

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Датчики перемещений (деформаций) НТВ

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Принцип действия датчиков перемещений (деформаций) НТВ основан на преобразовании удлинения образца в перемещение измерительных щупов, закрепленных на испытуемом образце. Величина перемещения определяется посредством дифференциального трансформатора. Перемещение щупов вызывает перемещение сердечника трансформатора, изменяя коэффициент преобразования напряжения на вторичных обмотках. Измерительный сигнал формируется как разность напряжений на двух вторичных обмотках трансформатора и поступает по соединительному кабелю в устройство обработки информации.

Контроль деформаций производится путем измерения перемещений на фиксированной длине (измерительной базе).

Датчик снабжается керамическими наконечниками, позволяющими производить измерения при высоких температурах образцов. Для установки датчиков на образцы предусмотрен электромеханический или ручной подвод измерительных наконечников.

Датчики перемещений (деформаций) выпускаются в 4 модификациях, отличающихся базовой длиной и способом подвода наконечников.

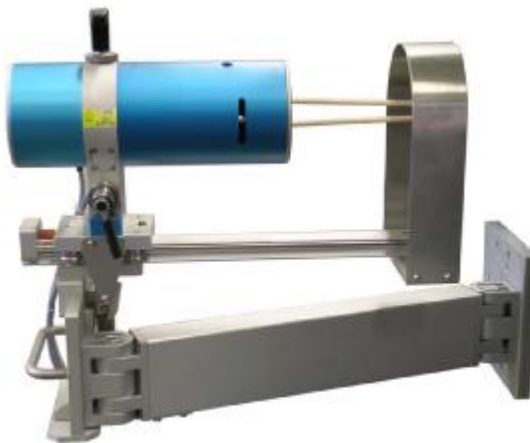


Рис. 1. Внешний вид датчиков перемещений (деформаций) НТВ.

Метрологические и технические характеристики

Наименование модификации	НТВ-1	НТВ-2	НТВ-3	НТВ-4
Базовая длина, мм (регулируемая)	10...50	10...70	10...50	10...70
Диапазон измерений, мм	-10...+10			
Пределы допускаемой погрешности измерений	±4 мкм в диапазоне ± 0,8 мм; ±0,5 % в диапазонах -0,8 ... -10 мм и 0,8 ... 10 мм			

Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более:

600x200x200

Масса, кг, не более:

3

Условия эксплуатации:

- температура, °С
- относительная влажность, %
- давление, кПа

20 ± 5

60 ± 20

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) НТВ | 1 шт. |
| 2. | Руководство по эксплуатации «Датчики перемещений (деформаций) НТВ. Руководство по эксплуатации» | 1 экз. |
| 3. | Методика поверки МП ТИНТ 77-2012 «Датчики перемещений (деформаций) НТВ. Методика поверки» | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу МП ТИНТ 77-2012 «Датчики перемещений (деформаций) НТВ. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ООО «ТестИнТех» 29 ноября 2012 г.

Основными средствами поверки являются:

- калибратор датчиков деформаций, 0...100 мм, основная погрешность $\pm 0,02\%$ (не менее 0,2 мкм)

Сведения о методиках (методах) измерений

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

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

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.