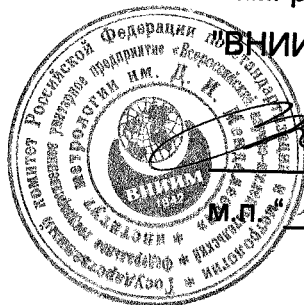


СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Александров В.С.

М.П. 11 " 02 2004 г.

Генераторы ГДП-102	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17431-04</u> Взамен № 17431-98
--------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ИБЯЛ.413142.002 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генератор ГДП-102 (в дальнейшем - генератор) предназначен для приготовления поверочных газовых смесей (ПГС) компонентов в воздухе (азоте).

Генератор работает совместно с источниками микропотоков газов и паров (ИМ), выпускаемых по ИБЯЛ. 418319.013 ТУ-2001.

Генератор является рабочим эталоном 2-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.578-2002 и может быть использован для градуировки и поверки газоанализаторов, а также при проведении научных исследований, разработке аналитических методик, испытаниях газоаналитической аппаратуры санитарного и экологического назначения.

ОПИСАНИЕ

Генератор представляет собой одноблочный, стационарный прибор.

Принцип действия генератора основан на смешении потока газа-разбавителя и потока целевого компонента, создаваемого источником микропотока газа или пара.

В качестве газа-разбавителя применяется азот по ГОСТ 9293-74 или поверочный нулевой воздух - «нулевой воздух» по ТУ 6-21-5-82 или синтетический воздух - ГСО-ПГС O₂/N₂ № 3732-87 1-го разряда по ТУ 6-16-2956-92.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Диапазоны массовых концентраций, и пределы допускаемой относительной погрешности (в зависимости от применяемого ИМ), указаны в таблице 1.

Таблица 1

Компонент	Диапазон производительности ИМ, мкг/мин	Диапазон массовых концентраций, мг/м ³	Пределы допускаемой относительной погрешности, %
NO ₂ (диоксид азота)	0,1 - 0,9	0,07 - 3	± 10
	1 - 6	0,7 - 20	± 8
H ₂ S (сероводород)	0,2 - 0,9	0,07 - 3	± 10
	1 - 8	0,7 - 25 (40*)	± 8
SO ₂ (диоксид серы)	0,1 - 0,9	0,07 - 3	± 10
	1 - 12	0,7 - 40	± 8
NH ₃ (аммиак)	0,1 - 0,9	0,07 - 3	± 10
	1 - 6	0,7 - 20	± 8
C ₂ H ₅ SH (этилмеркаптан)	1 - 20	0,7 - 67	± 9
Cl ₂ (хлор)	0,05 - 0,9	0,03 - 3	± 12
	1 - 15	0,7 - 50	± 9
HCl (хлористый водород)	0,1-0,9	0,07-3	± 10
	1-10	0,7-33	± 8
Органические вещества *	0,1 - 0,9	0,1 - 3	± 10
	1 - 30	0,7 - 100	± 8

Примечания:

- 1 * Диапазон обеспечивается при установке двух ИМ.
2. ** Органические вещества - в соответствии с перечнем, приведенным в ИБЯЛ.418319.013 ТУ-2001.

2. Диапазон объемного расхода ПГС, создаваемой генератором, от 300 до 1500 см³/мин.

3. Диапазон температуры термостата генератора от 30 до 120 °С.

4. Время выхода генератора на рабочий режим не более 2 ч.
5. Время непрерывной работы генератора не более 10 ч.
6. Изменение значений массовой концентрации ПГС за 8 ч непрерывной работы после выхода на рабочий режим не превышает 3 %.
7. Пределы допускаемой относительной погрешности установления расхода ± 2 %.
8. Пределы допускаемой абсолютной погрешности установления температуры $\pm 0,2$ °С для температур от 30 до 70 °С и $\pm 0,4$ °С для температур от 71 до 120 °С.
9. Пределы допускаемого относительного изменения расхода за 8 ч непрерывной работы после выхода на рабочий режим ± 2 %.
10. Пределы допускаемого абсолютного изменения температуры за 8 ч непрерывной работы после выхода на рабочий режим $\pm 0,1$ °С.
11. Электрическое питание генератора осуществляется от сети переменного тока напряжением (220_{-33}^{+22}) В и частотой (50 ± 1) Гц.
12. Масса генератора - не более 19 кг.
13. Мощность, потребляемая генератором, - не более 150 В·А.
14. Габаритные размеры генератора, мм, не более:
длина - 495; ширина - 400; высота - 210.
15. Средний полный срок службы 10 лет.
16. Средняя наработка на отказ - не менее 1000 ч.
17. Условия эксплуатации:
 - температура окружающей среды от 15 до 25 °С;
 - атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
 - относительная влажность от 30 до 80 % при 25 °С.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации ИБЯЛ.413142.002 РЭ;

фотохимическим способом на табличку, расположенную на задней панели генератора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность генератора приведена в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ИБЯЛ.413142.002	Генератор ГДП-102	1	Согласно ИБЯЛ.413142.002 ЗИ
	Комплект ЗИП одиночный	1	
ИБЯЛ.413142.002 РЭ	Руководство по эксплуатации с Приложением А «Методика по- верки»	1	
ИБЯЛ.413142.002 ЗИ	Ведомость ЗИП	1	
АПИ5.883.070 ПС	Паспорт. Побудитель расхода ПЗ	1	

Примечания

Источники микропотока (ИМ) по ИБЯЛ.418319.013 ТУ поставляются предприятием-изготовителем по отдельному заказу.

ПОВЕРКА

Поверка генератора ГДП-102 проводится в соответствии с документом по поверке в составе эксплуатационной документации (Руководство по эксплуатации ИБЯЛ.413142.002 РЭ), согласованным ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 19.01.2004 г.

Основные средства поверки:

- платиновый термометр сопротивления эталонный типа ПТС-10 1-го разряда ТУ 50-175-79, диапазон измерений от 0 до 420 °С, погрешность $\pm 0,01$ °С.
- омметр цифровой типа Щ 306-1 ТУ 25-7510.0002-87, кл.точности 0,01 %.
- газовый счетчик типа ГСБ-400 по ТУ 25-04-2261-75.
- источники микропотоков ИМ газов и паров по ИБЯЛ.418319.013 ТУ-2001.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 8.578-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

2. Генератор ГДП-102. Технические условия ИБЯЛ.413142.002 ТУ.

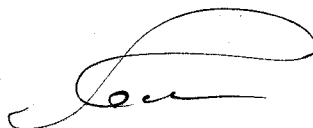
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип генератора ГДП-102 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ФГУП СПО "Аналитприбор", 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д.3.
Тел.(0812) 51-12-42. Факс: (0812) 52-51-59.

Ремонт: Россия, ФГУП СПО "Аналитприбор", 214031, г. Смоленск, ул. Бабушкина, д.3,
тел. 51-32-39; Факс: (0812) 52-51-59.

Руководитель научно-исследовательского
отдела Государственных эталонов в области
физико-химических измерений ГЦИ СИ
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л.А. Конопелько

Научный сотрудник
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Н.Б. Шор

Главный инженер
ФГУП СПО "Аналитприбор"



В.С. Галкин