

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ «ВНИИМ»

«22»



Газоанализаторы ГИАМ-315	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27735-04</u> Взамен № _____
-----------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413311.025 ТУ - 2004

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор ГИАМ-315 (в дальнейшем - газоанализатор) предназначенный для измерения в воздухе рабочей зоны помещений и открытых пространств суммарной массовой концентрации предельных углеводородов  $C_1 - C_{10}$  (в пересчете на углерод).

### ОПИСАНИЕ

Газоанализатор представляет собой переносной, двухканальный, автоматический прибор непрерывного действия.

Способ забора пробы - принудительный.

Принцип действия газоанализаторов - опико-абсорбционный.

Газоанализатор выполнен во взрывозащищенном исполнении, соответствует ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ Р 51330.10-99, имеет маркировку взрывозащиты «IExibdПВТ6Х». Газоанализатор имеет 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.

Газоанализатор имеет низкую опасность механических повреждений по ГОСТ Р 51330.0-99, о чем свидетельствует знак «Х» в маркировке взрывозащиты, указывающий на специальные условия для обеспечения безопасности в эксплуатации.

Область применения – контроль параметров воздуха рабочей зоны, в том числе в составе систем контроля атмосферы промышленных объектов повышенной опасности.

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

По устойчивости к воздействию климатических факторов газоанализаторы соответствует исполнению УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Измеряемый компонент, диапазоны измерения, пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности  $\Delta_d$  ( $\delta_d$ ) приведены в таблице 1.

Измеряемый компонент	Диапазоны измерения	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности газоанализаторов $\Delta_d$ ( $\delta_d$ )
C <sub>1</sub> - C <sub>10</sub>	от 0 до 300 мг/м <sup>3</sup>	$\Delta_d = \pm 75$ мг/м <sup>3</sup>
	от 300 до 1500 мг/м <sup>3</sup>	$\delta_d = \pm 25$ %

Диапазон показаний, мг/м<sup>3</sup> 0 – 3000

Пределы допускаемой вариации выходного сигнала газоанализатора 0,5 $\Delta_d$ (0,5 $\delta_d$ )

Электрическое питание газоанализатора осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи. Напряжение питания, В (7,4 ± 1,2)

При разряде аккумуляторной батареи газоанализатор имеет звуковую и световую сигнализацию. Порог срабатывания сигнализации, В (6,0 ± 0,1).

Примечание – допускается питание газоанализатора от сети переменного тока напряжением 220<sup>+22</sup><sub>-33</sub> В частотой (50 ± 1) Гц через зарядное устройство УЗУ-1 в невзрывоопасных зонах помещения.

Время работы газоанализатора без подзаряда аккумуляторной батареи при нормальных условиях эксплуатации, ч, не менее 8

Допускаемый интервал времени работы газоанализатора без корректировки показаний по ГСО-ПГС, мес, не менее 6

Газоанализатор должен соответствовать требованиям к основной погрешности при изменении температуры окружающей среды от минус 30 до плюс 40 °С.

Газоанализатор должен соответствовать требованиям к основной погрешности в присутствии неизмеряемых компонентов в концентрациях, указанных в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Неизмеряемый компонент	Концентрация
СО	не более 50 мг/м <sup>3</sup>
СО <sub>2</sub>	не более 1 %, об.доля
Непредельные и ароматические углеводороды	не более 10 мг/м <sup>3</sup>

Газоанализатор должен соответствовать требованиям к абсолютной погрешности при изменении влажностного содержания анализируемой газовой смеси до 98 % при температуре 25°С.

Газоанализатор должен соответствовать требованиям к абсолютной погрешности при изменении атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

Газоанализатор должен быть устойчив к перегрузке по концентрации измеряемого компонента, на 233 % превышающей конец диапазона измерения.

Допускаемый интервал времени работы газоанализаторов без корректировки показаний, мес, не менее 6

Время прогрева газоанализаторов, мин, не более 15

Номинальное время установления выходного сигнала, мин, не более 1

Габаритные размеры газоанализаторов, мм не более:

длина 210

ширина 210

высота 95

Масса газоанализаторов, кг, не более 3

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 15000

Средний полный срок службы, лет, не менее 10

## Условия эксплуатации:

диапазон температуры окружающей среды, °С от минус 30 до 40  
 диапазон атмосферного давления, кПа (мм рт.ст.); от 84 до 106,7 (от 630 до 800)  
 диапазон относительной влажности воздуха от 30 до 98 % при температуре 25 °С;  
 производственная вибрация с частотой до 25 Гц и амплитудой, мм не более 0,1

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413311.025 РЭ;
- фотохимическим способом на табличку, расположенную на лицевой поверхности газоанализатора.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализатора указан в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
ИБЯЛ.413311.025	Газоанализатор ГИАМ-315	1 шт.	
ИБЯЛ.413311.025 ЗИ	Ведомость ЗИП	1 экз.	
ИБЯЛ.413311.025 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
Приложение А ИБЯЛ.413311.025 РЭ	Методика поверки		
	Комплект ЗИП в том числе:	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.413311.025 ЗИ
ИБЯЛ.061614.001-23	Баллон с поверочной газовой смесью	1 шт.	За отдельную плату
АПИ5.887.190-04	Баллон с поверочной газовой смесью	1 шт.	
ИБЯЛ.306249.006	Вентиль точной регулировки	1 шт.	
ИБЯЛ.418621.002-02	Индикатор расхода регулируемый	1 шт.	
ИБЯЛ.302646.001	Мех резиновый	1 шт.	
ИБЯЛ.418311.014	Газозаборник	1 шт.	
ИБЯЛ.436231.003	Устройство зарядное УЗУ-1	1 шт.	
ИБЯЛ.431214.135	Дискета с ПО	1 шт.	За отдельную плату
	Трубка ПВХ 4x1,5 ТУ 6-01-1196-79	1 м	

## ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора ГИАМ-315 проводится в соответствии с документом «Газоанализатор ГИАМ-315. Методика поверки», являющимся приложением А к Руководству по эксплуатации, ИБЯЛ. 413311.025 РЭ, утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2004 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят ГСО - ПГС, выпускаемые в баллонах под давлением по ТУ-6-16-2956-92:

метан в азоте – 3862-87 3865-87, 3868-87, 3874-87, 3877-87.

Межповерочный интервал - 1 год.

#### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 14254-96. Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP).

ГОСТ Р 51330.0-99. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования.

ГОСТ Р 51330.1-99. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка».

ГОСТ Р 51330.10-99. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов ГИАМ-315 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Газоанализаторы ГИАМ-315 03 сертифицированы в системе ГОСТ Р, сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ06.В00454 о взрывозащищенности, выданный 20.12.2007 г. органом по сертификации взрывозащищенных средств измерений ФГУП «ВНИИФТРИ» п/о 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.

Старший научный сотрудник ФГУП «ВНИИМС»



В.С. Радюхин

Первый заместитель генерального  
директора ФГУП СПО «Аналитприбор»



В.Н. Антонов