



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**ДК.С.28.004.А № 44183**

**Срок действия до 21 октября 2016 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
**Усилители заряда моделей 2661, 2667 и 2688**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
**Фирма "Brüel & Kjær Vibro GmbH", Дания**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **48024-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
**МП 48024-11**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **3 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **21 октября 2011 г. № 5491**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 002193

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Усилители заряда моделей 2661, 2667 и 2688

#### Назначение средства измерений

Усилители заряда моделей 2661, 2667 и 2688 (далее усилители) предназначены для измерения параметров вибрации совместно с акселерометрами с выходом по заряду. Акселерометры с усилителями заряда входят в состав виброизмерительных каналов.

#### Описание средства измерений

Усилители осуществляют преобразование выходного сигнала пьезоэлектрических акселерометров, имеющих выход по заряду, в электрический сигнал, пропорциональный виброускорению.

Усилители снабжены встроенными фильтрами верхних частот. Для защиты от воздействия внешней среды помещены в специальный корпус.

Усилители предназначены для работы в различных условиях окружающей среды.

Все модели усилителей имеют различные варианты исполнения, отличающиеся коэффициентами усиления, диапазонами частот, диапазонами фильтрации или напряжением питания. Базовая модель 2661 имеет пятнадцать вариантов исполнения; базовая модель 2667-S-0-001-104 имеет три варианта исполнения. Модель 2688 предназначена для использования совместно с монитором вибрации 2520 в составе системы Compass.

Внешний вид усилителей приведен на рисунке 1.



Рисунок 1

#### Метрологические и технические характеристики

Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 80 Гц (базовые исполнения), мВ/пКл	1
Максимальный входной сигнал, нКл	8
Диапазон рабочих частот (базовые исполнения), Гц	от 1 до 100 000
Расширенная неопределенность коэффициента преобразования при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95 на базовой частоте 80 Гц, %	$\pm 2$
Расширенная неопределенность коэффициента преобразования при коэффициенте охвата $k=2$ и доверительной вероятности 0,95 в диапазоне частот, дБ	$\pm 0,5$
Условия эксплуатации:	
диапазон температур, °С	от минус 40 до 85
Габаритные размеры (высота × ширина × длина), мм	41 × 41 × 83

Масса, г:  
2661 125  
2667 и 2688 185

#### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати или наклейки.

#### **Комплектность средства измерений**

Наименование	Кол-во
Усилитель заряда модели 2661; 2667; 2688	1 экз.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

#### **Поверка**

осуществляется по документу МП 48024-11 «Усилители заряда моделей 2661, 2667 и 2688 фирмы «Brüel & Kjær Vibro GmbH», Дания. Методика поверки», разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 15.08.2011.

Основные средства поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS 360 (г/р № 45344-10); мультиметр цифровой Agilent 34411A (г/р № 33921-07).

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методиках измерений отсутствуют.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к усилителям заряда моделей 2661, 2667 и 2688**

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

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

Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды; выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда; осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта; выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

#### **Изготовитель**

Фирма «Brüel & Kjær Vibro GmbH», Дания.  
Адрес: Skodsborgvej 307B, 2850 Naerum, Denmark.

#### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Новатест» (ООО «Новатест»)  
Адрес: 141401, г. Химки, Московская обл., Ленинский проспект, 1, кор. 2

#### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС»  
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.  
Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.