



Общество с ограниченной ответственностью
"Центр Инновационных Технологий – Плюс"



СИГНАЛИЗАТОР ЗАГАЗОВАННОСТИ ПРИРОДНЫМ ГАЗОМ СЗ-1-1С

Руководство по эксплуатации
ЯБКЮ.421453.012-01РЭ



Содержание

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	3
1.1 Назначение	3
1.2 Описание.....	3
1.3 Характеристики и параметры сигнализатора	3
1.4 Комплект поставки	4
1.5 Устройство и принцип действия сигнализатора	4
1.6 Работа сигнализатора.....	5
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	5
2.1 Эксплуатационные ограничения	5
2.2 Указания по монтажу	5
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	6
3.1 Общие указания.....	6
3.2 Техническое освидетельствование (поверка)	6
4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	6
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	6
Приложение А. Схема размещения.....	7

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Сигнализатор предназначен для непрерывного автоматического контроля содержания углеводородного газа (природного по ГОСТ 5542 или метана, далее – CH_4) в воздухе котельных и других коммунально-бытовых помещений.

Сигнализатор служит для оповещения персонала световыми и звуковым сигналами при возникновении опасных концентраций CH_4 и управления импульсным запорным клапаном газоснабжения с дистанционным управлением типа КЗЭДУГ.

1.2 Описание

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

Сигнализатор способен контролировать состояние клапана, связанного с ним.

Сигнализатор выпускается в «энергонезависимом» исполнении – при внезапном отключении электроэнергии клапан останется открытым.

Пример обозначения сигнализатора при заказе:

СЗ–1–1С ТУ 4215-101-96941919-2009

1.3 Характеристики и параметры сигнализатора

Основные технические характеристики и параметры сигнализатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение
Порог срабатывания (для поверочного компонента – метана), % НКПР	10
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, % НКПР	$\pm 5,0$
Время срабатывания сигнализации, с, не более	15
Время установления рабочего режима (прогрев), мин, не более	5
Время автоматической работы сигнализаторов без технического обслуживания и без вмешательства оператора, ч, не менее	8760
Максимальная дальность связи с клапаном по радиоканалу в помещении, м, не более	25
Частотный диапазон радиоканала, МГц	433,93...434,33
Выходная мощность радиопередатчика, мВт, не более	10
Чувствительность приемника, дБм	минус 102
Уровень звукового давления по оси звукового излучателя на расстоянии 1 м при уровне постороннего шума не более 50 дБ, дБ, не менее	70
Напряжение питания переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	230 \pm 23

Окончание таблицы 1

Наименование параметра или характеристики	Значение
Потребляемая мощность, ВА, не более	6
Габаритные размеры (без антенны), мм, не более	135x85x35
Масса (без антенны), кг, не более:	0,5
Примечание – НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени, значение для метана по ГОСТ Р 51330.19	

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

Режим работы сигнализаторов – непрерывный.

Установленный срок службы сенсора в сигнализаторе – не более 5 лет. По истечении этого срока сенсор подлежит замене.

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

Средняя наработка на отказ – не менее 30 000 ч.

Степень защиты оболочки IP 21 по ГОСТ 14254.

Класс защиты от поражения электрическим током – II по ГОСТ 12.2.007.0.

1.4 Комплект поставки

В комплект поставки входят: сигнализатор, руководство по эксплуатации, упаковка. По заказу в комплект поставки может входить насадка для подачи ПГС.

1.5 Устройство и принцип действия сигнализатора

Сигнализатор выполнен в прямоугольном корпусе из ударопрочного пластика (рисунок 1). На лицевой панели расположены индикаторы режимов работы и кнопка «Контроль».

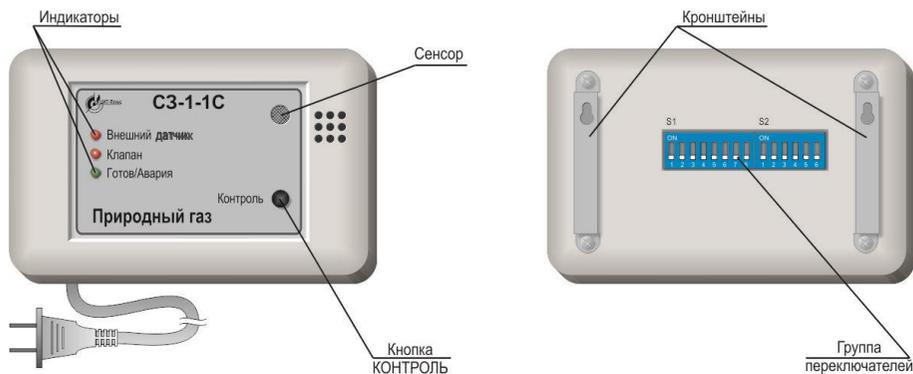


Рисунок 1 – Внешний вид сигнализатора.

На боковой стороне – отверстие для доступа к кнопке калибровки, обозначенное символом «▼1», на задней крышке – кронштейны для крепления к стене, а также группа переключателей «Конфигурация».

Сигнализатор оснащен сетевым кабелем питания с вилкой. Длина кабеля – не менее 1,6 м. По заказу возможна поставка сигнализаторов с другой длиной кабеля.

1.6 Работа сигнализатора

1.6.1 Концентрация CH_4 равна или превышает значение «Порог»

Индикатор «Готов/Авария» светится красным цветом, звучит прерывистый звуковой сигнал, по радиоканалу посылается команда закрытия клапана.

1.6.2 Клапан закрыт – индикатор «Клапан» светится красным цветом.

1.6.3 Концентрация CH_4 опустилась ниже значения «Порог»

Сигнализация останется включенной, клапан – закрытым.

Для отключения сигнализации необходимо кратковременно нажать кнопку «Контроль». После этого клапан должен открыться (зависит от положения переключателя S2.6, см. п.2.4).

1.6.4 Нажатие и удержание кнопки «Контроль»

Все индикаторы светятся, звучит непрерывный звуковой сигнал, по радиоканалу посылается команда закрытия клапана.

1.6.5 Обрыв катушки клапана

Индикатор «Клапан» мигает красным цветом с интервалом 1 с, звучит непрерывный звуковой сигнал.

1.6.6 Потеря связи с клапаном

Индикатор «Внешний датчик» светится красным цветом.

1.6.7 Отказ элемента питания клапана

Включатся индикаторы «Внешний датчик» и «Клапан».

1.6.8 Внутренняя неисправность

Индикатор «Готов/Авария» мигает желтым (оранжевым) цветом, звучит прерывистый звуковой сигнал.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

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

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

Установленный срок службы сенсора в сигнализаторе – не более 5 лет. По истечении этого срока сенсор подлежит замене.

2.2 Указания по монтажу

Сигнализатор крепится к вертикальной поверхности при помощи дюбелей (или других метизных изделий) диаметром 4 мм (не входят в комплект поставки).

Сигнализатор устанавливают в месте наиболее вероятного скопления газа. Место установки должно быть определено в проектной документации. Пример размещения приведен в приложении А.

Сигнализатор устанавливают на расстоянии от потолка 10 - 20 см, не ближе 1м от газового прибора и не ближе 50 см от форточек и мест притока воздуха. Рекомендуется устанавливать сигнализатор так, чтобы его можно было подвергать периодической проверке без демонтажа.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

3.1 Общие указания

Работы по ежегодному обслуживанию в планово-предупредительном порядке, а также ремонт проводят работники обслуживающей организации, имеющей право на выполнение соответствующих видов работ и прошедшие аттестацию в квалификационной комиссии, изучившие РЭ и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

3.2 Техническое освидетельствование (поверка)

3.1.1 Метрологическая поверка сигнализатора

Метрологическая поверка проводится органами по стандартизации и метрологии. Интервал между поверками – 1 год.

Перед поверкой необходимо провести ежегодное ТО с настройкой порога срабатывания сигнализатора.

3.1.2 Действия по истечении срока службы

По истечении срока службы сигнализатора должен быть снят с эксплуатации и утилизирован. **Изготовитель не гарантирует безопасность использования сигнализатора по истечении срока службы!**

4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие сигнализатора требованиям ТУ 4215-101-96941919-2009 при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, установленных в РЭ, а также требований к поверке.

Периодическая поверка в объеме: проверка функционирования, калибровка порога срабатывания, поверка органами Росстандарта (или аккредитованными организациями) не входит в гарантийные обязательства.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

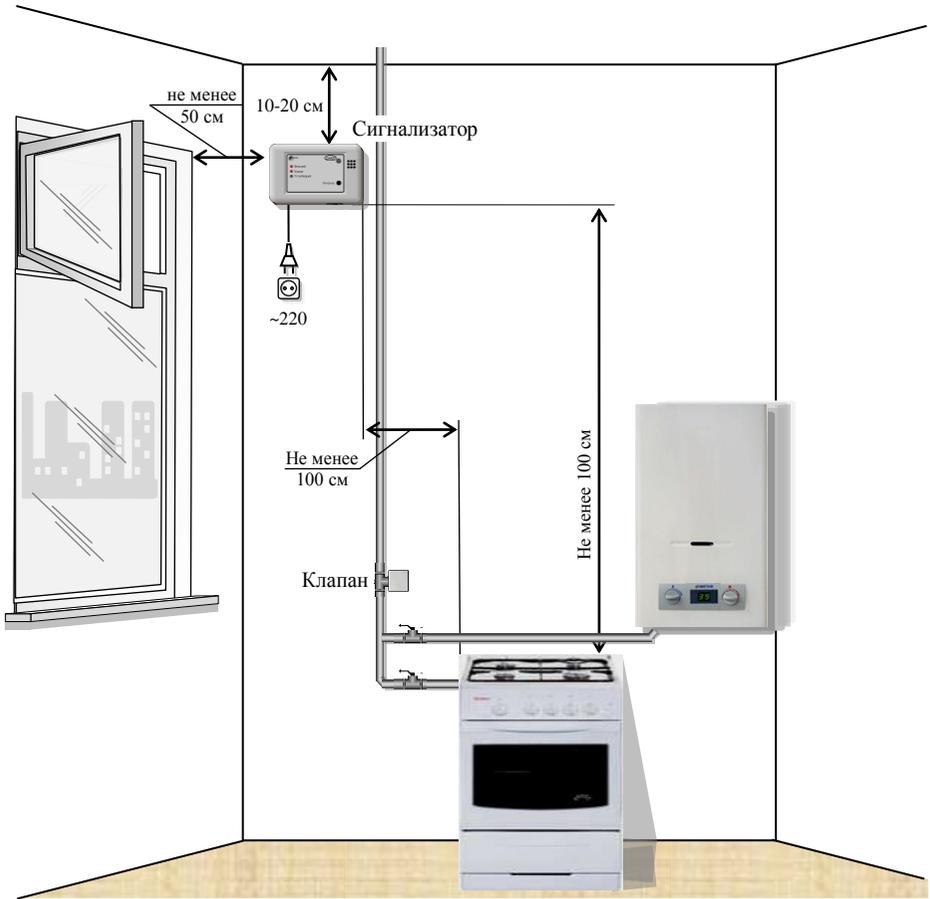
Сигнализатор должен храниться в условиях, соответствующих группе 3 по ГОСТ 15150-69. В помещениях для хранения содержание коррозионно-активных агентов не должно превышать значений, установленных для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150-69.

Упакованный сигнализатор может транспортироваться 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.

Приложение А Схема размещения



ООО "ЦИТ - Плюс"
410010, Россия, 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>