

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ «Нижегородский ЦСМ»

И.И. Решетник

« 30 » 08 2008

Ключи моментные шкальные КМШ и предельные КМП	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38563-08</u>
-----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по ГОСТ Р 51254-99 и ТУ 3926-001-81304696-2007.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Ключи моментные шкальные КМШ и предельные КМП (далее ключи) предназначены:
- КМШ для воспроизведения текущего значения крутящего момента при нормированной затяжки резьбовых соединений с установленной погрешностью;
  - КМП для воспроизведения крутящего момента с установленной погрешностью при затяжке резьбовых соединений, сигнализирующие о достижении нормированного значения.

Ключи могут использоваться при сборочных операциях во всех отраслях промышленности, на транспортных предприятиях, при оценке момента трения.

### ОПИСАНИЕ

Ключи имеют следующую классификацию:

- ключи моментные шкальные КМШ соответствуют типу А согласно приложения А ГОСТ Р 51254-99, ключи, информация о воспроизводимом моменте в которых получают по измерительной шкале непосредственно по деформации изгиба упругого элемента ключа. Конструктивно исполнение ключей отличается размерами (длина, ширина, высота) упругого элемента (пластины) и шкалой;
- ключи моментные предельные КМП соответствуют типу В согласно приложения Б ГОСТ Р 51254-99, ключи, жестко отрегулированы на воспроизведение одного значения крутящего момента. Значение воспроизводимого крутящего момента определяется силой сжатия пружины посредством гайки, расположенной в рукоятке. При достижении требуемого момента происходит срабатывание предельного механизма ключа, сопровождаемое щелчком, его рукоятка поворачивается, а после снятия нагрузки возвращается в исходное положение. Конструкция всех ключей КМП одинакова – основным отличием является усилие сжатия пружины.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики							
	КМШ-1	КМШ-2,5	КМШ-15	КМШ-20	КМП-1	КМП-2	КМП-3	КМП-4
Диапазон измерений, Н·м	2-10	2-25	50-150	40-200	10	20	30	40
Пределы основной допускаемой погрешности, %	± 5				± 6			
Цена деления шкалы, Н·м	0,5	1,0	5,0	10,0	-			
Размер присоединительного квадрата, мм	12,5 <sup>+0,20</sup> <sub>+0,09</sub>							
Масса ключа, не более, кг	0,55	0,7	0,88	1,3	0,7			

Габаритные размеры:						
длина, не более, мм		375	388	488	550	235
ширина, не более, мм		184	144	144	140	Ø 34
высота, не более, мм		52	52	52	52	
Вид климатического исполнения ГОСТ 15150		УХЛ 4				
Условия эксплуатации:	Диапазон рабочих температур	от + 1 °С до + 35 °С (предельная до + 40 °С)				
	Относительная влажность	среднегодовая 60 % при 20 °С, до 80 % при 25 °С				
	Атмосферное давление	от 650 до 800 мм рт.ст.				
Средняя наработка на отказ, циклы не менее		5000				
Направление действия		по часовой стрелке, против часовой стрелки			по часовой стрелке	

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографическим способом и на корпусе ключа методом гравирования.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ключа входит:

1. Ключ моментный.....1 шт.
2. Руководство по эксплуатации.....1 экз.
3. Формуляр.....1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с методикой поверки «МИ 2593-00 ГСИ. Ключи моментные. Методика поверки».

Основное поверочное оборудование:

Моментомеры МО, номер Государственного реестра 27621-04, пределы измерений от 2 до 200 Н·м, пределы допускаемого значения относительной погрешности  $\pm 0,9\%$ .

Нагружающее устройство УПМК-200.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.541-86 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы.

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

ТУ 3926-001-81304696-2007 «Ключи моментные. Технические условия.»

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

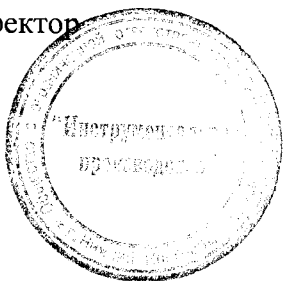
Тип ключи моментные шкальные КМШ и предельные КМП, утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании

типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.541-86.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Инструментальное производство» Дивизион «Автокомпоненты»,  
603004, г. Нижний Новгород, пр. Ленина, д.88  
Тел.: (831) 290-85-67, факс: (831) 290-83-99  
E.mail: GilevaTY@gaz.ru

Генеральный директор



A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, connected strokes.

Е.В.Смирнов