

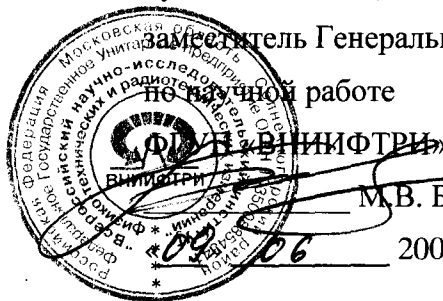
ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

заместитель Генерального директора

по научной работе



М.В. Балаханов

2008 г.

Пистонфон 4228	Внесён в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38234-08</u> Взамен №
----------------	--

Выпускается по технической документации фирмы Brüel & Kjær, Дания.

Назначение и область применения

Пистонфон 4228 (далее – пистонфон) предназначен для воспроизведения уровня звукового давления.

Применяется в качестве источника эталонного уровня звукового давления, дает возможность провести быструю акустическую калибровку на опорной частоте акустической аппаратуры, содержащей микрофоны фирмы Brüel & Kjær.

Описание

Пистонфон является малогабаритным эталонным источником звука и конструктивно состоит из камеры связи и двух поршней, которые синхронно приводятся в синусоидальное движение кулачковым механизмом от электромотора с питанием от батарей.

Принцип действия пистонфона: перемещение поршней приводит к изменению объема измерительной камеры, что, в свою очередь, вызывает изменение звукового давления, величина которого зависит только от величины смещения поршней. Величина смещения задается геометрическими размерами кулачкового механизма и является постоянной. Это позволяет получить источник звука с высокой стабильностью уровня и частоты сигнала.

В комплект при поставке пистонфона входит барометр, по которому можно определять поправки на статистическое давление в диапазоне от 650 до 1080 ГПа.

Основные технические характеристики

Воспроизводимый уровень звукового давления, дБ (отн. 20 мкПа)	124
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения уровня звукового давления при нормальных условиях измерений, дБ	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения уровня звукового давления в рабочих условиях применения, дБ	$\pm 0,3$ $\pm 0,3$
--	
Коэффициент нелинейных искажений, %, не более	3,0
Напряжение питания (батарея LR6, 6 шт.), В	9
Нормальные условия применения:	
- температура воздуха, °С	23 ± 3
- атмосферное давление, ГПа	$101,3 \pm 50$
- относительная влажность воздуха, %	50 ± 25
Рабочие условия применения:	
- температура воздуха, °С	от минус 10 до плюс 50
- атмосферное давление, ГПа	от 650 до 1080
- относительная влажность воздуха, %	от 5 до 95
Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина	224
- диаметр	36
Масса (с батареями питания), кг, не более	0,7

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации ВР 0967-11 РЭ типографским способом.

Комплектность

Наименование	Количество
Пистонфон 4228	1 шт.
Переходник для микрофонов диаметром 1/2 дюйма	1 шт.
Переходник для микрофонов диаметром 1/4 дюйма	1 шт.
Переходник для микрофонов диаметром 1/8 дюйма	1 шт.
Батарея LR6	6 шт.
Барометр	1 шт.
Укладочный ящик	1 шт.

Руководство по эксплуатации ВР 0967-11 РЭ	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Пистонфон 4228. Методика поверки» 336/340-03-2007МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 01.11.2007 г.

Межповерочный интервал составляет один год.

Основное поверочное оборудование:

- микрофон эталонный конденсаторный 4160 с предварительным усилителем и блоком питания фирмы Brüel & Kjær, (погрешность измерений ± 0.05 дБ);
- измеритель нелинейных искажений С6-11 (погрешность измерений $\pm 0.07\%$);
- мультиметр НР 34401 (погрешность измерений частоты и напряжений $\pm 0.1\%$).

Нормативные и технические документы

МЭК 60942. Электроакустика. Калибраторы акустические.

ГОСТ 8.038-94. Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений звукового давления в воздушной среде в диапазоне частот 2 Гц-100 кГц.

Техническая документация фирмы Brüel & Kjær (Дания).

Заключение

Тип пистонфона 4228 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме ГОСТ 8.038-94.

Изготовитель

Фирма Brüel & Kjær, Дания

(Brüel & Kjær, DK-2850, Nærum, Denmark)

тел.: +4545800500; факс: +4545801405; <http://www.bksv.com>

Заявитель:

ООО «АСМ Тесты и измерения»

127287, г. Москва, Петровско-Разумовский проезд, 29

тел.: (495) 424-75-98 ; <http://www.asmi-tn.ru>

Генеральный директор

ООО «АСМ Тесты и измерения»

М.П.



М.Ю. Колежонков