

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «27» декабря 2024 г. № 3146

Регистрационный № 94262-24

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

## Датчики виброускорения RH

### **Назначение средства измерений**

Датчики виброускорения RH (далее – датчики) предназначены для измерений среднеквадратических значений (СКЗ) виброускорения.

### **Описание средства измерений**

Датчики виброускорения RH представляют собой пьезоэлектрический вибропреобразователь инерционного типа, использующий прямой пьезоэлектрический эффект. Принцип действия датчиков основан на преобразовании среднеквадратического значения виброускорения контролируемого объекта в эквивалентный электрический сигнал напряжения переменного тока.

Датчики виброускорения RH состоят из пьезоэлектрического элемента, инерционного элемента и встроенного усилителя, заключенных в металлический изолированный корпус. Встроенный усилитель соответствует стандарту IEPЕ (Integrated Electronic Piezoelectric) и обеспечивает широкий диапазон питающего напряжения и тока (питание встроенного усилителя производится стабилизированным током от специализированного источника тока, соответствующего стандарту IEPЕ).

Датчики виброускорения RH выпускаются в следующих модификациях: RH102, RH102T, RH103, RH103T, RH103EX, RH104, RH104T, RH104EX, RH113, RH113T и RH113EX, отличающихся диапазонами измерений, диапазонами частот и конструкцией. Датчики модификаций RH103EX, RH104EX и RH113EX имеют маркировку взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga.

Общий вид датчиков виброускорения RH представлен на рисунке 1. Датчики виброускорения RH не подлежат пломбированию.

Серийные номера датчиков в цифро-буквенном формате наносятся на корпус методом лазерной гравировки. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

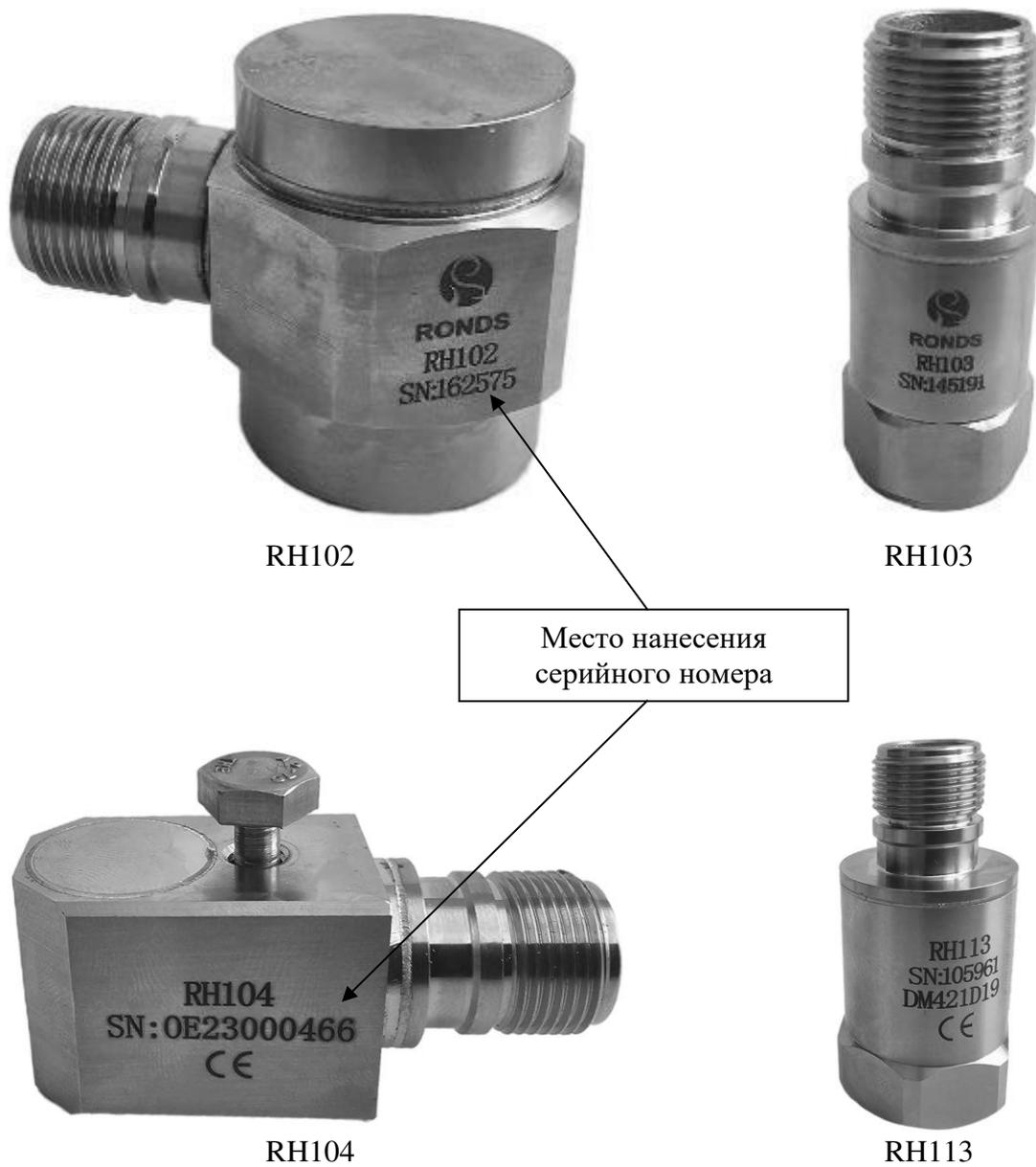


Рисунок 1 – Общий вид датчиков виброускорения RH

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	RH102, RH102T	RH103, RH103T, RH103EX	RH104, RH104T, RH104EX	RH113, RH113T, RH113EX
Номинальное значение коэффициента преобразования на базовой частоте 160 Гц, мВ/(м·с <sup>-2</sup> )	10,2	10,2	10,2	51
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте 160 Гц, %	±5	±5	±5	±5
Диапазон измерений СКЗ виброускорения, м/с <sup>2</sup>	от 0,1 до 784	от 0,1 до 784	от 0,1 до 784	от 0,1 до 98
Нелинейность амплитудной характеристики, %	±1	±1	±1	±1
Диапазон рабочих частот с неравномерностью частотной характеристики относительно базовой частоты 160 Гц не более ±10 %, Гц	от 0,7 до 10000	от 0,7 до 10000	от 0,7 до 7000	от 0,2 до 5000
Диапазон рабочих частот с неравномерностью частотной характеристики относительно базовой частоты 160 Гц не более ±3 дБ, Гц	от 0,4 до 15000	от 0,4 до 15000	от 0,4 до 10000	от 0,1 до 10000
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	5	5	5	5
Пределы допускаемого отклонения значения коэффициента преобразования от действительного значения в диапазоне рабочих температур, %	±10	±10	±10	±10

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
Диапазон рабочих температур, °С	от -55 до +125
Габаритные размеры, мм, не более - RH102, RH102T (высота × ширина × длина) - RH103, RH103EX (диаметр × высота) - RH103T (диаметр × высота) - RH104, RH104T, RH104EX (высота × ширина × длина) - RH113, RH113T, RH113EX (диаметр × высота)	32×30×45 Ø20×48 Ø26×52 25×22×56 Ø27×56
Масса, г, не более - RH102, RH102T - RH103, RH103T, RH103EX - RH104, RH104T, RH104EX - RH113, RH113T, RH113EX	100 85 136 120
Маркировка взрывозащиты модификаций RH103EX, RH104EX и RH113EX	0Ex ia IIC T4 Ga

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта методом печати или наклейки.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик виброускорения	RH	1 шт.
Кабель соединительный		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Паспорт		1 экз.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Монтаж и эксплуатация» руководства по эксплуатации.

#### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения».

#### Правообладатель

Anhui Ronds Science & Technology Incorporated Company, Китай  
Адрес: #59, branch road of biomedical park, high-tech district, Hefei, Anhui, China 23088  
Телефон: 86-551-65335195  
E-mail: xiaoyu.diao@ronds.com.cn  
Web-сайт: www.ronds.com

**Изготовитель**

Anhui Ronds Science & Technology Incorporated Company, Китай  
Адрес: #59, branch road of biomedical park, high-tech district, Hefei, Anhui, China 23088  
Телефон: +86-551-65312373  
E-mail: ying.xie@ronds.com.cn  
Web-сайт: www.ronds.com

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)  
Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46  
Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66  
E-mail: office@vniims.ru  
Web-сайт: www.vniims.ru  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

