

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
(в редакции изменения № 1 от 1 ноября 2021 г.)  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 1 июня 2021 г. № 19665

Наименование типа средств измерений и их обозначение: газоанализаторы ИГ-9.

Назначение и область применения: Газоанализаторы ИГ-9 (в дальнейшем – газоанализаторы) предназначены для измерения объемной доли горючих газов в воздухе, сигнализации превышения их концентрации установленного уровня.

Область применения - предприятия газовой отрасли, химической и нефтехимической промышленности, коммунального хозяйства.

Описание: Принцип действия газоанализаторов основан на регистрации изменения сопротивления термокаталитического датчика при воздействии на него газа.

После преобразования аналоговых сигналов в цифровую форму и их обработки результаты измерений выводятся на жидкокристаллический индикатор. При превышении установленного порога концентрации срабатывает звуковая и световая сигнализации.

Конструктивно газоанализаторы выполнены в виде единого блока. На верхней крышке корпуса под защитным колпачком находится датчик газа, внутри корпуса - блок питания и плата обработки. На передней панели расположены индикатор и кнопки управления, на нижней крышке - разъем для зарядки встроенной аккумуляторной батареи со светодиодом контроля заряда.

Газоанализаторы обеспечивают защиту датчика от высокой концентрации газа, непрерывную звуковую и световую сигнализации при обрыве датчика и контроль снижения напряжения питания с последующим автоматическим выключением.

Фотографии общего вида средств измерений приведены в приложении 1.

Схема (рисунок) пломбировки от несанкционированного доступа с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений приведена в приложении 2.

## Обязательные метрологические требования

Диапазон измерений объемной доли горючих газов в воздухе, %:

метана.....от 0 до 2,5  
пропана.....от 0 до 1,0

Пределы основной абсолютной погрешности измерения объемной доли горючих газов в воздухе, %

метана..... $\pm 0,25$   
пропана..... $\pm 0,10$

Время установления показаний, с, не более.....30

Предел допускаемой вариации выходных показаний в диапазоне измерений, объемная доля, %

метана.....0,13  
пропана.....0,05

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Диапазоны показаний объемной доли горючих газов в воздухе, %:

метана..... от  $0^{+0,15}$  до 3,50  
пропана.....от  $0^{+0,10}$  до 1,50

Диапазон рабочих температур, °С.....от минус 10 до  
плюс 50

Пределы допускаемого изменения выходных показаний в диапазоне измерений за 8 часов работы, объемная доля, %:

метана..... $\pm 0,13$   
пропана..... $\pm 0,05$

Пределы дополнительной абсолютной погрешности в диапазоне измерения, вызванной отклонением температуры и относительной влажности окружающей среды от нормальных условий, объемная доля, %:

на каждые 10 °С изменения температуры:  
метана .....  $\pm 0,07$   
пропана..... $\pm 0,05$   
при изменении относительной влажности:  
метана.....  $\pm 0,13$   
пропана..... $\pm 0,05$

Время прогрева после включения, мин, не более.....2

Диапазоны программируемых порогов срабатывания сигнализации, объемная доля, %:

метана..... от 0,10 до 2,50  
пропана.....от 0,10 до 1,00

Диапазон напряжения питания, В..... от 4,7 до 5,6

Ток потребления, А, не более.....0,13

Время непрерывной работы, ч, не менее.....	10
Габаритные размеры, мм, не более.....	160x60x35,5
Масса, кг, не более.....	0,36
Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....	10000
Средний срок службы, лет, не менее.....	8
Среднее время восстановления, ч, не более.....	4
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015: электронного блока.....	IP30
блока аккумуляторов.....	IP54
Средний срок сохраняемости в упаковке, лет, не менее.....	1

Комплектность: комплект поставки газоанализатора указан в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
Газоанализатор ИГ-9	1
Адаптер сетевой GS18E09	1
Коробка	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверки	1
Примечание - допускается использование других адаптеров сетевых, имеющих аналогичные технические характеристики и соответствующих требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»	

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МП.МН 1363-2017 «Газоанализатор ИГ-9. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: ТР ТС 020/2011. «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 012/2011. «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

методику поверки: МП.МН 1363-2017 «Газоанализатор ИГ-9. Методика поверки» в редакции с изменением № 1.

Перечень средств поверки:

Редуктор БПО-5МГ;

Государственные стандартные образцы состава газовых смесей (ГСО), объёмная доля, %:

метана ( $1,00 \pm 0,15$ ), ( $2,50 \pm 0,06$ );

пропана ( $0,40 \pm 0,03$ ), ( $1,00 \pm 0,05$ ).

Примечание - допускается замена на средства измерений с аналогичными основными характеристиками.

Идентификация программного обеспечения:

Газоанализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО). ПО представляет собой микропрограмму, предназначенную для обеспечения функционирования газоанализатора на аппаратном уровне. Встроенное ПО является метрологически значимым. Установка встроенного ПО и изменение встроенного ПО доступны только для изготовителя. Сведения о ПО приведены в таблице 2.

Таблица 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение встроенного ПО
Идентификационное наименование ПО	14-02.02.2.01.200 Д12.1 Текст программы
Номер версии (идентификационный номер) ПО	14-02.02.2.01.200 Д12.2 Загружаемый код

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и технической документации производителя:

Газоанализаторы ИГ-9 соответствуют требованиям ТУ РБ 100270876.109-2004, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 012/2011.

Производитель средств измерений: РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА», Республика Беларусь, г. Минск, ул. Гурского, 30.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений / метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений: БелГИМ

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01, факс: +375 17 244-99-38

e-mail: [info@belgim.by](mailto:info@belgim.by)

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.

2. Схема (рисунок) пломбировки от несанкционированного доступа с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений на 1 листе..

Директор БелГИМ



В.Л.Гуревич

Приложение 1

(обязательное)

Фотография общего вида средств измерений



Рисунок 1 – Фотография общего вида средств измерений

## Приложение 2

(обязательное)

Места пломбировки от несанкционированного доступа и место для нанесения знака(ов) поверки средств измерений



Рисунок 2 – Место для нанесения знака поверки (клейма-наклейки) и места пломбировки