



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.28.005.A № 49850

Срок действия до 08 февраля 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Ключи моментные шкальные КМШ-1400

ИЗГОТОВИТЕЛЬ  
ЗАО "Курганстальмост", г. Курган

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 35397-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП 69-231-2007 с дополнением № 1

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 08 февраля 2013 г. № 95

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." ..... 2013 г.

Серия СИ

№ 008620

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Ключи моментные шкальные КМШ-1400

#### Назначение средства измерений

Ключи моментные шкальные КМШ-1400 (далее ключи) предназначены для измерений крутящего момента силы при затяжке резьбовых соединений с правой и левой резьбой.

#### Описание средства измерений

Принцип действия ключа основан на измерении прогиба упругого тела ключа, прямо пропорционального приложенному крутящему моменту силы. Прогиб упругого тела измеряется с помощью индикатора часового типа. Значение крутящего момента силы определяется по градуировочной характеристике, отражающей зависимость показаний индикатора (в делениях шкалы) от приложенного крутящего момента силы.

Ключ состоит из головки, переходящей в упругое тело, заканчивающееся рукояткой, храпового механизма, рычага, индикатора часового типа.

Упругое тело представляет собой стержень двутаврового сечения. К упругому телу на одном конце закреплен храповик с внутренним присоединительным квадратом для установки сменных головок. На этом же конце жестко закреплен рычаг, в который упирается измерительный наконечник индикатора. Индикатор часового типа закреплен в кронштейне, установленном на упругом теле ключа.

Для использования сменных головок по ГОСТ 25604-83 предусмотрена переходная вставка с наружным присоединительным квадратом 25 мм.

Общий вид ключа представлен на рисунке 1.

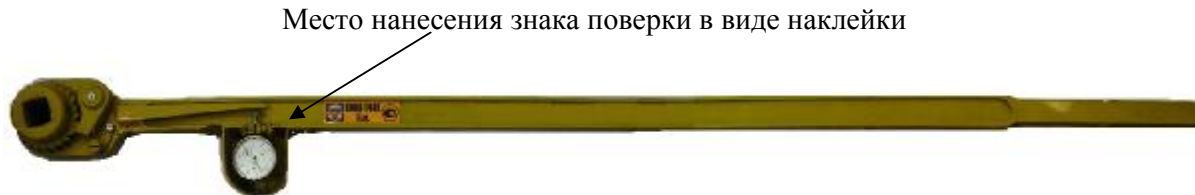


Рисунок 1

#### Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений, Н·м	600-1400
Пределы допускаемой относительной погрешности, %, - при первичной поверке	±2
- при периодической поверке	±5
Размер внутреннего присоединительного квадрата, мм	32 <sup>+0,17</sup>
Размер наружного присоединительного квадрата при использовании вставки 32/25, мм	25 <sub>+0,27</sub> <sup>+0,40</sup>
Габаритные размеры, длина×ширина×высота, мм, не более	1582×164×85
Масса ключа, кг, не более	10,2
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 35
Средняя наработка на отказ, циклов, не менее	1×10 <sup>5</sup>
Средний срок службы, лет, не менее	5

#### Знак утверждения типа

наносится на корпус ключа методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во	Примечание
Ключ моментный КМШ-1400	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки МП 69-231-2007 с дополнением № 1	1	
Головка сменная S36 короткая		По заказу
Головка сменная S36 длинная		То же
Головка сменная S41 короткая		"-"
Головка сменная S41 длинная		"-"
Вставка со ступенями 32/25, мм		"-"
Футляр		"-"

### Поверка

осуществляется по документу «ГСИ. Ключи моментные шкальные КМШ-1400 Методика поверки» МП 69-231-2007, утвержденному ФГУП «УНИИМ» в мае 2007 г. с дополнением № 1, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ» в октябре 2012 г.

Эталоны, применяемые при поверке:

- эталоны 2-го разряда по ГОСТ Р 8.752-2011, диапазон от 600 до 1500 Н·м, относительная погрешность  $\pm 1,0$  %.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Ключ моментный шкальный КМШ-1400. Руководство по эксплуатации. Э 02495.002.000РЭ».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ключам моментным шкальным КМШ-1400

1 ГОСТ Р 51254-99 «Инструмент монтажный для нормированной затяжки резьбовых соединений. Ключи моментные. Общие технические условия

2 ГОСТ Р 8.752-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы».

3 ТУ 3926-095-04697311-06. Технические условия «Ключ моментный шкальный КМШ- 1400.

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

Область применения ключей моментных шкальных КМШ-1400 находится вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

### Изготовитель

ЗАО «Курганстальмост»

640023 г. Курган, ул. Загородная, 3

Контактный телефон: (3522) 47-81-17, Факс: (3522) 47-80-78

e-mail: [contact@kurganstalmost.ru](mailto:contact@kurganstalmost.ru)

### Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ГЦИ СИ ФГУП «УНИИМ»). Аттестат аккредитации № 30005-11 от 03.08.2011 г

620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4,

Тел. (343) 350-26-18, факс (343) 350-20-39, e-mail: [uniim@uniim.ru](mailto:uniim@uniim.ru)

Заместитель Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.