

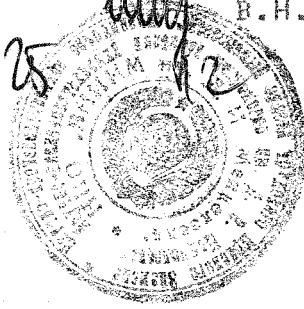
ПОДЛЕЖИТ ПУБЛИКАЦИИ
В ОТКРЫТОЙ ПЕЧАТИ

СОГЛАСОВАНО

ЗАМ. ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА
НПО "ВНИИМ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА"

В. Н. ХАЖУЕВ

1992 г.



ИВНЕСЕН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ИГАЗОНАЛИ- ПРЕСТР СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ.
ИЗАТОР ИПРОШЕДШИХ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ
ИГИАМ-10-М2 ИСПЫТАНИЯ
И РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 13591-93
И ВЗАИМЕН №

ВЫПУСКАЕТСЯ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ
ИБЯЛ. 413321.007 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ГАЗОНАЛИЗАТОР ГИАМ-10-М2 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО КОНТРОЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ТРЕХ ИЛИ ЛЮБЫХ ДВУХ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ КОМПОНЕНТОВ: ОКИСИ УГЛЕРОДА (СО), ОКИСИ АЗОТА (NO), ДВУОКИСИ СЕРЫ (SO₂) В ПОДГОТОВЛЕННОЙ С НОРМИРОВАННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ СУХОЙ ПРОБЕ ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.

ОПИСАНИЕ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ГАЗОНАЛИЗАТОРА ОСНОВАН НА ПОЛУЧЕНИИ КАЧЕСТВЕННО ПОДГОТОВЛЕННОЙ ПО ПАРАМЕТРАМ СУХОЙ ЧАСТИ ПРОБЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В НЕЙ СОДЕРЖАНИЯ СО И SO₂ ИЛИ СО И NO ИЛИ NO И SO₂ ИЛИ СО, NO, SO₂ ОПТИКО-АКУСТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ АНАЛИЗА ГАЗА С ПОМОЩЬЮ ГАЗОНАЛИТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ. НАЛИЧИЕ В ГАЗОНАЛИЗАТОРЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ И КОРРЕКЦИИ ПОЗВОЛЯЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ АВТОМАТИЧЕСКУЮ КОРРЕКЦИЮ ВЫХОДНЫХ

СИГНАЛОВ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ.

ГАЗОАНАЛИЗATORS ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ В ЧЕТЫРЕХ ИСПОЛНЕНИЯХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНАЛИЗИРУЕМЫХ ГАЗОВ. ИСПОЛНЕНИЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ И ИХ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИВЕДЕНИ В ТАБЛ. 1.

ТАБЛИЦА 1

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ИЗМЕРЯЕМЫЕ ИКОМПАНЕНТЫ
ГИАМ-10-М2-01	И БЯЛ.413321.007	ICO И SO
ГИАМ-10-М2-02	И БЯЛ.413321.007-01	ICO И NO
ГИАМ-10-М2-03	И БЯЛ.413321.007-02	INO И SO
ГИАМ-10-М2-04	И БЯЛ.413321.007-03	ICO, NO И SO

ГАЗОАНАЛИЗATOR КОНСТРУКТИВНО СОСТОИТ ИЗ ПРОБООТБОРНИКА И ШКАФА ГАЗОАНАЛИЗАТОРА, СОЕДИНЕННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ ЛИНИЕЙ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ДЛИНОЙ ДО 50 м. ШКАФ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ УНИФИЦИРОВАННУЮ СТОЙКУ, В КОТОРОЙ РАЗМЕЩЕНЫ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ, БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И КОРРЕКЦИИ, УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОВИ С НОРМИРОВАННЫМИ ПАРАМЕТРАМИ (ФИЛЬТРЫ, НАСОС, ХОЛОДИЛЬНИК). БАЛЛОНЫ С ГАЗОВЫМИ СМЕСЯМИ ДЛЯ КАЛИБРОВКИ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА ПОСТАВЛЯЮТСЯ ПО ОТДЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ:

CO 0-5 И 0-15 г/м³

NO 0-1 И 0-2 г/м³

SO 0-1 И 0-2 ИЛИ

0-2 И 0-5 ИЛИ

0-5 И 0-10 ИЛИ

0-10 И 0-20 ИЛИ

0-30 И 0-60 г/м³

2. ПРЕДЕЛЫ ОСНОВНОЙ ПРИВЕДЕННОЙ ПОГРЕШНОСТИ (γ_0) В ПРОЦЕНТАХ К ДИАПАЗОНУ ИЗМЕРЕНИЙ:

+8 для СО, SO ;

2

+10 для NO.

3. ПРЕДЕЛ ДОПУСКАЕМОЙ ВАРИАЦИИ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА
0,2 %.
2

4. ГАЗОАНАЛИЗАТОР ОБЕСПЕЧИВАЕТ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИ-
МЕ РАБОТЫ КОНТРОЛЬ И КАЛИБРОВКУ ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ ГАЗОАНА-
ЛИТИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С ПЕРИОДИЧНОСТЬЮ (24+-0,16) ч.
ПРИ ЭТОМ ПРЕДЕЛ ДОПУСКАЕМОГО ИНТЕРВАЛА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ГА-
ЗОАНАЛИЗАТОРА БЕЗ РУЧНОЙ КОРРЕКТИРОВКИ ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ,
В ТЕЧЕНИЕ КОТОРОГО ОСНОВНАЯ ПРИВЕДЕННАЯ ПОГРЕШНОСТЬ НАХО-
ДИТСЯ В ЗАДАННЫХ ПРЕДЕЛАХ, СОСТАВЛЯЕТ 14 ч.

5. ГАЗОАНАЛИЗАТОР ИМЕЕТ ВЫХОДНОЙ УНИФИЦИРОВАННЫЙ
СИГНАЛ 0-5 мА И 4-20 мА.

6. ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, В.А., НЕ БОЛЕЕ:

для газоанализаторов ГИАМ-10-М2-01, ГИАМ-10-М2-02,
ГИАМ-10-М2-03;

для газоанализатора ГИАМ-10-М2-04.

7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА ОСУЩЕСТВЛЯ-
ЕТСЯ ПЕРЕМЕННЫМ ОДНОФАЗНЫМ ТОКОМ НАПРЯЖЕНИЕМ (+22-33) В
И ЧАСТОТОЙ (50+-1) Гц.

8. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ
СООТВЕТСТВУЮТ УКАЗАННЫМ В ТАБЛ. 2.

ТАБЛИЦА 2

НАИМЕНОВАНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ	ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм	МАССА, кг	ПРИМЕЧАНИЕ
ПРОБООБЕРНИК	1630×215×258	1 10	ГИАМ-10-М2-01
ШКАФ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА	1712×650×1954	1 260	ГИАМ-10-М2-02
	1	1	ГИАМ-10-М2-03
	1	1	ГИАМ-10-М2-04
ШКАФ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА	1712×650×1954	1 275	ГИАМ-10-М2-04
	1	1	

9. СРЕДНЯЯ НАРАБОТКА НА ОТКАЗ УЧЕТОМ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОСЛУЖИВАНИЯ, ч, НЕ МЕНЕЕ:

5500 для ГИАМ-10-М2-01, ГИАМ-10-М2-02, ГИАМ-10-М2-03;

5000 для ГИАМ-10-М2-04.

10. ПОЛНЫЙ СРЕДНИЙ СРОК СЛУЖБЫ В ЛЕТ.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА НАНОСИТСЯ:
НА ЭКСПЛУАТАЦИОННУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ;
НА ТАБЛИЧКЕ, РАСПОЛОЖЕННОЙ НА БОКОВОЙ СТЕНКЕ ШКАФА
ГАЗОАНАЛИЗАТОРА. ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА НА ТАБЛИЧКУ
НАНОСИТСЯ ФОТОХИМИЧЕСКИМ СПОСОВОМ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

КОМПЛЕКТНОСТЬ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ
ТАБЛ. 3.

ТАБЛИЦА 3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ И КОЛ. ДЛЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
	I-----I	
	I2-X I3-X I	
	IИЗМ. IИЗМ. I	
	IКОМПЛЕКТ	
	I-----I-----I	
*ИБЯЛ.413321.007-	IГАЗОАНАЛИЗАТОР I	I СОГЛАСНО ЗАКУ
	IГИАМ-10-М2, I	I
	I-----I	
	I В ТОМ ЧИСЛЕ: I	I
*ИБЯЛ.418311.006-01	IПРОБООТБОРНИК I	I
*ИБЯЛ.422419.002-	IШКАФ ГАЗОАНА- I	I
*ИБЯЛ.422419.003	IЛИЗАТОРА, I	I
	I-----I	
	I В ТОМ ЧИСЛЕ: I	I
*ИБЯЛ.413321.009-	IГАЗОАНАЛИТИ- I	I
	IЧЕСКИЙ ПРЕОБ- I	I
	IРАЗОВАТЕЛЬ I	I
	I-----I	
*ИБЯЛ.411121.002	IПРИБОР АНАЛО- I	I
*ИБЯЛ.411121.003	IГОВЫЙ I	I
	IКОМПЛЕКТ ЗИП I	I СОГЛАСНО
	I-----I	I
	I-----I	I ИБЯЛ.413321.007ЗИ*
*ИБЯЛ.413931.003	IКОМПЛЕКТ МОН- I	I
	IТАЖНЫХ ЧАСТЕЙ I	I
	I-----I	I

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ.3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ И КОЛ. ДЛЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
	I	I
	I	12-Х 13-Х I
	I	ИЗМ. ИЗМ. I
	I	ИКОМПЛКМП
	I	I
*ИБЯЛ.413321.007 ЭДІВЕДОМОСТЬ ЭКС-1	I	I
	I	I
*ИБЯЛ.413321.007- ИЛЛУАТАЦИОННЫХ	I	I
	I	I
-03 ЭДІДОКУМЕНТОВ	I	I
	I	I
ІКОМПЛЕКТ ЭКС-	I	I
	I	I
ІЛЛУАТАЦИОННЫХ	I	I
	I	I
ІДОКУМЕНТОВ	I	I
	I	I

ПОВЕРКА

ПОВЕРКА ГАЗОАНАЛИЗАТОРА ПРОИЗВОДЯТ В СООТВЕТСТВИИ
С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПОВЕРКЕ ИБЯЛ.413321.007 И...

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ,
НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРА

1. УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПРОБОИНО-ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА УПУ-10М ОН 097 2029-80. ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ОТ 0 ДО 10 кВ.
2. СТЕНД ВИБРАЦИОННЫЙ ВЭДС-1500. ДИАПАЗОН ЧАСТОТ ОТ 5 ДО 5000 Hz. МАКСИМАЛЬНОЕ УСКОРЕНИЕ ПРИ НОМИНАЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ 4,5 г. ДОЛУСТИМАЯ МАССА НАГРУЗКИ НА СТОЛ ВИБРАТОРА СТЕНДА 300 kg, АМПЛИТУДА ВИВРАЦИИ 10 mm, ЧАСТОТА ВИВРАЦИИ 25 Hz.
3. СТЕНД ВИБРАЦИОННЫЙ ВЭДС-400.
4. МАНОМЕТР ОБРАЗЦОВЫЙ МО-250-0,1 MPa-0,25 ГОСТ 6521-72. ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЙ 0,1 MPa, КЛ. 0,25.
5. МАНОМЕТР ОБРАЗЦОВЫЙ МО-250-0,25 MPa-0,25 ГОСТ 6521-72. ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЙ 0,25 MPa, КЛ. 0,25.
6. МЕГАОММЕТР Ф 4101 ГОСТ 23706-79. НАПРЯЖЕНИЕ НА РАЗОМ-КЛЮЧАХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ЗАЖИМАХ 500 V, КЛ. 2,5.

7. АВТОТРАНСФОРМАТОР ЛАБОРАТОРНЫЙ РНО-250-0,5
ТУ16-517.298-70. ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ НАПРЯЖЕНИЯ ОТ
0 ДО 242 В.
8. ВОЛЬТМЕТР 3533 ГОСТ 8711-78. ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ
0-300 В. КЛ. 0,5.
9. ЛИНЕЙКА - 1000 ГОСТ 427-75. ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЙ 1000 мм.
10. АМПЕРМЕТР 3525 ГОСТ 8711-78. КЛ. 0,5, ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ 0-2,5 А.
11. СЕКУНДОМЕР СОЛ пр-2а-3 ГОСТ 5072-79. ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ 0-30 мин. КЛ. 1.
12. ЧАСТОТОМЕР МАЛОГАБАРИТНЫЙ ЧЗ-57. ДИАПАЗОН ЧАСТОТ
0,1 Hz-5000 Hz ЕЯ2.721.043 ТУ.
13. МИКРОВОЛЬТМЕТР В3-40 ЯН2.710.035 ТУ. ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ ОТ 10 мВ до 300 В. ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ +/- 2,5 %.
14. ТЕРМОКОМПЕНСИРОВАННЫЙ ЖИДКОСТНОЙ ГОСТ 27544-87. ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЙ
0-50 ° С. ШЕНА ДЕЛЕНИЯ 0,5 ° С.
15. БАРОМЕТР-АНEROИД СПЕЦИАЛЬНЫЙ БАММ-1 ТУ 25-04-1513-79.
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ 80-106 kPa, ПОГРЕШНОСТЬ +/-200 kPa.
16. ПСИХРОМЕТР АСПИРАЦИОННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ М-34
ТУ 25-1607.054-85. ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ 10-100 %.
17. РЕЗИСТОРЫ С2-29В-0,5-1 КОм +/-0,5 %-1,0 В;
С2-29В-0,5-505 Ом +/-0,5 %-1,0 В ОХО.467.099 ТУ.
18. ВОЛЬТМЕТР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ В7-27 Тр2.710.005 ТУ.
ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ 1 10 -10 В. ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИИ +/-10,35 +/-0,15(Uк/Uх-1) %.
19. ВЕСЫ РЫЧАЖНЫЕ ГОСТ 14004-69. ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЙ 500 кг.
20. ТРОИНИК АПИ8.453.003.
21. ВЕНТИЛЬ ТОЧНОЙ РЕГУЛИРОВКИ ВТР ЗЛ4.463.003-82. Dу=6мм.
22. ЗАГРУЗКА АПИ8.632.064.
23. ТРУБКА ЧД ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННАЯ, ПЕРВОГО СОРТА 6х1,0
и 4х1,0 ГОСТ 22956-76.
24. РЕДУКТОР БКД-25-2-У2 ТУ25-05-90-87.

25. ОММЕТР ЦИФРОВОЙ ЩЗ4 ТУ 25-04.3002-75. ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ 0,001-99,999 Ω , ПОГРЕШНОСТЬ $+-10,05+0,01(Rk/R - 1)1\%$.
26. БАЛЛОНЫ С ГСО. ПЕРЕЧЕНЬ ГСО ПРИВЕДЕН В ПРИЛОЖЕНИЯХ 3 И 4 ИБЯЛ.413321.007 ТУ.
27. УСТАНОВКА ЭН 8800-4668.
28. КАМЕРА ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ НЭМА. ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ МИНУС 50 ДО 70 $^{\circ}$ С. ПОГРЕШНОСТЬ УСТАНОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ $+-2 ^{\circ}$ С.

ПРИМЕЧАНИЕ. ОБОРУДОВАНИЕ, ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ В ПЕРЕЧНЕ, МОЖЕТ БЫТЬ ЗАМЕНЕНО АНАЛОГИЧНЫМ, ОБЕСПЕЧИВАЩИМ ТРЕБУЕМУЮ ТОЧНОСТЬ И ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИБЯЛ.413321.007 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ГАЗОАНАЛИЗАТОР ГИАМ-10-М2 СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ИБЯЛ.413321.007 ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБ'ЕДИНЕНИЕ "АНАЛИТПРИБОР" г. СМОЛЕНСК МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Сер

С.Д.САФИНОВ