

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.

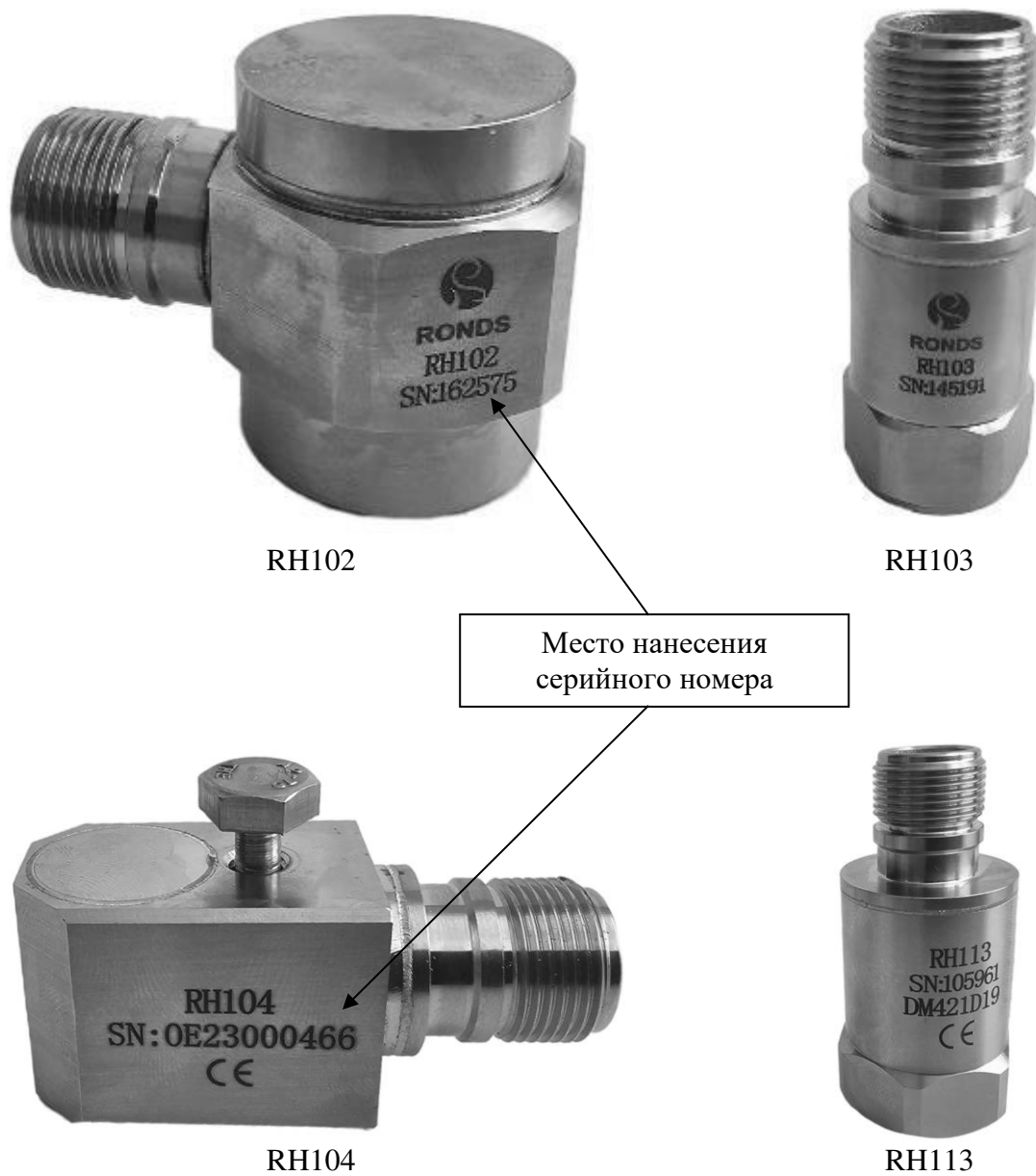


Рисунок 1 – Общий вид датчиков виброускорения RH

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 ⁻²)	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 ²	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.

