

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «26» июня 2023 г. № 1322

Регистрационный № 89440-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Датчики силы тензометрические арматурные RSS-01-R**

**Назначение средства измерений**

Датчики силы тензометрические арматурные RSS-01-R (далее – датчики) предназначены для измерений силы, возникающей в арматурном каркасе железобетонных конструкций при растяжении и сжатии.

**Описание средства измерений**

Принцип действия датчиков основан на изменении электрического сопротивления тензорезисторов, соединенных в мостовую схему, при их деформации, возникающей в местах наклейки тензорезисторов к упругому элементу датчика, под действием прилагаемой силы. Изменение электрического сопротивления вызывает разбаланс мостовой схемы и появление в диагонали моста электрического сигнала, изменяющегося пропорционально нагрузке.

Конструктивно датчики состоят из арматурного стержня, коммутационного кабеля и измерительного блока, закреплённого по центру арматурного стержня. Измерительный блок представляет собой упругий элемент с наклеенными тензорезисторами, соединёнными в мостовую электрическую цепь, обеспечивающую температурную компенсацию. Датчики силы устанавливаются на объект контроля без возможности демонтажа.

Датчики выпускаются в одиннадцати модификациях, отличающихся диапазоном измерений силы, габаритными размерами.

Модификации датчиков имеют обозначение RSS-01-RX, где RSS-01-R – обозначение датчиков по каталогу изготовителя, а X – цифровой индекс, соответствующий номинальному диаметру арматуры каркаса, на который устанавливается датчик (16; 17; 18; 19; 20; 22; 25; 28; 32; 36; 40).

Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится на идентификационную наклейку, наклеиваемую на корпус датчика. Общий вид датчиков с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.

Цветовое исполнение датчиков может меняться по требованию заказчика или по решению изготовителя.

Нанесение знака поверки на датчики не предусмотрено.

Пломбирование датчиков не предусмотрено, ограничение от несанкционированного доступа обеспечивается конструкцией датчиков и условиями эксплуатации.



Рисунок 1 – Общий вид датчиков RSS-01-R

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон измерений силы, кН	Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности измерений силы, %	Рабочий коэффициент передачи, мВ/В*
RSS-01-R16	от 1,6 до 80	± 2	от 2,0 до 3,0
RSS-01-R17	от 1,8 до 90		
RSS-01-R18	от 2 до 100		
RSS-01-R19	от 2,2 до 110		
RSS-01-R20	от 2,5 до 125		
RSS-01-R22	от 3 до 150		
RSS-01-R25	от 4 до 200		
RSS-01-R28	от 5 до 250		
RSS-01-R32	от 6,4 до 320		
RSS-01-R36	от 8 до 400		
RSS-01-R40	от 10 до 500		

\* фактическое значение указывается в паспорте

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон выходного сигнала при нулевой нагрузке, мВ/В*	от -1,5 до 1,5
Напряжение питания постоянного тока, В	5±0,5
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от -40 до +60
Масса, кг, не более	9
Средняя наработка на отказ, не менее, часов	180000

\* фактическое значение указывается в паспорте

Таблица 3– Основные технические характеристики

Модификация	Габаритные размеры (длина × диаметр), мм, не более
RSS-01-R16	600 × 19
RSS-01-R17	600 × 19
RSS-01-R18	600 × 21
RSS-01-R19	600 × 21
RSS-01-R20	600 × 23
RSS-01-R22	600 × 25
RSS-01-R25	600 × 29
RSS-01-R28	600 × 32
RSS-01-R32	600 × 36
RSS-01-R36	600 × 41
RSS-01-R40	600 × 45

#### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

#### **Комплектность средства измерений**

Таблица 4– Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик силы тензометрический арматурный	RSS-01-R	1 шт.
Руководство по эксплуатации	МПГТ.404176.032РЭ	1 экз.*
Паспорт	МПГТ.404176.032ПС	1 экз.

\* –на поставляемую партию датчиков

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

приведены в разделе 4 «Проведение измерений датчиками RSS-01-R» документа МПГТ.404176.032РЭ «Датчики силы тензометрические арматурные RSS-01-R. Руководство по эксплуатации»

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

Государственная поверочная схема для средств измерений силы, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2019 г. № 2498;

МПГТ.404176.032ТУ «Датчики силы тензометрические арматурные RSS-01-R. Технические условия».

#### **Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-техническое производственное предприятие «Горизонт-М» (ООО «НТП «Горизонт-М»)

ИНН 7731314950

Юридический адрес: 143026, г. Москва, Сколково инновационного центра тер, Большой б-р, д. 42, стр. 1, оф. 334

Телефон (факс): +7 (495) 517-03-72

E-mail: info@ntpgorizont.ru

сайт: <https://www.ntpgorizont.ru>

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-техническое производственное предприятие «Горизонт-М» (ООО «НТП «Горизонт-М»)

ИНН 7731314950

Юридический адрес: 143026, г. Москва, Сколково инновационного центра тер, Большой б-р, д. 42, стр. 1, оф. 334

Адрес места осуществления деятельности: 129626, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 16, стр. 14

Телефон (факс): +7 (495) 517-03-72

E-mail: [info@ntpgorizont.ru](mailto:info@ntpgorizont.ru), сайт: <https://www.ntpgorizont.ru>

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»  
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28

Тел.: +7 (495) 274-0101

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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

