

СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"
В.С. Александров
"07" _____ 2005 г.

Сигнализаторы горючих газов СГГ-10Б	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29709-05</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413216.040 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы горючих газов СГГ-10Б (в дальнейшем - сигнализаторы) предназначены для выдачи сигнализации о превышении установленного значения дозврывоопасной концентрации горючих газов (метана или пропан - бутановой смеси) в воздухе.

Область применения сигнализаторов — невзрывоопасные зоны объектов, поднадзорных Ростехнадзору, и других помещений, в которых используется сжиженный или природный газ.

ОПИСАНИЕ

Сигнализаторы представляют собой стационарные одноканальные приборы непрерывного действия.

Конструктивно сигнализаторы состоят из блока датчика (БД) и блока питания (БП).

Сигнализаторы выпускаются в двух исполнениях:

- ИБЯЛ.413216.040 - с БП, для питания от сети переменного тока;

- ИБЯЛ.413216.040-01 – без БП, питание от внешнего источника постоянного тока.

Способ забора пробы - диффузионный.

Принцип действия сигнализаторов - термохимический.

Сигнализаторы имеют следующие виды сигнализации:

- световую ("ВКЛ", зеленого цвета) - о включении;

- световую ("ВКЛ", желтого цвета) и звуковую - о неисправности;

- световую и звуковую ("ГАЗ") - о превышении установленного значения дозврывоопасной концентрации горючих газов (метана или пропан - бутановой смеси) в воздухе.

Сигнализаторы обеспечивают:

- выходной импульсный сигнал управления импульсным электромагнитным клапаном при срабатывании сигнализации "ГАЗ";

- коммутацию внешних цепей группой нормально разомкнутых контактов реле для включения (отключения) исполнительных устройств при срабатывании сигнализации "ГАЗ".

Сигнализаторы имеют выходные контакты для подключения внешнего измерительного прибора к выходу измерительного преобразователя при проведении поверки и настройки.

Степень защиты корпуса сигнализаторов от доступа к опасным частям и от попадания внешних твердых предметов и воды IP20 по ГОСТ 14254-96.

Основные технические характеристики

1	Диапазон измерений дозврывоопасных концентраций метана, % НКПР	0 ÷ 50
2	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, % НКПР	± 5
3	Порог срабатывания сигнализации (по метану), % НКПР	10
4	Диапазон сигнальных концентраций при контроле природного (метан по ГОСТ 5542-87) и сжиженного (пропан - бутановая смесь по ГОСТ 20448-90) газов, % НКПР	5 ÷ 19
5	Время установления показаний сигнализаторов при скачкообразном увеличении (уменьшении) содержания горючего газа, с, не более	
	- t(50)	20
	- t(90)	60
6	Время прогрева сигнализаторов, мин, не более	7

- 7 Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения температуры окружающего воздуха в диапазоне (5 - 45) °С на каждые 10 °С равны 0,2 в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности.
- 8 Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности сигнализаторов от изменения давления в диапазоне (84-106,7) кПа на каждые 3,3 кПа равны 0,2 в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности.
- 9 Пределы допускаемой дополнительной погрешности сигнализаторов при изменении относительной влажности в рабочих условиях эксплуатации от номинального значения влажности 50 % при температуре 40 °С не превышают 1,4 в долях от пределов допускаемой основной абсолютной погрешности.
- 10 Электрическое питание сигнализаторов осуществляется:
 - для исполнения ИБЯЛ.413216.040 - от однофазной цепи переменного тока напряжением (187 - 242) В, частотой (50 ± 1) Гц;
 - для исполнения ИБЯЛ.413216.040-01 - от внешнего источника стабилизированного напряжения постоянного тока (12 ± 0,25) В.
- 11 Потребляемая электрическая мощность:
 - для исполнения ИБЯЛ.413216.040 - не более 8 ВА;
 - для исполнения ИБЯЛ.413216.040-01 - не более 3,5 Вт.
- 12 Габаритные размеры и масса составных частей сигнализаторов соответствуют данным, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
		длина	ширина	высота	
ИБЯЛ.413216.039	БД	115	70	40	0,15
ИБЯЛ.436231.020	БП	120	70	70	0,5

- 13 Средний срок службы термохимического датчика, лет 3
- 14 Средняя наработка на отказ сигнализаторов, час 30000
- 15 Срок службы сигнализаторов (без учета среднего срока службы термохимического датчика), лет 10

Условия эксплуатации газоанализаторов

- диапазон температуры окружающей среды, °С 5 ÷ 45
- диапазон относительной влажности при температуре 25°С, % 30 ÷ 98
- диапазон атмосферного давления, кПа 84 ÷ 106,7
- содержание пыли, г/м³, не более 10⁻²

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- на табличку, расположенную на задней панели БД сигнализатора;
- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413216.040 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки сигнализаторов должен соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сигнализатор горючих газов СГГ-10Б	1 шт.	В зависимости от исполнения
ИБЯЛ.413216.040 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.413216.040 ЗИ
ИБЯЛ.413216.040 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Приложение А к РЭ	Методика поверки		

ПОВЕРКА

Поверку сигнализаторов осуществляют в соответствии с документом "Сигнализаторы горючих газов СГГ-10Б. Методика поверки", являющимся приложением А к руководству по эксплуатации ИБЯЛ.413216.040 РЭ и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" "10" июня 2005 г.

Основные средства поверки ГСО-ПГС в баллонах под давлением метан – воздух (номер по Госреестру 3905-87, 3906-87), выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92.

Межповерочный интервал 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1) ГОСТ Р 52136-2003 Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 1. Общие требования и методы испытаний
- 2) ГОСТ Р 52139-2003 Газоанализаторы и сигнализаторы горючих газов и паров электрические. Часть 4. Требования к приборам группы II с верхним пределом измерений содержания горючих газов до 100 % нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- 3) ГОСТ 27540-87 Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия.
- 4) ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
- 5) Сигнализаторы горючих газов СГГ-10Б. Технические условия ИБЯЛ.413216.040 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

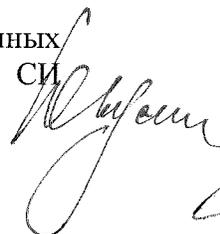
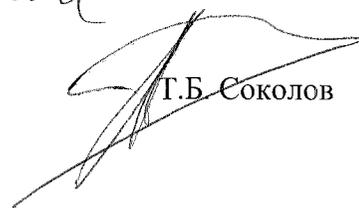
Тип сигнализаторов горючих газов СГГ-10Б утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС.RU.АЯ46.В20807 от 14.06.2005 г., выдан органом по сертификации промышленной продукции РОСТЕСТ-Москва.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ФГУП "СПО "Аналитприбор", 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.

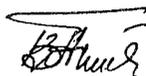
Ремонт: ФГУП "СПО "Аналитприбор", 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3.

Руководитель научно-исследовательского отдела государственных эталонов в области физико-химических измерений ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

 Л.А. Конопелько
 Г.Б. Соколов

М.н.с. ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Главный инженер
ФГУП "СПО "Аналитприбор"



В.С. Галкин