

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 СЖИЖЕННЫМ ГАЗОМ СЗ-3-1ГТ

Руководство по эксплуатации
ЯБКЮ.421453.020-02 РЭ



**Сигнализаторы включены в Реестр российской промышленной продукции.
Реестровый номер 159\3\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 сигнализаторов загазованности сжиженным газом СЗ-3-ІГТ (далее – сигнализаторы).

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 сигнализатора.....	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 Порядок технического обслуживания	9
3.4 Ремонт	9
3.5 Техническое освидетельствование	10
3.5 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 сжиженным газом СЗ-3-1ГТ (далее – сигнализатор) предназначен для непрерывного автоматического контроля содержания паров сжиженного углеводородного газа (природного – ГОСТ Р 5542-2022 или топливного – ГОСТ 34858-2022), далее «СУГ» и оповещения об опасных концентрациях контролируемого газа.

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-3-1ГТ ТУ 26.51.53-003-96941919-2022**

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Основные параметры сигнализатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение
Порог срабатывания (для бутана по ГОСТ Р 31610.20-1-2020), % НКПП	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 Амплитуда, В / Максимальный выходной ток (пиковое значение), А Длительность, с / Период следования, с	импульс 37±5 / 3 0,5 / 5
Параметры выходных сигналов: – «Порог», напряжение, В – «Отказ», напряжение, В максимальный втекающий ток выходов, мА, не более	от 0 до +0,5 от +10 до +15 200
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°С;
- относительная влажность воздуха (при температуре плюс 25 °С) – 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 сигнализатора

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 присоединений с разъемами типа Т1А6Р6С, 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;
- 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 кабеля 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 от пола 15 - 25 см, не ближе 50 см от мест притока воздуха.

Сигнализатор способен контролировать площадь в радиусе до 5 м (около 80 м²). 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 мм² и суммарным сопротивлением петли не более 2 Ом. Для присоединения к сигнализатору кабель должен быть оснащен разъемом типа ТР4Р4С.

Соединения с другими устройствами выполняют гибким медным кабелем длиной не более 50 м и сечением жил от 0,4 до 0,52 мм², например, КСПВ 6х0,5. Для присоединения к сигнализатору кабель должен быть оснащен разъемом типа ТР6Р6С.

При монтаже не допускаются удары по корпусу сигнализатора.

Монтаж в общем случае выполняется в следующей последовательности:

- а) определить место установки сигнализатора и 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 крепежных отверстий приведены в приложении Б;
- б) установить розетку, подключить ее к сети ~230В;
- в) при необходимости проложить кабели к другим устройствам;
- г) установить переключку типа клапана в верхнее положение для клапана КЗЭУГ (см. рисунок 1), или в нижнее положение для клапана типа КЗГЭМ-У, а также 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 освободить в основании окна для кабелей (см. рисунок 2);
- и) установить крышку клеммного отсека на место.



Рисунок 2 – Снятие крышки клеммного отсека

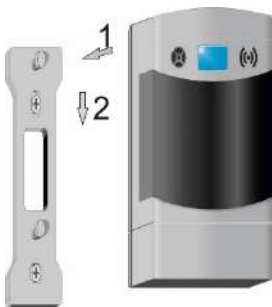


Рисунок 3 – Установка сигнализатора

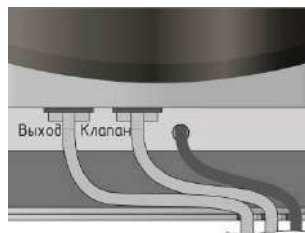
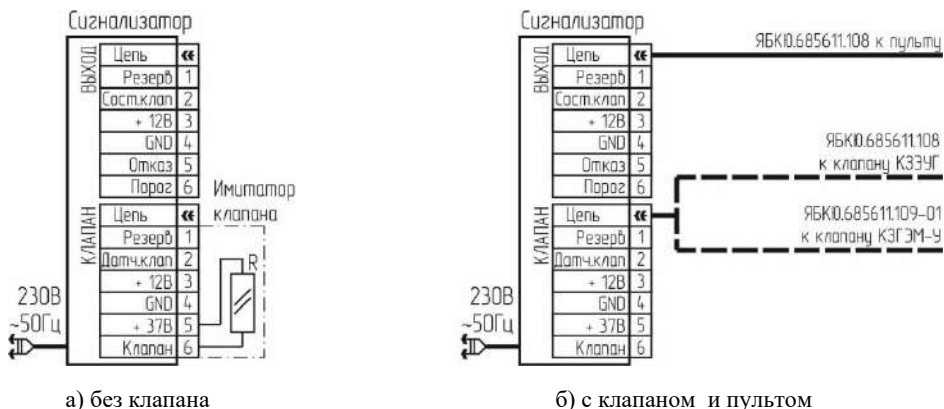


Рисунок 4 – Расположение разъемов в клеммном отсеке



А1 - имитатор клапана – резистор 10 кОм типа МЛТ-0,25-20%, или аналогичный
Цветовая 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, соединительных кабелей 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.

В необходимых случаях допускается проверять работу сигнализаторов подачей газовой смеси (ГС) бутан (C_4H_{10})-воздух с содержанием бутана $(0,21 \pm 0,02) ((15 \pm 1,1) \% \text{ НКППП})$:

- подать на сенсор сигнализатора ГС от портативного источника;
- убедиться в срабатывании световой и звуковой сигнализаций;
- убедиться, что клапан, подключенный к сигнализатору, закрылся.

Примечания.

1 Смесь подается с расстояния около 0,5 см в центр отверстия для сенсора в объеме от 3 см³ до 5 см³ (или в заранее установленную насадку для подачи ГС в объеме от 0,5 см³ до 1 см³).

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

3 В качестве портативного источника возможно использование медицинского шприца объемом не менее 10 мл, наполненного необходимой газовой смесью.

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 и ФНИП «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления».

При работе с газовыми смесями в баллонах под давлением должны соблюдаться требования техники безопасности, изложенные в ФНИП "Правилах 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 Порядок технического обслуживания

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 Метрологическая 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 калибровки (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!

3.5 Возможные неисправности и способы устранения

Таблица 3 – Возможные неисправности и способы устранения

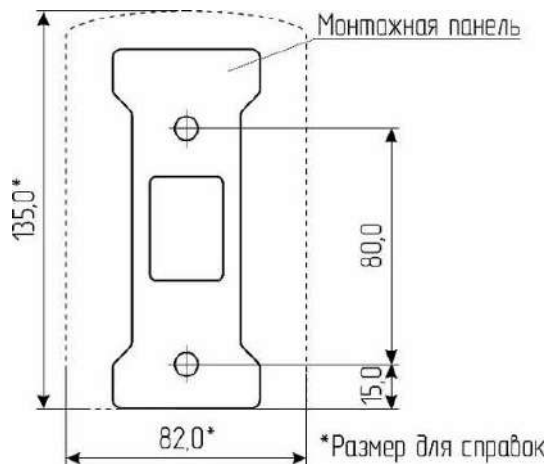
Признаки и внешнее проявление неисправности	Возможные причины	Указания по устранению
При подаче напряжения питания не светится индикатор «Питание»	1 Отсутствует напряжение в электросети или неисправна розетка	Устранить неисправность
	2 Неисправность кабеля питания	
	3 Сигнализатор неисправен	
По истечении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

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

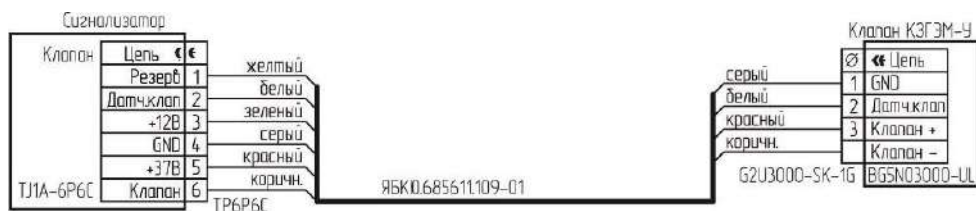
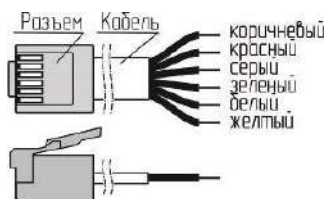


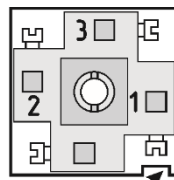
Рисунок В.1 – Маркировка кабеля с разъемом G2U3000-SK-1G для клапана КЗГЭМ-У



Рисунок В.2 – Маркировка кабеля с разъемом ТР6Р6С для клапана КЗЭУГ.



Вилка на кабель ТР6Р6С



Розетка G2U3000-SK-1G

Рисунок В.3 – Обозначение контактов разъемов

Приложение Г

Методика настройки порогов срабатывания

Г.1 Настройку порогов срабатывания в процессе эксплуатации рекомендуется проводить не реже одного раза в год.

Г.2 Условия проведения:

- температура окружающей среды, °C от +15 до +25
- относительная влажность, % от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст.) от 84 до 106,7 (от 630 до 800)

В помещении, в котором проводятся работы, содержание коррозионно-активных агентов не должно превышать норм, установленных для атмосферы типа 1 ГОСТ 15150-69, должны отсутствовать агрессивные ароматические вещества (кислоты, лаки, растворители, светлые нефтепродукты);

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.

Г.3 Средства измерений, вспомогательные технические устройства и материалы, применяемые при настройке:

1 Прибор комбинированный Testo 622, диапазон измерений температуры воздуха от -10 до +60 °C, 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) $ПГ \pm (9,6 \times 10^{-6} \times T_x + 0,01)$ с, T_x -значение измеренного интервала времени.

3 Насадка для подачи поверочных газовых смесей (ГС)

4 Имитатор клапана (из комплекта поставки)

5 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.

6 Газовая смесь баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92 состава Бутан (C₄H₁₀) в воздухе с номинальным значением концентрации и пределом допускаемого абсолютного отклонения $(0,14 \pm 0,02)$ % (об.д.) $(10 \pm 1,1)$ % НКПРП

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

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

Примечания.

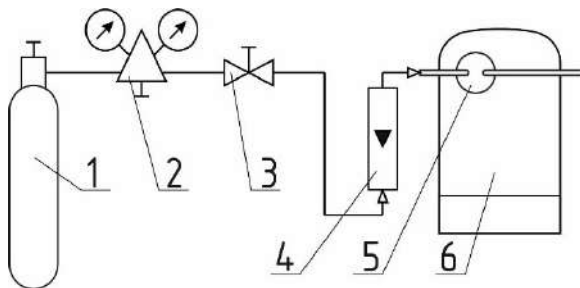
1 Все средства поверки должны иметь действующие свидетельства о поверке.

2 Допускается использование других средств измерения, обеспечивающих необходимую погрешность измерений.

Г.4 Перед проведением настройки необходимо:

- в разъем «Клапан» установить имитатор клапана;
- установить на сигнализатор насадку для ГС;
- собрать схему в соответствии с рисунком Г.1.
- 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 порога срабатывания и проверки сигнализатора с применением ГС

Г.5 Настройку выполнить в следующей последовательности:

- а) подавать на датчик воздух марки А или Б (ТУ 6-21-5-82) в течение не менее 30 секунд;
- б) подавать газовую смесь бутан-воздух 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.5в;
- д) если сигнализация отключилась – медленным вращением оси резистора «Калибровка» по часовой стрелке добиться включения индикатора «ПОРОГ» и звукового сигнала;
- е) подавать воздух в течение не менее 30 секунд.

Сигнализатор готов к дальнейшей работе через 30 секунд.

Г.6 После настройки:

- отключить питание сигнализатора;
- снять насадку;
- разобрать схему;
- 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>