

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ГЦИ СИ

генерального директора
«ВНИИ метрологии им. Д.М. Менделеева»
г. Санкт-Петербург»

А.И. Рагулин

2009 г.



Газосигнализаторы СГИТЭ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>26535-09</u> Взамен № <u>26535-04</u>
-------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ВЛЕК.413425.010 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газосигнализаторы СГИТЭ (далее – газосигнализаторы) предназначены для измерения объемной доли оксида углерода или метана в воздухе и выдачи сигнализации о превышении установленных значений.

Область применения – контроль содержания оксида углерода или метана в воздухе производственных, административных, жилых помещений и помещений котельных.

ОПИСАНИЕ

Газосигнализаторы являются одноблочными стационарными приборами непрерывного действия.

В зависимости от измеряемого компонента газосигнализаторы выполнены в двух исполнениях:

СГИТЭ-СО – для измерения оксида углерода;

СГИТЭ-СН₄ – для измерения метана.

Газосигнализаторы в комплекте с блоком искрозащиты БИЗ-ИТЗ-09 могут применяться во взрывоопасных помещениях.

Принцип действия СГИТЭ-СО основан на измерении потенциала на выводах электрохимической ячейки (далее – ЭЯ), вырабатывающей токовый сигнал, пропорциональный концентрации оксида углерода. Принцип действия СГИТЭ-СН₄ основан на измерении электропроводности полупроводникового чувствительного элемента (далее – ПЧЭ), изменяющейся при адсорбции на его поверхности молекул метана.

Выходной сигнал с ЭЯ или ПЧЭ после обработки сравнивается с двумя установленными пороговыми уровнями. При превышении первого уровня ("Порог 1") газосигнализаторы выдают прерывистое свечение индикатора красного света "ПОРОГ 1" и сигнал управления внешними устройствами. При превышении второго уровня ("Порог 2") газосигнализаторы выдают непрерывное свечение индикатора красного света "ПОРОГ 2", звуковой сигнал и сигнал управления внешними устройствами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений:

- объемной доли оксида углерода (СГИЭТ-СО), млн ⁻¹	5 – 100
- объемной доли оксида метана (СГИЭТ-СН ₄), % об.	0,2 – 1,0

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения СГИЭТ-СО, %

±25

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения СГИЭТ-СН₄, % об.

±0,2

Предел допускаемой вариации выходного сигнала, доли от пределов допускаемой основной погрешности, не более

0,5

Пределы дополнительных погрешностей от воздействия внешних климатических факторов, доли от пределов допускаемой основной погрешности:

- от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°C	0,5
- от изменения относительной влажности на каждые 10%	0,5
- от изменения атмосферного давления на каждые 3,3 кПа	0,2

Диапазон настройки порогов срабатывания сигнализации:

СГИЭТ-СО, млн ⁻¹	5 – 100
СГИЭТ-СН ₄ , % об.	0,2 – 1,0

Пределы допускаемой погрешности срабатывания порогового устройства, доли от пределов допускаемой основной погрешности

0,2

Время установления показаний, с, не более:

СГИЭТ-СО	180
СГИЭТ-СН ₄	20
Время прогрева, мин, не более	
СГИЭТ-СО	30
СГИЭТ-СН ₄	10

Время непрерывной работы без корректировки показаний, сутки, не менее	30
Напряжение питания, В	$9^{+1,0}_{-0,5}$ или 24^{+6}_{-10}
Потребляемая мощность, Вт, не более	1
Габаритные размеры, мм, не более	220×120×80
Масса, кг, не более	0,4
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от 5 до 40
- относительная влажность окружающей среды при температуре 30°С, %	10 – 95
- атмосферное давление, кПа	84 – 106,7
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	30000
Содержание неизмеряемых компонентов не должно превышать санитарных норм согласно ГОСТ 12.1.005.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель корпуса газосигнализаторов путем наклеивания этикетки, выполненной фотохимическим способом, и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- газосигнализатор	1 шт.;
- адаптер	1 шт.*;
- барьер искрозащиты	1 шт.**;
- Руководство по эксплуатации	1 экз.;
- Методика поверки (Приложение А к РЭ)	1 экз.;
- Паспорт	1 экз.

Примечание: 1) * - поставляется по дополнительной заявке.

2) ** - необходимость поставки оговаривается при заказе.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с Методикой поверки, изложенной в Приложении А к Руководству по эксплуатации и согласованной с ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 18 января 2004 года с Изменением № 1 от 23 мая 2005 года.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС метан + воздух (Госреестр №№ 3850-87, 3905-87, 3904-87);
- ГСО-ПГС оксид углерода + воздух (Госреестр №№ 3847-87, 3844-87, 4264-88).

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

ВЛЕК.413425.010 ТУ «Газосигнализаторы СГИТЭ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Газосигнализаторы СГИТЭ имеют сертификаты соответствия № РОСС RU.МЛ02.В00316 со сроком действия до 09.01.2010 г., выданный ООО СЗНТЦИС «Регламентсерт» и № РОСС RU.ГБ05.В01987 со сроком действия до 18.06.2010 г., выданный НАНИО «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования».

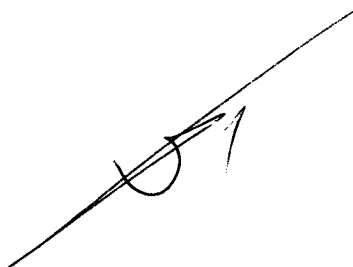
Имеется Разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № РРС 00-25070 от 15.06.2007 г. на применение газосигнализаторов СГИТЭ со сроком действия до 15.06.2010 г.

Изготовитель: ООО «Санкт-Петербургский Институт Теплоэнергетики»

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

Тел.: (812) 703-01-67

Зам. генерального директора
ООО «Санкт-Петербургский
Институт Теплоэнергетики»



В.В. Передняя