

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «15» марта 2021 г. №320

Регистрационный № 81276-21

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Сигнализаторы загазованности ДЗ-1-СО**

**Назначение средства измерений**

Сигнализаторы загазованности ДЗ-1-СО (далее – сигнализаторы) предназначены для непрерывного автоматического контроля содержания оксида углерода (СО) в воздухе помещений, выдаче световой и звуковой сигнализации о превышении установленных пороговых значений, а также управляющего сигнала на исполнительное устройство.

**Описание средства измерений**

Принцип действия сигнализаторов – электрохимический, основан на изменении электрических параметров электродов, находящихся в контакте с электролитом сенсора в зависимости от концентрации оксида углерода в воздухе, преобразовании изменения электрических параметров электродов в цифровую форму с помощью аналого-цифрового преобразователя (далее – АЦП) и дальнейшей его обработке микропроцессором.

Конструктивно сигнализаторы выполнены в пластмассовом корпусе настенного крепления. Внутри корпуса находится печатная плата с установленными на ней сенсором, электронными компонентами, реле и клеммными разъемами для подключения питания и выходных цепей реле.

Реле осуществляют коммутацию внешних цепей контактами типа «сухой контакт» для автоматического включения (отключения) исполнительных устройств при превышении установленных пороговых значений концентрации оксида углерода.

Способ отбора пробы – диффузионный.

На лицевой панели сигнализаторов расположены элементы индикации и управления:

- светодиод «РАБОТА/АВАРИЯ» – индикатор режима работы;
- светодиод «ГАЗ» – индикатор достижения установленных пороговых значений концентрации оксида углерода;
- кнопка «КОНТРОЛЬ» – применяется для перевода сигнализатора в режим самодиагностики или режим имитации аварии.

Заводской номер наносится на корпус прибора методом лазерной гравировки или на маркировочную наклейку типографским методом в виде цифрового кода.

Общий вид сигнализаторов представлен на рисунке 1.

Пломбирование сигнализаторов не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид сигнализаторов загазованности ДЗ-1-СО

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) сигнализаторов состоит из встроенного ПО, устанавливаемое в энергонезависимую память при изготовлении, выполняющее функции преобразования измеренной концентрации оксида углерода и выдачи сигнализации о превышении установленного порогового значения. Встроенное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс.

ПО является метрологически значимым.

Метрологические характеристики сигнализаторов нормированы с учетом влияния ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО сигнализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	GD_01_02
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.02
Цифровой идентификатор программного обеспечения	723E4520

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Определяемый компонент	Пороги срабатывания сигнализации		Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализации
	«ПОРОГ 1»	«ПОРОГ 2»	
оксид углерода (СО)	«ПОРОГ 1»	20 мг/м <sup>3</sup>	±5 мг/м <sup>3</sup>
	«ПОРОГ 2»	100 мг/м <sup>3</sup>	±25 мг/м <sup>3</sup>

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время срабатывания сигнализации, с, не более	90
Время установления рабочего режима, с, не более	65
Рабочие условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха без конденсации при температуре окружающего воздуха +25 °С, %, не более	от -20 до +50  90
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 100 до 250 от 49 до 51
Масса, кг, не более	0,1
Потребляемая мощность, В·А, не более	2
Габаритные размеры корпуса, мм, не более: – ширина – длина – глубина	 86 86 38
Средняя наработка на отказ, ч	50000
Средний срок службы, лет	10

#### Знак утверждения типа

наносится на корпус сигнализатора при помощи наклейки или другим способом, не ухудшающим качества сигнализатора, а также на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Сигнализатор загазованности ДЗ-1-СО	ТУ 26.51.53-002-46526536-2018	1 шт.
Руководство по эксплуатации	КУВФ.421451.006-02РЭ	1 экз.
Паспорт и Гарантийный талон	КУВФ.421451.006-02ПС	1 экз.
Комплект крепежных элементов	-	1 компл.
Аппликатор	АРАВ.с.014.00.016	1 шт. *
Методика поверки	КУВФ.421451.006-02МП	1 экз.

\* Поставляется по требованию заказчика

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Конструкция и принцип действия» руководства по эксплуатации.

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к сигнализаторам загазованности ДЗ-1-СО

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 декабря 2018 г. № 2664 об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»

ТУ 26.51.53-002-46526536-2018. Сигнализаторы загазованности ДЗ-1-СО. Технические условия

