

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Виброустановки калибровочные 4294

#### Назначение средства измерений

Виброустановки калибровочные 4294 (далее калибраторы) предназначены для калибровки и поверки вибропреобразователей на частоте 159,15 Гц.

#### Описание средства измерений

Принцип действия калибратора основан на воспроизведении вибростендом синусоидальной вибрации, значение ускорения которой измеряется при помощи встроенного эталонного акселерометра. При калибровке используется метод сравнения (сличения) с встроенным эталонным акселерометром.

Калибраторы представляют собой портативные возбудители механических колебаний синусоидальной формы, основанные на электромеханической системе возбуждения. Калибратор состоит из вибростенда с кварцевым генератором и встроенного эталонного ИСР акселерометра.

Калибраторы выпускаются в двух модификациях: 4294 и 4294-002, отличающихся массой калибруемого (поверяемого) вибропреобразователя и значениями воспроизводимых виброускорений.

Калибратор 4294 позволяет проводить калибровку и поверку вибропреобразователей с массой от 0 до 70 г.

Калибратор 4294-002 позволяет проводить калибровку и поверку вибропреобразователей с массой от 0 до 200 г.

Питание калибратора осуществляется от батареи с напряжением 9 В.

Внешний вид виброустановки калибровочной 4294 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид виброустановки калибровочной 4294

## Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Модификации	
	4294	4294-002
	Значения	
Воспроизводимые параметры вибрации на частоте 159,15Гц (без полезной нагрузки): виброускорение (СКЗ), м/с <sup>2</sup> виброскорость (СКЗ), мм/с виброперемещение (СКЗ), мкм	10	3,16
	10	3,16
	10	3,16
Рабочая частота, Гц	159,15	
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения частоты в рабочем диапазоне температур, %	±0,02	
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения виброускорения, виброскорости и виброперемещения в диапазоне рабочих температур, %	±3	
Относительный коэффициент поперечных колебаний виброустановки, %, не более	±5	
Коэффициент нелинейных искажений, %, не более при полезной нагрузке от 0 г до 10 г включ. при полезной нагрузке св.10 до 70 г включ. при полезной нагрузке св.10 до 200 г включ.	±7	±7
	±2	-
	-	±2
Масса калибруемого вибропреобразователя, г, не более	70	200
Напряжение питания, В	9	
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до 55	
Габаритные размеры (диаметр × высота), мм	Ø 52 × 155	
Масса, г	500	

**Знак утверждения типа** наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати или наклейки и на корпус виброустановки методом наклейки.

### Комплектность средства измерений

Виброустановка калибровочная 4294 1 экз.  
Руководство по эксплуатации 1 экз.

**Поверка** осуществляется в соответствии с МИ 1929-2007 «ГСИ. Установки вибрационные поверочные. Методика поверки».

Основные средства поверки: рабочий эталон 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Виброустановки калибровочные 4294», раздел 2.5

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к виброустановкам калибровочным 4294**

ГОСТ Р 8.800-2012 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот  $1 \cdot 10^{-1}$  до  $2 \cdot 10^4$  Гц».

Техническая документация фирмы Bruel & Kjaer Sound & Vibration Measurements A/S, Дания.

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Фирма Bruel & Kjaer Sound & Vibration Measurements A/S, Дания.

Адрес: 307 Skodsborgvej, DK-2850 Naerum, Denmark

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «АСМ тесты и измерения», г. Москва

Адрес: 127287 Москва, Петровско-Разумовский проезд, 29, стр.4

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 27.06.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.