

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СЕРТИФИЦИРОВАНО
Руководитель ТИИ СИ «Тест ПЭ» -
генеральный директор
Осипкин А. В. Федоров
«12» _____ 2009 г.
МОСКВА

Сигнализаторы загазованности СЗЦ-1, СЗЦ-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42576-09</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-002-59395956-2009

Назначение и область применения

Сигнализаторы загазованности СЗЦ-1, СЗЦ-2 (далее – сигнализатор), предназначены для непрерывного автоматического контроля содержания топливных углеводородных газов C_nH_m (природного - по ГОСТ 5542-87 или сжиженного – по ГОСТ 20448-90) и (или) оксида углерода (СО) по ГОСТ 12.1.005-88, а также для управления (в режиме включено/выключено) внешними устройствами.

Область применения - невзрывоопасные зоны котельных, другие производственные, коммунально-бытовые и жилые помещения.

Описание

Принцип действия сигнализаторов - полупроводниковый, основанный на изменении проводимости полупроводникового чувствительного элемента из диоксида олова под воздействием на него определяемого компонента.

Сигнализатор обеспечивает световую и звуковую сигнализацию, а также замыкание контактов реле при превышении установленного порогового значения до взрывоопасной концентрации определяемого компонента в воздухе.

Компенсация влияния окружающей среды достигается применением в конструкции датчика температуры.

Подача контролируемой среды - конвекционная через отверстия в крышке сигнализатора.

Сигнализаторы являются стационарными приборами, состоящими из собственно сигнализатора и, в зависимости от заказа, дополнительно комплектуется дублирующими сигнализаторами, электромагнитным клапаном и пультом контрольным (ПК).

Сигнализаторы обеспечивают:

- индикацию включенного состояния при поданном напряжении питания;
- индикацию режима прогрева сигнализатора;
- индикацию неисправности газового сенсора сигнализатора;
- при возникновении в помещении концентрации газа, соответствующей сигнальному уровню «Порог 1»:
 - прерывистую световую индикацию;

- прерывистую звуковую сигнализацию;
- выдачу сигнала на пульт контрольный (при наличии);
- д) при возникновении в помещении концентрации газа, соответствующей сигнальному уровню «Порог 2» для двухпорогового или «Порог» для однопорогового сигнализатора:

- непрерывную световую индикацию;
- непрерывную звуковую сигнализацию;
- выдачу сигнала на пульт контрольный (при наличии);
- выдачу управляющего сигнала на закрытие запорного клапана.

Сигнализаторы выпускаются в двух основных модификациях.

Обозначение при заказе СЗЦ-а

где **а** – цифровое обозначение модификации сигнализатора:

- 1 - контроль концентрации метана (СН₄);
- 2 - контроль концентрации оксида углерода (СО).

Основные технические характеристики

Пороги срабатывания сигнализатора на метан (СН ₄), %, нижнего концентрационного предела распространения пламени (% НКПР):	
- для однопорогового «Порог»	10
- для двухпорогового:	
«Порог 1»	10
«Порог 2»	20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности сигнализатора	
на метан (СН ₄), % НКПР	±5
Массовая концентрация оксида углерода (СО), вызывающая срабатывание сигнализатора на СО, мг/м ³ :	
- «Порог 1»	20
- «Порог 2»	100
Пределы допускаемой относительной погрешности,	
δ _о , сигнализатора на СО, %	±25
Время прогрева сигнализатора, мин, не более:	
- по метану	3
- по оксиду углерода (СО),	30
Время срабатывания сигнализатора, с, не более:	
- при достижении сигнальной концентрации метана	15
- при достижении сигнальной концентрации оксида углерода	180
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность, В·А, не более	6
Напряжение, коммутируемое контактами выходного реле (при наличии), В, не более	220
Ток, коммутируемый контактами выходного реле (при наличии), А, не более	0,5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, ° С	от плюс 5 до плюс 45
- относительная влажность воздуха, %	до 80, при температуре 25 °С
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Габаритные размеры сигнализатора (без соединительных кабелей), мм, не более	135 x 75 x 45
Масса, кг, не более	0,5
Срок службы сигнализатора в рабочих условиях, лет, не менее	8

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 15000
 Степень защиты по ГОСТ 14254-96.....IP20

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации сигнализаторов типографским способом и на боковую поверхность сигнализаторов в виде наклейки.

Комплектность

Комплектность поставки сигнализаторов приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Сигнализатор загазованности СЗЦ-1 или СЗЦ-2	ЭСТД. 15.000.000-XX	1-N	По заказу
Сигнализаторы загазованности СЗЦ-1, СЗЦ-2. Паспорт	ЭСТД. 15.000.000 ПС	1	
Сигнализатор загазованности СЗЦ-1, СЗЦ-2. Руководство по эксплуатации.	ЭСТД. 15.000.000 РЭ	1	
Выносной пульт контрольный	ЭСТД. 15.002.000	1	По требованию заказчика
Клапан электромагнитный	ЭСТД. 14.000.000	1	По требованию заказчика
Насадка поверочная	ЭСТД. 15.010.000	1	По требованию заказчика

Поверка

Поверка сигнализаторов осуществляется в соответствии с документом «Сигнализаторы загазованности СЗЦ-1, СЗЦ-2. Методика поверки». МП 4215-002-59395936-2009 (приложение Е Руководства по эксплуатации), согласованным руководителем ГЦИ СИ «Тест ПЭ» 18.09.2009 г.

Основные средства поверки - поверочный нулевой газ (ПНГ) - воздух в баллонах под давлением по ТУ 6-21-5-82 и поверочные газовые смеси (ПГС) оксид углерода - воздух (ГСО 4264-88, ГСО 3843-87, ГСО 3844-87, ГСО 4265-88) и метан - воздух (ГСО 3904-87 и ГСО 4272-88) по ТУ 6-16-2956-92.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 27540-87 Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия.

РД 12-341-00 Инструкция по контролю за содержанием окиси углерода в помещениях котельных (с Изменением № 1).

ТУ 4215-009-59395956-2009 Сигнализаторы загазованности СЗЦ. Технические условия.

Заключение

Тип сигнализаторов загазованности СЗЦ-1, СЗЦ-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС RU.AB28 B02268 от 27.08.2009 г., выдан органом по сертификации ООО «СЕРКОНС».

Изготовитель

ООО «Производственно-коммерческая фирма «Энергосистемы», 410003, г. Саратов, 1-й Глебучев проезд, д.2А.

Директор ООО «Производственно-
коммерческая фирма «Энергосистемы»



Б. Донченко