

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Сигнализаторы загазованности оксидом углерода СЗ-2А

Назначение средства измерений

Сигнализаторы загазованности оксидом углерода СЗ-2А (далее сигнализаторы) предназначены для непрерывного автоматического контроля содержания оксида углерода (СО) в воздухе.

Описание средства измерений

Принцип действия сигнализаторов основан на преобразовании концентрации газа в напряжение. Полученная величина напряжения сравнивается с заданным при калибровке значением, соответствующим пороговому уровню загазованности. Если измеренная концентрация газа равна или превышает пороговый уровень, то формируются звуковые, световые и управляющие сигналы в соответствии с логикой работы сигнализаторов.

Сигнализаторы выпускаются в двух вариантах исполнения:

- 1) СЗ-2-2АГ – с питанием от сети ~220 В и узлом управления клапаном;
- 2) СЗ-2-2АВ – с питанием от внешнего источника постоянного тока напряжением 5 В, без узла управления клапаном.

Все исполнения сигнализаторов оснащены выходами для выдачи сигналов на другие внешние устройства.

Внешний вид сигнализаторов представлен на рисунках 1, 2.



Рис.1 Фотография общего вида сигнализатора загазованности оксидом углерода СЗ-2А.



Рис.2 фотография мест для пломбирования сигнализатора загазованности оксидом углерода СЗ-2А.

Метрологические и технические характеристики

Концентрация газа, вызывающая срабатывание сигнализаторов СЗ-2А и пределы допускаемой основной абсолютной погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Массовая концентрация оксида углерода, вызывающая срабатывание сигнализатора, мг/м ³	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мг/м ³
20	± 5
100	± 25

Основные технические характеристики сигнализаторов СЗ-2А приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение для СЗ-2-	
	2АГ	2АВ
Время установления рабочего режима (прогрева) сигнализатора, с, не более	30	
Время срабатывания сигнализатора, с, не более	60	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000	
Полный средний срок службы, лет, не менее	10	
Напряжение питания, В	220 ⁺²² ₋₃₃	5±0,1
Род тока	переменный (50±1) Гц	постоянный
Потребляемая мощность, В·А (Вт), не более	1	(1)
Габаритные размеры, мм, не более	130x85x35	
Масса, кг, не более	0,5	0,4

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды
- относительная влажность воздуха
- атмосферное давление

от 0 °С до плюс 40 °С;
от 20 % до 80 % при температуре 25°С;
от 86 кПа до 106,7 кПа.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на этикетку, прикрепляемую на корпус сигнализатора, а также на эксплуатационную документацию, сопровождающую каждый сигнализатор.

Комплектность средства измерений

- сигнализатор	ЯБКЮ.421453.112
- заглушка	ЯБКЮ.423142.001
- адаптер питания 5,0 В; 0,6 А, только для СЗ-2-2АГ	
- имитатор клапана С2-33Н-0,125-10-20%, только для СЗ-2-2АГ	
- паспорт	ЯБКЮ.421453.112 ПС
- руководство по эксплуатации	ЯБКЮ.421453.112 РЭ
- тара потребительская	ЯБКЮ.323150.001

Поверка

осуществляется по документу ЯБКЮ.421453.112 РЭ "Сигнализаторы загазованности оксидом углерода СЗ-2А. Методика поверки» (Приложение Е Руководства по эксплуатации), утвержденному ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А.Дубовикова» 23 января 2014 г.

Основные средства поверки:

- ПГС № 1 - ПНГ-воздух марка А или Б по ТУ 6-21-5-82;
- ПГС № 2 – СО + воздух ГСО 4264-88, $(13 \pm 1,3)$ млн⁻¹ по ТУ 6-16-2956-92;
- ПГС № 3 – СО + воздух ГСО 3843-87 (21 ± 2) млн⁻¹ по ТУ 6-16-2956-92;
- ПГС № 4 – СО + воздух ГСО 3844-87 (64 ± 4) млн⁻¹ по ТУ 6-16-2956-92;
- ПГС № 5 – СО + воздух ГСО 3847-87 или 4265-88 (107 ± 7) млн⁻¹ по ТУ 6-16-2956-92.

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в Руководстве по эксплуатации сигнализаторов.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к сигнализаторам загазованности оксидом углерода СЗ-2А

ГОСТ 8.578-2008 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

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

ГОСТ Р 50759-95 Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия.

РД 12-341-00 Инструкция по контролю за содержанием окиси углерода в помещениях котельных.

ЯБКЮ.421453.112 ТУ Сигнализаторы загазованности оксидом углерода СЗ-2А. Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

при осуществлении производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

ООО «ЦИТ-Плюс»

Адрес: 410010, г. Саратов, ул. 1-й Пугачевский поселок, д. 44Б.

Тел./факс: (8452) 64-46-29, 64-70-57, 69-32-23.

E-mail: cits@overta.ru, адрес в Интернет: www.cit-td.ru.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ "Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова"

Адрес: 410065, г. Саратов, ул. Тверская, д. 51А

Тел.: (8452) 63-26-09, факс: (8452) 63-24-26

E-mail: mera@renet.ru, адрес в Интернет: www.gosmera.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ "Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30062-10 от 26.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. "___" _____ 2014 г.