

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ЦНТ СИ ФГУП «ВНИИМС»  
В. В. Яншин  
24 12 2008 г.

Акселерометры низкочастотные серии 4570	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39816-08 Взамен №
--	---

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

#### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Акселерометры низкочастотные серии 4570 (далее акселерометры) предназначены для преобразования виброускорения различных машин и агрегатов, в частности агрегатов роторного типа (газовые, паровые и гидротурбины, компрессоры, насосы, электродвигатели и т.д.) в пропорциональный электрический сигнал и могут использоваться в отраслях промышленности, где необходимо проводить измерения низкочастотной вибрации. Кроме того их можно использовать для измерения виброперемещения и угла наклона. Акселерометры могут применяться в нефтяной, газовой, энергетической и т.п. отраслях промышленности, а также при летных испытаниях, испытаниях нагрузки на дорожное полотно.

#### ОПИСАНИЕ

Акселерометр включает в себя емкостной чувствительный элемент и электронную схему.

В зависимости от чувствительности и измерительных возможностей акселерометры выпускаются нескольких моделей: 4570, 4571, 4572, 4573, 4574 и 4575. Акселерометры, предназначенные для измерения перемещения, имеют литеру «D» (например, 4571-D). Чувствительный элемент акселерометра и электронная схема экранированы и герметически и электрически изолированы от корпуса.

Акселерометры предназначены для работы с дифференциальными усилителями 2697, 2697-А, измерительными усилителями NEXUS, анализаторами PULSE и другой аппаратурой.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений виброускорений, $m/c^2$ : 4570, 4570-D 4571, 4571-D 4572, 4572-D 4573, 4573-D 4574, 4574-D 4575, 4575-D	$\pm 5000$ $\pm 2000$ $\pm 1000$ $\pm 300$ $\pm 100$ $\pm 20$
Диапазоны частот, Гц: 4570, 4570-D, 4571, 4571-D, 4572, 4572-D 4573, 4573-D 4574, 4574-D 4575, 4575-D	$0 \div 1850$ $0 \div 850$ $0 \div 500$ $0 \div 300$
Номинальные коэффициенты преобразования, $mB/mc^2$ : 4570, 4570-D 4571, 4571-D 4572, 4572-D 4573, 4573-D 4574, 4574-D 4575, 4575-D	0,4 1 2 6,7 20 100
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	$\pm 10$
Диапазоны частот с неравномерностью не более $\pm 5$ %, Гц: 4570, 4570-D, 4571, 4571-D, 4572, 4572-D 4573, 4573-D 4574, 4574-D 4575, 4575-D	$0 \div 1500$ $0 \div 700$ $0 \div 400$ $0 \div 250$
Диапазоны частот с неравномерностью не более $\pm 10$ %, Гц: 4570, 4570-D, 4571, 4571-D, 4572, 4572-D 4573, 4573-D 4574, 4574-D 4575, 4575-D	$0 \div 1850$ $0 \div 850$ $0 \div 400$ $0 \div 300$
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	3
Нелинейность амплитудной характеристики, %, не более	$\pm 1$
Напряжение питания (пост.), В	$8 \div 24$
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	100
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, вызванное изменением температуры окружающего воздуха, $\%/^{\circ}C$ , не более: стандартное исполнение исполнение D	2,1 3,1
Условия эксплуатации: диапазоны температур, $^{\circ}C$ : стандартное исполнение	$-20 \div +85$

тип D	-55 ÷ +121
Габаритные размеры, мм	25,4x21,6x7,6
Масса, г	8

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию фирмы.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Акселерометр низкочастотный серии 4570	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Методика поверки	1 экз.

### ПОВЕРКА

Акселерометры низкочастотные серии 4570 поверяются в соответствии с методикой поверки «Акселерометры низкочастотные серии 4570 фирмы «Brüel & Kjær», Дания», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 17 декабря 2008 года.

Основными средствами поверки являются поверочная установка по МИ 2070-90 и вольтметр В7-80 (до 10 кГц с погрешностью 0,05 %).

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип акселерометров низкочастотных серии 4570 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