

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи перемещений (деформаций) контактные MFХ

#### Назначение средства измерений

Преобразователи перемещений (деформаций) контактные MFХ (далее – преобразователи) предназначены для измерений перемещений (деформаций) при испытаниях образцов различных материалов на растяжение.

#### Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на измерении перемещения захватов, соответствующего удлинению испытываемого образца.

Конструктивно преобразователи состоят из оптического растрового датчика перемещений с двумя захватами, устанавливаемыми на испытываемом образце. Датчик помещен в корпус. Первоначальное позиционирование захватов, а также их фиксация на образце производятся автоматически с помощью электропривода.

Сигнал от датчиков поступает на контроллер, где преобразуется в цифровой электрический сигнал, пропорциональный удлинению образца. Полученный сигнал передается на компьютер.

Общий вид преобразователей приведен на рисунке 1.

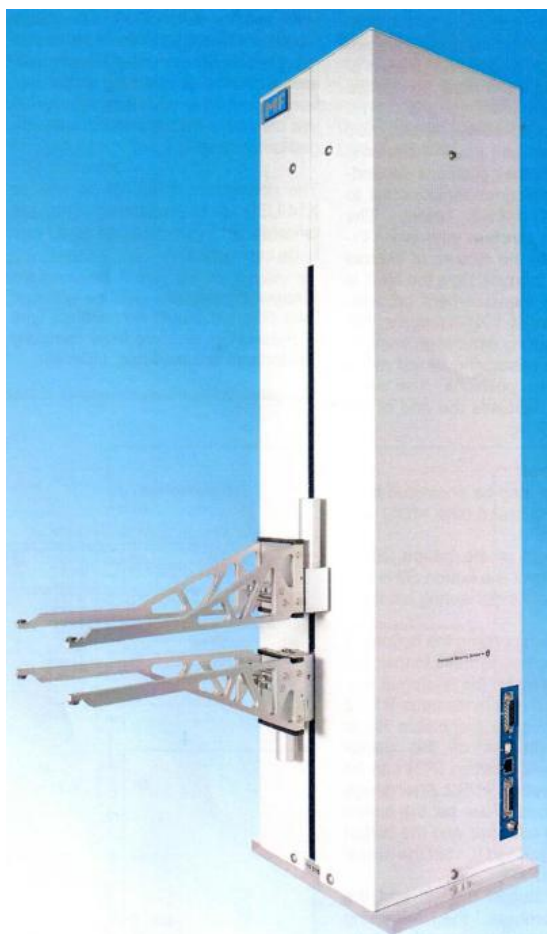


Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

Преобразователи выпускаются в двух модификациях MFX-200 и MFX-500, отличающихся диапазоном измерений, массой и габаритными размерами.

Преобразователи работают в составе машин испытательных «Tinius Olsen».

Пломбирование преобразователей не предусмотрено.

### Программное обеспечение

отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	MFX-200	MFX-500
Диапазон измерений перемещений, мм	от 0 до (200 - L <sub>б</sub> )	от 0 до (500 - L <sub>б</sub> )
Базовая длина (L <sub>б</sub> ), мм	от 10 до 200	от 10 до 500
Пределы допускаемой погрешности измерений: - абсолютной в диапазоне от 0 до 1 мм включ., мкм - относительной в диапазоне св. 1 мм до верхнего предела измерений, %	±5	±5
	±0,5	±0,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	MFX-200	MFX-500
Толщина испытываемого образца, мм, не более	70	
Габаритные размеры, мм, не более		
- ширина	214	214
- глубина	190	190
- высота	766	936
Масса, кг, не более	24	30
Напряжение питания постоянного тока, В	±5	
Условия эксплуатации:		
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25	
- относительная влажность, %	от 30 до 80	

### Знак утверждения типа

наносится на корпус преобразователей в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Преобразователь перемещений (деформаций) контактный	MFX (модификация по заказу)	1 шт.
Кабель питания		1 шт.
Кабель информационный		1 шт.
Кронштейн		1 компл.
Захваты		1 компл.
Программное обеспечение	Horizon	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	PT-МП-6198-445-2019	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу РТ-МП-6198-445-2019 «ГСИ. Преобразователи перемещений (деформаций) контактные MFХ. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 23.07.2019 г.

Основное средство поверки:

– система лазерная измерительная XL-80 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 35362-07).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде оттиска поверительного клейма.

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

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям перемещений (деформаций) контактным MFХ**

Техническая документация компании «Tinius Olsen, Ltd.»

### **Изготовитель**

Компания «Tinius Olsen, Ltd.», Великобритания

Адрес: 6 Perrywood Business Park, Honeycrook Lane, Salfords (Near Redhill), Surrey RH1 5DZ, England

Телефон: +44 (0) 1737-765001

Факс: +44 (0) 1737-764768

E-mail: [sales@TiniusOlsen.co.uk](mailto:sales@TiniusOlsen.co.uk)

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Экситон Тест» (ООО «Экситон Тест»)

ИНН 7804456773

Адрес: 195220, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр., д. 11, литера А

Телефон: +7 (812) 68-006-68

Факс: +7 (812) 68-006-68

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

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11

Факс: +7 (499) 124-99-96

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

Регистрационный номер RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.