

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМ им Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

мая 2001 г.

Газоанализаторы ГИАМ-15М-РЭ1, мод. СО-1 (зав. № 01-01) ГИАМ-15М-РЭ1, мод. СО-2 (зав. № 01-01)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21580-01</u> Взамен № _____
---	--

Изготовлены по технической документации ООО «Мониторинг» г.С.-Петербург

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ГИАМ-15М-РЭ1, мод. СО-1 и СО-2 предназначены для измерения объемной доли оксида углерода (СО) в пробах поверочных газовых смесей состава СО/азот или СО/воздух и применяются в качестве рабочих эталонов 1-го разряда при проведении аттестации государственных стандартных образцов - поверочных газовых смесей (ГСО - ПГС) в баллонах под давлением.

### ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы ГИАМ-15М-РЭ1, мод. СО-1 и СО-2 (далее – газоанализаторы) представляют собой стационарные измерительные приборы непрерывного действия.

Конструктивно газоанализаторы выполнены в унифицированном каркасе стоечного исполнения.

Принцип действия газоанализаторов основан на оптико-акустическом методе измерения объемной доли анализируемого компонента газовой смеси, заключающийся в измерении уровня поглощения энергии молекулами определяемого газа в инфракрасной (ИК) области спектра.

Газоанализаторы построены по дифференциальной двухканальной оптической схеме с положительной фильтрацией.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерений и пределы допускаемой основной приведенной погрешности газоанализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип и заводской номер газоанализатора	Состав аттестуемой ПГС	Определяемый компонент	Диапазон измерений объемной доли определяемого компонента	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
ГИАМ-15М-РЭ1 мод. СО-1 (зав. № 01-01)	СО / азот (воздух)	СО	0 – 20 млн <sup>-1</sup>	± 3
			0 – 50 млн <sup>-1</sup>	± 2
			0 – 100 млн <sup>-1</sup>	± 2
			0 – 200 млн <sup>-1</sup>	± 2
			0 – 500 млн <sup>-1</sup>	± 2
ГИАМ-15М-РЭ1 мод. СО-2 (зав. № 01-01)	СО / азот (воздух)	СО	0 – 0,1 % (об.)	± 2
			0 – 0,2 % (об.)	± 2
			0 – 0,5 % (об.)	± 2

2. Предел допускаемой случайной составляющей погрешности измерений, в долях от предела допускаемой основной приведенной погрешности: 0,5.
3. Время прогрева газоанализатора: не более 180 мин.
4. Предел изменения показаний за регламентированный интервал времени 4 ч, в долях от предела допускаемой основной приведенной погрешности: 0,5.
5. Предел времени установления показаний  $T_{0,9Д}$ : 120 с.
6. Потребляемая мощность: не более 90 Вт.
7. Габаритные размеры, не более:
  - длина: 400 мм;
  - ширина: 520 мм;
  - высота: 120 мм.
8. Масса газоанализаторов: не более 13,3 кг.
9. Условия эксплуатации:
  - температура окружающей среды: от 15 до 25 °С;
  - атмосферное давление: от 90,6 до 104,8 кПа;
  - относительная влажность: от 30 до 80 %;
  - окружающая среда взрывобезопасная;
  - вибрация в диапазоне частот от 2 до 25 Гц с амплитудой до 0,1 мм;
  - напряжение питания переменного тока: (220<sup>+22</sup><sub>-33</sub>) В;
  - частота питания переменного тока: (50 ± 1) Гц.
10. Параметры анализируемой газовой смеси – в соответствии с ТУ 6-16-2956-92 на ГСО-ПГС.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации газоанализаторов и на боковую поверхность приборов методом голографии.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки газоанализаторов ГИАМ-15М-РЭ1 приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
Газоанализатор ГИАМ-15М-РЭ1	1	В комплекте с сетевым кабелем
Реперные газовые смеси состава CO/N <sub>2</sub> в баллонах под давлением	6 (для СО-1) 4 (для СО-2)	В комплекте с паспортами
Градуировочные таблицы	5 (для СО-1) 3 (для СО-2)	
Руководство по эксплуатации (РЭ)	1	
Методика поверки (Приложение Г к РЭ)	1	Утвержденная ВНИИМ им. Д.И. Менделеева

## ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов проводится в соответствии с документом "Газоанализаторы ГИАМ-15М-РЭ1. Мод. СО-1 и СО-2. Методика поверки" (Приложение Г к Руководству по эксплуатации), разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им Д.И. Менделеева" «12» апреля 2001 г.

Основные средства поверки:

- газовые смеси состава CO/N<sub>2</sub> в баллонах под давлением – эталонные материалы ВНИИМ им. Д.И. Менделеева. Регистрационные номера по МИ 2590-2000: № 06.02.004 и № 06.02.005;
- азот газообразный в баллонах под давлением – эталонный материал ВНИИМ им. Д.И. Менделеева. Регистрационный номер по МИ 2590-2000: № 06.07.001;
- азот газообразный высокой чистоты по ТУ 301-07-25-89 в баллонах под давлением.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».
3. ГОСТ 12.2.007.0-75 «Общие требования безопасности».
4. Техническая документация фирмы-изготовителя.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Газоанализаторы ГИАМ-15М-РЭ1, мод. СО-1 (зав. № 01-01) и мод. СО-2 (зав. № 01-01) соответствуют требованиям ГОСТ 13320 и технической документации фирмы – изготовителя.

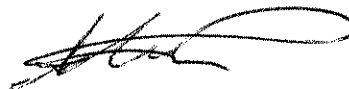
Изготовитель – ООО «Мониторинг», Россия, 198013, г. С-Петербург, а/я 113. Офис: Московский пр. 19, тел. 315-11-45, факс. 327-97-76.

Руководитель лаборатории Государственных эталонов  
в области аналитических измерений  
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л.А. Конопелько

Ведущий инженер лаборатории Государственных эталонов  
в области аналитических измерений  
ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



А.Ю. Мурашкин

Директор ООО «Мониторинг»



Т.М. Королева