

Регистрационный № 76600-19

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи перемещений (деформаций) контактные MFX

Назначение средства измерений

Преобразователи перемещений (деформаций) контактные MFX (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 производится автоматически с помощью электропривода.

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

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

Пломбирование крепёжных винтов корпуса преобразователей не предусмотрено, ограничение доступа к местам настройки (регулировки) обеспечено конструкцией корпуса.

Заводской номер в буквенно-цифровом формате наносится на маркировочную табличку металлографическим способом.

Нанесение знака поверки на преобразователи не предусмотрено.

Общий вид преобразователей с местом нанесения маркировочной таблички приведен на рисунке 1.

Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера и знака утверждения типа представлен на рисунке 2.

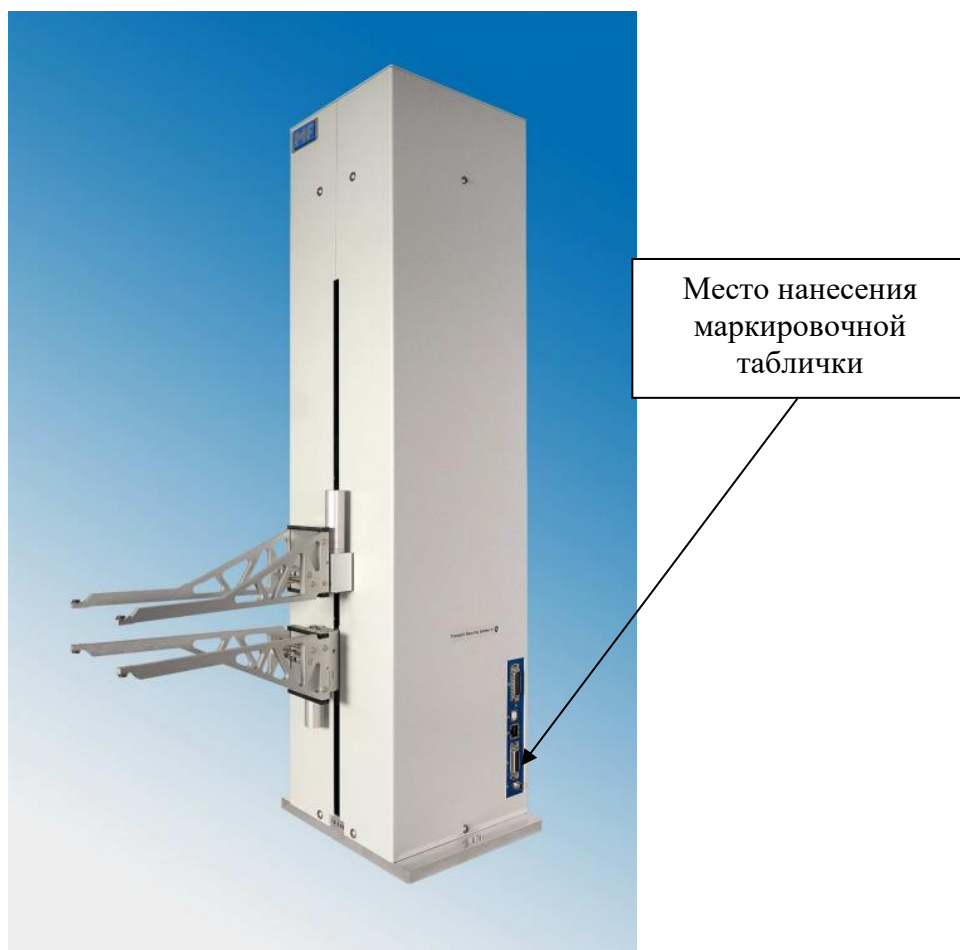


Рисунок 1 – Общий вид преобразователей с местом нанесения маркировочной таблички



Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички с местом указания заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Для работы с преобразователями используется метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) «Horizon», «Jadoo» и «EVOtest», устанавливаемое на локальном персональном компьютере для управления преобразователем, обработки и хранения результатов измерений.

Аппаратная и программная части, работая совместно, обеспечивают заявленные точности конечных результатов измерений.

Уровень защиты ПО – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
Идентификационное наименование ПО	Horizon	Jadoo	EVOTest
Номер версии (идентификационный номер) ПО	10.2.X.X*	1.0.X.X*	2.1.X.X*
Цифровой идентификатор ПО	отсутствует	отсутствует	отсутствует
*X – Изменяемая часть версии ПО, принимающая цифровые значения от 0 до 9. Не относится к метрологически значимой части ПО.			

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Модификация	MFX-200	MFX-500
Диапазон измерений перемещений, мм	от 0 до (200 - L ₆)	от 0 до (500 - L ₆)
Базовая длина (L ₆), мм	от 10 до 200	от 10 до 500
Пределы допускаемой погрешности измерений:		
- абсолютной в диапазоне от 0 до 1 мм включ., мкм	±5	±5
- относительной в диапазоне св. 1 мм до верхнего предела измерений, %	±0,5	±0,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Модификация	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, °C	от +15 до +25	
– относительная влажность, %	от 30 до 80	

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	15000

Знак утверждения типа

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

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь перемещений (деформаций) контактный	MFX	1 шт.
Кабель питания	-	1 шт.
Кабель информационный	-	1 шт.
Кронштейн	-	1 компл.
Захваты	-	1 компл.
Программное обеспечение	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	-	По заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в:

- разделе «Программное обеспечение Horizon», пункте В «Проведение испытаний» «Преобразователи перемещений (деформаций) контактные MFX. Руководство по эксплуатации»;
- разделе «Программное обеспечение EVOTest», пункте В «Проведение испытаний» «Преобразователи перемещений (деформаций) контактные MFX. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

«Стандарт предприятия. Преобразователи перемещений (деформаций) контактные MFX»

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

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 пр-кт, д.31
Телефон: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11
Факс: +7 (499) 124-99-96
E-mail: info@rostest.ru
Регистрационный номер RA.RU310639 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации

В части вносимых изменений

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)
Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1, помещ. 10, этаж 1
Тел.: +7 (495) 120-03-50
E-mail: info@autoproggress-m.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314889