

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 виброускорения, поступающего от акселерометров с выходом по заряду.

Описание средства измерений

Усилители осуществляют преобразование и усиление выходного сигнала пьезоэлектрических акселерометров, имеющих выход по заряду, в электрический сигнал (по напряжению), пропорциональный виброускорению.

Все модели усилителей имеют базовые модели (2661; 2667-S-0-001-104; 2688-R-000) и различные варианты исполнения. Усилители модели 2661 выпускаются в исполнениях: 2661; 2661-S-0-025-053; 2661-S-1-001-104-P; 2661-S-1-025-053; 2661-WH2824; 2661-WH2825; 2661-WH3132; 2661-WH3133. Усилители модели 2667 выпускаются в исполнениях: 2667-S-0-001-104; 2667-S-0-025-104; 2667-S-1-025-053. Усилители модели 2688 выпускаются в исполнениях: 2688-R-000 и 2688-R-004. Все исполнения отличаются коэффициентами преобразования (усиления), диапазонами рабочих частот и напряжением питания.

Питание усилителей осуществляется от ИСР-источника.

Конструктивно усилители представляют собой герметичный корпус с возможностью крепления на DIN-рейку.

Общий вид усилителей заряда моделей 2661, 2667 и 2688 представлен на рисунке 1.



Место нанесения знака
утверждения типа

Рисунок 1 - Общий вид усилителей заряда моделей 2661, 2667 и 2688

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 80 Гц для исполнений, мВ/пКл: - 2661; 2661-S-0-025-053; 2661-WH3132; 2667-S-0-001-104; 2667-S-0-025-104; 2688-R-000 -2661-S-1-001-104-P; 2661-S-1-025-053; 2661-WH2825; 2661-WH3133; 2667-S-1-025-053; 2688-R-004 - 2661-WH2824	1 10 0,1
Отклонение действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения, %, не более	±2
Максимальный входной сигнал, нКл	8
Диапазон рабочих частот для исполнений, Гц: - 2661; 2661-S-1-001-104-P; 2661-WH2824; 2661-WH2825; 2667-S-0-001-104; 2688-R-000; 2688-R-004 - 2661-WH3133; 2661-WH3132; - 2661-S-0-025-053; 2661-S-1-025-053; 2667-S-1-025-053 -2667-S-0-025-104	от 1 до 100 000 от 10 до 5000 от 25 до 5000 от 25 до 100 000
Диапазон измерения виброускорения при коэффициенте преобразования акселерометра, м/с ² : K=1 пКл/(м·с ⁻²) K=10 пКл/(м·с ⁻²) K=0,1 пКл/(м·с ⁻²)	от 1 до 8000 от 10 до 80000 от 0,1 до 800
Пределы основной относительной погрешности измерения виброускорения на базовой частоте 80 Гц, %	±2
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики относительно базовой частоты 80 Гц, дБ, не более	±0,5
Пределы относительной погрешности измерения виброускорения на базовой частоте 80 Гц в диапазоне рабочих температур, %	±5
Нормальные условия измерений: температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С	от -40 до +85
Параметры электрического питания: -напряжение постоянного тока, В	-24
Габаритные размеры (длина× высота × ширина), мм, не более	41 × 41 × 83
Масса, г, не более: модель 2661 модели 2667 и 2688	125 185

Знак утверждения типа

наносится корпус усилителя заряда методом наклейки и на титульный лист паспорта методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Усилитель заряда	модель 2661/ 2667/ 2688	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Паспорт		1 экз.
Методика поверки	МП 204/3-24-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 204/3-24-2018 «Усилители заряда моделей 2661, 2667 и 2688. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 15.09.2018.

Основные средства поверки: генератор сигналов сложной формы со сверхнизким уровнем искажений DS360 (г/р № 45344-10); мультиметр цифровой 34410А (г/р № 47717-11).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых усилителей заряда с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

отсутствуют.

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

Техническая документация фирмы «Brüel & Kjær Vibro GmbH», Германия

Изготовитель

Фирма «Brüel & Kjær Vibro GmbH», Германия
Адрес: Leydhekerstrasse, 10, 64293, Darmstadt, Germany
Тел.: +49.6151.428-0
E-mail: info@bkvibro.com
Web-сайт: www.bkvibro.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Новатест» (ООО «Новатест»)
ИНН 7713537016
Адрес: 141401, г. Химки, Московская обл., Ленинский проспект, 1, кор. 2
Тел.: (495) 788-55-23
E-mail: info@novatest.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2019 г.