

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

генеральный директор
ФГУ «Тест-С.-Петербург»

А.И. Рагулин

2010 г.



Газосигнализаторы СГИТЭм	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44084-10</u> Взамен № _____
-----------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ВЛЕК. 421451.010 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газосигнализаторы «СГИТЭм» (в дальнейшем – газосигнализаторы) предназначены для контроля превышения установленных пороговых значений концентраций метана и угарного газа в воздухе производственных, административных, жилых помещений и котельных.

ОПИСАНИЕ

Газосигнализаторы являются стационарными приборами непрерывного действия с возможностью корректировки показаний (калибровки) и установки пороговых значений для срабатывания сигнализации и выдачи управляющих сигналов на исполнительные устройства. Конструктивно газосигнализаторы выполнены одноблочными, в разборном пластмассовом корпусе. Газосигнализаторы выпускаются с ЖК дисплеями для цифрового отображения изменения концентрации газов и без них, со звуковым извещателями и без них.

Способ отбора пробы – диффузионный.

Газосигнализаторы выпускаются в 2-х исполнениях:

- СГИТЭм - СО – определяемый компонент оксид углерода;
- СГИТЭм - СН₄ – определяемый компонент метан.

Принцип действия газосигнализаторов:

- СГИТЭМ – СО – электрохимический;
- СГИТЭМ - CH₄ – полупроводниковый или термокаталитический.

Выходной сигнал сенсора преобразуется в цифровую форму и сравнивается с постоянными сигналами, равными двум установленным пороговым значениям. При этом при превышении пороговых значений вырабатываются следующие сигналы:

- «Порог 1» - прерывистое свечение красного светового индикатора;
- «Порог 2» - непрерывное свечение красного светового индикатора и звуковой сигнал (при наличии звукового извещателя).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пороги срабатывания сигнализации приведены в табл. 1.

Таблица 1

Определяемый компонент	Тип сенсора	Порог 1	Порог 2
Метан CH ₄	П	10 % НКПР	20 % НКПР
	К	10 % НКПР	20 или 40*) % НКПР
Углерод оксид СО	Э	1 ПДК (17 млн ⁻¹)	5 ПДК (86 млн ⁻¹)
Примечания:			
Порог 1 – предупредительный, информационный.			
Порог 2 – аварийный.			
*) - требования ГОСТ Р ЕН 50194-2008 к прибору не применяются.			

Пределы допускаемой основной относительной погрешности срабатывания 2-го порога сигнализации:

- для СГИТЭМ-CH₄, % ±20
- для СГИТЭМ-СО, % ±25

Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности от изменения температуры окружающего воздуха, % ±15

Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности от изменения относительной влажности воздуха, % ±15

Время прогрева, мин, не более:

- для СГИТЭМ-СО (тип сенсора Э) 30
- для СГИТЭМ-CH₄ (тип сенсора П) 60
- для СГИТЭМ-CH₄ (тип сенсора К) 20

Интервал работы газосигнализаторов без корректировки показаний, сут.	30
Время срабатывания сигнализации, с, не более	
- для СГИТЭм-СО (тип сенсора Э)	180
- для СГИТЭм-СН ₄ (типы сенсоров П и К)	60
Напряжение питания, В	9 ± 2 или 24 ⁺⁶ ₋₁₀
Потребляемая мощность, Вт, не более	2,5
Масса, кг, не более	0,4
Габаритные размеры, мм, не более	80×120×220
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	
- для СГИТЭм-СО (тип сенсора Э)	от 5 до 40
- для СГИТЭм-СН ₄ (типы сенсоров П и К)	от минус 10 до 55
- относительная влажность при температуре 35 °С, %, не более	95
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и Паспорта типографским способом, на прибор – в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки сигнализатора входят:

- газосигнализатор 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации 1 экз.;
- Паспорт 1 экз.;
- Методика поверки 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки «Газосигнализаторы СГИТЭм. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург в январе 2010 г.

Основные средства поверки:

1. ГСО-ПГС состава газа Госреестр №№ 3905-87, 3907-87, 3844-87, 3847-87.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 52136-2003 (МЭК 61779-1-98) «Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 1».

ГОСТ Р 52139-2003 (МЭК 61779-4-98) «Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 4».

ГОСТ Р ЕН 50194-2008 «Газосигнализаторы электрические для детектирования горючих газов в жилых помещениях».

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

ВЛЕК. 421451.010 ТУ «Газосигнализаторы СГИТЭм. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газосигнализаторов СГИТЭм утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы.

Газосигнализаторы СГИТЭм имеют Декларацию соответствия № РОСС RU.МЛЮ2.Д00007.
Срок действия – 18.03.2020 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Санкт-Петербургский Институт Теплоэнергетики»

Адрес: 191180, г. Санкт-Петербург, пер. Джамбула, д. 4, литер А.

Тел.: 703-01-67.

Заместитель генерального директора

ООО «Санкт-Петербургский

Институт Теплоэнергетики»



В.В. Передня