

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» ноября 2023 г. № 2524

Регистрационный № 90590-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Сигнализаторы загазованности оксидом углерода СЗ-2ДВ

Назначение средства измерений

Сигнализаторы загазованности оксидом углерода СЗ-2ДВ (далее – сигнализаторы) предназначены для непрерывного автоматического контроля концентрации оксида углерода (угарный газ, далее – СО) в воздухе рабочей зоны помещений и выдачи сигнала, соответствующего обнаруженной концентрации, на промышленных предприятиях и в помещениях коммунально-бытового назначения.

Описание средства измерений

Сигнализаторы представляют собой стационарные автоматические приборы непрерывного действия.

Принцип действия сигнализаторов основан на преобразовании концентрации газа в электрический сигнал: сигнализаторы должны обнаруживать содержания оксида углерода в окружающем воздухе и формировать выходные сигналы в соответствии с логикой работы.

Способ отбора пробы – диффузионный.

Условные обозначения и наименования исполнений сигнализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Условные обозначения и наименования исполнений сигнализаторов.

Условное обозначение	Наименование исполнения	Тип датчика
ЯБКЮ.421453.002-15	СЗ-2ДВ-420/24	электрохимический
ЯБКЮ.421453.002-17	СЗ-2ДВ-485/24	

Сигнализаторы исполнения СЗ-2ДВ-485/24 обеспечивают выдачу цифровых сигналов по интерфейсу RS-485 (с протоколом MODBUS), исполнения СЗ-2ДВ-420/24 – унифицированного аналогового токового сигнала (4-20) мА.

Конструктивно сигнализаторы выполнены в виде единого конструктивного блока в корпусе взрывозащищенного исполнения.

Общий вид сигнализаторов приведен на рисунке 1.

Знак поверки может наноситься в виде наклейки (пломбы с изображением знака поверки) в месте, указанном на рисунке 2 - на обратной стороне пломбирующей от несанкционированных действий наклейки после выхода из производства (за сгибом). Заводские номера в виде цифрового обозначения, состоящие из арабских цифр, наносятся ударным способом на маркировочную табличку в месте, указанном на рисунке 2.

Пломбирование от несанкционированных действий предусмотрено с помощью пломбирующей наклейки. Места обозначены на рисунке 2.

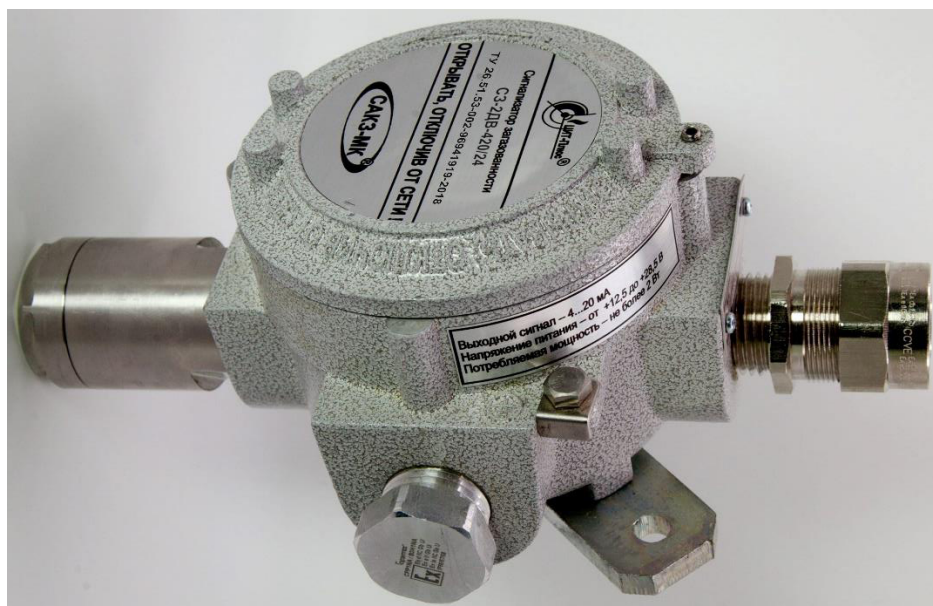


Рисунок 1 – Общий вид сигнализаторов

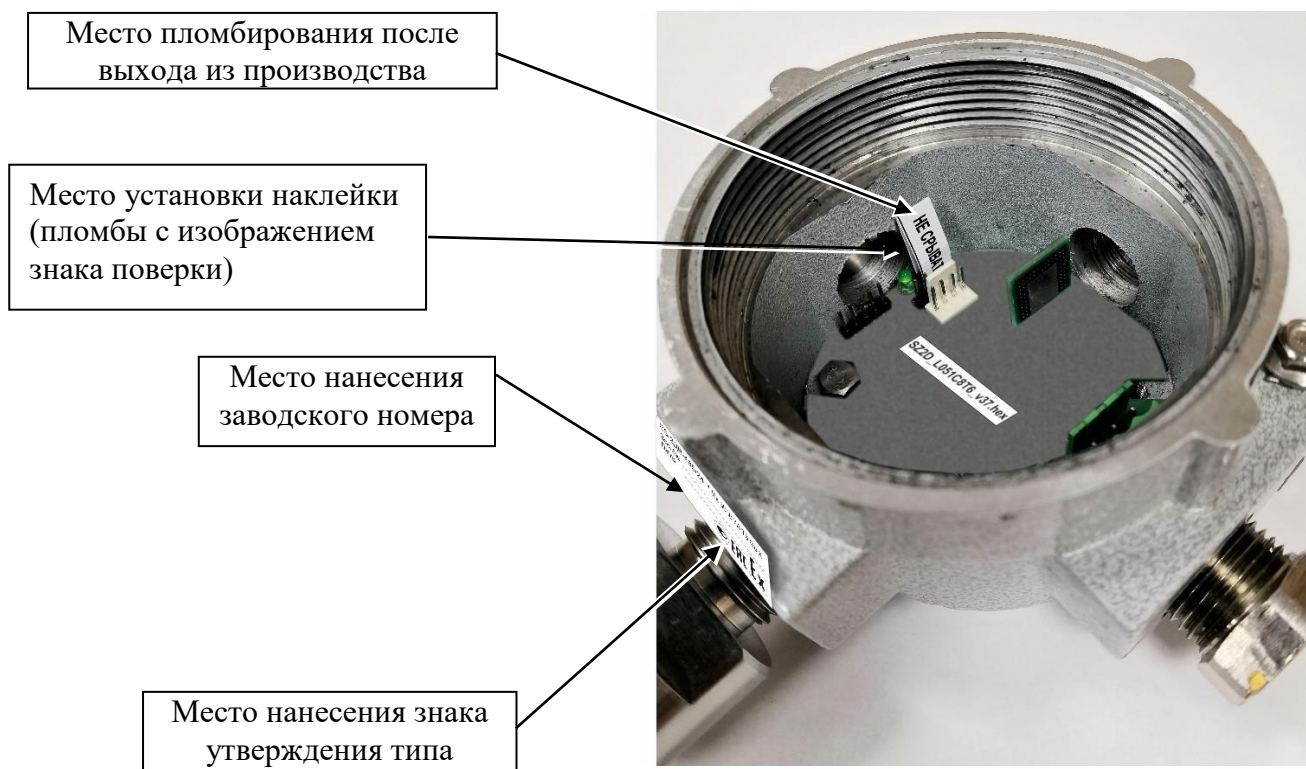


Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера, знака утверждения типа, знака поверки и пломбирующей наклейки

Программное обеспечение

Сигнализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), разработанное изготовителем специально для непрерывного автоматического контроля концентрации определяемых компонентов в воздухе.

Встроенное ПО сигнализаторов является метрологически значимым и обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- обработку измерительной информации от первичного измерительного преобразователя (датчика);
 - формирование унифицированного аналогового токового сигнала (4-20) мА для исполнения СЗ-2ДВ-420/24;
 - формирование выходного сигнала в формате цифрового интерфейса связи для исполнения СЗ-2ДВ-485/24.
 - проведение настройки сигнализатора;
- Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» согласно Р 50.2.077-2014.
- Идентификационные данные ПО приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Идентификационные данные ПО

Наименование параметра или характеристики	Значение
Идентификационное наименование ПО	SZ2D_L051C8T6_v37.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	37
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование параметра или характеристики	Значение
Диапазон измерений концентрации СО, мг/м ³	от 0 до 200
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мг/м ³ : Δд, в диапазоне от 0 до 50 мг/м ³ включ.	±5
Δд, в диапазоне св. 50 до 200 мг/м ³	±25
Время установления рабочего режима (время прогрева), с, не более	230
Время задержки сигнала (время установления показаний, Т ₉₀), с, не более	60

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	200×150×90
Масса, кг, не более	3,0
Допустимое сопротивление нагрузки в цепи выходного сигнала постоянного тока при напряжении питания 24 В, Ом	500
Диапазон напряжений питания постоянного тока, В	от 12,5 до 25,2
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	3
Условия эксплуатации: Температура окружающей среды, °С:	от -10 до +50
Относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), %, не более	98
Атмосферное давление, кПа	от 86 до 106,7
Маркировка взрывозащиты	1Ex db ib IIA T6 Gb X
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP 65
Средний срок службы, лет	12
Средняя наработка до отказа, ч	30000

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом термотрансферной печати, на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Сигнализатор загазованности оксидом углерода СЗ-2ДВ	в соответствии с заказом	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЯБКЮ.421453.002-xx РЭ	1 экз.
Паспорт	ЯБКЮ.421453.002-xx ПС	1 экз.
Монтажный комплект	–	1 к-т

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации:

- ЯБКЮ.421453.002-15 РЭ «Сигнализатор загазованности оксидом углерода СЗ-2ДВ-420/24»;
- ЯБКЮ.421453.002-17 РЭ «Сигнализатор загазованности оксидом углерода СЗ-2ДВ-485/24».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»;

ТУ 26.51.53-002-96941919-2018 Сигнализаторы загазованности оксидом углерода типа СЗ-2. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Инновационных Технологий-Плюс» (ООО «ЦИТ-Плюс»)

ИНН 6452927377

Юридический адрес: 410019, Саратовская обл., г. Саратов, мкрн. 1-й им. Пугачева Е.И., д. 44Б

Тел./Факс: (8452) 64-32-13, 64-92-82, 69-32-23

Web сайт: <http://www.cit-td.ru>

E-mail: info@cit-td.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Инновационных Технологий-Плюс» (ООО «ЦИТ-Плюс»)

ИНН 6452927377

Адрес: 410019, Саратовская обл., г. Саратов, мкрн. 1-й им. Пугачева Е.И., д. 44Б

Тел./Факс: (8452) 64-32-13, 64-92-82, 69-32-23

Web сайт: <http://www.cit-td.ru>

E-mail: info@cit-td.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. I, ком. 28

Телефон: + 7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

