

Система менеджмента качества ООО "ЦИТ-Плюс"  
соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015,  
сертификат № 24.1046.026 и СТО Газпром 9001-2018,  
сертификат № ОГН1.RU.1415.K00456



# **СИГНАЛИЗАТОРЫ ЗАГАЗОВАННОСТИ ПРИРОДНЫМ ГАЗОМ СЗ-1-1ГТ**

Руководство по эксплуатации  
ЯБКЮ.421453.001 РЭ



**Сигнализаторы включены в Реестр российской промышленной продукции.  
Реестровый номер 159\1\2022**

Требуйте заполнения гарантийного талона  
представителями торговой и монтажной организаций.



*При отсутствии в талоне информации о продавце и монтажной организации владельцу может быть отказано в праве на гарантийный ремонт.*

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, принципом действия, правилами монтажа и эксплуатации сигнализатора загазованности природным газом СЗ-1-1ГТ (в дальнейшем – сигнализатор).

Техническое обслуживание сигнализатора должны проводить специально обученные работники специализированной организации, имеющей право на проведение таких работ.

Сигнализатор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании сигнализатора лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с сигнализатором.



**Запрещается использовать сигнализатор не по назначению!**

**Все работы по монтажу, демонтажу, техническому обслуживанию и ремонту должны проводиться только после отключения сигнализатора от сети электропитания.**

**С целью предотвращения преждевременного выхода из строя, следует обеспечить защиту сигнализатора от попадания паров масла и других испарений при приготовлении пищи: разместить сигнализатор в стороне от пути перемещения испарений к вентиляции, а также обязательно включать принудительную вентиляцию при наличии большого количества испарений.**

**Не подлежит обязательной сертификации**

*Изображение сигнализатора в настоящем РЭ приведено схематично и может отличаться от реального, что не может служить основанием для претензий.*

*ООО «Центр Инновационных Технологий-Плюс» (ООО «ЦИТ-Плюс») имеет исключительное право на использование зарегистрированных товарных знаков:*



**САКЗ®**

**САКЗ-МК®**

## Содержание

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....                                        | 4  |
| 1.1 Назначение .....                                            | 4  |
| 1.2 Описание.....                                               | 4  |
| 1.3 Технические характеристики .....                            | 4  |
| 1.4 Устройство и принцип действия.....                          | 5  |
| 1.5 Работа сигнализатора.....                                   | 5  |
| 1.6 Маркировка .....                                            | 6  |
| 1.7 Упаковка .....                                              | 6  |
| 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....                              | 6  |
| 2.1 Эксплуатационные ограничения .....                          | 6  |
| 2.2 Меры безопасности.....                                      | 6  |
| 2.3 Указания по монтажу .....                                   | 6  |
| 2.4 Подготовка к эксплуатации.....                              | 8  |
| 2.5 Использование сигнализатора .....                           | 8  |
| 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ.....                        | 9  |
| 3.1 Общие указания .....                                        | 9  |
| 3.2 Меры безопасности.....                                      | 9  |
| 3.3 Техническое обслуживание.....                               | 9  |
| 3.4 Ремонт .....                                                | 9  |
| 3.5 Техническое освидетельствование .....                       | 10 |
| 3.6 Возможные неисправности и способы устранения.....           | 10 |
| Приложение А. Схема размещения.....                             | 11 |
| Приложение Б. Разметка крепежных отверстий .....                | 11 |
| Приложение В. Цветовая маркировка проводов кабеля клапана ..... | 12 |
| Приложение Г. Методика настройки порогов срабатывания .....     | 13 |

# 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

## 1.1 Назначение

Сигнализатор загазованности природным газом СЗ-1-1ГТ (далее – сигнализатор) предназначен для непрерывного автоматического контроля атмосферы помещений потребителей газа и оповещения об опасных концентрациях природного газа – ГОСТ 5542-2022 (далее – СН).

Сигнализатор может применяться как в составе систем автоматического контроля загазованности типа САКЗ-МК-1(2)(3)-1, так и самостоятельно в жилых одно- и многоквартирных домах, дачах, коттеджах, в котельных и других производственных и коммунально-бытовых помещениях, где газ используется для отопления и приготовления пищи.

## 1.2 Описание

Тип сигнализаторов: стационарный, непрерывного действия, одноканальный, с диффузионной подачей контролируемой среды, с одним фиксированным порогом сигнализации.

Сигнализатор относится к типу «А» по ГОСТ Р ЕН 50194-1-2012 и способен управлять импульсным электромагнитным клапаном типа КЗЭУГ или КЗГЭМ-У, контролировать его состояния (закрыт/открыт), а также исправность электромагнита клапана и соединительного кабеля. При отключении электропитания подключенный клапан останется открытым.

Пример обозначения сигнализатора при заказе: **СЗ-1-1ГТ ТУ 26.51.53-001-96941919-2021**

## 1.3 Технические характеристики

1.3.1 Основные параметры сигнализатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра или характеристики                                                                                                             | Значение                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Порог срабатывания, % НКПРП (для метана по ГОСТ Р 31610.20-1-2020)                                                                                    | 10±5                                 |
| Время срабатывания / Время установления рабочего режима, с, не более                                                                                  | 15 / 30                              |
| Уровень звукового давления по оси звукового излучателя на расстоянии 1 м (при уровне постороннего шума не более 50 дБ), дБ, не менее                  | 70                                   |
| Тип выходного сигнала управления клапаном<br>Амплитуда, В / Максимальный выходной ток (пиковое значение), А<br>Длительность, с / Период следования, с | импульс<br>37±5 / 3<br>0,4 / 4       |
| Параметры выходных сигналов:<br>– «Порог», напряжение, В<br>– «Отказ», напряжение, В<br>максимальный втекающий ток выходов, мА, не более              | от 0 до +0,5<br>от +10 до +15<br>200 |
| Напряжение питания переменного тока частотой 50Гц, В                                                                                                  | от 190 до 253                        |
| Потребляемая мощность, В·А, не более                                                                                                                  | 6                                    |
| Габаритные размеры, мм, не более:                                                                                                                     | 130×85×35                            |
| Масса, кг, не более                                                                                                                                   | 0,5                                  |

1.3.2 Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от минус 10 до плюс 40°C;
- относительная влажность воздуха (при температуре плюс 25 °C) – не более 80 %;
- атмосферное давление – от 86 до 106,7 кПа.

1.3.3 Режим работы сигнализатора – непрерывный.

1.3.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 не менее IP31.

1.3.5 Класс защиты от поражения электрическим током II по ГОСТ 12.2.007.0-75.

1.3.6 Назначенный срок службы сигнализатора – 12 лет при условии соблюдения требований настоящего РЭ. **Срок службы сенсора – 5 лет.** Сенсор, выработавший свой ресурс, подлежит замене.

## 1.4 Устройство и принцип действия

Внешний вид сигнализатора приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид сигнализатора

Корпус сигнализатор выполнен из ударопрочного пластика.

На лицевой панели расположены кнопка «Контроль», индикаторы режимов работы и отверстие для доступа воздуха к сенсору.

На боковой стороне – отверстие для доступа к резистору «Калибровка». Отверстие закрыто пломбой (шильдиком) для предотвращения несанкционированных действий.

В нижней части корпуса – отсек внешних соединений с разъемами типа TJ1A6P6C, на тыльной стороне – переключатель типа клапана.

Сигнализатор имеет встроенный звуковой излучатель, сигнализирующий о срабатывании или неисправности и сетевой кабель длиной не менее 1,5 м (по заказу возможна другая длина).

## 1.5 Работа сигнализатора

### 1.5.1 Включение

При подаче напряжения питания прозвучит короткий звуковой сигнал и блокируются все сигналы для исключения ложных срабатываний во время прогрева. По истечении 30 секунд блокировка снимается и включается индикатор «Питание».

В процессе работы сигнализатор непрерывно анализирует окружающий воздух на содержание газа. Встроенный полупроводниковый сенсор преобразует значение концентрации газа в электрический сигнал.

### 1.5.2 Концентрация природного газа равна или выше порогового уровня:

- включится индикатор «Порог» и звуковой сигнал;
- сформируются выходные сигналы «Порог» и управления клапаном;

### 1.5.3 При снижении концентрации СН ниже порогового уровня звуковой сигнал и индикатор «Порог» останутся включенными до нажатия кнопки «Контроль».

### 1.5.4 При неисправности сигнализатора индикатор «Питание» изменит цвет на оранжевый, включится звуковой сигнал.

После устранения неисправности сигнал неисправности снимется автоматически.

### 1.5.5 Неисправность клапана или обрыв кабеля клапана: включится индикатор «Обрыв клапана», звуковой сигнал, появится выходной сигнал «Отказ».

### 1.5.6 При отключении питания подключенный клапан останется открытым.

1.5.7 Проверка работоспособности при нажатии кнопки «Контроль»: включится индикатор «Порог», звуковой сигнал, появятся выходные сигналы «Порог» и «Отказ».

При длительном удержании кнопки формируется сигнал для закрытия клапана.

## 1.6 Маркировка

На корпус сигнализатора наносится следующая информация:

- товарный знак или наименование предприятия–изготовителя;
- наименование, обозначение сигнализатора, обозначение технических условий;
- наименование анализируемого газа и порог срабатывания;
- тип сигнализатора по ГОСТ Р ЕН 50194-1-2012;
- символ «читайте руководство оператора» по ГОСТ МЭК 60335-1-2008;
- знаки соответствия, класса электробезопасности и степень защиты оболочки;
- напряжение питания, род тока и номинальная потребляемая мощность;
- срок службы, дата выпуска и заводской номер.

Маркировка – в соответствии с ГОСТ Р ЕН 50194-1-2012.

На транспортную тару нанесены согласно ГОСТ 14192-96: манипуляционные знаки: «Хрупкое. Осторожно»; «Беречь от влаги»; «Ограничение температуры»; масса брутто и нетто.

## 1.7 Упаковка

Сигнализатор упакован в коробку из гофрированного картона по ГОСТ 9142-2014.

Транспортная тара – ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142-2014 или другая, обеспечивающая сохранность изделия при транспортировании.

# 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

## 2.1 Эксплуатационные ограничения

В контролируемых помещениях содержание коррозионно-активных агентов не должно превышать норм, установленных для атмосферы типа I по ГОСТ 15150-69, не допускается присутствие агрессивных ароматических веществ (кислоты, лаки, растворители, светлые нефтепродукты), должна быть гарантирована защита сигнализатора от прямого солнечного излучения и находящихся рядом источников тепла.

## 2.2 Меры безопасности



Во избежание несчастных случаев и аварий запрещается приступать к работе с сигнализатором, не ознакомившись с настоящим РЭ. При повреждении шнура питания его замену, во избежание опасности, должен проводить изготовитель, сервисная служба или аналогичный квалифицированный персонал.

К техническому обслуживанию допускаются лица, прошедшие аттестацию в квалификационной комиссии, изучившие настоящее РЭ и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

При монтаже и эксплуатации действуют общие положения по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.1.019-2017, ГОСТ 12.2.007.0-75.

## 2.3 Указания по монтажу

Сигнализатор должен устанавливаться в местах наиболее вероятного скопления или утечки газа, на расстоянии 10 - 20 см от потолка и не ближе 50 см от форточек и мест притока воздуха (СП 402.1325800.2018 с изм. 1).

Сигнализатор способен контролировать площадь в радиусе до 5 м (около 80 м<sup>2</sup>). Место установки сигнализатора должно быть определено в проектной документации. Пример размещения приведен в приложении А.

**П р и м е ч а н и е** – От газового прибора сигнализаторы должны располагаться на расстоянии, обеспечивающем условия эксплуатации, приведенные в п.1.3.2 настоящего РЭ.

Рекомендуется устанавливать сигнализатор так, чтобы его можно было подвергать периодической проверке без демонтажа.

Электрическая розетка для питания сигнализатора должна располагаться на расстоянии, соответствующем длине сетевого кабеля.

Соединение с клапаном выполняют кабелем длиной не более 20 м, сечением жил от 0,4 до 0,52 мм<sup>2</sup> и суммарным сопротивлением петли не более 2 Ом. Для присоединения к сигнализатору кабель должен быть оснащен разъемом типа TP4P4C.

Соединения с другими устройствами выполняют гибким медным кабелем длиной не более 50 м и сечением жил от 0,4 до 0,52 мм<sup>2</sup>, например, КСПВ 6х0,5. Для присоединения к сигнализатору кабель должен быть оснащен разъемом типа TP6P6C.

**При монтаже не допускаются удары по корпусу сигнализатора.**

Монтаж в общем случае выполняется в следующей последовательности:

- а) определить место установки, подготовить отверстия для крепления монтажной панели и закрепить ее на стене с помощью дюбелей из комплекта поставки (или других метизных изделий диаметром 4 мм), рекомендуемые размеры и расположение отверстий приведены в приложении Б;
- б) установить розетку, подключить ее к сети ~230В;
- в) при необходимости проложить кабели к другим устройствам;
- г) установить перемычку типа клапана в верхнее положение для клапана КЗЭУГ или КЗГЭМ-У (см. рисунок 1), или в нижнее положение при отсутствии клапана;
- д) снять крышку клеммного отсека с помощью отвертки с плоским лезвием и установить сигнализатор на монтажную панель в соответствии с рисунками 2 и 3;
- е) подключить кабели к разъемам сигнализатора. Расположение разъемов в клеммном отсеке приведено на рисунке 4, типовые схемы включения – на рисунке 5;
- ж) при необходимости выломать в основании нужное количество окон для кабелей;
- и) установить крышку клеммного отсека на место.



Рисунок 2 – Снятие крышки клеммного отсека



Рисунок 3 – Установка сигнализатора

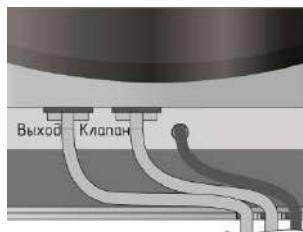
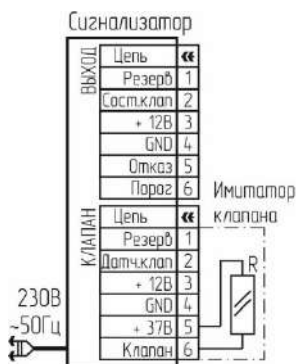
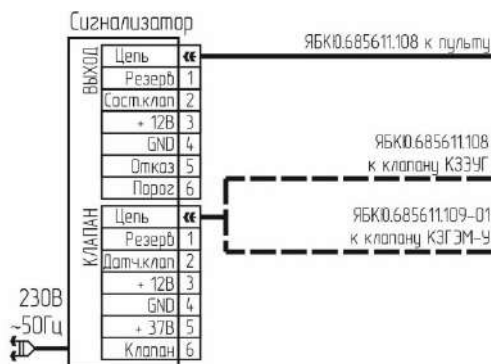


Рисунок 4 – Расположение разъемов в клеммном отсеке



а) без клапана



б) с клапаном и пультом

#### Примечания:

- 1 А1 - имитатор клапана ЯБКЮ.423142.002-01 (резистор С2-33-0,125-10кОм-20%)
- 2 Маркировка проводов кабелей приведена в приложении В.

Рисунок 5 – Схемы подключения сигнализатора.

## 2.4 Подготовка к эксплуатации

2.4.1 Провести внешний осмотр сигнализатора и убедиться в отсутствии повреждений корпуса, кабеля питания и разъемов.

2.4.2 Подать питание на сигнализатор, дождаться включения индикатора «ПИТАНИЕ».

2.4.3 Проверить работоспособность сигнализатора в соответствии с п. 1.5.7 или газовой смесью состава метан-воздух с содержанием метана ( $0,66 \pm 0,04$ ) %об ( $(15 \pm 0,9)$  % НКПР):

- подать на сенсор сигнализатора ГС от портативного источника;
- убедиться в срабатывании световой и звуковой сигнализаций.

#### Примечания.

1 Смесь подается с расстояния около 0,5 см в центр отверстия для сенсора в объеме от 3 см<sup>3</sup> до 5 см<sup>3</sup> (или в заранее установленную насадку для подачи ГС в объеме от 0,5 см<sup>3</sup> до 1 см<sup>3</sup>).

2 Допускается подача дополнительного количества газовой смеси в случае, если сигнализация не срабатывает.

2.4.4 При положительных результатах проверки устройство готово к работе.

## 2.5 Использование сигнализатора



**Во избежание несчастных случаев и аварий запрещается приступать к работе с сигнализатором, не ознакомившись с данным руководством по эксплуатации. Запрещается производить несанкционированные разборку, настройку и ремонт сигнализатора.**

При каждом пользовании газом провести внешний осмотр сигнализатора и убедиться в отсутствии повреждений корпуса, кабеля адаптера и разъемов.

При срабатывании сигнализатора необходимо выключить газовые и электроприборы, проветрить помещение и принять меры к обнаружению и устранению причины утечки или источника повышенной концентрации газа в помещении.

Повторное включение газовых приборов допускается только после устранения причин утечки, и снижении концентрации газа до допустимых значений после проветривания помещения.

После снижения концентрации газа ниже порогового значения сигналы аварии (световой и звуковой) снимаются нажатием кнопки «Контроль».

При повторном срабатывании необходимо перекрыть кран подачи газа и вызвать аварийную службу газового хозяйства.

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в разделе 3.5.



**Внимание! При проведении работ с применением красок, растворителей, других горючих жидкостей и едких веществ в помещении, где установлен сигнализатор, его необходимо отключить и демонтировать.**

## **3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

### **3.1 Общие указания**

Техническое обслуживание, а также ремонт сигнализатора 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**

При обслуживании и ремонте действуют общие положения по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75.

При работе с газовыми смесями в баллонах под давлением должны соблюдаться требования техники безопасности, изложенные в ФНиП "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением".



**Запрещается проводить работы по устранению неисправностей при наличии электропитания на сигнализаторе.**

**Корпус сигнализатора опломбирован. Несанкционированная разборка лишает владельца гарантии!**

### **3.3 Техническое обслуживание**

Потребитель на месте эксплуатации при каждом пользовании газовыми приборами проводит внешний осмотр в соответствии с п. 2.4.1, а также не реже одного раза в год проверяет работоспособность в соответствии с п. 1.5.7.

При проведении планового технического обслуживания домашнего газового оборудования работник обслуживающей организации проверяет работоспособность на месте эксплуатации в соответствии с п.2.4.

### **3.4 Ремонт**

При текущем ремонте устраняют отказы и неисправности путем замены вышедших из строя деталей (кроме базовых: корпус, сенсор (датчик газа), плата).

Под капитальным ремонтом понимается восстановление работоспособности деталей и узлов, а также замена любой детали, включая базовые.

Среднее время восстановления работоспособного состояния (без учета времени на контроль работоспособности, регулировку или поверку) – не более 4 ч.

### 3.5 Техническое освидетельствование

#### 3.5.1 Поверка сигнализаторов

Поверку проводят в соответствии с нормативными документами по метрологии.

Интервал между поверками – один год.

Сведения о методике поверки приведены в паспорте на сигнализатор.

Методика доступна на сайте <https://cit-plus.ru> в разделе «Техподдержка - Методики настройки и поверки сигнализаторов загазованности» и в разделе «Утверждённые типы средств измерений» сайта ФГИС «Аршин».

В соответствии с ч.1 ст.13 ФЗ-102, если сигнализатор применяется в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, в процессе эксплуатации, в том числе после ремонта, требуется проведение периодической поверки.

Данное требование не распространяется на физических лиц – владельцев средств измерений. Тем не менее, для исключения ложных срабатываний, рекомендуется не реже одного раза в год проводить настройку и поверку сигнализатора.

Настройку порога срабатывания выполняют в соответствии с приложением «Г» настоящего РЭ в условиях сервисного центра.

Перед отправкой сигнализатора на настройку и поверку необходимо в разъем «Клапан» установить имитатор клапана из комплекта поставки.

После поверки на месте эксплуатации проверяют срабатывание сигнализатора нажатием кнопки «Контроль» в соответствии с пп. 2.4.1 – 2.4.3.

3.5.2 По истечении срока службы сигнализатор должен быть снят с эксплуатации и утилизирован.

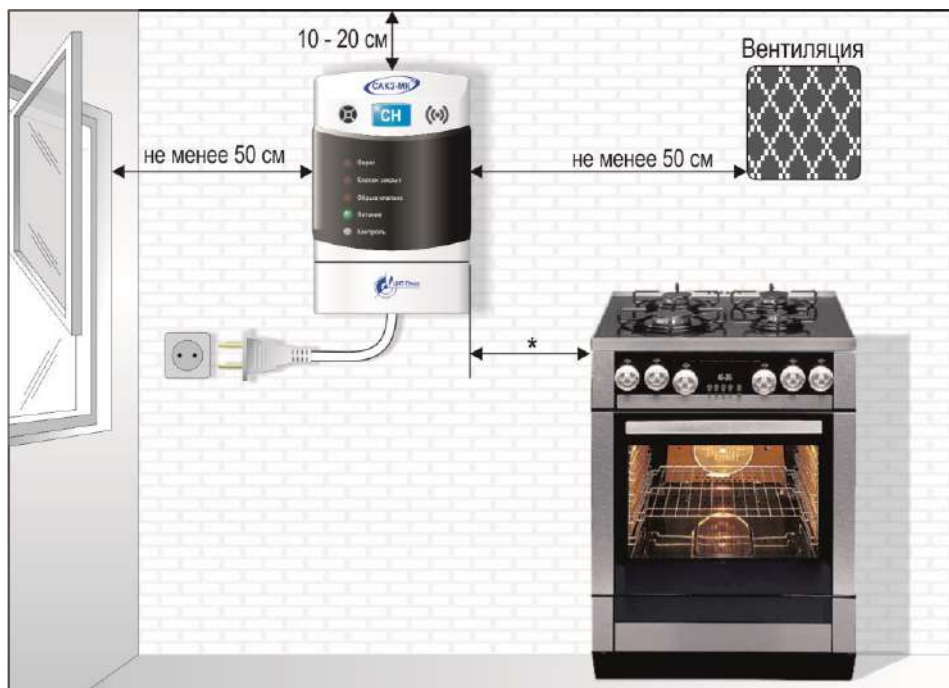
**Изготовитель не гарантирует безопасность использования сигнализатора по истечении срока службы!**

### 3.6 Возможные неисправности и способы устранения

Таблица 2 – Возможные неисправности и способы устранения

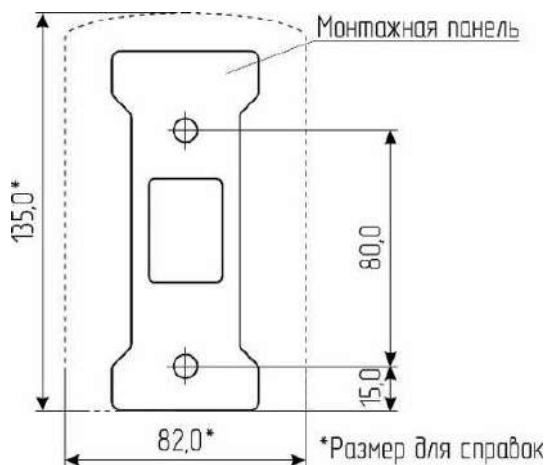
| Признаки и внешнее проявление неисправности                                                           | Возможные причины                                                     | Указания по устранению                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| При подаче напряжения питания не светится индикатор «Питание»                                         | 1 Отсутствует напряжение в электросети или неисправна розетка         | Устранить неисправность                         |
|                                                                                                       | 2 Неисправность кабеля питания.                                       |                                                 |
|                                                                                                       | 3 Сигнализатор неисправен                                             |                                                 |
| Мигает индикатор «Питание»                                                                            | Сигнализатор неисправен                                               | Вызвать представителя обслуживающей организации |
| Клапан не срабатывает, светится индикатор «Обрыв клапана», работает звуковая сигнализация             | 1 Обрыв линии связи с клапаном<br>2 Внутренняя неисправность клапана  |                                                 |
| Срабатывает сигнализатор (включается световая и звуковая сигнализация) при отсутствии загазованности  | 1 Нарушена настройка порога срабатывания<br>2 Сигнализатор неисправен |                                                 |
| При загазованности выше нормы отсутствует звуковая и/или световая сигнализация, не срабатывает клапан |                                                                       |                                                 |

## Приложение А – Схема размещения



Примечание – \*См. п. 1.3.2 и Примечание к п.2.3

## Приложение Б – Разметка крепежных отверстий



## Приложение В – Цветовая маркировка проводов кабеля клапана

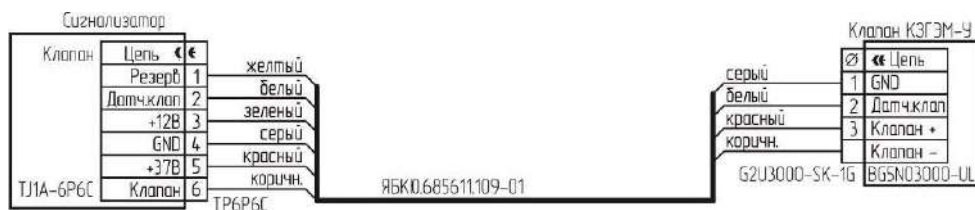
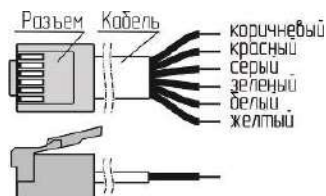


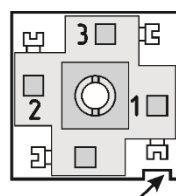
Рисунок В.1 – Маркировка кабеля с разъемом G2U3000-SK-1G для клапана КЗГЭМ-У



Рисунок В.2 – Маркировка кабеля с разъемом TP6P6C для клапана КЗЭУГ.



Вилка на кабель TP6P6C



Розетка G2U3000-SK-1G

Рисунок В.3 – Обозначение контактов разъемов

## Приложение Г

### Методика настройки порогов срабатывания

Настройку в процессе эксплуатации рекомендуется проводить не реже одного раза в год.

Г.1 При проведении настройки соблюдают следующие условия:

- а) температура окружающей среды, °С ..... плюс (20±5);
- б) относительная влажность воздуха, % ..... от 30 до 80;
- в) атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст.) ..... 101,3±4 (760 ± 30);
- г) напряжение питания переменного тока частотой (50±1) Гц, В ..... 230±23.

В помещениях, где проводятся испытания, содержание коррозионно-активных агентов не должно превышать установленных для атмосферы типа I ГОСТ 15150-69, должны отсутствовать агрессивные ароматические вещества (кислоты, лаки, растворители, светлые нефтепродукты), должна быть гарантирована защита сигнализаторов от прямого солнечного излучения и находящихся рядом источников тепла.

Г.2 При проведении настройки применяют следующие средства поверки и вспомогательные средства:

1 Прибор комбинированный Testo 622, диапазон измерений температуры воздуха от -10 до +60 °С, относительной влажности от 10 до 95 %, абсолютного давления от 300 до 1200 гПа

2 Секундомер электронный Интеграл С-01. Диапазоны измерений (от 0 до 59,99 с; от 0 до 9 ч. 59 мин. 59,99 с) ПГ ± (9,6×10-6×Тх+0,01) с, Тх-значение измеренного интервала времени.

3 Ротаметр с местными показаниями стеклянный РМС, РМС-А-0,063 ГУЗ-2, верхняя граница диапазона измерений объемного расхода 0,063 м³/ч, кл. точности 4.

4 Стандартный образец состава газовых смесей (ГС) метан-воздух (ГСО 10599-2015) в баллонах под давлением.

5 Вентиль точной регулировки ВТР-1, АПИ4.463.008 или натекатель Н-12, диапазон рабочего давления (0-150) кгс/см², или Редуктор БКО-50 ДМ ТУ У 30482268.004-99\*

6 Насадка для подачи ГС

7 Трубка поливинилхлоридная (ПВХ) 5х1,5 мм по ТУ 6-19-272-85

Все эталонные средства поверки должны иметь действующие свидетельства о поверке. Допускается использование других средств поверки, метрологические характеристики которых не хуже указанных.

Сигнализатор должен быть выдержан в условиях проведения настройки в течение 2 часов.

Баллоны с газовыми смесями должны быть выдержаны при температуре настройки порогов срабатывания в течение 24 часов.

Для настройки должны быть использованы газовые смеси в соответствии с таблицей Г.1

Расход смесей установить равным (19 ± 1) л/ч по шкале ротаметра.

Таблица Г.1 Перечень ГС для проведения настройки

| № ГС | Наименование ГС | Номер ГС по Госреестру, ТУ | Номинальное значение концентрации и предел допускаемого абсолютного отклонения |
|------|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | ПНГ-воздух      | ТУ 6-21-5-82               | Марка А или Б                                                                  |
| 2    | СН + воздух     | 3904-87                    | (0,44 ± 0,04) % об или (10 ± 0,9) % НКПП                                       |

**П р и м е ч а н и я.**

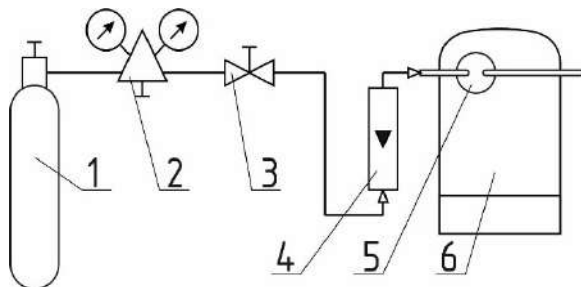
1 ПНГ – поверочный нулевой газ.

2 Допускается вместо ГС № 1 подавать атмосферный воздух, или выдержать сигнализатор на атмосферном воздухе в течение 3 минут.

Г.3 Перед проведением настройки необходимо:

- а) в разъем «Клапан» установить имитатор клапана;
- б) установить на сигнализатор насадку для ГС;
- в) собрать схему в соответствии с рисунком Г.1.
- г) подать на сигнализатор питание и прогреть его в течение 30 минут.

П р и м е ч а н и е – При проведении настройки возможно свечение индикатора «Клапан закрыт», что не является признаком неисправности.



- 1 – источник ГС (баллон или ГГС-03-03);  
2 – редуктор с вентилем точной регулировки (при использовании ГС в баллонах под давлением);  
3 – вентиль точной регулировки (при использовании ГС в баллонах под давлением);  
4 – индикатор расхода (ротаметр);  
5 – насадка для подачи ГС;  
6 – сигнализатор

Рисунок Г.1 – Схема для настройки и поверки сигнализатора с применением ГС

Г.4 Настройку выполнить в следующей последовательности:

- а) подать на датчик ГС № 1 в течение не менее 30 секунд;
- б) подать ГС № 2 в течение не менее 30 секунд;
- в) если сигнализатор сработал, повернуть ось резистора «Калибровка» против часовой стрелки на  $1/8 - 1/4$  оборота и нажать кнопку «Контроль»;
- г) если сигнализация не отключилась – повторить п. Г.4 в);
- д) если сигнализация отключилась – медленным вращением оси резистора «Калибровка» по часовой стрелке добиться включения индикатора «Порог» и звукового сигнала;
- е) подать ГС № 1 в течение не менее 30 секунд.

Сигнализатор готов к дальнейшей работе через 30 секунд.

Г.5 После настройки:

- а) отключить питание сигнализатора;
- б) снять насадку;
- в) разобрать схему;
- г) опломбировать отверстие «Калибровка».



ООО "ЦИТ - Плюс" 410019, Российская Федерация,  
г. Саратов, мкр. 1-й им. Пугачева Е.И., д. 44Б  
(8452) 64-32-13, 64-92-82, 69-32-23  
info@cit-td.ru <http://www.cit-plus.ru>