

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики перемещений (деформаций) MFL

Назначение средства измерений

Датчики перемещений (деформаций) MFL предназначены для измерения деформаций материалов при проведении испытаний материалов на прочность.

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков перемещений (деформаций) MFL основан на преобразовании удлинения образца в перемещение измерительных щупов, закрепляющихся на испытуемом образце. Величина деформации определяется посредством тензорезисторов, установленных на перемещающихся щупах. Измеренная величина деформации передается на моторы, перемещающие щупы вдоль направляющей и поддерживающие постоянное измерительное усилие в продольном направлении. Удлинение образца (равное суммарному перемещению измерительных щупов) определяется посредством растровой линейки. Измерительный сигнал по соединительному кабелю поступает в устройство обработки информации.

Датчики перемещений (деформаций) MFL изготавливаются в 2 модификациях, отличающихся диапазоном измерений.

Внешний вид датчиков перемещений (деформаций) MFL приведен на рисунке 1:



Рис. 1. Внешний вид датчиков перемещений (деформаций) MFL.

Метрологические и технические характеристики

Наименование модификации	MFL-300	MFL-500
Диапазон измерений, мм	0...300	0...500
Пределы допускаемой погрешности измерений	$\pm 1,5 \text{ мкм}$ в диапазоне 0...0,3 мм; $\pm 0,5 \%$ в диапазоне более 0,3 мм	

Габаритные размеры (ДxШxВ), мм, не более:

452x148x823

Масса, кг, не более:

15

Условия эксплуатации:

– температура, °С	20 ± 5
– относительная влажность, %	60 ± 20
– давление, кПа	84...106

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации в верхнем левом углу типографским способом.

Комплектность средства измерений

1. Датчик перемещений (деформаций) MFL	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации «Датчики перемещений (деформаций) MFL. Руководство по эксплуатации»	1 экз.
3. Методика поверки МП ТИнТ 76-2012 «Датчики перемещений (деформаций) MFL. Методика поверки»	1 экз.

Проверка

осуществляется по документу МП ТИнТ 76-2012 «Датчики перемещений (деформаций) MFL. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ООО «ТестИнТех» 29 ноября 2012 г.

Основные средства поверки:

- лазерная измерительная система, основная погрешность ±1 мкм/м.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений изложен в документе «Датчики перемещений (деформаций) MFL. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к датчикам перемещений (деформаций) MFL

1. ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-9}$ 50 м и длин волн в диапазоне 0,2.... 50 мкм».
2. ГОСТ 1497-84 «Металлы. Методы испытаний на растяжение».
3. Техническая документация фирмы «Walter+Bai AG», Швейцария.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Walter+Bai AG», Швейцария
Industriestrasse 4, 8224 Lonningen, Schweiz

Заявитель

ООО «МЕЛИТЭК»
117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 34/63 стр. 2.
Тел./факс: +7(495) 781-07-85

Испытательный центр

ГЦИ СИ ООО «ТестИнТех», (аттестат аккредитации № 30149-11)
123308, г. Москва, ул. Мневники, д.1
Тел./факс: +7(499)944-40-40

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___» 2013 г.