

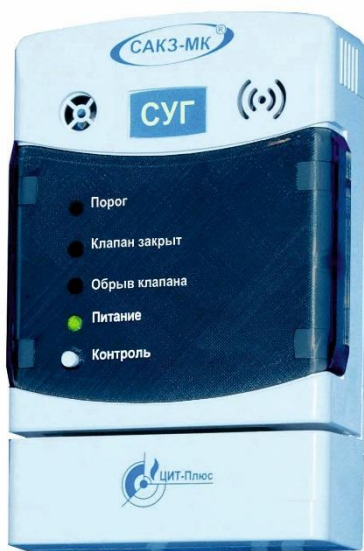


Общество с ограниченной ответственностью
"Центр Инновационных Технологий – Плюс"



СИГНАЛИЗАТОР ЗАГАЗОВАННОСТИ СЖИЖЕННЫМ ГАЗОМ СЗ-3-1ГТ

Руководство по эксплуатации
ЯБКЮ.421453.020-02 РЭ



Перед началом использования изделия необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

**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 сжиженным газом СЗ-3-ПГТ (далее – сигнализатор).

РЭ содержит основные технические характеристики сигнализатора, описание и принцип работы.

Монтаж и техническое обслуживание сигнализатора должны проводиться специально обученными работниками специализированной организации, имеющей право на проведение таких работ.

Изготовитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в конструкцию устройства, не ухудшающие его технические и метрологические характеристики.

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

**ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО МОНТАЖУ, ДЕМОНТАЖУ,
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ДОЛЖНЫ
ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАТОРА ОТ
СЕТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТРОЙСТВО НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ!

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 Комплектность	5
1.5 Устройство сигнализатора	5
1.6 Работа сигнализатора	6
1.7 Маркировка	6
1.8 Упаковка	7
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	7
2.1 Эксплуатационные ограничения	7
2.2 Меры безопасности	7
2.3 Указания по монтажу	7
2.4 Подготовка к эксплуатации	9
2.5 Использование сигнализатора	10
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	10
3.1 Общие указания	10
3.2 Меры безопасности	10
3.3 Порядок технического обслуживания	10
3.4 Техническое освидетельствование	11
3.5 Сведения по утилизации	11
3.6 Возможные неисправности и способы устранения	12
4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	12
Приложение А. Схема размещения	13
Приложение Б. Разметка крепежных отверстий	13
Приложение В. Методика настройки порогов срабатывания	14

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 5542-2014 или топливного – ГОСТ Р 52087-2003), далее «СУГ» в воздухе котельных, других производственных и коммунально-бытовых помещений.

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

Сигнализаторы могут применяться как в составе систем автоматического контроля загазованности типа САКЗ-МК-1(2)-1, так и самостоятельно.

1.2 Описание

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

Сигнализатор способен управлять импульсным электромагнитными клапанами типа КЗЭУГ, КЗГЭМ-У или аналогичными, контролировать исправность электромагнита клапана и соединительного кабеля. При отключении электропитания клапан останется открытым.

Пример обозначения сигнализатора при заказе: *СЗ-3-1ГТ ТУ 26.51.53-003-96941919-2017*

1.3 Технические характеристики

1.3.1 Основные параметры сигнализатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение
Порог срабатывания (для поверочного компонента – бутана), %	10
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, % НКПР	±5
Время срабатывания, с, не более	15
Время установления рабочего режима, мин	5
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	импульс
Амплитуда, В / максимальный выходной ток (пиковое значение), А	37±5 / 3
Длительность, с / период следования, с	0,4 / 4
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	230±23
Потребляемая мощность, ВА, не более	6
Габаритные размеры, мм, не более:	135×85×37
Масса, кг, не более	0,5

Условия эксплуатации:

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

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 не менее IP31.

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

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

1.3.2 Сигнализатор обеспечивает:

- индикацию включенного состояния;
- звуковую и световую сигнализацию при загазованности, превышающей установленное пороговое значение, закрытого состояния клапана, неисправности клапана, кабеля клапана и внутренней неисправности;
- закрытие клапана при загазованности, превышающей установленное значение «Порог» и при внутренней неисправности;
- запоминание аварии после снижения концентрации СН ниже уровня «Порог»;
- формирование сигналов «Порог» и «Отказ» для внешних устройств;
- постоянную самодиагностику.

1.4 Комплектность

В комплект поставки входит:

- | | |
|---|-------|
| – сигнализатор | 1 шт |
| – имитатор клапана ЯБКЮ.423142.002 | 1 шт |
| – паспорт | 1 шт |
| – руководство по эксплуатации ¹ | 1 шт |
| – монтажный комплект (дюбель с шурупом Ø4 мм – 2 шт.) | 1 к-т |
| – упаковка | 1 шт |

Примечание – При поставке сигнализатора в составе системы САКЗ-МК, может отсутствовать. Допускается партию сигнализаторов комплектовать одним РЭ.

1.5 Устройство сигнализатора

Конструктивно сигнализатор выполнен в прямоугольном корпусе из ударопрочного пластика. Внешний вид сигнализатора приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид сигнализатора

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 ТПА6Р6С.

На тыльной стороне сигнализатора имеется переключатель типа клапана, помеченная символом “S2”.

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

1.6 Работа сигнализатора

1.6.1 Включение

При подаче напряжения питания прозвучит короткий звуковой сигнал. В течении 1 минуты происходит прогрев сигнализатора.

В процессе работы сигнализатор непрерывно анализирует окружающий воздух на содержание СУГ.

1.6.2 Концентрация СУГ равна или выше порогового уровня:

– включится индикатор «Порог» и звуковой сигнал. появится выходной сигнал «Порог»;

– закроется клапан* и включится индикатор «Клапан закрыт»;

– появится выходной сигнал «Сост.клап.».

Примечание – *До момента закрытия клапана будет мигать индикатор «Обрыв клапана».

1.6.3 При снижении концентрации СУГ ниже значения «Порог» звуковой сигнал и индикатор «Порог» останутся включенными до нажатия кнопки «Контроль».

1.6.4 Неисправность сигнализатора – индикатор «Питание» изменит цвет на оранжевый, включится звуковой сигнал.

После устранения неисправности сигнал неисправности снимется автоматически.

1.6.5 Неисправность клапана или обрыв кабеля клапана – включится индикатор «Обрыв клапана», звуковой сигнал, появится выходной сигнал «Отказ».

1.6.6 Проверка работоспособности при нажатии кнопки «Контроль» – включатся все индикаторы, звуковой сигнал, появятся выходные сигналы «Порог» и «Отказ».

При длительном* удержании кнопки «Контроль» (при наличии клапана) – закроется клапан**, включится индикатор «Клапан закрыт», появится выходной сигнал «Сост.клап.».

Примечания.

*Кнопка «Контроль» удерживается до момента закрытия клапана.

**До момента закрытия клапана будет мигать индикатор «Обрыв клапана».

1.7 Маркировка

На корпус сигнализатора наносится следующая информация:

- страна, где изготовлено оборудование;
- товарный знак или наименование предприятия–изготовителя;
- наименование, обозначение сигнализатора, обозначение технических условий;
- наименование анализируемого газа и порог срабатывания;
- знак обращения продукции;
- напряжение питания, род тока, номинальная потребляемая мощность;
- знак класса электробезопасности и степень защиты оболочки;
- дата выпуска и заводской номер.

На транспортную тару нанесены согласно ГОСТ 14192-96:

– манипуляционные знаки: «Хрупкое. Осторожно»; «Беречь от влаги»; «Ограничение температуры»;

– масса брутто и нетто.

1.8 Упаковка

Упаковка сигнализатора – вариант ВУ-П-Б-8 по ГОСТ 23216-78.

Транспортная тара – ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142-84 или другая, обеспечивающая сохранность изделия при транспортировании.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Сигнализатор должен эксплуатироваться в помещениях, исключающих его загрязнение.

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. Окружающая среда должна быть не взрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров.

Установленный срок службы встроенного сенсора – 5 лет. По истечении этого срока сенсор подлежит замене.

2.2 Меры безопасности

Во избежание несчастных случаев и аварий запрещается приступать к работе с сигнализатором, не ознакомившись с настоящим РЭ.

Монтаж и пуско-наладочные работы должны выполняться специализированными организациями, имеющими право на выполнение таких видов работ, в соответствии с проектным решением и эксплуатационной документацией.

К монтажу и 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 сигнализаторов действуют общие положения по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003-91, и ГОСТ 12.2.007.0-75, "Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления") и СП 62.13330.2011 ("Газораспределительные системы").

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОВОДИТЬ РАБОТЫ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ НА СИГНАЛИЗАТОРЕ.
ВНИМАНИЕ! КОРПУС СИГНАЛИЗАТОРА ОПЛОМБИРОВАН.
НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ РАЗБОРКА ЛИШАЕТ ВЛАДЕЛЬЦА ГАРАНТИИ!**

2.3 Указания по монтажу

Сигнализатор должен устанавливаться в местах наиболее вероятного скопления газа, на расстоянии от пола 15 - 25 см, не ближе 1 м от газового прибора и не ближе 50 см от мест притока воздуха.

Необходимо устанавливать не менее одного сигнализатора на каждые 80 м² площади и не менее одного сигнализатора на помещение. Место установки сигнализатора должно быть определено в проектной документации. Пример размещения приведен в приложении А.

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 выполняется кабелем длиной не более 20 метров с гибкими медными жилами сечением не менее 0,4 мм² и суммарным сопротивлением петли не более 2 Ом, например, КСПВ 6х0,52.

Соединение с другими устройствами выполняется кабелем длиной не более 50 метров с гибкими медными жилами сечением не менее 0,4 мм², например, КСПВ 4х0,4.

Соединение с пультом выполняется кабелем длиной не более 50 метров с гибкими медными жилами сечением от 0,4 до 1,0 мм², например, КСПВ 6х0,52.

Со стороны сигнализатора все кабели должны быть оснащены разъемами типа TR6P6C.

При монтаже не допускаются удары по корпусу сигнализатора.

Монтаж в общем случае выполняется в следующей последовательности:

- а) определить место установки сигнализатора;
- б) 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;
- в) установить розетку, подключить ее к сети ~230В;
- г) при необходимости проложить кабели к другим устройствам;
- д) установить переключку типа клапана в верхнее положение для клапана типа КЗЭУГ (см. рисунок 1), или в нижнее положение для клапана типа КЗГЭМ-У, а также при отсутствии клапана;
- е) снять крышку клеммного отсека: вставить небольшую отвертку с плоским лезвием в прорезь между крышкой и основанием в соответствии с рисунком 2 и слегка повернуть;
- ж) установить сигнализатор на монтажную панель в соответствии с рисунком 3;

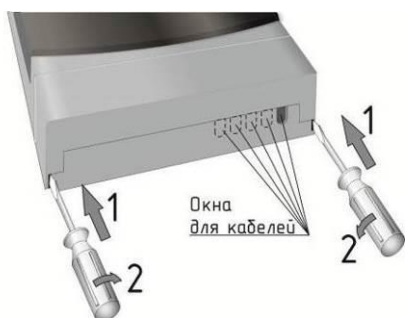


Рисунок 2 – Снятие крышки клеммного отсека



Рисунок 3 – Установка сигнализатора

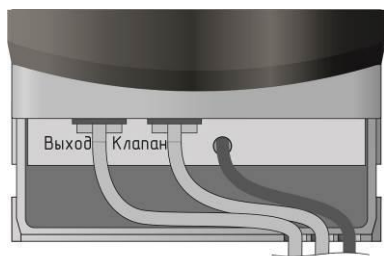


Рисунок 4 – Расположение разъемов в клеммном отсеке

и) подключить кабели к разъемам сигнализатора. Расположение разъемов в клеммном отсеке приведено на рисунке 4, типовые схемы включения – на рисунке 5;

к) при необходимости выломать в основании нужное количество окон для кабелей;

л) установить крышку клеммного отсека на место.

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. 1.6.6.

В необходимых случаях допускается проверять работу сигнализаторов подачей поворочной газовой смеси (ПГС) бутан (C₄H₁₀)-воздух с объемной долей бутана (0,21±0,02) ((15±1,1) %НКПР):

- подать на сенсор сигнализатора ПГС от портативного источника;
- убедиться в срабатывании световой и звуковой сигнализаций;
- убедиться, что клапан, подключенный к СЗ-3-1АГ, закрылся.

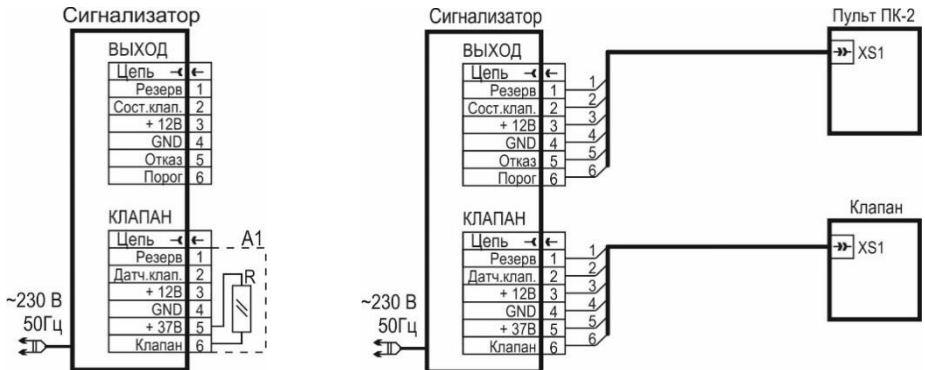
Примечания.

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 ПГС 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.

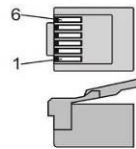


а) без клапана, А1- имитатор клапана

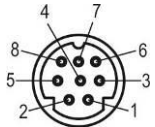
б) с клапаном и пультом

Маркировка проводов кабелей

Номер контакта разъема		Цвет провода
ТР6Р6С	MDN-8М	
1	–	Желтый
2	7	Белый
3	6	Зеленый
4	8	Серый
5	2, 5	Красный
6	1, 3	Коричневый



Вилка ТР6Р6С



Вилка MDN-8М
(вид со стороны пайки)

Рисунок 5 – Схемы подключения сигнализатора

2.5 Использование сигнализатора

К эксплуатации сигнализатора допускаются лица, прошедшие соответствующий инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящее РЭ.

При срабатывании сигнализатора необходимо:

- выключить газовые и электроприборы;
- проветрить помещение;
- 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 отключения звукового сигнала и погасания индикаторов).

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 3.6.

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

Ежегодное 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 «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления».

При работе с газовыми смесями в баллонах под давлением должны соблюдаться требования техники безопасности, изложенные в "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.

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. 1.6.6.

Плановое техническое обслуживание (далее – ТО) проводится не реже одного раз в год работниками обслуживающей организации. Объем работ приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование пункта	Пункт РЭ	Место проведения и исполнитель
Проверка работоспособности	2.4	На месте эксплуатации
Настройка порога срабатывания	прил. В	Персонал обслуживающей организации (сервисного центра) в условиях сервисного центра
Поверка	3.4.1	Организация, аккредитованная в органах Росстандарта

3.4 Техническое освидетельствование

3.4.1 Метрологическая поверка сигнализаторов

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

Поверка проводится в рамках ежегодного ТО органами по стандартизации и метрологии в соответствии с МП-038/04-2018.

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 (калибровку) сигнализаторов.

3.4.2 Перед отправкой сигнализатора в поверку необходимо в разъем «Клапан» установить имитатор клапана из комплекта поставки. После поверки на месте эксплуатации проверяется срабатывание сигнализатора нажатием кнопки «Контроль» в соответствии с п. 1.6.6.

3.4.3 Действия по истечении срока службы

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

Изготовитель не гарантирует безопасность использования сигнализатора по истечении срока службы!

3.5 Сведения по утилизации

Изделие не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы. Продукты утилизации не наносят вреда окружающей среде и не оказывают вредного воздействия на человека.

Утилизация заключается в приведении изделия в состояние, исключающее возможность его повторного использования по назначению, с уничтожением индивидуальных контрольных знаков.

Утилизация проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды. В случае невозможности утилизации на месте, необходимо обратиться в специализированную организацию.

3.6 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	

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

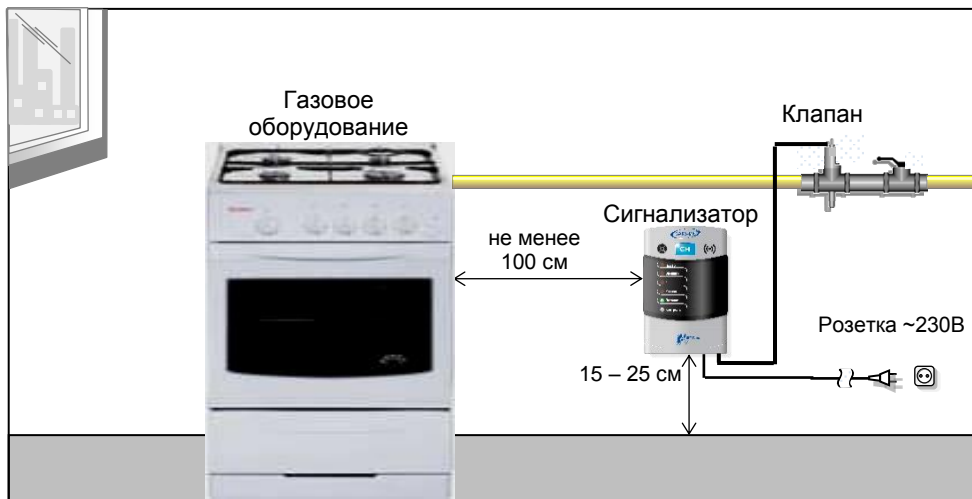
Условия хранения сигнализатора соответствуют условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

В помещениях для хранения содержание коррозионно-активных агентов не должно превышать значений, установленных для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150-69.

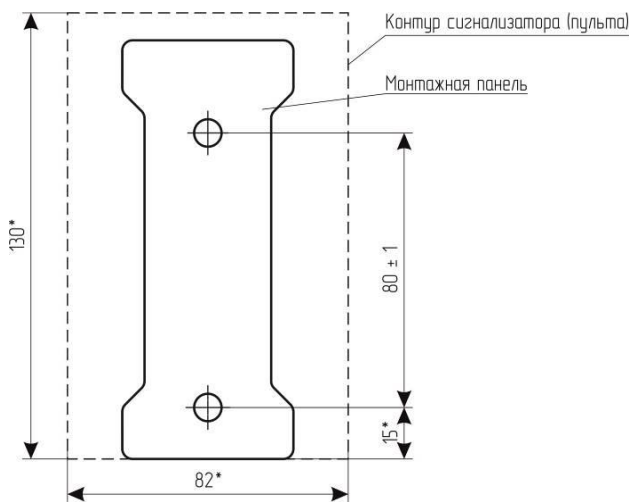
Упакованный сигнализатор может транспортироваться в любом закрытом транспорте, кроме самолетов.

Условия транспортирования в зависимости от воздействия механических факторов - легкие (Л) по ГОСТ 23216-78, в зависимости от воздействия климатических факторов - должны соответствовать условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

Приложение А Схема размещения



Приложение Б Разметка крепежных отверстий



*Размер для справок

Приложение В

Методика настройки порогов срабатывания

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

В.2 Условия проведения:

- температура окружающей среды, °С 20±5
- относительная влажность, % 65±15
- атмосферное давление, кПа (мм.рт.ст.) 101,3±4 (760±30)

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.

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

- 1 Гигрометр психрометрический ВИТ-2 ТУ 3 Украина 14307481.001-92
- 2 Барометр-анероид метеорологический БАММ-1 ТУ 25-11.1513-79
- 3 Насадка для подачи поверочных газовых смесей (ПГС)
- 4 Имитатор клапана – резистор сопротивлением 10 Ом типа МЛТ-0,25-20%, или аналогичный
- 5 ГСО-ПГС в баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92 в соответствии с таблицей В.1
- 6 Ротаметр РМ-А 0,063 Г УЗ ТУ1-01-0249-75
- 7 Редуктор БКО-50 ДМ ТУ У 30482268.004
- 8 Трубка поливинилхлоридная (ПВХ) 5х1,5 мм по ТУ 6-19-272-85
- 9 Источник питания ТЕС 23 БДС 9974-72 (0-30В, 0-1А)

Примечания.

- 1 Все средства поверки должны иметь действующие свидетельства о поверке.
- 2 Допускается использование других средств измерения, обеспечивающих необходимую погрешность измерений.

В.4 Перед проведением настройки необходимо:

- в разъем «Клапан» установить имитатор клапана;
- установить на сигнализатор насадку для ПГС в соответствии с рисунком В.1;
- собрать схему в соответствии с рисунком В.2.
- подать на сигнализатор питание и прогреть его в течение 30 минут.

Примечание – При проведении настройки возможно свечение индикатора «Клапан закрыт», что не является признаком неисправности.

В.5 Настройку выполнить в следующей последовательности:

- подать на сенсор ПГС № 1 в течение не менее 30 секунд;
 - подать ПГС № 2 в течение не менее 30 секунд;
 - если сигнализатор сработал, вращением переменного резистора «Калибровка» против часовой стрелки добиться отключения светового и звукового сигналов;
 - вращением переменного резистора «Калибровка» по часовой стрелке добиться включения индикатора «Порог» и звукового сигнала;
 - подать ПГС № 1 в течение не менее 30 секунд.
- Сигнализатор готов к дальнейшей работе через 30 секунд.

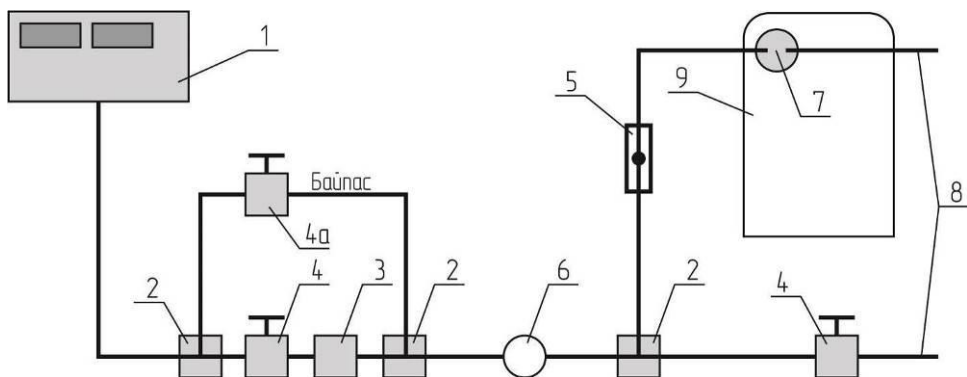
Таблица В.1 Перечень ПГС для проведения настройки

№ ПГС	Состав ПГС	Источник получения ПГС (ГОСТ, ТУ и др.)	Номинальное значение концентрации и предел допускаемого абсолютного отклонения
1	ПНГ-воздух	ТУ 6-21-5-82	Марка А или Б
2	C ₄ H ₁₀ + воздух	Генератор газовых смесей ГГС-03-03 в комплекте с ГСО-ПГС бутан–воздух (номер по реестру ГСО-ПГС 9126-2008, номинальное значение объемной доли бутана 0,7 %) в баллоне под давлением по ТУ 6-16- 2956-92	(0,14 ± 0,02) % (об.д.) (10 ± 1,1) % НКПР

Примечания.
 1 ПНГ – поверочный нулевой газ. При работе в помещениях с чистым воздухом (отсутствие промышленных выбросов) допускается вместо ПГС № 1 использование компрессора для подачи воздуха .
 2 Расход газовых смесей установить равным (19 ± 1) л/ч по шкале ротаметра.



Рисунок В.1 – Установка насадки для подачи ПГС



1 – генератор газовых смесей; 2 – тройник; 3 – камера для увлажнения ПГС; 4 – вентиль трассовый точной регулировки; 5 – индикатор расхода (ротаметр); 6 – индикатор влажности газовой смеси; 7 – насадка для подачи ПГС; 8 – сброс ПГС; 9 – сигнализатор

Рисунок В.2 – Схема для настройки порога срабатывания и поверки сигнализатора с применением ПГС

В.6 После настройки:

- отключить питание сигнализатора;
- снять насадку;
- разобрать схему;
- опломбировать отверстие «Калибровка».

ООО "ЦИТ - Плюс"
410010, Российская Федерация, г. Саратов,
ул. 1-й Пугачевский поселок, д. 44 «Б»
(8452) 64-32-13, 64-92-82, 69-32-23
info@cit-td.ru <http://www.cit-plus.ru>