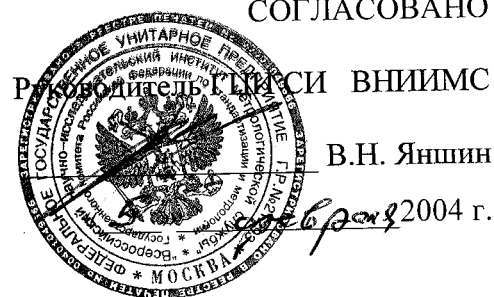


СОГЛАСОВАНО



Сигнализаторы СГГ-35И	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26374-04</u> Взамен № _____
--------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413326.012 ТУ - 2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы, предназначены для измерения дозврывоопасных концентраций предельных углеводородов в воздухе рабочих зон помещений и открытых пространств и выдачи светового и звукового сигнала при достижении пороговых значений.

Область применения сигнализаторов СГГ-35И-М, СГГ-35И-П – объекты газового хозяйства и газовой промышленности.

Область применения сигнализаторов СГГ-35И – объекты газового хозяйства, нефте- и газопроводы, предприятия нефте- и газодобычи, склады ГСМ, колодцы, коллекторы подземных инженерных сетей, туннели, цистерны, трюмы и другие замкнутые помещения, где наличие горючих газов представляет угрозу взрыва и в воздухе возможно присутствие примесей соединений хлора, сероводорода и других агрессивных газов

ОПИСАНИЕ

Сигнализаторы представляют собой оптико-абсорбционные переносные автоматические приборы непрерывного действия с принудительным забором пробы. На верхней панели корпуса сигнализатора расположены жидкокристаллический индикатор, светодиодные единичные индикаторы сигнализации срабатывания порогов, кнопки управления. На боковых панелях расположены розетки для подключения ПЭВМ и вилка для подключения зарядного устройства. На торцевой поверхности расположены штуцера подачи и сброса анализируемой смеси.

В корпусе сигнализатора расположен аккумуляторный блок, блок побудителя расхода, устройства индикации и управления, плата предварительного усиления и управления излучателями оптического блока. Оптический блок содержит продуваемую кювету, источник инфракрасного излучения, два приемника инфракрасного излучения, снабженные интерференционными светофильтрами.

Сигнализаторы выполнены во взрывозащищенном исполнении, в соответствии с ГОСТ 27540-87, ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.10-99, имеют маркировку взрывозащиты «IExibdIICT6 X».

Сигнализаторы имеют взрывобезопасный уровень (1) взрывозащиты по ГОСТ Р 51330.0-99, обеспечиваемый видами:

- 1) «искробезопасная электрическая цепь» (ib) по ГОСТ Р 51330.0-99;

2) «взрывонепроницаемая оболочка» (d) по ГОСТ Р 51330.1-99.

По устойчивости к воздействию климатических факторов газоанализаторы соответствуют исполнению УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69 для рабочих температур от минус 30 до плюс 50 °С.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Газоанализаторы градуируются в % НКПР (модель СГГ-35И) и в об.долях, % контролируемого компонента (модели СГГ-35И-М и СГГ-35И-П) представлены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Шифр изделия	Поверочный компонент
ИБЯЛ.413326.012	СГГ-35И	метан
ИБЯЛ.413326.012-01	СГГ-35И-М	
ИБЯЛ.413326.012-02	СГГ-35И-П	пропан

Диапазоны измерений, пределы допускаемого значения абсолютной погрешности (Δ_d), вариация показаний, диапазоны показаний приведены в таблице 2

Таблица 2

Таблица 2Шифр изделия	Диапазоны измерений	Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности (Δ_d)	Вариация показаний	Диапазоны показаний
СГГ-35И	(0 – 99,9) % НКПР	± 5 % НКПР	2,5 % НКПР	(0 – 99,9) %, НКПР
СГГ-35И-М	(0 – 5,28) об.доля метана, %	$\pm 0,25$ об.доля метана, %	0,13 об.доля метана, %	(0 – 9,99) об.доля метана, %
СГГ-35И-П	(0 – 1,0) об.доля пропана, %	$\pm 0,05$ об.доля пропана, %	0,03 об.доля пропана, %	(0 – 2,0) об.доля пропана, %

Номинальная функция преобразования сигнализатора СГГ-35И имеет вид:

$$A_j = K * A_0 \quad (1),$$

где A_j – показания сигнализатора, % НКПР;

K – коэффициент пропорциональности, равный:

а) по метану – 1;

в) по пропану – $(1,0 \pm 0,1)$;

б) по гексану – $(0,7 \pm 0,2)$;

A_0 – значение концентрации измеряемого компонента, % НКПР в контрольной смеси.

Диапазон сигнальных концентраций для сигнализатора СГГ-35И - от 5 до 50 % НКПР, при значении порога срабатывания «Порог 2» - 15 % НКПР.

Диапазоны установки порогов срабатывания сигнализаторов приведены в таблице 3.

Таблица 3

Уровень порога срабатывания	Сигнализатор		
	СГГ-35И	СГГ-35И-М	СГГ-35И-П
«Порог 1»	(0 ÷ 50) % НКПР	(0÷2,5) об.доля,%	(0÷0,5) об.доля,%
«Порог 2»	(0 ÷ 99,9) % НКПР	(0÷5,28) об.доля,%	(0÷1,0) об.доля,%

Сигнализаторы соответствуют требованиям к основной абсолютной погрешности при следующих параметрах:

- температура окружающей среды от минус 30 до плюс 50 °С;
- воздействие неизмеряемых компонентов, в концентрациях указанных в таблице 4.
- относительная влажность анализируемой газовой смеси до 98 % при температуре 20 °С;
- изменение напряжения аккумуляторного блока от 6,2 до 9 В.
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

Таблица 4

Неизмеряемый компонент	Концентрация
СО	292 мг/м ³
СО ₂	1 об.доля, %
Н ₂ S	100 мг/м ³
Cl ₂	25 мг/м ³
НСl	25 мг/м ³

Концентрация других неизмеряемых компонентов должна быть на уровне ПДК рабочей зоны.

Пределы допускаемого значения абсолютной погрешности срабатывания порогового устройства:

- для сигнализаторов СГГ-35И, % НКПР ± 1
- для сигнализаторов СГГ-35И-М, об.доля метана, % ± 0,05
- для сигнализаторов СГГ-35И-П, об.доля пропана, % ± 0,01
- Время срабатывания сигнализации уровней «Порог 1»
и «Порог 2», с, не более 15.
- Электрическое питание сигнализаторов осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи напряжением, В 7,4 ± 1,2.

Габаритные размеры сигнализаторов, мм , не более:

длина	145
ширина.....	57
высота	242
Масса сигнализаторов, кг, не более	1,6
Время прогрева сигнализаторов не более, мин	5
Время срабатывания сигнализации уровней «Порог 1» и «Порог 2», с, не более.....	15
Время работы газоанализатора без подзаряда аккумуляторной батареи при температуре окружающей среды 20 °С, ч, не менее.....	8
Время непрерывной работы сигнализаторов без проверки по поверочным газовым смесям (ГСО-ПГС) в условиях эксплуатации мес, не менее.....	6

Условия эксплуатации сигнализаторов:

Диапазон температуры окружающей среды от минус 30 до плюс 50 °С;	
Диапазон атмосферного давления	от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм. рт.ст.);
Диапазон относительной влажности воздуха от 30 до 98 % при температуре 20 °С;	
Содержание пыли, г/м ³ , не более	0,01
Содержание агрессивных примесей в анализируемой среде, кроме неизмеряемых компонентов указанных в таблице 4, не должно превышать предельно-допустимых концентраций (ПДК) по ГОСТ 12.1.005-88.	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний полный срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413326.012 РЭ;
- фотохимическим способом на табличку, расположенную на боковой стенке сигнализаторов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки сигнализаторов указан в таблице 5.

Таблица 5

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.413326.012	Сигнализатор СГГ-35И	1 шт.	Согласно исполнению
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.413326.012 ЗИ
ИБЯЛ.413326.012 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	
ИБЯЛ.413326.012 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	

Приложение А ИБЯЛ.413326.012 РЭ	Методика поверки		
Дополнительное оборудование:			
ИБЯЛ.306249.011	Вентиль точной регулировки	1 шт.	По отдельному договору
ИБЯЛ.418621.002-04	Индикатор расхода регули- руемый	1 шт.	
ИБЯЛ.431214.137	Дискета с программным обеспечением	1 шт.	
	Баллоны с ГСО-ПГС		

ПОВЕРКА

Поверка сигнализаторов СГГ-35И проводится в соответствии с приложением А к Руководству по эксплуатации ИБЯЛ. 413326.012 РЭ «Сигнализаторы СГГ-35И. Методика поверки», согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС «___» _____ 2004 г.

При поверке используются ГСО - ПГС, выпускаемые в баллонах под давлением по ТУ 6-16-2956-92:

метан в азоте – № 3883-87;
пропан в азоте – №№ 5327-90; 5328-90.
Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип сигнализаторов СГГ-35И утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Свидетельство о взрывозащищенности №03.330 выданное ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» п. Менделеево Московской обл.

Изготовитель: ФГУП СПО «Аналитприбор», 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.

Тел: 51-12-42. Факс: 52-51-59.

Ремонт: ФГУП СПО «Аналитприбор», 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.
Тел: 51-12-42. Факс: 52-51-59.

Главный инженер ФГУП СПО «Аналитприбор»



В.С. Галкин