

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Акселерометры пьезоэлектрические A0322R5, A0322R5-НТ

#### Назначение средства измерений

Акселерометры пьезоэлектрические A0322R5, A0322R5-НТ (далее – акселерометры) предназначены для измерения виброускорения.

#### Описание средства измерений

Принцип действия акселерометров основан на использовании прямого пьезоэлектрического эффекта, состоящего в появлении электрического заряда на пьезоэлектрической пластине, пропорционального ускорению, воздействующему на преобразователь. Акселерометры имеют встроенный усилитель заряда.

Акселерометры выпускаются в двух модификациях A0322R5 и A0322R5-НТ, отличающихся диапазоном рабочих температур, диапазоном частот, способом подключения кабеля, габаритными размерами и массой.

Общий вид акселерометров представлен на рисунке 1.

Пломбирование акселерометров не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид акселерометров  
А – модификация A0322R5; Б – модификация A0322R5-НТ

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальный коэффициент преобразования на базовой частоте 80 Гц, мВ/(м·с <sup>-2</sup> )	10,2
Пределы допускаемого отклонения действительного значения коэффициента преобразования от номинального значения на базовой частоте 80 Гц, %	±10
Диапазон измерений виброускорения (Пик), м/с <sup>2</sup>	±490
Диапазоны рабочих частот, Гц - для модификации A0322R5 - для модификации A0322R5-НТ	от 0,5 до 8000 от 0,8 до 8000

Продолжение таблицы 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Нелинейность амплитудной характеристики на базовой частоте 80 Гц, %, не более	±1
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики относительно базовой частоты 80 Гц для каждой модификации, дБ	±3
Относительный коэффициент поперечного преобразования, %, не более	7
- для модификации А0322R5	7
- для модификации А0322R5-НТ	5

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	от 18 до 28
Потребляемая мощность, Вт	0,1
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С; - относительная влажность окружающего воздуха, %; - атмосферное давление, кПа	от 15 до 25 не более 80 от 84 до 106,7
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С; для модификации А0322R5 для модификации А0322R5-НТ - относительная влажность окружающего воздуха, %; - атмосферное давление, кПа	от -54 до +121 от -54 до +163 не более 80 от 84 до 106,7
Габаритные размеры, мм, не более: - модификация А0322R5 – высота – ширина – длина - модификация А0322R5-НТ – высота – ширина – длина	22 20 42 26 26 54
Масса <sup>(1)</sup> , г, не более: - модификация А0322R5 - модификация А0322R5-НТ	75 155
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка на отказ, ч	79000
<sup>(1)</sup> - без учета массы соединительного кабеля	

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист эксплуатационной документации методом печати

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Акселерометр пьезоэлектрический А0322R5, А0322R5-НТ	по заказу	1 шт.
Соединительный кабель	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу ГОСТ Р 8.669-2009 «ГСИ. Виброметры с пьезоэлектрическими, индукционными и вихретоковыми вибропреобразователями. Методика поверки»

Основные средства поверки:

- поверочная виброустановка 2-го разряда в соответствии с Приказом Росстандарта № 2772 от 27.12.2018 г;

- мультиметр цифровой 3458А (Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 25900-03).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

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

приведены в документе ГОСТ Р 52545.1-2006 (ИСО 1542-1:2004) «Методы измерения вибрации. Часть 1. Основные положения»

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к акселерометрам пьезоэлектрическим A0322R5, A0322R5-НТ**

Приказ Росстандарта № 2772 от 27.12.2018 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения»;

Техническая документация фирмы «Computational Systems, Incorporated», США.

### **Изготовитель:**

Фирма «Computational Systems, Incorporated», США

Адрес: 835 Innovation Drive, Knoxville, TN 37932, USA

Телефон: +1 865 675 2400

Факс: +1 865 218 1401

Web-сайт: [www.emerson.com](http://www.emerson.com)

E-mail: [MHM.KnoxvillePSC@Emerson.com](mailto:MHM.KnoxvillePSC@Emerson.com)

### **Заявитель:**

Общество с ограниченной ответственностью «Эмерсон» (ООО «Эмерсон»)

Адрес: 115054, г. Москва, ул. Дубининская, д.53, стр.5 эт.4, ком.7Б

Телефон: +7 (495) 995-95-59

Факс: +7 (495) 424-88-50

Web-сайт: <http://www.emerson.com>

E-mail: [Info.Ru@EmersonProcess.ru](mailto:Info.Ru@EmersonProcess.ru)

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6

Телефон: +7 (495) 481-33-80

E-mail: [info@prommashtest.ru](mailto:info@prommashtest.ru)

Регистрационный номер № RA.RU.312126 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.