

СОГЛАСОВАНО

Руководитель «ВНИИМС»

"25"



В.Яншин

Акселерометры серии 8300	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 44692-10 Взамен №
--------------------------	---

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

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Акселерометры серии 8300 (далее акселерометры) предназначены для измерения параметров вибрации.

Акселерометры могут быть использованы в качестве первичных преобразователей вибрации во всех отраслях промышленности (энергетическая, нефтяная, газовая, авиационная и др.) и транспорта, где требуется измерять параметры вибрации, а также при проведении испытаний на вибрацию и для научных исследований.

## ОПИСАНИЕ

Акселерометры являются преобразователями инерционного типа и используют прямой пьезоэлектрический эффект. Электрический заряд чувствительного элемента пропорционален ускорению, воздействию на преобразователь.

Модели акселерометров серии 8300 отличаются между собой следующими особенностями.

Модели 8315 и 8324 имеют выход по заряду и используются совместно с усилителями заряда серии 2661.

Модели 8315 и 8324 предназначены для длительного мониторинга механических колебаний в неблагоприятных условиях окружающей среды.

Модели 8325, 8326, 8327, 8331 и 8332 имеют встроенный усилитель заряда с выходом по току (тип CCLD).

Модель 8326 является аналогом модели 8325, выполненным во взрывозащитном исполнении.

Модель 8331 отличается от модели 8325 большим динамическим диапазоном и низким уровнем шумов, а также боковым расположением разъема для подключения кабеля.

Модель 8332 отличается от модели более узким частотным диапазоном измерений и боковым кабельным разъемом.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	8315	8324	8327	8332
Номинальный коэффициент преобразования на опорной частоте, $\text{пКл/мс}^{-2}$ $\text{мВ/мс}^{-2}$	10	1,0	1	1
Максимальная измеряемая амплитуда виброускорения, $\text{м/с}^2$	20 000	20 000	7500	7500
Диапазон частот, Гц	1 ÷ 10 000	1 ÷ 10 000	1 ÷ 10000	1 ÷ 6000
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, %, не более	± 10	± 10	± 10	± 10
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	± 5	± 5	± 5	± 5
Резонансная частота, кГц	28	30	35	25
Относительный коэффициент поперечной чувствительности, %, не более,	4	3	4	4
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, %, не более в диапазоне -53 ÷ +125 °C в диапазоне -60 ÷ +482 °C в диапазоне -50 ÷ +125 °C	± 10	± 10	± 5	± 5
Условия эксплуатации: диапазон температур, °C	-196 ÷ +260	-196 ÷ +480	-53 ÷ +130	-54 ÷ +125
Масса, г	62	66	78	147
Габаритные размеры, мм, не более	30,3x35x20,3	30,3x35x25,4	Ø 22 x 48,5	25x53x25

Наименование характеристики	8325, 8326	8331
Номинальный коэффициент преобразования на опорной частоте, $\text{мВ/мс}^{-2}$	10	10
Максимальная измеряемая амплитуда виброускорения, $\text{м/с}^2$	750	750
Диапазон частот, Гц	1 ÷ 10 000	1 ÷ 6000
Неравномерность амплитудно-		

частотной характеристики, %, не более	$\pm 10$	$\pm 10$
Отклонение коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	$\pm 5$	$\pm 5$
Резонансная частота, кГц	25	15
Поперечная чувствительность, %, не более	4	4
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, %, не более	в диапазоне $-50 \div +130$ °C $\pm 5$	в диапазоне $-53 \div +130$ °C $\pm 5$
Условия эксплуатации: Диапазон температур, °C	$-53 \div +130$	$-53 \div +130$
Масса, г	88	156
Габаритные размеры, мм, не более	Ø22x48,3	25x53x25

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом печати.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Акселерометр	в соответствии с заказом
Паспорт	1 комп.
Дополнительные принадлежности по спецификации фирмы	
Изменение к методике поверки	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверку акселерометров серии 8300 осуществляют в соответствии с МИ 1873-88 «ГСИ. Виброметры с пьезоэлектрическим и индуктивным преобразователями. Методика поверки».

Межповерочный интервал 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Техническая документация фирмы «Brüel & Kjær Vibro», Дания.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип акселерометров серии 8300 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

Представитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»  
Начальник лаборатории



В.Я. Бараш

Представитель фирмы  
«Brüel & Kjær Vibro», Дания



Д.И. Швионов