



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.C.28.004.A № 71800

Срок действия до 30 октября 2023 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Преобразователи виброскорости VIBROTECTOR

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
Фирма "PRÜFTECHNIK AG", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 73009-18

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП 204/3-18-2018

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2018 г. № 2271

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

А.В.Кулешов



"09" 11 ..... 2018 г.

Серия СИ

№ 033155

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи виброскорости VIBROTECTOR

#### Назначение средства измерений

Преобразователи виброскорости VIBROTECTOR (далее преобразователи) предназначены для измерений виброскорости.

#### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей виброскорости VIBROTECTOR основан на генерации электрического сигнала, пропорционального воздействующей виброскорости.

В конструкции преобразователей использована механическая схема с пьезоэлементом, встроенным усилителем и интегратором, преобразующим сигнал виброускорения в виброскорость. Материал корпуса - нержавеющая сталь.

Преобразователи выпускаются в четырех модификациях VIB 5.731, VIB 5.731 Ex, VIB 5.736, VIB 5.736 Ex.

Преобразователи модификации VIB 5.731 и VIB 5.731 Ex отличаются между собой конструкцией и степенью защиты электроники от внешних воздействий. Преобразователи модификации VIB 5.731 Ex представляют собой взрывозащищенную версию и имеют маркировку взрывозащиты 1Ex ib IIC T4 Gb, Ex ib IIC T90 °C Db.

Преобразователи модификации VIB 5.736 и VIB 5.736 Ex отличаются между собой конструкцией и степенью защиты электроники от внешних воздействий. Преобразователи модификации VIB 5.736 Ex представляют собой взрывозащищенную версию и имеют маркировку взрывозащиты 1Ex ib IIC T4 Gb, Ex ib IIC T90 °C Db.

Преобразователи модификации VIB 5.731, VIB 5.731 Ex отличаются от преобразователей модификации VIB 5.736, VIB 5.736 Ex нижним пределом диапазона рабочих частот.

Общий вид преобразователей виброскорости VIBROTECTOR приведен на рисунке 1.

Пломбирование преобразователей виброскорости VIBROTECTOR конструкцией не предусмотрено.



VIB 5.731, VIB 5.731 Ex



VIB 5.736, VIB 5.736 Ex

Рисунок 1 - Общий вид преобразователей виброскорости VIBROTECTOR

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики преобразователей виброскорости VIBROTECTOR

Наименование характеристики	Модификации	
	VIB 5.731, VIB 5.731 Ex	VIB 5.736, VIB 5.736 Ex
	Значения	
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 159 Гц, мА/(мм·с <sup>-1</sup> )	0,8	
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте 159 Гц, %	±5	
Диапазон измерений виброскорости, мм/с	от 1 до 20	
Диапазон рабочих частот, Гц	от 10 до 1000	от 2 до 1000
Нелинейность амплитудной характеристики на базовой частоте 159 Гц, %, не более	±3	
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики относительно базовой частоты 159 Гц, %, не более	±10	
Диапазон выходного тока (пост.), мА	от 4 до 20	
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения при изменении температуры окружающей среды от нормальных условий (от +15 до +25 °С) в диапазоне рабочих температур, %/10 °С	±0,1	
Напряжение питания (пост.), В	от 18 до 30	
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С	20±5	
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С	от -30 до +80	
Габаритные размеры (диаметр×высота) мм, не более	22×90,4	
Масса, г, не более	80	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом или методом наклейки.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь виброскорости	VIBROTECTOR	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП 204/3-18-2018	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 204/3-18-2018 «Преобразователи виброскорости VIBROTECTOR. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 06 сентября 2018 г.

Основные средства поверки:

Поверочная вибрационная установка 2-го разряда по ГОСТ Р 8.800-2012;

Мультиметр цифровой Agilent 34411A (рег. №33921-07).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
ГОСТ Р 52545.1-2006 (ИСО 15242-1:2004). Методы измерения вибрации. Часть 1. Основные положения.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям виброскорости VIBROTECTOR**

ГОСТ Р 8.800-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот от 0,1 до 20000 Гц  
Техническая документация фирмы «PRÜFTECHNIK AG», Германия

**Изготовитель**

Фирма «PRÜFTECHNIK AG», Германия  
Адрес: Германия, D-85737, Ismaning, Oskar-Messter-Straße 19-21  
Телефон: +49 89 99616 0  
Web-сайт: [www.pruftechnik.com](http://www.pruftechnik.com)  
E-mail: [info@pruftechnik.com](mailto:info@pruftechnik.com)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Прюфтехник» (ООО «Прюфтехник»)  
Адрес: 198097, г. Санкт-Петербург, пр. Народного ополчения, д.10  
ИНН: 7805439756  
Телефон: +7 (812) 313-00-85  
Факс: +7 (812) 313-00-86  
Web-сайт: [www.pruftechnik.ru](http://www.pruftechnik.ru)  
E-mail: [russia@pruftechnik.com](mailto:russia@pruftechnik.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46  
Телефон: +7 (495) 437-55-77  
Факс: +7 (495) 437-56-66  
Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@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

« 05 » 11 \_\_\_\_\_ 2018 г.