

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газосигнализаторы СГХ

Назначение средства измерений

Газосигнализаторы СГХ (далее – газосигнализаторы) предназначены для непрерывного автоматического контроля содержания горючих газов и (или) монооксида углерода в воздухе помещений.

Описание средства измерений

Газосигнализаторы представляют собой одно- или двухканальные автоматические приборы непрерывного действия. Газосигнализаторы состоят из электронной платы с газочувствительным сенсором. Электронная плата располагается в пластиковом корпусе прямоугольной формы с закруглёнными краями.

Газосигнализаторы изготавливаются в девяти модификациях: СГА, СГА-Р, СГА-М, СГА-МП, СГУ, СГУ-Р, СГУ-М, СГС, СГС-М, и могут работать как самостоятельно, так и с последовательным подключением между собой. Газосигнализаторы СГА и СГУ могут дополнительно оснащаться релейным выводом.

Принцип действия газосигнализаторов основан на применении сенсоров для определения:

- горючих газов – полупроводниковый;
- монооксида углерода – электрохимический, в газосигнализаторах СГС (-М) – полупроводниковый.

Газосигнализаторы различаются по следующим модификациям:

- СГА, СГА-М – газосигнализаторы горючих газов;
- СГА-МП – газосигнализатор сжиженных углеводородных газов;
- СГУ, СГУ-М – газосигнализаторы монооксида углерода;
- СГА-Р – газосигнализатор горючих газов с релейным выводом;
- СГУ-Р – газосигнализатор монооксида углерода с релейным выводом;
- СГС, СГС-М – газосигнализаторы комбинированные горючих газов и монооксида углерода.

Структура условного обозначения газосигнализаторов:

СГХ (-Р, -М, -МП)

- СГ – общее обозначение газосигнализаторов;
- Х – тип исполнения:
 - А – канал горючего газа (метан, пропан);
 - У – канал монооксида углерода;
 - С – комбинированный канал по горючим газам и монооксиду углерода;
- МП – канал сжиженного углеводородного газа;
- Р – наличие релейного вывода,

- М – исполнение для коммунально-бытового назначения;

Тип газосигнализаторов: стационарный, непрерывного действия, одно- или двухканальный, с диффузионной подачей контролируемой среды, с одним или двумя фиксированными порогами срабатывания аварийной сигнализации.

Газосигнализаторы обеспечивают:

- световую индикацию включенного состояния;
- световую и звуковую сигнализацию концентрации газа, превышающей установленный пороговый уровень;
- управление импульсным клапаном при аварийной ситуации;
- выдачу сигналов аварии на внешние устройства.

Общий вид газосигнализаторов СГХ (-Р), СГХ-М(-МП) представлен на рисунках 1 – 2.



Рисунок 1. Внешний вид газосигнализаторов СГХ(-Р)



Рисунок 2. Внешний вид газосигнализаторов СГХ-М(-МП)



Рисунок 3. Место пломбирования газосигнализаторов СГХ(-Р) и СГХ-М(-МП)

Конструкцией газосигнализаторов предусмотрена пломбировка корпуса, обеспечивающая ограничение доступа к местам настройки (регулировки), путем приклеивания пломбировочной наклейки с надписью «Внимание опломбировано» на линию соединения лицевой и задней панели корпуса газосигнализатора. Место пломбировки газосигнализаторов СГХ указано стрелками на рис. 3. Знак поверки в виде наклейки с изображением знака поверки наносится на свободном от надписей пространстве на задней панели корпуса газосигнализатора.

Заводской номер в виде четырех арабских цифр, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносится типографским способом на маркировочную наклейку, закрепляемую на задней стенке корпуса газосигнализатора (рисунок 4).

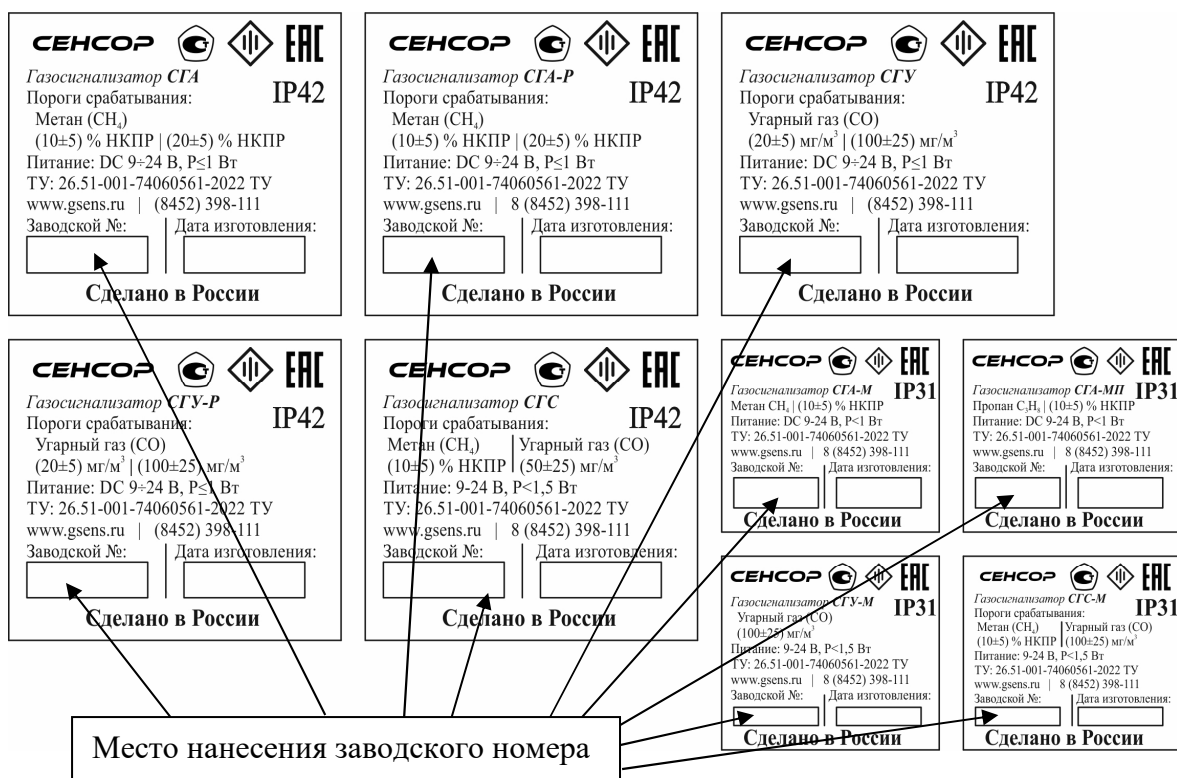


Рисунок 4. Маркировочная табличка с указанием места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики газосигнализаторов приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики газосигнализаторов

Тип	Определяемый компонент	Пороги срабатывания сигнализации		Предел допускаемой основной абсолютной погрешности
		Предупредительный порог	Аварийный порог	
СГА (-Р)	Метан	Предупредительный порог	10 % НКПР	±5 % НКПР
		Аварийный порог	20 % НКПР	±5 % НКПР
СГА-М	Метан	Аварийный порог	10 % НКПР	±5 % НКПР
СГА-МП	Пропан	Аварийный порог	10 % НКПР	±5 % НКПР
СГУ (-Р)	Монооксид углерода	Предупредительный порог	20 мг/м ³	±5 мг/м ³
		Аварийный порог	100 мг/м ³	±25 мг/м ³
СГУ-М	Монооксид углерода	Аварийный порог	100 мг/м ³	±25 мг/м ³
СГС	Метан	Аварийный порог	10 % НКПР	±5 % НКПР
	Монооксид углерода	Аварийный порог	50 мг/м ³	±25 мг/м ³
СГС-М	Метан	Аварийный порог	10 % НКПР	±5 % НКПР
	Монооксид углерода	Аварийный порог	100 мг/м ³	±25 мг/м ³

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Время срабатывания сигнализации, с, не более:	
•газосигнализатор СГА	15
•газосигнализатор СГУ	90
•газосигнализатор СГС (СН ₄)	30
•газосигнализатор СГС (СО)	90
Время установления рабочего режима (время прогрева), с, не более	40
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 24
Потребляемая мощность, Вт, не более:	
•газосигнализатор СГА	1
•газосигнализатор СГУ	1
•газосигнализатор СГС	1,5
Время выдачи сигнала управления отсечным газовым клапаном, с, не более	1
Масса, кг, не более	0,15
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм, не более:	
•для модификаций газосигнализаторов СГХ (-Р)	110x83x26
•для модификаций газосигнализаторов СГХ-М (-МП)	64x54x25
Рабочие условия измерений:	
•температура окружающей среды, °С	от -10 до +50
•относительная влажность окружающей воздуха (при +25 °С), %	от 20 до 85
•атмосферное давление, кПа	от 84 до 108
Нормальные условия измерений	
- температура окружающего воздуха, °С	20 ± 5
- относительная влажность окружающего воздуха, %;	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 86 до 106
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка до отказа, ч	45000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта газосигнализатора типографским способом и на маркировочную наклейку, расположенную на корпусе газосигнализатора в соответствии с рисунком 4.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплект поставки газосигнализаторов

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Газосигнализатор	СГХ	1
Паспорт	ЕТРД.421453.001	1
Упаковка	-	1
Методика поверки	-	По требованию заказчика
Руководство по эксплуатации	ЕТРД.421453.001 РЭ	По требованию заказчика (является общедоступным на интернет-портале предприятия-изготовителя)

Сведения о методиках (методах) измерения

приведены в руководстве по эксплуатации ЕТРД.421453.001 РЭ в разделах 1.5 «Устройство и принцип действия» и 1.6 «Работа газосигнализатора».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»;

ТУ 26.51-001-74060561-2022 «Газосигнализаторы СГА, СГУ, СГС. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Сенсор» (ООО «Сенсор»)

ИНН 5836898587

Юридический адрес: 440011, Пензенская обл., г.о. город Пенза, г. Пенза, ул. Бугровка Б., влд 52, оф. 3

Телефон: +7 (8452) 398-111

Электронная почта e-mail: gaz@entech.group

Интернет-портал: <http://gsens.ru/>

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Сенсор» (ООО «Сенсор»)

ИНН 5836898587

Юридический адрес: 440011, Пензенская обл., г.о. город Пенза, г. Пенза, ул. Бугровка Б., влд 52, офис 3

Адрес места осуществления деятельности: 410056, Саратовская обл., г.о. город Саратов, г. Саратов, ул. Чернышевского Н.Г., д. 94

Телефон: +7 (8452) 398-111

Электронная почта e-mail: gaz@entech.group

Интернет-портал: <http://gsens.ru/>

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

Адрес: 603950 г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

Тел. 8-800-200-22-14

Web-сайт: <http://www.nncsm.ru>

E-mail: mail@nncsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30011-13.

