

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики линейных перемещений JM-S

Назначение средства измерений

Датчики линейных перемещений JM-S (далее – датчики) предназначены для непрерывных измерений перемещений при мониторинге строительных конструкций (например, раскрытие трещин, раскрытие деформационных швов, перемещение элементов строительных конструкций друг относительно друга и т.п.).

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков основан на измерении резонансной частоты колебаний струны, натянутой в их теле.

Конструктивно датчики состоят из следующих основных компонентов: трубка из нержавеющей стали, измерительный блок, закреплённый на одном из концов трубки.

Датчики фиксируются на поверхности контролируемых объектов, относительное перемещение которых требуется измерить, с помощью анкерных болтов. Внутри корпуса датчиков находится натянутая струна. Изменение расстояния между анкерными болтами на концах датчиков приводит либо к увеличению, либо к уменьшению натяжения струны, что, в свою очередь, приводит к изменению ее резонансной частоты колебаний, считываемой электромагнитом, расположенным в измерительном блоке. Частота колебаний струны пропорциональна величине измеряемых перемещений с учетом определенной постоянной.

Также внутри тел датчиков находится термочувствительный элемент (термистор), позволяющий автоматически корректировать показания в зависимости от температуры окружающей среды.

Внешний вид датчиков представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид датчиков линейных перемещений JM-S

Пломбирование датчиков не предусмотрено.

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	Диапазон измерений перемещений, мм	от 0 до 25	от 0 до 50
Пределы допускаемой приведенной к полному диапазону измерений погрешности измерений перемещений, %	±0,25		

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	от 0 до 25	от 0 до 50	от 0 до 100
Диапазон измерений перемещений, мм			
Диапазон рабочих температур, °С	от - 20 до + 80		
Диапазон выходного сигнала, Гц	от 1400 до 3500		
Габаритные размеры, мм, не более			
- Длина	305,0	382,0	550,0
- Диаметр	29,0	29,0	29,0
Масса, кг, не более	0,33	0,36	0,42

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик линейных перемещений JM-S	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП-ТМС-014/19	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП-ТМС-014/19 «Датчики линейных перемещений JM-S. Методика поверки», утвержденному ООО «ТМС РУС» 25.03.2019 г.

Основные средства поверки:

- Система лазерная измерительная XL-80 (рег. № 35362-13);
- Регистратор данных портативный VWANALYZER (рег. № 66170-16).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам линейных перемещений JM-S

Техническая документация «Roctest Ltd», Канада

Изготовитель

«Roctest Ltd.», Канада

Адрес: 680 Birch Street Saint-Lambert, Quebec Canada J4P 2N3

Тел: +1 450 465 1113

Факс: +1 450 465 1938

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ Сфера»
(ООО «НТЦ Сфера»)

ИНН 7717788613

Адрес: 115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 10, стр. 2, каб. 510, 510А

Телефон: +7 (499) 343-04-95

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ТМС РУС» (ООО «ТМС РУС»)

Адрес: 140208, Московская область, г. Воскресенск, ул. Быковского, д. 2

Юридический адрес: 127083, г. Москва, ул. Верхняя Масловка, д. 20, стр. 2

Телефон (факс): +7 (495) 221-18-04 (+7 (495) 229-02-35)

Web-сайт: www.tms-cs.ru

E-mail: tuev@tuev-sued.ru

Аттестат аккредитации ООО «ТМС РУС» по проведению испытаний средств измерений
в целях утверждения типа № RA.RU.312318 от 17.10.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.