20

7.1 ПЕРВАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА....20
7.2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 21
8 РАБОТА С ГАЗОАНАЛИЗАТОРОМ 22
8.1 ВНЕШНИЙ ВИД.....22
8.2 ДИСПЛЕЙ.....23
9.МЕНЮ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА ГАНК-П2 24
9.1 ВКЛЮЧЕНИЕ.....24
9.2 ВЫКЛЮЧЕНИЕ 24
10. ВХОД В СЕРВИСНОЕ МЕНЮ 25
11. СЕРВИСНОЕ МЕНЮ 26
11.2 КАЛИБРОВКА.....27
12. НЕИСПРАВНОСТИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....31
13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 33
14. РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ 36

ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации (далее по тексту - РЭ) является руководящим документом в обращении с газоанализаторами ГАНК-П2 (далее по тексту - газоанализаторы, приборы). Также в обязательном порядке с прибором поставляется паспорт утвержденного типа. В паспорте указываются заводской номер изделия, определяемый газ, условия эксплуатации, комплектность поставки и другие характеристики Газоанализаторы портативные ГАНК-П2 являются приборами со сменным сенсором, 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);

— диффузионный забор пробы воздуха (в отсутствии встроенного насоса).

Межповерочный интервал составляет один год. Поверка производится согласно Методике поверки МП-040-2022 «ГСИ. Газоанализаторы ГАНК. Методика поверки».

Газоанализатор до ввода в эксплуатацию подлежит первичной поверке. Во время

эксплуатации и после ремонта – 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.АД07.В.05221/22. Срок действия по 15.11.2027г. включительно. Имеют маркировку взрывозащиты 0Ex da ia llC T3 GA x и степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 IP67.

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-R.РА01.В.62782/23. Срок действия по 04.04.2029г включительно.

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

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, 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. Запрещается блокировать отверстие сенсора, поскольку это может привести к погрешности показаний. Запрещается нажимать на переднюю поверхность сенсора, поскольку это может привести к его повреждению или стать причиной неправильных показаний.

13. Запрещается использовать сжатый воздух для очистки отверстий сенсора, поскольку избыточное давление может привести к их повреждению.

14. В случае нарушения правил эксплуатации, установленных изготовителем, может ухудшиться

защита, обеспечиваемая корпусом, и взрывозащита, применяемая в данных газоанализаторах.



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, отравления 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. Факторы влияния на измерения при помощи PID сенсора:

- коррозионные вещества (сероводород (H2S) и др.) в исследуемом газе могут осаживаться на ионной камере или электроде, что влияет на поток ионов;

- высокая температура ускоряет старение инфракрасных ламп, а рекомендуемая рабочая температура составляет между -30°C до +50°C;

- высокая влажность может привести к конденсации в ионизирующей камере. Рекомендуется влажность ниже 90 %;

- пыль или ее частицы могут засорить каналы, поэтому рекомендуется использовать передний фильтр на сенсоре;

- частое включение/отключение приборов может повлиять на срок службы УФ-лампы;

- длительное воздействие высоких концентраций ЛОС может ускорить загрязнение.6. Используйте устройство только для обнаружения газов/паров, на которые рассчитаны установленные в нем датчики.

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

7. Используйте устройства только для обнаружения газов/паров, на которые рассчитаны установленные в нем сенсоры.

8. Не следует использовать данные устройства для определения горючих газов в атмосфере, содержащей пары жидкостей с высокой температурой воспламенения (выше +38°С), так как это может привести к получению ошибочно низких показаний.

9. Повышенные концентрации водорода (H_2) могут вызвать ложные срабатывания датчиков измеряющих концентрацию угарного газа (CO) и датчиков использующих термокаталитический (Ex-термокаталитический) принцип детектирования.

10. 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.

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

12. 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. Газоанализатор является устройством безопасности.

13. Если прибор подвергся физическому удару, следует выполнить повторную проверку калибровки.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА.

Газоанализатор портативный ГАНК-П2 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 1 компонента, осуществляет непрерывный мониторинг и отображение измеренных значений концентрации и показания состояния газоанализатора на ЖК-дисплее.

2.2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТРИСТИКИ

Метрологические характеристики, в том числе: измеряемые газы, диапазоны измерений, погрешности абсолютные и относительные указаны в описании типа средства измерений № 88629-23.

2.3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- цифровая индикация содержания определяемого компонента в режиме реального времени на ЖК-дисплее газоанализатора;
- Диагностика чувствительного элемента (сенсора);
- подача световой, звуковой (одновременно) при достижении концентрации содержания определяемого компонента порогов срабатывания «ПОРОГ 1». «ПОРОГ 2». «ПОРОГ 3» (сигналы порогов различны по частоте, цвет светового сигнала красный);

- цифровая индикация установленных порогов;
- подсчет показателей предельно допустимой концентрации ПДК и среднесменного значения предельно допустимой концентрации ПДК* (по дополнительному заказу);
- индикация неисправностей/ошибок работы прибора;
- пароль для входа в сервисное меню.
- отправка на веб-платформу и мобильное приложение по беспроводной сети через позиционирование вашего GPS (по дополнительному заказу)

2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Маркировка взрывозащиты 0Ex da ia llC T3 GA
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015: IP67/68*
Габаритные размеры (ДхШхВ): 98*57*32 мм
Масса: 200 гр
Материал корпуса: ударопрочный, искробезопасный, обрезиненный пластик.
Цвет: Черный – по умолчанию (другие цвета – по запросу)
Средний срок службы: 10 лет.
Средняя наработка на отказ: 30 000 ч.
Температура: от -40 до +50 °С
Относительная влажность, %: 98.
Атмосферное давление: 80-120 кПа
Питание: напряжение батареи 3,7В, тип батареи: Li-ion.
Время работы без подзарядки аккумулятора: не менее 8 часов
Время подзарядки аккумулятора: не более 4 часов
Межповерочный интервал: 12 месяцев

3. МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ГАЗОНАЛИЗАТОРА

Методы измерения газоанализаторов определяются 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;

*-опционально

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.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ		
Газоанализатор ГАНК-П2	1	
Калибровочная насадка	1	
Зарядное устройство с кабелем	1	
ДОКУМЕНТАЦИЯ		
Паспорт	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Упаковка	1	
Методика поверки, сертификаты ТР ТС, описание типа СИ и др. документация	Доступно на сайте	

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ХРАНЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Газоанализатор должен транспортироваться в упаковке производителя на любые расстояния любым видом транспорта при температуре от минус 40 °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.

5.2 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.

5.3 УТИЛИЗАЦИЯ

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

6 МАРКИРОВКА



Маркировка газоанализатора содержит:
Наименование производителя;
наименование модификации;
маркировку взрывозащиты;
знак степени защиты корпуса IP;
знак утверждения типа средств измерений и EAC;
специальный знак взрывобезопасности (Ex);
заводской номер;
год выпуска;
температурный диапазон
напряжение батареи
перечень измеряемых веществ

7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 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.

7.2 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 калибровке 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.

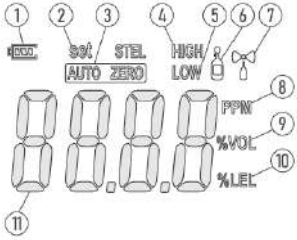
8 РАБОТА С ГАЗОАНАЛИЗАТОРОМ

8.1 ВНЕШНИЙ ВИД



№	Описание
1	Световая сигнализация
2	Отверстие для поступления газа на сенсор
3	Звуковая сигнализация
4	ЖК-дисплей
5	⏻ (К1) Кнопка включения
6	кнопка ▲(К2) для “вверх”
7	кнопка ▼(К3) для “вниз”
8	кнопка □ (К4) для “настройки”
9	Крепление типа «крокодил»
10	Информационный шильд
11	Разъем для подключения кабеля

8.2 ДИСПЛЕЙ



№	Описание
1	Индикатор уровня заряда батареи
2	Режим настройки газоанализатора
3	Режим установки нуля
4	Значок настройки сигнала тревоги высокого порога
5	Значок настройки сигнала тревоги низкого порога
6	Режим калибровки газоанализатора
7	Индикатор Bluetooth /GPS соединения
8	Единица измерения, ppm
9	Единица измерения, % об.доли
10	Единица измерения, % НКПР
11	Индикатор концентрации измеряемого газа

9.МЕНЮ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА ГАНК-П2

9.1 ВКЛЮЧЕНИЕ

Для включения газоанализатора удерживайте кнопку ⏻ (К1) в течении 3 секунд до сигнала.

9.2 ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Для выключения прибора ГАНК-П2 нажмите кнопку ⏻ (К1) и удерживайте кнопку в течение 3 секунд, после чего прибор начнет обратный отсчет в 3-секунды. Прибор издаст звуковой сигнал и выключится. Во время обратного отсчета. если пользователь перестанет нажимать на ⏻ (К1) кнопку, прибор может вернуться в состояние самотестирования.

Далее запустится процесс самодиагностики:

- на дисплее отображаются все элементы

-раздается звуковой сигнал, мигает световой сигнал и кратковременно включается подсветка

-на дисплее последовательно отображается верхний Порог, нижний Порог, нулевое значение, версия ПО

Если в приборе установлен режим «выключение по пин-коду» то при выключении необходимо ввести пин-код из паспорта прибора. На ЖК-дисплее высвечивается “00000” и мигает, указывая положение ввода пароля.

10. ВХОД В СЕРВИСНОЕ МЕНЮ

Нажмите и удерживайте кнопку □ (К4)в течение 3 секунд, после чего прибор перейдет в режим входа с паролем. На ЖК-дисплее высвечивается “00000” и мигает, указывая положение ввода пароля.

Шаг 2. Нажмите кнопку ▲(К2), чтобы ввести значение пароля (прокрутите от 0 до 9 по кругу).

Шаг 3. Нажмите ⏻ (К1) кнопку, чтобы ввести следующую цифру значения. После ввода пароля нажмите и кнопку ▼(К3) для подтверждения. Если пароль правильный, система переходит в сервисное меню. Если пароль неправильно введен, на дисплее отобразится надпись Error.

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

Навигация по режимам сервисного меню осуществляется при помощи кнопки □ (К4).

После входа в сервисное меню последовательно возможно просматривать настройки по каждому компоненту. Переход от компонента к компоненту осуществляется при помощи кнопкой ▼(К3), вход в режим настройки каждого компонента кнопкой □(К4). Переход между настройками компонента кнопкой ▼(К3), изменение значения кнопкой ▲(К2), выход из сервисного меню кнопкой ⏻(К1).

11. СЕРВИСНОЕ МЕНЮ

При входе в сервисное меню последовательно отображаются следующие параметры:

HIGH- режим установки верхнего ПОРОГА концентрации газа, ниже значение **, которое пользователь не может менять. Опционально возможна настройка порога. Путем нажатия ▲К2 и ▼К3 происходит изменения значения.

LOW- режим установки нижнего ПОРОГА концентрации газа, ниже значение **, которое пользователь не может менять. Опционально возможна настройка порога. Путем нажатия ▲К2 и ▼К3 происходит изменения значения.

AUTO ZERO- режим автоматической установки нуля(обнуление). Путем нажатия кнопки ▲К2 запускается процесс автоматической установки нуля. Автоматическая установка нуля необходима при существенном изменении условий эксплуатации прибора, температуры, давления.

SET- показывает предустановленное калибровочное значение и единицу измерения.

Индикатор БАЛЛОНА- режим калибровки.

Для проведения калибровки газоанализатора необходимо в режиме калибровки (горит индикатор БАЛЛОНА) нажать кнопку ▲К2, индикатор БАЛЛОНА начнет мигать, необходимо подать калибровочный газ- процесс калибровки запущен. После подачи стандартного газа и прекращения мигания (90 секунд) он переходит в состояние настройки значения, кнопками ▲К2 и ▼К3 осуществляется изменение значения калибровки.

Сначала закройте газовый вентиль, а затем на интерфейсе появится XXXX

Мигающая позиция подсказывает позицию для текущего числового ввода.

На этом этапе необходимо ввести значение стандартного газа, используемого для текущей калибровки.

Нажатием кнопки ⏻К1 изменяется позиция ввода значения.

Нажатием кнопок ▲К2 и ▼К3 производится настройка значений калибровки.

Нажатием кнопки □ К4 производится сохранение значений калибровки.

Нажатием кнопки ⏻К1 во время подачи газа, процесс калибровки останавливается и газоанализатор переходит в режим измерений.

ВНИМАНИЕ! Выход в этот момент означает сохранение последнего состояния калибровки.

11.2 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°С. Если газоанализатор хранился или эксплуатировался при отрицательной температуре, то перед началом калибровки выдержать прибор при температуре от 0°С до плюс 30°С 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 0,4 л\мин.

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

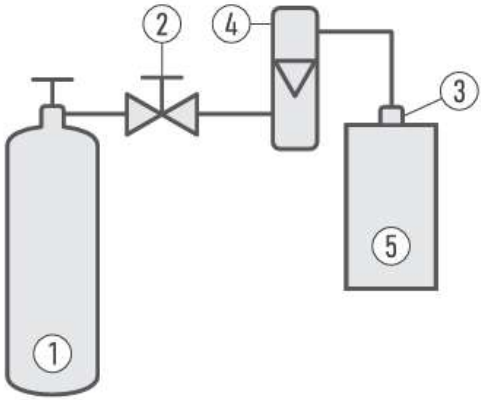
Подключите шланг к входному штуцеру газоанализатора.

Установите на редукторе (ротаметре) расход подачи газа не более 0,4л\мин, включите насос газоанализатора 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.

Алгоритм действий при калибровке прибора: установить градуировочную насадку на прибор. Согласно рисунку собрать проверочную схему



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.

№	Рекомендуемая система подач ПГС
1	Источник ПГС(баллон, генератор)
2	Редуктор БКО-25-МГ
3	Калибровочная насадка
4	Ротаметр РМ-А-0,063ГУ3
5	Газоанализатор ГАНК-П2

Если фактически подача газа прекращена, пока мигает индикатор GALGAS, то калибровка по газу не завершена и в приборе сохранится прежнее значение калибровки.

GALGAS- индикатор режима настройки концентрации стандартного образца для калибровки. Для CO значение по умолчанию 505 ppm. При необходимости значение стандартного газа производятся кнопкой ▲(K2), значение начнет мигать, изменение значения осуществляется кнопками ▲(K2) и ▼(K3), кнопкой □(K4) подтверждается и сохраняется значение концентрации стандартного газа.

Для проведения калибровки газоанализатора необходимо в режиме GALGAS, после подключения баллона со стандартным газом, нажать кнопку ▼(K3), после чего индикатор GALGAS начнет мигать, подать калибровочный газ – процесс калибровки запущен. Калибровка будет завершена, когда индикатор перестанет мигать

В случае, если калибровка была проведена неправильно, одновременно будет мигать индикатор ошибки и обозначение калибруемого компонента

Убедитесь, что колпак для калибровки газа правильно установлен при калибровке. Снимите колпак после калибровки газа.

После завершения калибровки газа время калибровки будет автоматически записано, и при включении газоанализатора будет отображаться обратный отсчет.

Автоматическая установка нуля на O2 проводится при снятом сенсоре! При использовании изобутилена в качестве калибровочного газа (если калибруете бензол и др.), значение для калибровки следует разделит на 2.

12. НЕИСПРАВНОСТИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Возможная причина	Решение
Датчик не включается	1.Нет батарей 2.Гнездо аккумулятора имеет плохой контакт 3.Неисрпавность цепи	1.Установите батарею 2.Повторное подключение 3.Возврат к заводскому ремонту
Высокое показание концентрации	1.Долгий срок службы сенсора, дрейф нуля 2.Отказ датчика 3.Неисправность цепи	1.Повторная настройка нуля и диапазона обнаружения 2.Замените датчик 3.Возрат к заводскому ремонту
Низкие показания концентрации	1. «0» нестабилен 2. Отказ датчика 3.Неисправность цепи	1.Повторная настройка нуля 2.Замените датчик 3.Возврат к заводскому ремонту

Отображение нестабильных показаний	1.Время поляризации датчика недостаточно 2.Отказ датчика 3.Неисправность цепи	1.Подайте питание и подождите 2.Замените датчик 3.Возврат к заводскому ремонту
Медленное время отклика	1.Вход датчика засорен пылью 2.Отказ датчика 3.Неисправность цепи	1.Чистка датчика 2.Замените датчик 3.Возврат к заводскому ремонту

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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).

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 «НПО «ПРИБОР» ганк» или сервисные центры компании осуществляют ремонт по отдельным договорам.

14. РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Производитель:
ООО «НПО «ПРИБОР» ганк»
Адрес: г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 31, корп. 10
Производитель: ООО «КИП-консалт»
Адрес: г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 31, корп. 10

техническая поддержка: +7 (495) 136-74-22

ЗАКАЗАТЬ