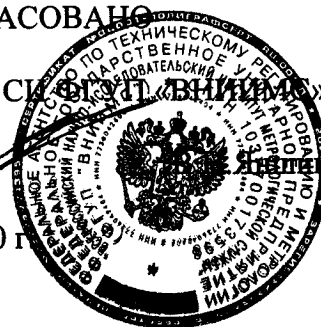


СОГЛАСОВАНО

Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений

Руководитель ГЦИ СИ «ФГУП «ВНИИМ»

" 22 " марта 2010 г.



| | |
|--|--|
| Преобразователи механического импеданса типа 8000 и 8001 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 44025-10 Взамен № |
|--|--|

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи механического импеданса предназначены для одновременного измерения виброускорения и силы с целью определения механической податливости объекта измерения, например, лопаток роторов, сварных швов, полимерных и резиновых изделий, биологических объектов.

Преобразователи 8000 и 8001 идентичны по конструкции и отличаются только способом их закрепления на предмете.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта. Электрический заряд чувствительного элемента пропорционален ускорению или силе, воздействующим на преобразователь.

Преобразователи механического импеданса типа 8000 и 8001 представляют собой акселерометр и динамометр в едином корпусе. При измерении они устанавливаются на ось вибростенда и прижимаются к объекту измерения. Электрические напряжения от двух выходов преобразователя подаются на вход анализатора, который обрабатывает эти сигналы с целью вычисления импеданса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование характеристики | Значение | |
|---|-----------|------|
| | 8000 | 8001 |
| Номинальный коэффициент преобразования акселерометра, мВ/(м·с ⁻²) | 3 | |
| Номинальный коэффициент преобразования динамометра, мВ/Н | 370 | |
| Диапазон частот, Гц | 1 - 10000 | |

| | | |
|---|------|----|
| Относительная расширенная неопределенность калибровки при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95 в диапазоне частот, % 1 – 6000 Гц 1 – 10000 Гц | | |
| | ±5 | |
| | ±10 | |
| Поперечная чувствительность акселерометра, %, не более | 3 | |
| Максимальная нагрузка при растяжении (сумма статической и динамической), Н | 300 | |
| Максимальная нагрузка при сжатии (сумма статической и динамической), Н | 2000 | |
| Диапазон рабочих температур, °С, не более | 260 | |
| Высота, мм | 28,5 | 32 |
| Диаметр поверхности, контактирующей с испытуемым объектом, мм | 15 | 8 |
| Масса, г, не более | 29 | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | |
|---|--------|
| Преобразователь механического импеданса | 1 экз. |
| Паспорт | 1 экз. |
| Методика поверки | 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверку преобразователей механического импеданса типа 8000 и 8001 осуществляют в соответствии с методикой поверки «Преобразователи механического импеданса типа 8000 и 8001 фирмы «Brüel&Kjær», Дания», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 22.12.2009

В перечень основного поверочного оборудования входят:

Генератор DS 360 (коэффициент гармоник менее -109 дБ)

Цифровой мультиметр Agilent 34410A/11X погрешность $\pm (0,015 \% \text{ от отсчета} + 0,0004 \% \text{ от верхнего предела диапазона})$.

Государственный рабочий эталон ГВЭТ 58 – 01 – 2009

Эталонный виброизмерительный канал в составе: вибропреобразователя типа 8305, усилителя заряда типа 2650

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы.

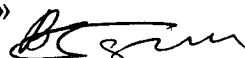
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей механического импеданса типа 8000 и 8001 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма « Brüel&Kjær », Дания
Адрес: DK-2850, Nærum, Denmark

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель фирмы « Brüel&Kjær »



М.Ю. Колежонков