



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**DE.C.27.070.A № 48079**

**Срок действия до 13 сентября 2017 г.**

**НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**  
**Измерители длины цифровые HEIDENHAIN**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
**Фирма "DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH", Германия**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51172-12**

**ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ**  
**МП АПМ 17-12**

**ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **13 сентября 2012 г. № 751**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2012 г.

Серия СИ

№ 006612

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители длины цифровые HEIDENHAIN

#### Назначение средства измерений

Измерители длины цифровые HEIDENHAIN предназначены для измерения длины, проверки и калибровки датчиков деформации (экстензометров) и датчиков перемещения испытательных машин.

#### Описание средства измерений

Принцип действия измерителей длины цифровых HEIDENHAIN заключается в подсчёте фотоэлектрическим способом числа делений подвижной шкалы при её перемещении, пропорциональных измеряемой длине.

Измерители длины цифровые HEIDENHAIN состоят из измерительного щупа, приспособления для закрепления измерительного щупа, устройства цифровой индикации.

В корпусе измерительного щупа установлены:

- подвижный измерительный стержень в шариковой направляющей, на котором закреплена шкала с инкрементальными делениями и референтными метками, которые служат для определения абсолютной координаты положения измерительного стержня.
- считывающая головка со светодиодами и фотоэлементами.

Устройство цифровой индикации серии ND, фирмы «DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH», Германия, предназначено для отображения измеренных значений.

Измерители длины выпускаются моделей МТ 1281, МТ 60 К, СТ 6002.

Модель МТ 1281 (Рис.1.А) имеет подпружиненный измерительный стержень .

У моделей МТ60К (Рис 1.В) и СТ 6002 (Рис 1.Б) измерительный стержень перемещается свободно.

Для проведения измерений измерительные щупы СТ 6002 или МТ 60 К закрепляются в приспособлении типа стойки для ручного задания перемещений (Рис.2) или в приспособлении для закрепления щупа на траверсе испытательной машины. (Рис.3) с помощью двух винтов М5 на торцевой поверхности.

Для проведения измерений измерительные щупы МТ 1281 закрепляются в приспособлении с микрометрической подачей (Рис.4) с помощью зажимной муфты.



Рис.1А  
МТ 1281



Рис.1Б  
СТ 6002



Рис.1В  
МТ 60 К

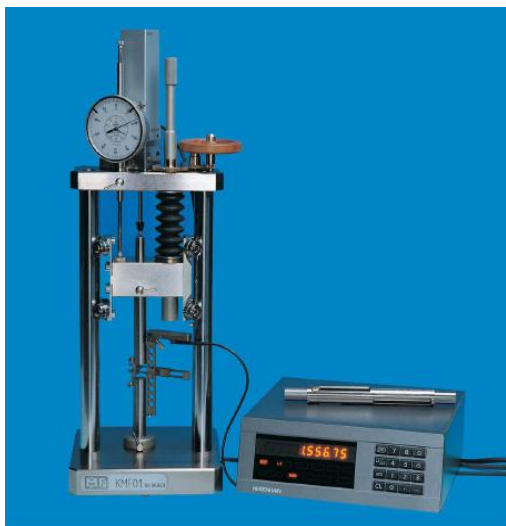


Рис.2. Стойка для ручного задания перемещений с закреплённым щупом МТ60 К/СТ6002 и устройством цифровой индикации серии ND.



Рис.3. Приспособление для закрепления измерительных щупов СТ 6002 и МТ 60 К на траверсе испытательной машины.



Рис.4. Приспособление с микрометрической подачей для проведения калибровки (поверки) датчиков поперечной деформации

### Метрологические и технические характеристики

Характеристики	Модель		
	MT 1281	MT 60 K	CT 6002
Диапазон измерения, мм	0...12	0...60	0...60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в диапазоне 0...0,3 мм при закреплении в соответствующем приспособлении, мкм	±1	±1	±0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне свыше 0,3 мм, %	±0,3	±0,3	±0,15
Дискретность отсчёта, мкм	0,1	0,1	0,05
Напряжение питания, В	100...240	100...240	100...240
Частота напряжения питания, Гц	50...60	50...60	50...60
Мощность, Вт	30	30	30
Габаритные размеры измерительного щупа (ДхШхВ), мм	116,5x34,8x16,2	241x38x34	246x38x34
Габаритные размеры приспособления для закрепления измерительного щупа (со щупом) ДхШхВ, мм	250x70x210	508x180x180* 290x70x95**	513x180x180* 290x70x95**
Габаритные размеры устройства цифровой индикации (ДхШхВ), мм	211x209x112	211x209x112	211x209x112
Масса измерительного щупа	0,1	0,6	0,64
Масса приспособления для закрепления измерительного щупа(со щупом), кг	3,8	15* /3**	15*/3,1**
Масса устройства цифровой индикации, кг	2,5	2,5	2,5

\*- приспособление типа стойки для ручного задания перемещений;

\*\*- приспособление для закрепления щупа на траверсе испытательной машины.

### Знак утверждения типа:

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

### Комплектность средства измерений:

Наименование	Количество, шт.	Примечания
Щуп измерительный	1	
Приспособление для закрепления щупа	1	В зависимости от модели измерительного щупа
Устройство цифровой индикации	1	Серия ND »
Кейс для хранения и перевозки	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки	1	

### Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 17-12 «Измерители длины цифровые HEIDENHAIN. Методика поверки», утверждённому ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М» 31 июля 2012 г.

Перечень основных средств поверки (эталонов), применяемых для поверки:

- меры длины концевые 2 разряда;
- термометр стеклянный по ГОСТ 13646-68.

### Сведения о методиках (методах) измерений:

Методика измерений приведена в документе «Измерители длины цифровые HEIDENHAIN. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям длины цифровым HEIDENHAIN**

1. Техническая документация фирмы «DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH», Германия;

2. МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне  $0,2 \dots 50$  мкм».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Фирма «DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH», Германия  
Dr.-Johannes-Heidenhain-Strasse 5, 83301 Traunreut, Germany  
Телефон: +49 8669 31 0  
E-mail: [info@heidenhain.de](mailto:info@heidenhain.de)

**Заявитель**

ООО «Цвик трейдинг-М»  
125167, Москва, Ленинградский проспект 37А, корпус 14  
Тел.: +7 (495) 783-8812, факс: +7 (495) 783-8813  
E-mail: [info@zwick.ru](mailto:info@zwick.ru)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ООО «Автопрогресс-М»  
125829, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64, офис 501Н.  
Тел.: +7 (499) 155-0445, факс: +7 (495) 785-0512  
E-mail: [info@autoproggress-m.ru](mailto:info@autoproggress-m.ru)  
Аттестат аккредитации № 30070-07

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

Ф.В.Булыгин

м. п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.