

Общество с ограниченной ответственностью «Сенсор»

**ГАЗСИГНАЛИЗАТОРЫ СГХ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЕТРД.421453.002 РЭ**

**СЕНСОР**

## Содержание:

ОПИСАНИЕ И РАБОТА .....	3
1.1 Назначение .....	3
1.2 Описание .....	3
1.3 Характеристики и параметры .....	4
1.4 Комплект поставки .....	4
1.5 Устройство и принцип действия .....	6
1.6 Работа газосигнализатора .....	7
1.7 Маркировка .....	9
1.8 Упаковка .....	10
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ .....	10
2.1 Эксплуатационные ограничения .....	10
2.2 Меры безопасности .....	10
2.3 Указания по монтажу .....	11
2.4 Подготовка к эксплуатации .....	11
2.5 Использование изделия .....	12
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ .....	12
3.1 Общие указания .....	12
3.2 Меры безопасности .....	13
3.3 Техническое обслуживание .....	13
3.4 Ремонт .....	13
3.5 Метрологическая поверка газосигнализаторов .....	13
4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	13
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ .....	14
5.5 Утилизация .....	14
Приложение А. Схема подключения газосигнализаторов .....	15
Приложение Б. Монтажные размеры .....	17

Производитель: общество с ограниченной ответственностью «Сенсор» (ООО «Сенсор»)

Юридический адрес: 440011, Россия, г.Пенза, ул.Б. Бугровка, ВЛД 52, ОФИС 3.

Почтовый адрес: 440011, Россия, г.Пенза, ул.Б. Бугровка, ВЛД 52, ОФИС 3.

Изделие: газосигнализатор СГХ

Технические условия: 26.51-001-74060561-2022 ТУ

Телефон/факс: +7 (8452) 398-111

Сайт производителя: www.gsens.ru

e-mail: gaz@entech.group

**Произведено в России.**

Изделие соответствует требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Декларация о соответствии ТС: ЕАЭС

Дата регистрации декларации о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.PA09.B.30807/22.

Декларация о соответствии действительна по 21.12.2027 г. включительно.

Газосигнализаторы внесены в Государственный реестр СИ под № \_\_\_\_\_.

## **1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА**

### **1.1 Назначение**

Газосигнализаторы СГА, СГУ, СГС (далее по тексту обобщенное наименование СГХ) предназначены для непрерывного автоматического контроля содержания опасных для жизнедеятельности человека веществ в воздухе помещений с газогорелочными приборами и прочими устройствами сжигания углеводородного газа, а также крытыми автомобильными стоянками, объектов агропромышленного комплекса.

Газосигнализаторы служат для оповещения персонала световым и звуковым сигналами о появлении опасных концентраций газа.

### **1.2 Описание**

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

Газосигнализаторы должны обеспечивать:

- световую индикацию включенного состояния;
- световую и звуковую сигнализацию при достижении установленного порогового уровня контролируемой среды;
- управление импульсным клапаном при аварийной ситуации;
- выдачу сигналов аварии на внешние устройства.

Газосигнализаторы СГА, СГА-Р СГА-М предназначены для контроля горючих газов: природный газ (по ГОСТ 5542), а СГА-МП – сжиженный углеводородный газ (по ГОСТ 52087).

Газосигнализаторы СГУ, СГУ-Р и СГУ-М предназначены для контроля монооксида углерода.

Газосигнализаторы СГС и СГС-М предназначены для контроля горючих газов и монооксида углерода.

Газосигнализаторы СГА, СГУ и СГС имеют вход для подключения внешнего устройства, например пожарного извещателя ИП 212.

Модификации СГА-Р и СГУ-Р имеют релейный вывод для подключения внешнего исполнительного устройства, например, вытяжной вентиляции.

### 1.3 Характеристики и параметры

1.3.1 Основные метрологические характеристики газосигнализаторов приведены в таблице 1. Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 1. Основные 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	±3 % НКПР
		Аварийный порог	20 % НКПР	±3 % НКПР
СГА-М(П)	Метан (или пропан)	Аварийный порог	10 % НКПР	±3 % НКПР
СГУ (-Р)	Монооксид углерода	Предупредительный порог	20 мг/м <sup>3</sup>	±3 мг/м <sup>3</sup>
		Аварийный порог	100 мг/м <sup>3</sup>	±5 мг/м <sup>3</sup>
СГУ-М	Монооксид углерода	Аварийный порог	100 мг/м <sup>3</sup>	±5 мг/м <sup>3</sup>
СГС (-М)	Метан	Аварийный порог	10 % НКПР	±3 % НКПР
	Монооксид углерода	Аварийный порог	50 (100) мг/м <sup>3</sup>	±5 мг/м <sup>3</sup>

Таблица 2. Основные технические характеристики сигнализаторов.

Параметр	Значение
Время срабатывания сигнализации, с, не более:	
•газосигнализатор СГА	15
•газосигнализатор СГУ	90
•газосигнализатор СГС (СН <sub>4</sub>  СО)	30 90
Время установления рабочего режима (время прогрева), с, не более	50
Напряжение питания постоянного тока	9-24 В
Потребляемая мощность, Вт, не более:	
•газосигнализатор СГА	1
•газосигнализатор СГУ	1
•газосигнализатор СГС	1,5
Время выдачи сигнала управления отсечным газовым клапаном, сек., не более	1
Масса, кг, не более	0,15
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм, не более:	
•для модификаций газосигнализаторов СГХ (-Р)	110x80x28
•для модификаций газосигнализаторов СГХ-М	62x53x25

1.3.2 Вид климатического исполнения - УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150 с температурным диапазоном от минус 10 °С до плюс 50 °С.

Газосигнализаторы должны сохранять работоспособность при следующих условиях:

- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С ..... от 20 до 85 %;
- атмосферное давление ..... От 84 кПа до 108 кПа.

1.3.3 Установленный срок службы сенсора в газосигнализаторах – не менее 5 лет. По истечении этого срока сенсор подлежит замене.

Принцип действия сенсора по каналу горючих газов – полупроводниковый. По каналу контроля монооксида углерода – электрохимический.

Основными определяемыми компонентами газосигнализатора СГА (-М) является метан по ГОСТ 5542, а для СГА-МП – сжиженный углеводородный газ (пропан, бутан) по ГОСТ Р 52087.

В градуировку газосигнализаторов СГА входят первые четыре компонента и их изомеры из алкановой группы, в том числе спирты.

1.3.4 Средняя наработка на отказ составляет не менее 45000 часов.

Средний срок службы газосигнализаторов при условии замены сенсоров, выработавшего свой ресурс и соблюдении требований настоящего РЭ – не менее 10 лет.

1.3.5 Газосигнализаторы СГА, СГУ и СГС имеют вход с открытым коллектором с максимально допустимым напряжением 12 В.

Газосигнализаторы СГА-Р и СГУ-Р имеет релейный вывод для подключения внешнего оборудования, например вытяжного вентиляции или соленоидного клапана. Максимально допустимый ток – 5 А, напряжение переменного тока до 250 В, напряжение постоянного тока до 24 В.

1.3.6 Степень защиты оболочки газосигнализаторов СГХ (-Р) – IP 42 по ГОСТ 14254. Для газосигнализаторов СГХ-М – IP31.

1.3.7 Класс защиты от поражения электрическим током – III по ГОСТ 12.2.007.0.

1.3.8 Рабочее положение газосигнализаторов – вертикальное.

#### **1.4 Комплект поставки**

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3. Комплект поставки газосигнализаторов.

Наименование	Количество
Газосигнализатор СГХ	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Упаковка	1 шт.
Методика поверки	по требованию заказчика
Руководство по эксплуатации	1 экз. по требованию заказчика

Руководство по эксплуатации является общедоступным на интернет-портале предприятия-изготовителя: [www.gsens.ru](http://www.gsens.ru)

#### **1.5 Устройство и принцип действия**

1.5.1 Газосигнализатор состоит из электронной платы с газочувствительным сенсором. Электронная плата располагается в пластиковом корпусе прямоугольной формы с закруглёнными краями. Внешний вид газосигнализаторов отображены на рис. 1, а разъёмы подключения исполнительных устройств на рис. 2 и 3.

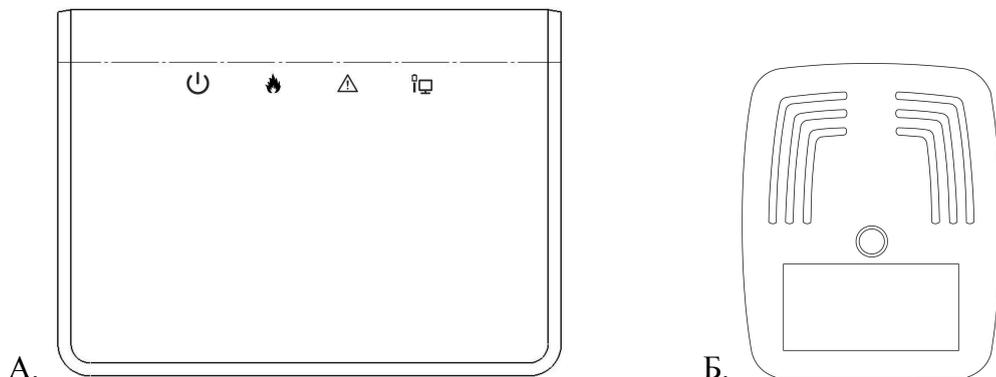


Рис. 1 Общий вид газосигнализатора:  
 А. – СГХ (-Р);  
 Б – СГХ-М.

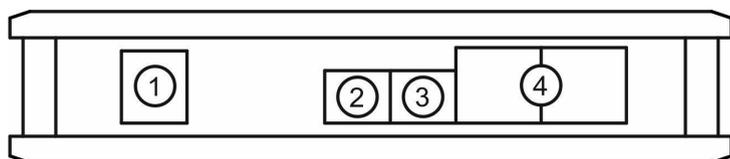


Рис. 2. Газосигнализатор СГХ (-Р). Разъёмы для подключения:  
 •1 – разъем для подключения блока питания;  
 •2 – разъем для подключения внешнего устройства;  
 •3 – разъем для подключения электромагнитного клапана;  
 •4 – разъемы для подключения исполнительных устройств.

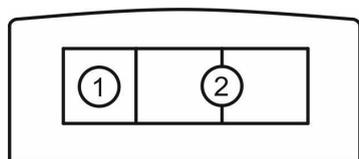


Рис. 3. Газосигнализатор СГХ-М(П). Разъёмы для подключения:  
 •Б1 – разъем для подключения электромагнитного клапана;  
 •Б2 – разъемы для подключения блока питания и исполнительного устройства.

1.5.2 Принцип действия газосигнализатора основан на сборе и анализе данных, поступающих с газочувствительного сенсора (рис. 4). По полученным значениям производится сравнение с пороговыми значениями, занесенными производителем при выпуске из производства. Срабатывание сигнализации происходит при превышении пороговых значений.

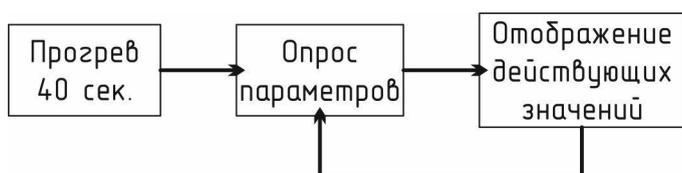


Рис. 4. Блок-схема работы газосигнализатора.

## 1.6 Работа газосигнализатора

1.6.1 Для газосигнализаторов СГХ и СГХ-Р перед подключением источника питания необходимо подсоединить имитатор клапана или электромагнитный клапан.

Газосигнализаторы работают по принципу «ведущий» и «ведомый».

«Ведущим» газосигнализатором считается тот, к которому подключен имитатор клапана или электромагнитный клапан на разъём «Клапан» (согласно приложению А). Если же клапан не подключать до подачи питания, газосигнализатор будет работать в режиме «Ведомый».

Схемы подключения газосигнализаторов приведены в приложении А.

### **1.6.2 Работа газосигнализаторов модификаций СГА, СГА-Р, СГУ, СГУ-Р и СГС.**

1.6.2.1 После подачи питания на газосигнализатор загорается жёлтый индикатор «Неисправность  $\Delta$ » и мигает зелёный индикатор «Питание  $\cup$ » в течение 40 секунд. В этот период все внешние сигналы блокируются, производится прогрев сенсора. По истечении этого времени жёлтый индикатор «Неисправность  $\Delta$ » выключается, зелёный индикатор «Питание  $\cup$ » переходит в режим непрерывного свечения, то есть, газосигнализатор перешёл в нормальный режим работы.

1.6.2.2 При срабатывании события «Авария» на газосигнализаторах СГА, СГА-Р:

- при достижении предупредительного порогового значения срабатывает прерывистый звуковой сигнал, мигает красный индикатор «Авария  $\blacklozenge$ »;

- при достижении аварийного порога срабатывает звуковая сигнализация, загорается красный индикатор «Авария  $\blacklozenge$ », подаётся импульс на закрытие клапана (при его наличии), если датчик работает в режиме «ведомый», то передаётся сигнал о срабатывании на ведущий газосигнализатор; на газосигнализаторе СГА-Р переключается состояние реле.

В данной ситуации возможна утечка природного газа или, в соответствии с п. 2.5.1, ложное срабатывание. Необходимо проветрить помещение. В случае устранения неисправности, газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы. В случае повторения срабатывания аварии на газосигнализаторе необходимо вызвать газовую службу.

1.6.2.3 При срабатывании события «Авария» на газосигнализаторах СГУ, СГУ-Р:

- при достижении предупредительного порогового значения срабатывает прерывистый звуковой сигнал, мигает красный индикатор «Авария  $\blacklozenge$ »;

- при достижении аварийного порога срабатывает звуковая сигнализация, загорается красный индикатор «Авария  $\blacklozenge$ », подаётся импульс на закрытие клапана (при его наличии), если датчик работает в режиме «ведомый», то передаётся сигнал о срабатывании на ведущий газосигнализатор; на газосигнализаторе СГУ-Р переключается состояние реле.

Из-за недостатка кислорода в помещении в данной ситуации происходит образование угарного газа (II). Необходимо проветрить помещение. После проветривания помещения газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

1.6.2.4 При срабатывании события «Авария» на газосигнализаторах СГС:

- при достижении аварийного порога по каналу горючих газов срабатывает звуковая сигнализация, загорается красный индикатор «Авария  $\blacklozenge$ », подаётся импульс на закрытие клапана (при его наличии), если датчик работает в режиме «ведомый», то передаётся сигнал о срабатывании на ведущий газосигнализатор;

В данной ситуации возможна утечка природного газа или, в соответствии с п. 2.5.1, ложное срабатывание. Необходимо проветрить помещение. В случае устранения неисправности, газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы. В случае повторения срабатывания аварии на газосигнализаторе необходимо вызвать газовую службу.

•при достижении аварийного порога по каналу монооксида углерода срабатывает звуковая сигнализация, загорается красный индикатор «Авария ☠», подаётся импульс на закрытие клапана (при его наличии), если датчик работает в режиме «ведомый», то передаётся сигнал о срабатывании на ведущий газосигнализатор.

Из-за недостатка кислорода в помещении в данной ситуации происходит образование угарного газа (II). Необходимо проветрить помещение. После проветривания помещения газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

1.6.2.5 При получении сигнала на разъём «Вход» (рис. 1 приложения А) срабатывает непрерывной звуковой сигнализации, загорится жёлтый индикатор «Неисправность Δ», подаётся импульс на закрытие клапана. При восстановлении параметров, газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

1.6.2.6 При обрыве линии связи с клапаном на газосигнализаторе срабатывает прерывистый звуковой сигнал, мигает жёлтый светодиод «Неисправность Δ». При восстановлении параметров, газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

1.6.2.7 При обрыве линии связи между газосигнализаторами, газосигнализатор, работающий в режиме «ведомый» оповестит непрерывным звуковым сигналом, загорится синий светодиод «Связь ■». При восстановлении параметров, газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

1.6.2.8 При получении ведущим газосигнализатором сигнала «Авария» от ведомого газосигнализатора срабатывает прерывистый звуковой сигнал, замигает синий светодиод «Связь ■», подаётся импульс на закрытие клапана (при его наличии). При восстановлении параметров, газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

### **1.6.3 Работа газосигнализаторов модификаций СГА-М, СГА-МП, СГУ-М, СГС-М.**

1.6.3.1 После подачи питания на газосигнализатор мигает зелёный индикатор «Питание ☺» в течение 40 секунд. В этот период все внешние сигналы блокируются, производится прогрев сенсора. По завершению прогрева, газосигнализатор переходит в нормальный режим работы, а именно, зелёный индикатор «Питание ☺» переходит в режим непрерывного свечения.

1.6.3.2 При срабатывании события «Авария» на газосигнализаторах СГА-М, СГА-МП:

•при достижении аварийного порога срабатывает звуковая сигнализация, гаснет зелёный индикатор «Питание ☺» и загорается красный индикатор «Авария ☠», подаётся импульс на закрытие клапана (при его наличии), передаётся сигнал о срабатывании по линии связи.

В данной ситуации возможна утечка природного газа или, в соответствии с п. 2.5.1, ложное срабатывание. Необходимо проветрить помещение. В случае устранения неисправности, газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

В случае повторения срабатывания аварии на газосигнализаторе необходимо вызвать газовую службу.

1.6.3.3 При срабатывании события «Авария» на газосигнализаторах СГУ-М:

•при достижении аварийного порога срабатывает звуковая сигнализация, гаснет зелёный индикатор «Питание  $\cup$ » и загорается красный индикатор «Авария  $\clubsuit$ », подаётся импульс на закрытие клапана (при его наличии), передаётся сигнал о срабатывании по линии связи.

Из-за недостатка кислорода в помещении в данной ситуации происходит образование угарного газа (II). Необходимо проветрить помещение. После проветривания помещения газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

1.6.3.4 При срабатывании события «Авария» на газосигнализаторах СГС-М:

•при достижении аварийного порога по каналу горючих газов срабатывает звуковая сигнализация, гаснет зелёный индикатор «Питание  $\cup$ » и загорается красный индикатор «Авария  $\clubsuit$ », подаётся импульс на закрытие клапана (при его наличии), передаётся сигнал о срабатывании по линии связи.

В данной ситуации возможна утечка природного газа или, в соответствии с п. 2.5.1, ложное срабатывание. Необходимо проветрить помещение. В случае устранения неисправности, газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы. В случае повторения срабатывания аварии на газосигнализаторе необходимо вызвать газовую службу.

•при достижении аварийного порога по каналу монооксида углерода срабатывает звуковая сигнализация, гаснет зелёный индикатор «Питание  $\cup$ » и мигает красный индикатор «Авария  $\clubsuit$ », подаётся импульс на закрытие клапана (при его наличии), передаётся сигнал о срабатывании по линии связи.

Из-за недостатка кислорода в помещении в данной ситуации происходит образование угарного газа (II). Необходимо проветрить помещение. После проветривания помещения газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

1.6.3.5 При получении сигнала на разъём «Вход» (рис. 1 приложения А) погаснет зелёный индикатор «Питание  $\cup$ », работает непрерывной звуковой сигнализации, загорится жёлтый индикатор «Неисправность  $\triangle$ », подаётся импульс на закрытие клапана. При восстановлении работоспособности газосигнализатор вернётся в нормальный режим работы.

## 1.7 Маркировка

1.7.1 На корпус сигнализатора наносится следующая информация:

- наименование или товарный знак изготовителя;
- страна, где изготовлен сигнализатор;
- знак обращения продукции;
- наименование и тип сигнализатора;
- обозначение ТУ;
- наименование или обозначение контролируемого газа;
- порог срабатывания и погрешность;
- номинальное напряжение питания и род тока;
- номинальную потребляемую мощность;
- знак класса электробезопасности;
- степень защиты IP по ГОСТ 14254;
- заводской номер;

- дата изготовления (первые две цифры – месяц изготовления, последние четыре цифры – год изготовления).

1.7.2 На транспортную тару наносятся согласно ГОСТ 14192-96:

- манипуляционные знаки: «Осторожно: хрупкое», «Беречь от влаги», «Ограничение температуры»;

- наименование грузополучателя и пункт назначения;

- наименование грузоотправителя и пункт отправления;

- масса брутто и нетто.

## **1.8 Упаковка**

Упаковка должна полностью обеспечивать сохранность газосигнализаторов при хранении и транспортировании.

## **2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **2.1 Общие указания по эксплуатации**

**ВНИМАНИЕ!** Корпус газосигнализатора опломбирован. Несанкционированная разборка лишает владельца гарантии.

**ВНИМАНИЕ!** Перед использованием газосигнализатор, после транспортирования при отрицательных температурах, необходимо выдержать в теплом помещении в течении суток.

2.1.1 Рекомендуется использовать газосигнализаторы в комплекте с пожарными извещателями, например ИП 212-189.

2.1.2 Газосигнализатор СГС в комплекте с пожарным извещателем можно использовать как разновидность мультикритериального детектора.

2.1.1 Газосигнализаторы должны эксплуатироваться в помещениях, исключающих их загрязнение. В атмосфере помещений содержание коррозионно-активных агентов не должно превышать значений, установленных для атмосферы типа I по ГОСТ 15150-69.

2.1.2 Окружающая среда должна быть не взрывоопасная, не содержащая агрессивных ароматических веществ (кислоты, лаки, растворители, светлые нефтепродукты).

2.1.3 К монтажу и обслуживанию должны допускаться специалисты, изучившие эксплуатационную документацию на газосигнализаторы и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

2.1.4 При работе с газовыми смесями в баллонах под давлением должны соблюдаться требования, изложенные в "Правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением" (ПБ-03-576-03).

### **2.2 Общие сведения перед монтажом.**

2.2.1 При монтаже недопустимо натягивание шнура от блока питания к газосигнализатору.

2.2.2 Газосигнализатор СГА (-Р) (-М) необходимо устанавливать **на уровне 10-30 см ниже потолка** и не менее 1 метра от источника газа в месте наиболее вероятного скопления газа;

2.2.3 Газосигнализатор СГА-МП необходимо устанавливать **на уровне 10-30 см выше пола** и не менее 1 метра от источника газа в месте наиболее вероятного скопления газа.

2.2.4 Расположение газосигнализатора СГУ (-Р) (-М) должно быть на высоте 150-180 см от пола и не менее 0,5 метра от края форточки или вентиляционного отверстия.

2.2.5 Расположение газосигнализатора СГС (-М) должно быть на уровне 10-30 см ниже потолка, не менее 1 метра от источника газа и не менее 0,5 метра от края форточки или вентиляционного отверстия.

2.2.6 В качестве соединительного кабеля между газосигнализатором и электромагнитным клапаном для модификаций СГХ и СГХ-Р рекомендуется используется кабель марки ШВВП 2x0,5 мм<sup>2</sup> длиной 3 м. При необходимости длину можно увеличить, но при этом сопротивление кабеля не должно превышать 5 Ом на жилу.

2.2.7 В качестве соединительного кабеля между газосигнализатором и электромагнитным клапаном для модификаций СГХ-М рекомендуется используется кабель марки КСПВ 4x0,5 мм<sup>2</sup> длиной 3 м. При необходимости длину можно увеличить, но при этом сопротивление кабеля не должно превышать 5 Ом на жилу.

2.2.6 В качестве соединительного кабеля между газосигнализаторами рекомендуется использовать кабель типа КСПВ 4x0,5 мм<sup>2</sup> длиной до 3 м или любой экранированный кабель при длине между датчиками свыше 5 м.

### **2.3 Указания по монтажу**

**ВНИМАНИЕ!** При монтаже не допускаются удары по корпусу газосигнализатора.

2.3.1 При строительстве, реконструкции здания или внутреннего ремонта монтаж газосигнализаторов следует производить ближе к окончанию строительных работ.

2.3.2 Подготовка к эксплуатации:

- распаковать и произвести внешний осмотр газосигнализатора, убедиться в отсутствии повреждений корпуса, блока питания;
- определить место установки газосигнализатора на удалении от розетки, не допускающее натяжения кабеля блока питания;

2.3.3 Закрепить 2 дюбеля диаметром 3 мм для СГХ и СГХ-Р или 1 дюбель для крепления СГХ-М;

2.3.4 Установить газосигнализатор на дюбели.

2.3.5 Подключить к газосигнализатору блок питания.

### **2.4. Ввод в эксплуатацию газосигнализаторов.**

2.4.1 Подключить газосигнализатор к источнику питания.

2.4.2 В течение 40 секунд производится прогрев сенсора с блокировкой всех сигналов. По окончании прогрева индикатор «Питание ☺» статично горит зелёным цветом, и газосигнализатор переходит в нормальный режим работы.

2.4.3 Газосигнализатор горючих газов СГА (-Р) (-М(П)) и СГС (-М) по соответствующему каналу допускается проверять ваткой, смоченной спиртовой жидкостью (с содержанием спирта не менее 40 %). Убедиться в работоспособности в соответствии с пунктом 1.6 настоящего руководства по эксплуатации. Ватку необходимо приложить к месту расположения газочувствительного сенсора. Место расположения сенсора указано на рисунке 5.

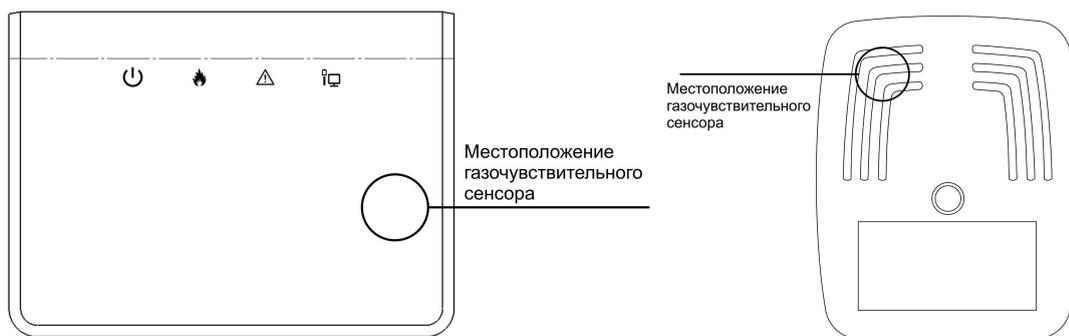


Рис. 5 Расположение газочувствительного сенсора в газосигнализаторах СГХ (-Р) и СГХ-М.

2.4.4 Для проверки работоспособности газосигнализаторов СГУ (-Р) (-М) и СГС (-М) по соответствующему каналу, потребуется газовая смесь состава монооксид углерода – воздух с объемной долей не менее  $125 \text{ мг/м}^3$ . Пример схемы и расход подачи поверочной газовой смеси приведены в методике поверки «Газосигнализаторы СГА, СГУ и СГС. Методика поверки ЕТРД.421453.001 МП». Убедиться в работоспособности в соответствии с пунктом 1.6 настоящего руководства по эксплуатации.

### 2.5 Использование газосигнализаторов.

2.5.1 Газосигнализаторы предназначены для непрерывного круглосуточного контроля атмосферы помещений.

**ВНИМАНИЕ!** Газосигнализатор СГА (-Р) (-М(П)) чувствителен к спиртосодержащим продуктам. При наличии этих продуктов в воздухе помещения возможно ложное срабатывание газосигнализатора!

**ВНИМАНИЕ!** При хранении газосигнализатора более двух месяцев при включении возможно ложное срабатывание. По истечении нескольких часов (не более четырёх) работы газосигнализатор восстановит свою работоспособность.

2.5.2 При срабатывании аварийной сигнализации необходимо:

- перекрыть вентиль или задвижку газового трубопровода;
- проветрить помещение (открыть окна, двери);
- не включать и не выключать электрические приборы, в том числе газосигнализатор и свет;
- вызвать представителя газовой службы.

2.5.3 При проведении ремонта в помещении, где установлен газосигнализатор, с применением красок, растворителей, других горючих жидкостей и едких веществ, необходимо:

- отключить питание газосигнализатора;
- демонтировать газосигнализатор и вынести его в помещение с отсутствием вредных веществ в воздухе.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

### 3.1 Общие указания

3.1.1 В соответствии с ч.1 ст.13 ФЗ-102 от 26.06.2008, если газосигнализатор применяется в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, – требуется проведение периодической поверки, а после его ремонта – первичной поверки. Применяющие средства измерений в сфере государственного

регулирования обеспечения единства измерений юридические лица и индивидуальные предприниматели обязаны своевременно предоставлять эти средства измерений на поверку.

3.1.2 Требования данной статьи в п. 3.1.1 не распространяется на периодическое обслуживание газосигнализаторов физическими лицами – владельцем средств измерений.

3.1.3 Ежегодное обслуживание проводят работники обслуживающей организации, имеющей право на выполнение соответствующих видов работ, и прошедшие аттестацию в квалификационной комиссии, изучившие настоящее РЭ и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

### **3.2 Меры безопасности**

3.2.1 При обслуживании газосигнализаторов действуют общие положения по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.063, ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.007.0 и «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления».

3.2.2 При работе с газовыми смесями в баллонах под давлением должны соблюдаться требования техники безопасности, изложенные в «Правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» (ПБ-03-576).

### **3.3 Техническое обслуживание**

3.3.1 Плановое техническое обслуживание газосигнализаторов проводится не реже одного раз в год работниками обслуживающей организации на месте эксплуатации.

3.3.2 По истечении выработки ресурса в 10 лет, газосигнализатор подлежит ежеквартальной проверке функционирования обслуживающей организацией на месте эксплуатации.

### **3.4 Ремонт**

3.4.1 В случае поломки газосигнализатора, его необходимо демонтировать и передать на дальнейшее восстановление предприятию-изготовителю или авторизованному сервисному центру.

3.4.2 По истечении срока службы сенсора, газосигнализатор необходимо демонтировать и передать на дальнейшее восстановление предприятию-изготовителю или авторизованному сервисному центру.

### **3.5 Метрологическая поверка газосигнализаторов**

3.5.1 Поверка проводится органами, аккредитованными на данный вид деятельности.

3.5.2 Интервал между поверками – 1 год.

3.5.3 Поверка проводится по методике поверки ЕТРД.421453.001 МП.

## **4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие газосигнализаторов СГХ требованиям ТУ 26.51-001-74060561-2022 и безотказную работу в течение гарантийного срока, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяцев с даты изготовления.

4.3 В гарантийный ремонт газосигнализатор принимается вместе с паспортом.

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 Транспортирование газосигнализаторов в упакованном виде может производиться автомобильным, железнодорожным и речным транспортом по группе условий хранения 1 ГОСТ 15150 в соответствии с правилами, действующими на эти виды транспорта.

5.2 Условия транспортирования в зависимости от воздействия механических факторов – легкие (Л) по ГОСТ 23216.

5.3 Хранение сигнализаторов в упакованном виде на складах должно производиться на стеллажах по группе условий хранения 1 в соответствии с ГОСТ 15150.

5.4 Срок хранения газосигнализаторов должен быть не более 2 месяцев.

### 5.5 Утилизация

5.5.1 По истечении выработки ресурса газосигнализатор должен быть снят с эксплуатации и передан предприятию-изготовителю удобным пользователю способом.

5.5.2 По истечению срока службы газосигнализаторы не наносят вреда здоровью людей и окружающей среде.

5.5.3 Утилизация газосигнализаторов должна производиться в соответствии с нормами СанПиН 2.1.7.1322-03. Минздрав РФ. М., 2003.

## Приложение А (справочное)

Схема подключения газосигнализаторов.

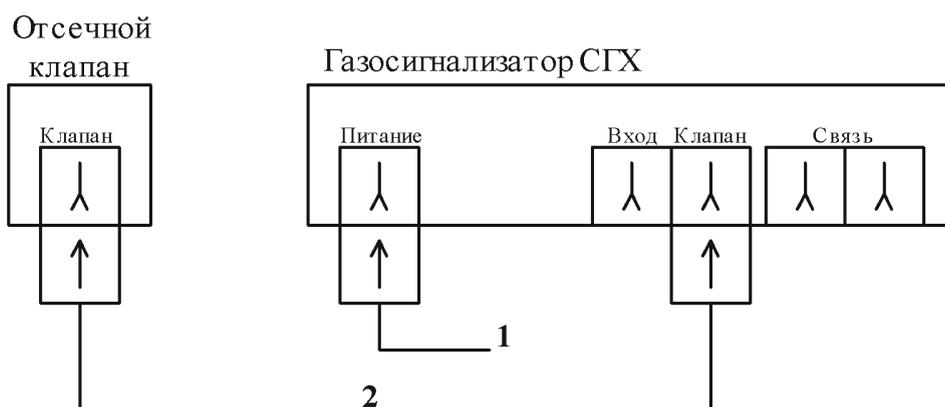


Рис. А1 Пример схемы подключения газосигнализатора СГХ к клапану.

На рисунке изображены:

- 1 – подключение источника питания;
- 2 – подключение сигнализатора и отсечного клапана.

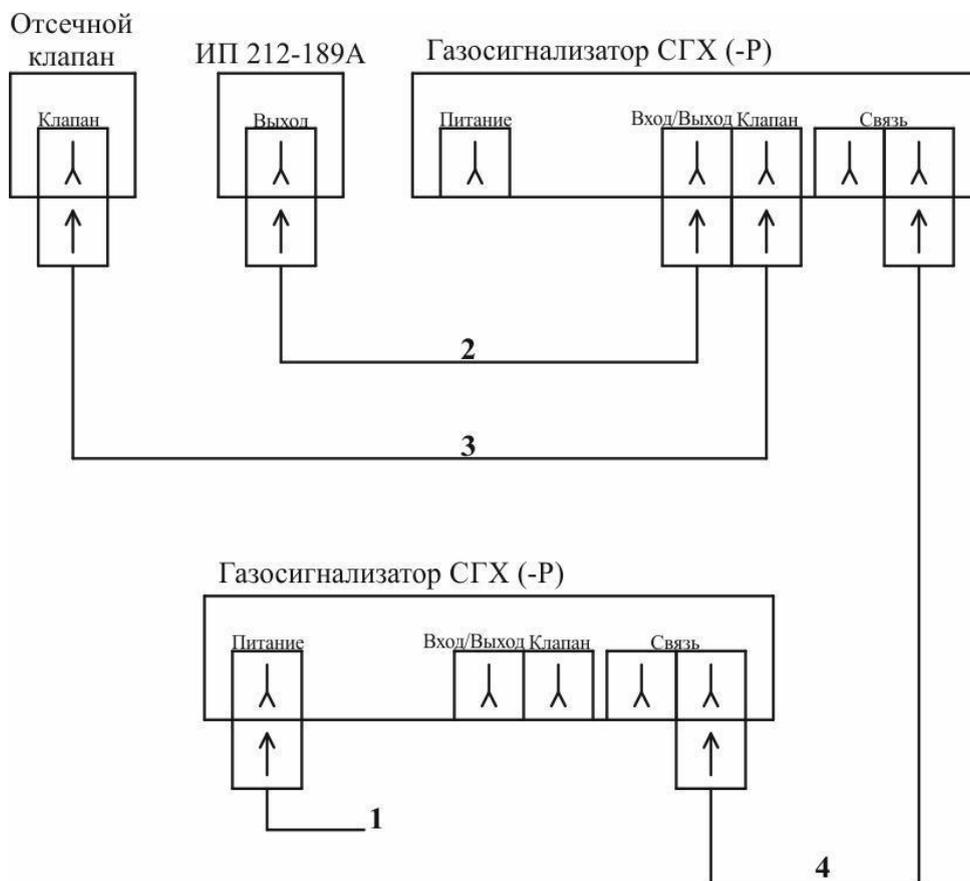


Рис. А2 Пример схемы подключения газосигнализаторов СГХ.

На рисунке изображены:

- 1 – подключение источника питания;
- 2 – подключение газосигнализатора и отсечного клапана;
- 3 – подключение газосигнализаторов.

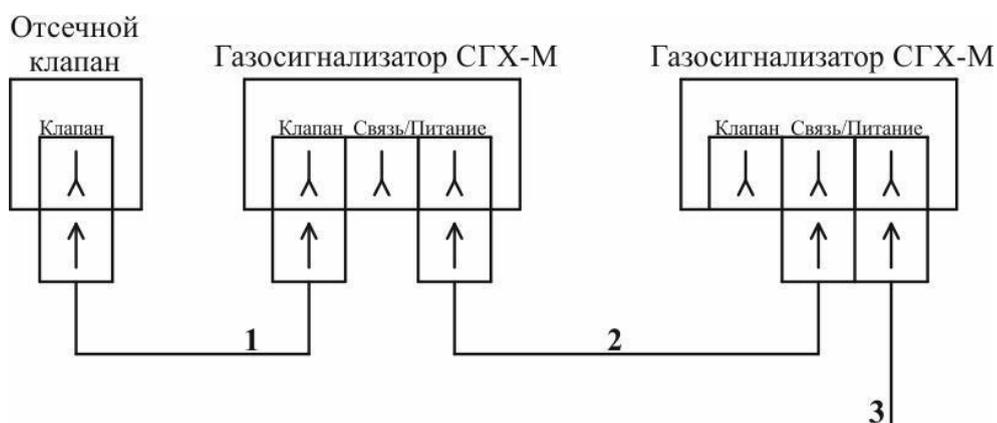


Рис. А3 Пример схемы подключения газосигнализаторов СГХ-М.

На рисунке изображены:

- 1 – подключение газосигнализатора и отсечного клапана;
- 2 – подключение газосигнализаторов;
- 3 – подключение источника питания.

**Приложение Б**  
**(справочное)**

Монтажные размеры газосигнализаторов СГХ (-Р).

