

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» декабря 2023 г. № 2663

Регистрационный № 70079-23

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Генераторы давлений ГД

Назначение средства измерений

Генераторы давлений ГД (далее – генераторы) предназначены для измерений абсолютного давления, барометрической высоты, приборной скорости и числа Маха М и автоматического ввода в объект контроля сигналов давления. Генераторы предназначены для проведения регламентированных форм обслуживания и ремонта аэрометрических комплексов, систем и приборов в лабораторных и полевых условиях в автоматизированном, автоматическом и ручном режимах.

Описание средства измерений

Принцип действия генераторов основан на измерении периода длительности импульсов датчиков давления, от изменения давления, на входе датчиков давления.

Генераторы состоят из следующих составных частей:

- блок измерений ГД.

Генераторы обеспечивают измерение основных и дополнительных параметров:

По каналу статического давления:

- статического давления (P_c) (основной параметр) в единицах: гПа, мм рт. ст., мм вод. ст., кгс/см²;
- барометрической высоты Н (дополнительный параметр), как функцию (P_c) ($H = f(P_c)$), в единицах: м, фут.

По каналу полного давления:

- полного давления (P_p) (основной параметр) в единицах: гПа, мм рт.ст., мм вод.ст., кгс/см².
- динамического давления (P_d) (дополнительный параметр) как функцию P_c и P_p ($P_d = P_p - P_c$) в единицах: гПа, мм рт.ст., мм вод.ст., кгс/см²;
- приборной скорости ($V_{пр}$) (дополнительный параметр), как функцию (P_d) ($V_{пр} = f(P_d)$), в единицах: км/ч, миля/ч;
- числа Маха М (дополнительный параметр) как функцию P_c и P_d ($M = f(P_d/P_c)$).

Внешний вид генераторов приведен на рисунке 1.

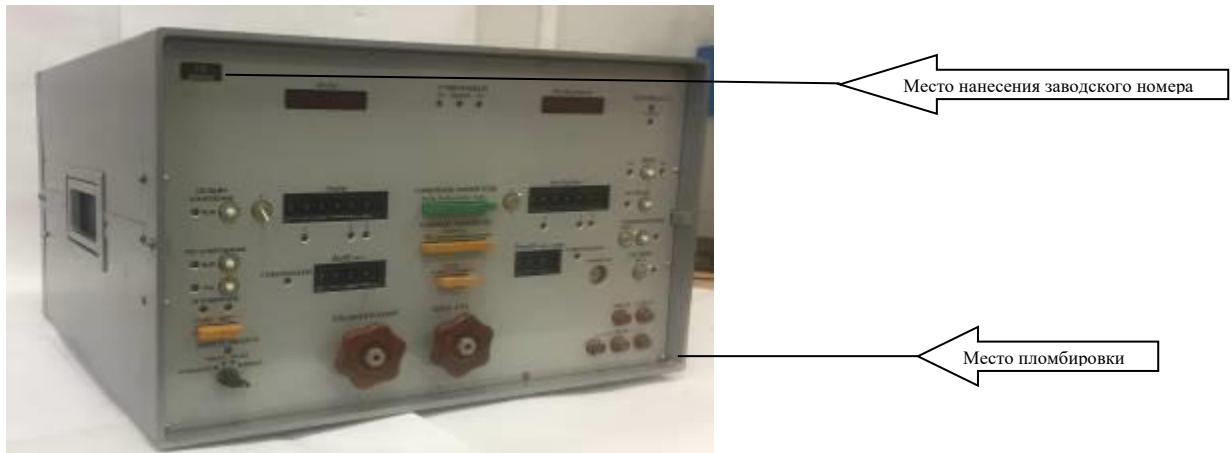


Рисунок 1 – Внешний вид генераторов

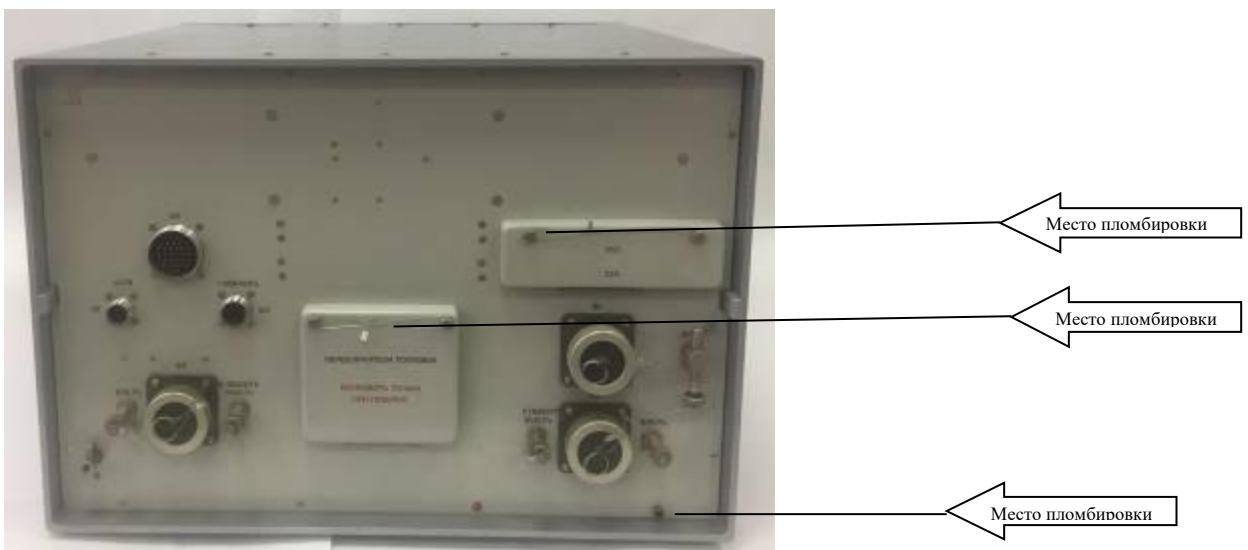


Рисунок 2 - Внешний вид генераторов с обратной стороны

Внешний вид генераторов с обратной стороны представлен на рисунке 2.
Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящий из арабских цифр наносится методом наклеивания снаружи на лицевой части корпуса генератора.

Пломбирование производится на передней и задней сторонах генераторов пломбами изготовителя, указанных на рисунке 1 и 2. Нанесение знака поверки на генераторы давлений ГД не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Основные и дополнительные метрологические и технические характеристики генераторов приведены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 – Метрологические характеристики генераторов

Параметр	Диапазон измерений, гПа (мм рт.ст.)	Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности, гПа (мм рт.ст.)	Пределы допускаемой або- лютной дополнительной погрешности, при отклонении от нормальных условий гПа (мм рт.ст.)
Статическое давление (Рс)	от 6,67 до 400 (от 5 до 300)	± 0,27 (± 0,21)	± 0,53 (± 0,40)
	от 400 до 1333 (300 до 1000)	± 0,37 (± 0,28)	± 0,53 (± 0,40)
Полное давление (Рп)	от 6,67 до 400 (от 5 до 300)	± 0,27 (± 0,21)	± 0,53 (± 0,40)
	от 400 до 1333 (300 до 1000)	± 0,37 (± 0,28)	± 0,53 (± 0,40)
	от 1333 до 2800 (от 1000 до 2100)	± 0,73 (± 0,55)	± 0,94 (± 0,71)

Таблица 2 – Метрологические характеристики генераторов, диапазоны измерений дополнительных параметров

Наименование характеристики	Значение характеристики
Барометрическая высота, Н: м фут	от - 500 до +32000 от -1640 до +105000
Приборная скорость, Vпр: км/ч миля/ч	от 50 до 1700 от 27 до 920
Число Maxa, M	от 0,2 до 3,0

Таблица 3 – Основные технические характеристики генераторов

Электрическое питание генератора: - напряжение постоянного тока, В - напряжение переменного тока, В - частота, Гц	от 24,0 до 29,4 от 108 до 119 от 380 до 420
Потребляемая мощность, не более: - по цепи питания постоянным током напряжением 27 В, Вт - по цепи питания переменным током напряжением 115 В, частота 400 Гц, В·А	220 40
Габаритные размеры генератора ГД (длина-ширина-высота), мм	430 × 480 × 188
Масса генератора (без монтажных деталей) не более, кг	31

Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °C	от - 30 до + 50
- нормальные условия измерений, °C	от + 15 до + 25
- относительная влажность окружающего воздуха, %	до 98
- атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
при пониженном атмосферном давлении гПа (мм рт.ст.)	598,5 (450)
Средний срок службы, лет, не менее	9
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	3000

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование и код изделия	Обозначение документа	Количество
Генератор давления ГД в составе:		
- ГД	6X2.768.043	1
- жгут Ш1	6X6.640.147	1
- жгут Ш2	6X6.640.148	1
- шланг	6X6.453.027	1
- шланг	6X6.453.027-02	5
- шланг	6X6.453.027-03	5
- шланг	6X6.453.027-04	1
- шланг	6X6.453.027-05	2
- шланг	6X6.453.027-06	1
- шланг	6X6.453.027-07	1
- шланг	6X6.453.027-08	1
- шланг	6X6.453.027-09	1
- штуцер	6X6.454.041	1
- штуцер	6X6.454.051	1
- штуцер	6X6.454060	1
- хомутик	6X6.462.027	6
- хомутик проволочный	6X8.665.156	8
- фильтр	6X5.888.009	2
- вставка плавкая ВП1-1 5,0 А	-	5
- вставка плавкая ВП1-1 2,0 А	-	20
- фильтр	6X5.888.008	20
- прокладка	6X8.683.472	3
- отвертка 7810-0082	-	1
Паспорт ГД	6X2.768.043 ПС	1
Руководство по технической эксплуатации	6X2.768.043 РЭ	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по технической эксплуатации 6X2.768.043 РЭ в разделе «Работа» п.3.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов.
Общие технические условия;

Приказ Росстандарта от 6 декабря 2019 г. № 2900 «Об утверждении Государственной поверочной схемой для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $1 \cdot 10^{-1} - 1 \cdot 10^7$ Па»;
6Х2.768.043 ТУ Генератор давлений ГД. Технические условия.

Правообладатель

Акционерное общество «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения»
(АО «УКБП»)
ИИН 7303005071

Адрес юридического лица: 432001, г. Ульяновск, ул. Крымова, д. 10А

Телефон: (8422) 43-43-76

E-mail: inbox@ukbp.ru

Web-сайт: www.ukbp.ru

Изготовитель

Акционерное общество «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения»
(АО «УКБП»)
ИИН 7303005071

Адрес: 432001, г. Ульяновск, ул. Крымова, д. 10А

Телефон: (8422) 43-43-76

E-mail: inbox@ukbp.ru

Web-сайт: www.ukbp.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ульяновской области» (ФБУ «Ульяновский ЦСМ»)
Адрес юридического лица: 432002, Ульяновская обл., г. Ульяновск, ул. Урицкого, д. 13
Тел./факс: (89372)753737 / (8422) 43-52-35;

E-mail: csm@ulcsm.ru

Web-сайт: www.ulcsm.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311693.

