

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	2
1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	4
1.2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	5
2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА	6
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА	6
2.2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3 ОПЦИИ	7
4 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	8
5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	8
6 КОМПЛЕКТНОСТЬ	9
7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ХРАНЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ	9
7.1 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	9
7.2 ХРАНЕНИЕ	9
8 УТИЛИЗАЦИЯ	10
9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
10 СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ	11
11 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ	11
12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
13 РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ	14

ВВЕДЕНИЕ

Данный паспорт (далее по тексту — ПС) является руководящим документом в обращении с газоанализаторами Т1Д (далее по тексту — газоанализаторы, приборы).

Газоанализаторы стационарные предназначены для измерения и передачи информации о содержании горючих газов и паров горючих жидкостей (в том числе – паров нефтепродуктов), токсичных газов и кислорода в воздухе рабочей зоны, технологических газовых средах, промышленных помещений и открытых пространств промышленных объектов, трубопроводах и воздуховодах; и подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений, передачи измерительной информации в виде аналогового или цифрового выходных сигналов.

Газоанализатор соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 13320-81, ГОСТ 27540-87, ГОСТ 26.011-80, ГОСТ Р 52931-2008, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

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 № 88629-23.

Межповерочный интервал составляет один год. Поверка производится согласно Методике поверки МП-040-2022 «ГСИ. Газоанализаторы ГАНК. 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 С-RU.АД07.В.05221/22. Срок действия по 15.11.2027г. включительно. Имеют маркировку взрывозащиты 1Ex db IIC T4 Gb X и степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 IP68.

Газоанализатор соответствует требованиям ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-97 (исполнение сейсмостойкости (до 9 баллов по шкале MSKT)), сертификат соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.61474. Срок действия по 01.10.2027г включительно. Исполнение сейсмостойкости до 9 баллов по шкале MSK-64 соответствует нормам и правилам использования атомной энергетики НП -031-01 (II категория сейсмостойковости).

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.

Газоанализатор соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-3-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-4-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-5-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-6-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-7-2012 (уровень полноты безопасности SIL2), сертификат соответствия РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.61483. Срок действия по 01.10.2027г включительно.

Газоанализаторы ГАНК 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 промышленных радиопомех, не превышающих норм, предусмотренных в нормативном документе «Национальный стандарт Российской Федерации. Радиопомехи промышленные. 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».

Газоанализаторы при использовании на АЭС относятся к классу безопасности 4 (классификационное обозначение 4Н) – элементы нормальной эксплуатации. Не влияющие на безопасность. в соответствии с НП-001

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 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° С), так как это может привести к получению ошибочно низких показателей.

8. Повышенные концентрации водорода в пределах диапазона измерения сенсоров на СО, 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.

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

Газоанализатор ГАНК 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 вещества, осуществляет непрерывный мониторинг и отображение измеренных значений концентрации и показаний состояния газоанализатора на дисплее.

2.2 МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

2.2.1 Основные технические характеристики приведены в таблице 2. Подробные сведения содержатся в руководстве по эксплуатации.

Таблица 1 – Основные технические характеристики

Напряжение питания от сети постоянного тока, В Номинальная потребляемая мощность, не более, Вт	от 17 до 30 4
Габаритные размеры газоанализаторов (длина × ширина × высота), мм, не более: – Т1Д, Т1 – Т2 – Т1ДСА	170×125×90 193×157×90 160×125×75
Масса, кг, не менее	3,0

Рабочие условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, оС – относительная влажность, % (без конденсации влаги), не более – атмосферное давление, кПа	от -20 до +60 от -55 до 65 (опционально) от -60 до +65 (опционально) 98 от 80 до 120
Степень защиты IP по ГОСТ 14254-2015	IP 68
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T4 Gb X
Средний срок службы, лет	12
Средняя наработка на отказ, ч	35000

3 ОПЦИИ

Газоанализатор имеет унифицированный токовый выходной сигнал (4-20) мА по ГОСТ 26.011-80 и цифровой интерфейс RS-485 (с протоколом Modbus RTU).

В зависимости от заказа, газоанализатор обеспечивается дополнительные функциональные возможности, указанные в таблице 3.

Таблица 2 – Дополнительные функциональные возможности газоанализатора

Наименование опции	Наличие
Релейные выходы (Авария, Порог 1, Порог2)	ДА
Токовый выход, 4-20мА	ДА
Интерфейс, RS-485 с протоколом Modbus RTU	ДАТ
Питание, 24 В	ДА
Светозвуковой оповещатель	ДА
Подогрев для работы при отрицательных температурах	НЕТ
Комплект монтажа на стене	ДА
Светозвуковой оповещатель	ДА
Кабельный ввод	ДА

4 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование и обозначение

ГАЗОАНАЛИЗАТОР ГАНК модификация Т1Д

Заводской номер: Т1Д000211, год изготовления 2025г.

Производитель: ООО «НПО «ПРИБОР» ГАНК»

Адрес: г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 31 корп.10

Техническая поддержка: +7 (495) 419-00-92

e-mail: info@gank4.ru

Заводские настройки газоанализатора:

Основные метрологические характеристики приведены в таблице 3

Подробные сведения приведены в описании типа

Таблица-3

Определяемый компонент	Тип сенсора	Диапазон измерений	Порог 1/2	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности
Водород H2	ЭХ/H2/0-1000	0- 1000 ppm	10/30	±5 %

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Входной контроль

Газоанализатор Т1Д заводской номер: Т1Д000211, год изготовления 2025г.

Код для входа в сервисное меню газоанализатора 1111

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

ОТК _____

МП

Дата

 подпись и печать ответственного лица

6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализатора, указанная в таблице 5

Таблица -5

Наименование позиции	Количество, шт
Газоанализатор ГАНК-Т1Д	+
Паспорт	+
Руководство по эксплуатации	+
Методика поверки	На сайте gank4.ru
Пульт управления	+
Калибровочная насадка	(1 на 10 приборов)
Козырек защитный от атмосферных осадков	-
Кабельный ввод	+
Заглушка	+
Комплект монтажа на стене	+
Комплект монтажа на трубе	-
Светозвуковой оповещатель	-
Поточная насадка	-

Актуальную эксплуатационную и техническую документацию можно найти на сайте gank4.ru или на сайте дилера/сервисной компаний kipkonsalt.ru

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ. ХРАНЕНИЕ. УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 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.

7.2 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.

8 УТИЛИЗАЦИЯ

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

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При периодической проверке работоспособности в объёме. Согласно разделу по эксплуатации «Техническое обслуживание», допускается использовать газ-эквивалент из Таблицы 6

Таблица 6 Пересчетные коэффициенты на газ-эквивалент

Газ-эквивалент			Пересчетный коэффициент
Наименование	Хим. формула	Концентрация	

10 СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКЕ

Дата поверки	Вывод	Оттиск клейма поверителя	Примечание

11 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Дата ремонта	Вид работ	Исполнитель	Примечание

12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 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) – 24 месяцев;
- термokatалитический (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).

13.2 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-строая 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.

13 РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Производитель: ООО «НПО «ПРИБОР» ГАНК»

Адрес: 105318, г. Москва, ул. Ибрагимова, д.31, корпус 10, эт/пом 2/7

Телефон (факс): +7 (495) 419-00-92, 580-61-31

E-mail: info@gank4.ru, pribor@gank4.ru

Производитель и поставщик: ООО «КИП-консалт»

Адрес: 105318, г. Москва, ул. 5-я Парковая, д. 33

Телефон (факс): +7 (495) 136-74-22

E-mail: info@kipkonsalt.ru

Сервис/поверка: ООО «КИП-консалт»

Адрес: 105318, г. Москва, ул. 5-я Парковая, д. 33

Телефон (факс): +7 (495) 136-74-22

E-mail: info@kipkonsalt.ru