



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ГИИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

2004 г.

| | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вибраторы калибровочные 4294 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14925-95 Взамен № |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по технической документации фирмы «Brüel & Kjær», Дания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вибраторы калибровочные 4294 (далее калибратор) предназначены для быстрой калибровки акселерометров на одной частоте и могут использоваться в областях промышленности и транспорта, где производятся измерения параметров вибрации при помощи акселерометрических вибропреобразователей.

ОПИСАНИЕ

Калибратор является портативным возбудителем механических колебаний синусоидальной формы, основанным на электромеханической системе возбуждения. Калибратор представляет собой устройство, состоящее из вибратора, встроенного эталонного акселерометра и генератора. Вибратор воспроизводит синусоидальную вибрацию частотой 159,15 Гц, среднеквадратическое значение ускорения которой измеряется при помощи встроенного эталонного акселерометра. Эталонный акселерометр является элементом обратной связи, которая используется для автоматического поддержания амплитуды ускорения 10 мс^{-2} и указанной частоты. Калибратор использует батарейное питание.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование характеристики | Значение |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Диапазон воспроизведения: виброускорения (СКЗ), м/с^2 | $0 \div 10$ |
| виброскорости (СКЗ), мм/с | $0 \div 10$ |
| виброперемещения (СКЗ), мкм | $0 \div 10$ |
| Частота, Гц | 159,15 |
| Нестабильность частоты, %, не более | $\pm 0,02$ |
| Предел допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения параметров вибрации, % | ± 3 |
| Масса калибруемого вибропреобразователя, г, не более | 70 |
| Коэффициент нелинейных искажений, %, не более при нагрузке $0 \div 10 \text{ г}$ | 7 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|
| при нагрузке $10 \div 70$ г | 2 |
| Относительный коэффициент поперечных составляющих вибратора, %, не более | 5 |
| Условия окружающей среды: Диапазон температур, °С | $10 \div 40$ |
| Относительная влажность воздуха, до, % | 90 |
| Габаритные размеры, мм, не более | Ø 52 x 155 |
| Масса, г, не более | 500 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию фирмы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|-----------------------------------------------------|---------|
| Вибратор калибровочный | 1 шт. |
| Комплект технической документации | 1 комп. |
| Дополнительные принадлежности по спецификации фирмы | |

ПОВЕРКА

Вибраторы калибровочные 4294 поверяются в соответствии с МИ 1929-88 «ГСИ Установки вибрационные поверочные. Методика метрологической аттестации.»

Основными средствами поверки являются: эталонный акселерометр, частотомер, измеритель нелинейных искажений.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. МИ 2070-90 «Государственная поверочная схема для средств измерений вибропеременения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот $3 \times 10^{-1} \div 2 \times 10^4$ Гц».
2. Техническая документация фирмы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вибраторов калибровочных 4294 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Brüel & Kjær», Дания
Адрес: DK 2850, Nerum

Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС
Начальник лаборатории

В.Я. Бараш

Представитель фирмы «Brüel & Kjær», Дания

Д.И. Швионов