Система менеджмента качества
ООО "ЦИТ-Плюс"
соответствует требованиям
ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)
Сертификат № РОСС RU.ИК06.К00144

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЗАГАЗОВАННОСТИ САКЗ-МК-1-1А

Техническое описание

САКЗ-МК®

Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Содержание

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА 3
1.1 Назначение 3
1.2 Характеристики и параметры 3
1.3 Состав системы 4
1.4 Работа системы 5
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 5
2.1 Эксплуатационные ограничения 5
2.2 Указания по монтажу 6
2.3 Использование изделия 6
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ 6
3.1 Общие указания 6
3.2 Техническое освидетельствование 7
4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 7
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ 7
Приложение А. Схема размещения 8
Приложение Б. Типовые схемы включения 8
Приложение В. Маркировка проводов кабелей 10
Приложение Г. Разметка крепежных отверстий 10

Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-1-1А (далее – «система») предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций углеводородного газа (природного – по ГОСТ 5542-87, или метана CH_4), (далее – СН) в атмосфере помещений потребителей газа.

Система обнаруживает содержание СН и служит для оповещения о наличии опасных концентраций и управления запорным клапаном топливоснабжения.

Система применяется в многоквартирных и частных домах, коттеджах, дачах и других сооружениях коммунально-бытового назначения, где СН используется для отопления и приготовления пищи.

Пример записи обозначения системы при заказе:

САКЗ-МК-1-1А КЗЭУГ–А – 15 ЯБКЮ.421510.109 ТУ

Наименование системы

Тип клапана, поставляемого с системой:
КЗЭУГ-А, КЗЭУГ-Б

Номинальный диаметр клапана: DN15, 20, 25

Обозначение технических условий

1.2 Характеристики и параметры

Основные технические характеристики системы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики и параметры

Наименование параметра или характеристики	Значение
Порог срабатывания (для поверочного компонента – метана), % НКПР	10±5
Время срабатывания системы, с, не более: при загазованности от внешнего датчика	 15 1
Время установления рабочего режима (прогрева), с, не более	30
Максимальная длина кабеля связи, м, не более	50
Длина кабеля клапана, м	3
Напряжение питания переменного тока частотой (50±1) Гц, В	230±23
Потребляемая мощность (стандартного комплекта), ВА, не более	1,5
Примечание – значение НКПР для метана – по ГОСТ Р 51330.19-99	

Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Условия эксплуатации:

– температура окружающей среды, °С:

а) сигнализатора ……..…..……...…. от 0 до плюс 40;

б) клапана и пульта ……..…..…….. от минус 10 до плюс 40;

– относительная влажность воздуха при температуре 25°С, % … от 20 до 80;

– атмосферное давление, кПа ……..…...……. от 86 до 106,7.

Система обеспечивает:

– индикацию включенного состояния;

– звуковую и световую сигнализации при загазованности, превышающей установленное пороговое значение и при неисправности системы;

– закрытие клапана при концентрации СН, превышающей установленное значение «Порог» и при неисправности системы;

– запоминание сигналов аварии после снижения концентрации СН ниже установленного порогового значения;

– постоянную самодиагностику и сигнализацию внутренней неисправности, а также неисправности клапана.

Средний срок службы в рабочих условиях (при условии замены сенсоров, выработавших свой ресурс и соблюдении требований настоящего РЭ) – не менее 10 лет.

Средняя наработка на отказ – не менее 30 000 ч.

Среднее время восстановления работоспособного состояния (без учета времени на контроль работоспособности, регулировку или поверку) – не более 15 ч.

К системе допускается подключать GSM-извещатель типа GSM5 ЯБКЮ.426469.001 или аналогичный.

К системам допускается подключать пожарные извещатели типа ИП212-34АВТ или ИП212-50М. При срабатывании пожарного извещателя запорный клапан закроется. Схемы подключения приведены на рисунке Б.3 приложения Б.

1.3 Состав системы

Стандартный комплект:

– сигнализатор загазованности СЗ-1-1АГ с адаптером питания и крепежным комплектом;

– клапан с кабелем (тип клапана – по требованию заказчика).

По отдельному заказу в состав системы могут входить:

– контрольный пульт ПК-2 с крепежным комплектом;

– дополнительный сигнализатор загазованности СЗ-1-1АВ или СЗ-1-1АГ с крепежным комплектом.

Клапаны КЗЭУГ-А и КЗЭУГ-Б допускается устанавливать как на горизонтальном, так и на вертикальном участке трубопровода.

Кабель пульта (и связи) оснащен разъемами TP6P6C (RJ12) для быстрого соединения и не требует разделки проводов при монтаже. Адаптер соединен неразрывно с сигнализатором загазованности кабелем питания.

Структурно-функциональная схема системы приведена на рисунке 1.

Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

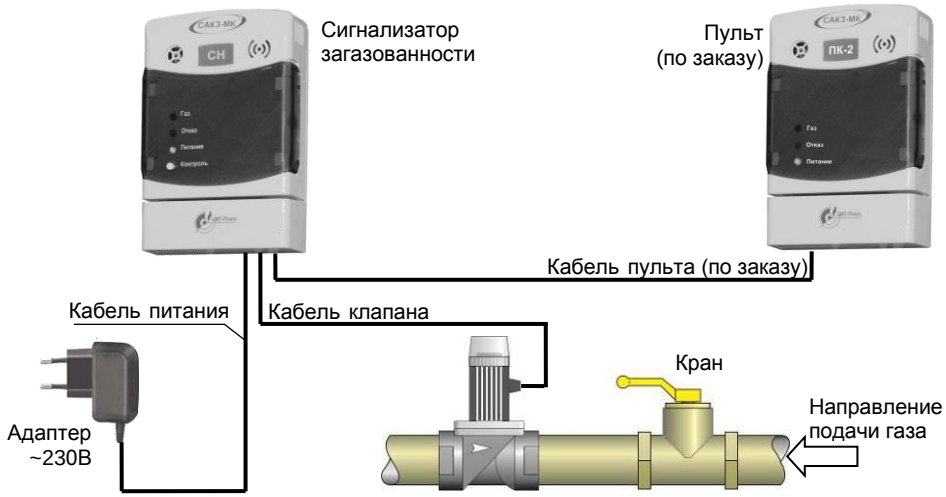


Рисунок 1 - Структурно-функциональная схема системы

1.4 Работа системы

1.4.1 При концентрации СН, равной или превышающей значение «Порог»:

– включится индикатор «Газ»;

– включится звуковой сигнал на сигнализаторе, обнаружившем загазованность;

– закроется клапан.

1.4.2 При снижении концентрации ниже значения «Порог»:

– звуковая сигнализация и индикаторы «Газ» останутся включенными до момента сброса кнопкой «Контроль» сигнализатора.

1.4.3 При отсоединении или неисправности клапана:

– включится звуковой сигнал;

– включится индикатор «Отказ».

1.4.4 При внутренней неисправности (отказ сенсора):

– включится индикатор «Отказ»;

– индикатор «Питание» начнет мигать;

– включится звуковой сигнал;

– закроется клапан.

При наличии в составе системы пульта ПК-2 на нем будут дублироваться световые и звуковые сигналы.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Система должна эксплуатироваться в помещениях, исключающих загрязнение ее элементов.

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

Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

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

2.2 Указания по монтажу

Сигнализатор должен устанавливаться в местах наиболее вероятного скопления газа, на расстоянии 10 - 20 см от потолка, не ближе 1 м от газового прибора и не ближе 50 см от форточек и мест притока воздуха.

Необходимо устанавливать не менее одного сигнализатора на каждые 80 $м^2$ площади и не менее одного сигнализатора на помещение. Место установки сигнализатора должно быть определено в проектной документации.

Пример размещения приведен в приложении А, типовые схемы соединений – в приложении Б, цветовая маркировка проводов кабеля клапана – в приложении В.

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

Клапан должен устанавливаться в соответствии с требованиями проектной документации и СП 62.13330.2011 в месте, обеспечивающем свободный доступ к кнопке открытия клапана. Клапаны КЗЭУГ-А и КЗЭУГ-Б допускается устанавливаться как на вертикальном, так и на горизонтальном участке трубопровода. При установке клапана КЗЭУГ-А на горизонтальном участке рекомендуется, чтобы кнопка управления располагалась сверху или сбоку.

Клапан должен быть соединен с трубопроводом муфтой по ГОСТ 6527-68.

С целью предотвращения выхода из строя клапана КЗЭУГ-А перед ним необходимо устанавливать газовый фильтр типа ФГ или аналогичный.

2.3 Использование изделия

В процессе эксплуатации адаптер питания должен быть постоянно включен в розетку, индикатор «Питание» на сигнализаторе должен постоянно светиться.

Предохранительный колпачок на клапане должен быть установлен.

Для открытия клапана КЗЭУГ-А необходимо вытянуть кнопку в верхней части корпуса клапана (под колпачком). Колпачок необходимо предварительно отвинтить.

Для открытия клапана КЗЭУГ-Б необходимо переместить кольцо-привод в направлении имеющейся на кольце стрелки с надписью «ОТКР».

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

3.1 Общие указания

Обслуживание системы 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.

Ремонт системы выполняют работники обслуживающей организации или авторизованного сервисного центра.

Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

3.2 Техническое освидетельствование

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

Требования данной статьи не распространяется на физических лиц – владельцев средств измерений.

Поверка проводится органами по стандартизации и метрологии.

По истечении срока службы система должна быть снята с эксплуатации и утилизирована.

Изготовитель не гарантирует безопасность использования системы по истечении срока службы.

4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие системы требованиям ЯБКЮ.421510.109 ТУ при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, установленных в настоящем РЭ, а также требований к поверке сигнализаторов.

Периодическая поверка сигнализаторов в объеме: проверки функционирования, корректировки порогов сигнальной концентрации и поверки не входит в гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца с даты продажи, но не более 30 месяцев с даты изготовления. Гарантийный срок хранения - 6 месяцев с даты изготовления.

При отсутствии в гарантийном и отрывном талонах даты продажи и штампа торговой организации гарантийный срок исчисляется с даты изготовления. Дата изготовления указана в свидетельстве о приемке.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Система должны храниться в условиях, соответствующих группе 3 по ГОСТ 15150-69.

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

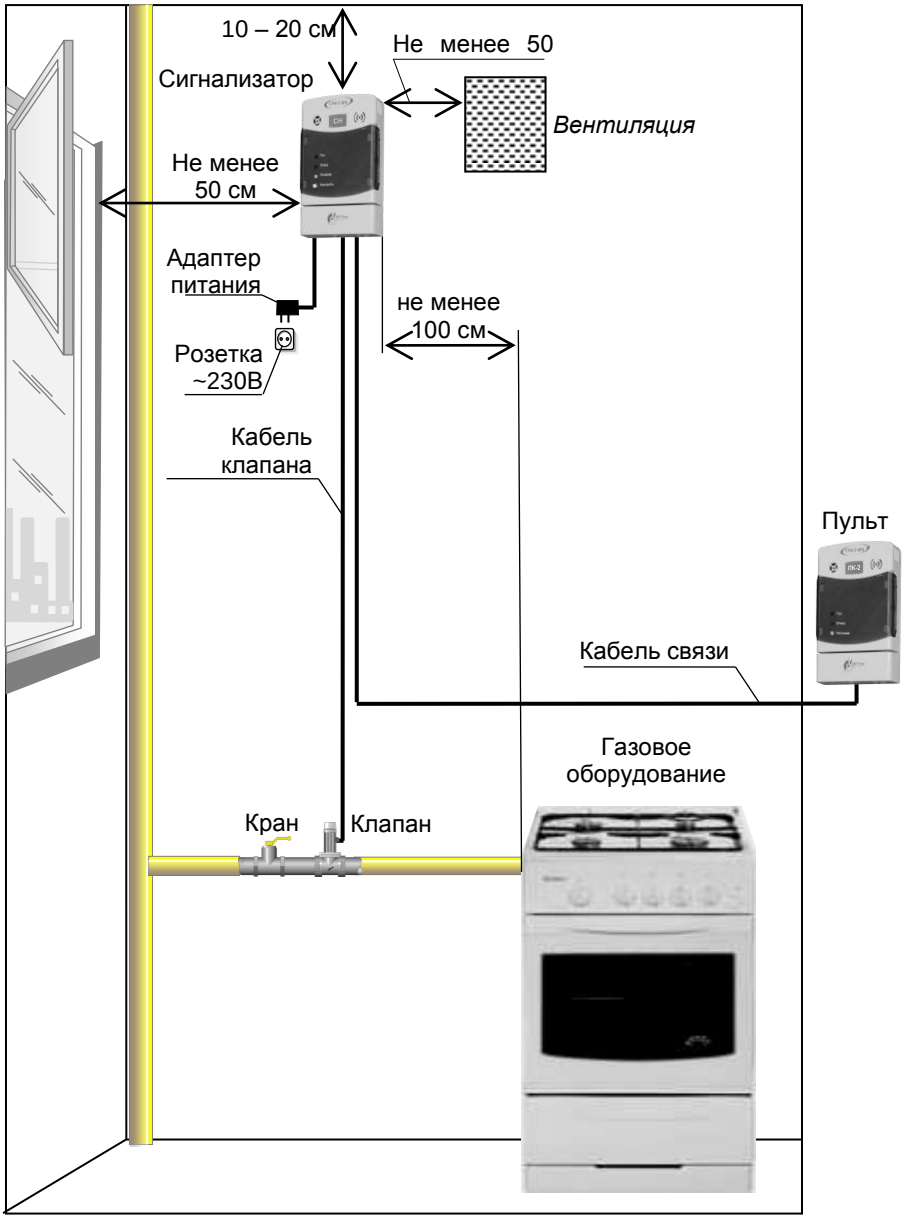
Упакованная система может транспортироваться любым закрытым видом транспорта, кроме самолетов.

Условия транспортирования в зависимости от воздействия механических факторов - легкие (Л) по ГОСТ 23216-78.

Условия транспортирования в зависимости от воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения группы 3 по ГОСТ 15150-69.

Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Приложение А
Схема размещения



Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Приложение Б
Типовые схемы включения

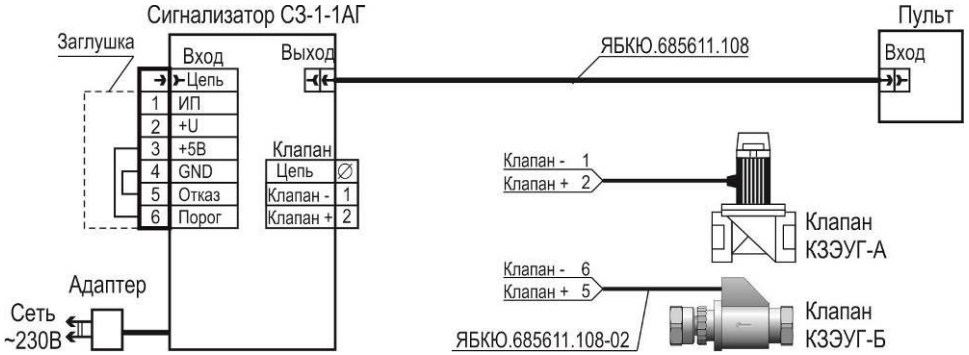


Рисунок Б.1 – Типовая схема соединений

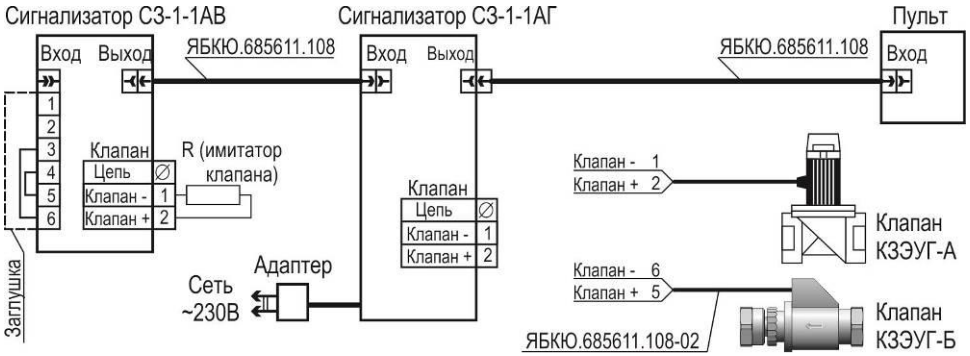


Рисунок Б.2 – Схема соединений с двумя сигнализаторами

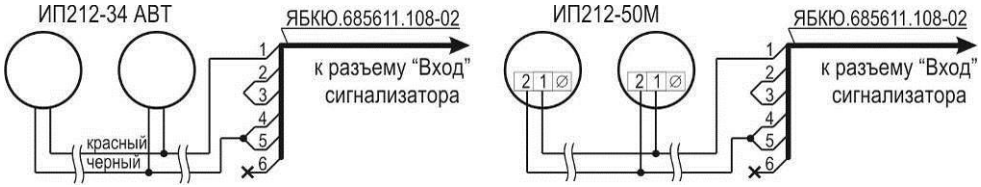


Рисунок Б.3 – Схема подключения пожарных извещателей

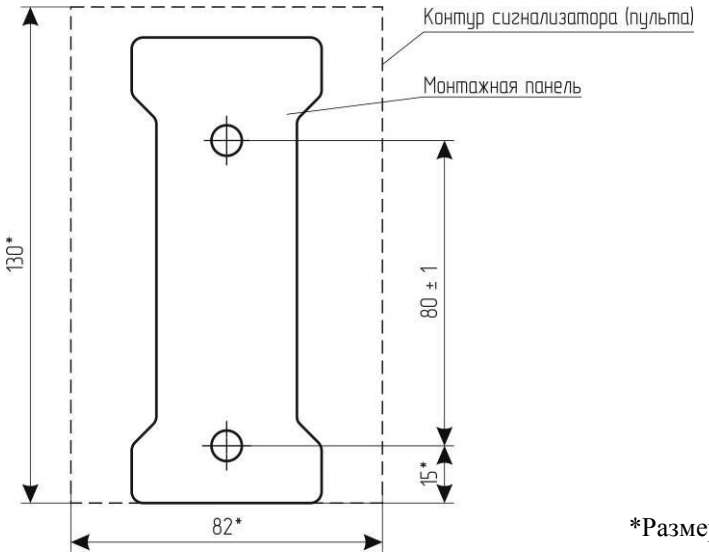
Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru

Приложение В
Маркировка проводов кабелей

Номер провода	Цвет провода		Цоколевка разъема ТР6Р6С
	Кабель клапана КЗЭУГ-А	Кабель ЯБКЮ.685611.108 (ЯБКЮ.685611.108-02)	
1	синий (черный)	Желтый	
2	коричневый (белый)	Белый	
3	–	Зеленый	
4	–	Серый	
5*	–	Красный	
6*	–	Коричневый	
Примечание – *номер провода совпадает с номером контакта разъема ТР6Р6С			

Приложение Г

Разметка крепежных отверстий



*Размер для справок

Приборы и Автоматика +7(495) 988-09-59 www.k-avtomatika.ru 9880959@mail.ru