

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Янин

2009г

« 22 »



Газоанализаторы
ГИАМ-315

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № _____

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 «IExibdII BT6X». 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 «X» 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 соответствуют исполнению УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Измеряемый компонент, диапазоны измерения, пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности Δ_d (δ_d) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Измеряемый компонент	Диапазоны измерения	Пределы допускаемой основной абсолютной (относительной) погрешности газоанализаторов Δ_d (δ_d)
C ₁ -C ₁₀	от 0 до 300 мг/м ³	$\Delta_d = \pm 75 \text{ мг/м}^3$
	от 300 до 1500 мг/м ³	$\delta_d = \pm 25 \%$

Диапазон показаний, мг/м³

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

$(7,4 \pm 1,2)$

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

Примечание – допускается питание газоанализатора от сети переменного тока напряжением 220_{-33}^{+22} 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 ³
СО ₂	не более 1 %, об.доля
Непредельные и ароматические углеводороды	не более 10 мг/м ³

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 регуливовки	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 «10» 09 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.

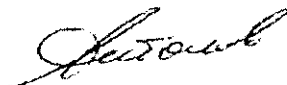
Ремонт: ФГУП СПО «Аналитприбор», 214031, Россия, г. Смоленск, ул. Бабушкина, 3. Тел: 51-12-42. Факс: 52-51-59.

Старший научный сотрудник ФГУП «ВНИИМС»



В.С. Радюхин

Первый заместитель генерального
директора ФГУП СПО «Аналитприбор»



В.Н. Антонов