

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ «Смоленский ЦСМ»

М. П.



М. И. Карабанов

2003 г.

| | |
|--------------------------|---|
| Газоанализаторы ГИАМ-302 | Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>17131-98</u> Взамен № |
|--------------------------|---|

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413311.019 ТУ-97

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ГИАМ-302 (в дальнейшем газоанализатор) предназначены для измерения объемной доли диоксида углерода (CO_2) в воздухе на промышленных предприятиях в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

В газоанализаторе используется оптико-абсорбционный принцип действия, основанный на измерении энергии поглощения инфракрасного излучения анализируемым компонентом газовой смеси.

Газоанализатор представляет собой носимый (индивидуальный) одноблочный прибор непрерывного действия.

Отображение показаний измеренного значения концентрации осуществляется на цифровом индикаторе.

Газоанализатор изготавливается в 12 исполнениях. Обозначения исполнений приведены в таблице 1.

Таблица 1.

| Обозначение газоанализатора | Наименование газоанализатора | Диапазон измерения об. дол., % | Наличие взрывозащиты |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| ИБЯЛ.413311.019 -01 -02 | ГИАМ-302-01 | 0-2 | + |
| | | 0-5 | |
| | | 0-10 | |
| ИБЯЛ.413311.019-03 -04 -05 | ГИАМ-302-02 | 0-2 | + |
| | | 0-5 | |
| | | 0-10 | |
| ИБЯЛ.413311.019-06 -07 -08 | ГИАМ-302-03 | 0-2 | - |
| | | 0-5 | |
| | | 0-10 | |
| ИБЯЛ.413311.019-09 -10 -11 | ГИАМ-302-04 | 0-2 | - |
| | | 0-5 | |
| | | 0-10 | |

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазоны измерения объемных долей диоксида углерода
0-2 %; 0-5 %; 0-10 %.
2. Пределы допускаемого значения основной приведенной погрешности (γ_d) - ± 5 %.
3. Вариация показаний газоанализатора должна быть не более $0,5\gamma_d$.
4. Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализатора от изменения температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур на каждые 10 °С от номинального значения температуры должны быть не более $1,0\gamma_d$.
5. Пределы допускаемой дополнительной погрешности газоанализатора от изменения атмосферного давления в диапазоне от 84 до $106,7$ кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст) на каждые $3,3$ кПа (25 мм.рт.ст) от номинального значения давления должны быть не более $0,6\gamma_d$.

6. Электрическое питание газоанализатора осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи, состоящей из 4-х аккумуляторов типоразмера АА.

7. Степень защиты корпуса газоанализатора от проникновения воды, пыли и посторонних твердых частиц – IP54.

8. Предел допускаемого времени работы газоанализатора без корректировки показаний должен быть не менее 8 ч.

9. Габаритные размеры газоанализатора, не более:
длина – 230 мм, ширина – 80 мм, высота – 45 мм.

10. Масса газоанализатора – не более 0,75 кг.

11. Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды:

от минус 20 до плюс 40 °С для газоанализаторов ГИАМ-302-01, ГИАМ-302-03;

от 0 до плюс 40 °С для газоанализаторов ГИАМ-302-02, ГИАМ-302-04;

- диапазон относительной влажности окружающей и контролируемой сред до 98 % при температуре 25°С;

- содержание неизмеряемых компонентов в анализируемой среде:

СО – от 0 до 0,05 % об. дол.;

СН₄ – от 0 до 0,05 % об. дол.;

О₂ – от 0 до 21 % об. дол.;

10. Средняя наработка на отказ не менее 10000 ч.

11. Средний полный срок службы 10 лет.

12. Газоанализатор в взрывозащищенном исполнении имеет маркировку взрывозащиты «1ExibsIICT4X».

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на табличку, расположенную на задней крышке газоанализатора, методом фотохимпечати и на титульный лист паспорта типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализатора должен соответствовать указанному в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| | Газоанализатор ГИАМ-302 | 1 | Согласно исполнению |
| ИБЯЛ.413311.0193И | Ведомость ЗИП Комплект ЗИП | 1 экз. 1 компл. | Согласно ИБЯЛ.413311.0193И |
| ИБЯЛ.413311.019ПС | Паспорт | 1 экз. | |
| ИБЯЛ.413311.019МП | Методика поверки | 1 экз. | |
| ЗПУ-1, 2-4 ИБЯЛ.436241.005-01 | Устройство зарядно-питающее | 1 | Поставляется по отдельному заказу |
| ИБЯЛ.436241.005-02ПС | Паспорт | 1 экз. | |

ПОВЕРКА

Поверку газоанализатора осуществляют в соответствии с документом «Газоанализатор ГИАМ-302 Методика поверки ИБЯЛ.413311.019 МП», согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС 03.02.1998г.

Поверку осуществляют с помощью ГСО-ПГС, выпускаемых в баллонах под давлением по ТУ-6-16-2956-92.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

2. ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

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

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

5. «Газоанализаторы ГИАМ-302 Технические условия ИБЯЛ.413311.019 ТУ-97».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов ГИАМ-302 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

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

Главный инженер
ФГУП «СПО «Аналитприбор»



В.С. Галкин