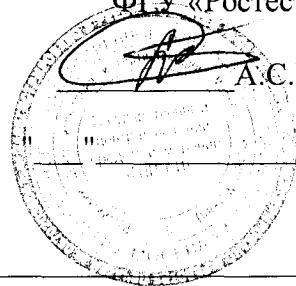


СОГЛАСОВАНО  
Зам. Генерального директора -  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУ «Ростест-Москва»,

А.С.Евдокимов



2008 г.

Ключи моментные предельные серии SP	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>40293-08</u> Взамен _____
-------------------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы «TOHNICHI MFG.CO.,LTD», Япония.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ключи моментные предельные серии SP (далее - ключи) предназначены для воспроизведения крутящего момента силы с установленной погрешностью при затяжке резьбовых соединений с правой резьбой.

Область применения: сборочные операции в автостроении, машиностроении, электромашиностроении, при техническом обслуживании и ремонте промышленных изделий.

## ОПИСАНИЕ

Ключ содержит рукоятку и корпус с жестко закрепленной на нем гаечной насадкой для присоединения сменных головок. Ключ не имеет шкалы, значение крутящего момента силы устанавливается с использованием измерителе крутящего момента силы. Затяжка резьбовых соединений ведется только с правой резьбой. Ключи серии SP выпускаются в различных исполнениях. Все исполнения различаются диапазоном измерений, габаритными размерами, массой, размером присоединительного квадрата или размерами присоединительного гнезда для сменных головок, либо размерами гаечной и кольцевой насадок для присоединения сменных головок.

К обозначению серии SP в зависимости от конструкции добавляются следующие буквенные обозначения, определяющие их особенности:

Исполнения	Конструктивные особенности
N	Обозначает единицу измерения крутящего момента (ニュートン).
Q	К корпусу жестко прикреплена головка с трещоткой и торцевым квадратом.
B	Затяжка резьбовых соединений с правой и левой резьбой.
C	Ключ с посадочным местом под сменные головки.
s	Посадочное место для сменных головок имеет прямоугольный разъем

R	Сменные головки крепятся на жестко прикрепленной к корпусу кольцевой насадке.				
n	Сменные головки крепятся на жестко прикрепленной к корпусу гаечной насадке со специальным покрытием. Используется для затяжки штуцеров тормозной системы.				

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия SP	Диапазон измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Размер: присоединительного квадрата, гнезда для сменных головок, зева гаечной насадки, внутреннего диаметра кольцевой насадки, мм	Масса, кг, не более	Длина, мм, не более
SP1.5	0,3÷1,5	±3	6,35x6,35; (Ø 8)*	0,1	165
SP 2	0,4÷2	±3	(23; 25; 28; 29;)**	0,16	195
SP 3	0,6÷3	±3	6,35x6,35; (Ø 8)*	0,16	150
SP 6	1÷6	±3	6,35x6,35; (Ø 8)*	0,19	185
SP 8	2÷7,2	±3	(Ø 15)***	0,19	185
SP 8	1,5÷8	±3	(23; 25; 29; 34; 37; 40) **	0,15	205
SP 8	2÷9	±3	(Ø 17,5) ***	0,15	205
SP 12	2÷12	±3	6,35x6,35, (Ø 8)*	0,1	165
SP 19	4÷14,1	±3	(Ø 15) ***	0,2	230
SP 19	4÷12,2	±3	(Ø 17,5) ***	0,2	230
SP 19	3,5÷19	±3	(24; 27; 30; 40) **	0,3	215
SP 19	4÷21	±3	(Ø 22) ***	0,2	235
SP 25	5÷25	±3	9,5x9,5; (Ø 10)*; (9x12) *	0,2	210
SP 38	9÷29,5	±3	(Ø 20,5; Ø 21,5) ***	0,35	275
SP 38	9÷24,2	±3	(Ø 17,5) ***	0,35	275
SP 38	8÷38	±3	(31; 35; 38; 41; 43; 45) **	0,35	255
SP 38	9÷42	±3	(Ø 23,5; Ø 26; Ø 27,5) ***	0,35	280
SP 50	10÷50	±3	9,5x9,5; (Ø 12; Ø 15; 9x12) *	0,4	243
SP 67	14÷50	±3	(Ø 25; Ø 27) ***	0,45	350
SP 67	13÷67	±3	(45; 46; 50; 52; 54; 57) **	0,5	335
SP 67	14÷73	±3	(Ø 29; Ø 29,5; Ø 30) ***	0,45	350
SP 100	20÷100	±3	12,7x12,7; (Ø 15; 9x12)*	0,73	322
SP 100	25÷100	±3	(Ø 29,5; Ø 30,5) ***	0,8	420
SP 120	24÷120	±3	(45; 51; 60) **	0,75	390
SP 120	25÷127	±3	(Ø 32; Ø 35; Ø 35,5) ***	0,8	420
SP 140	30÷140	±3	12,7x12,7; (Ø 15) *	0,7	380
SP 140	40÷140	±3	12,7x12,7	0,73	380
SP 160	30÷160	±3	(52; 56; 70) **	0,95	385
SP 170	32÷170	±3	(Ø 33; Ø 35; Ø 35; Ø 39) ***	0,95	385
SP 200	40÷200	±3	12,7x12,7; (Ø 19; 14x18) *	1,3	462
SP 20	45÷20	±3	(60; 65; 63; 67; 72) **	1,4	580
SP 255	68÷255	±3	(Ø 42) ***	1,6	680
SP 230	48÷230	±3	(Ø 38,15, Ø 40, Ø 45) ***	1,35	620
SP 280	40÷280	±3	19,0x19,0; (Ø 22) *	2,4	665
SP 310	65÷310	±3	(Ø 60; Ø 62; Ø 66; Ø 72; Ø 81; Ø 86) **	1,6	645
SP 310	68÷320	±3	(Ø 45; Ø 50) ***	1,6	685

SP 420	90÷420	±3	19,0x19,0; ( $\varnothing$ 22) *	3,7	971
SP 420	90÷420	±3	( $\varnothing$ 78) **	3,3	840
SP 560	130÷560	±3	( $\varnothing$ 81; $\varnothing$ 83; $\varnothing$ 87; $\varnothing$ 97; $\varnothing$ 104) **	4,5	1010

\* - размер гнезда для присоединения сменных головок;

\*\* - размер зева гаечной насадки;

\*\*\* - размер внутреннего диаметра кольцевой насадки.

Наработка на отказ – не менее 5000 циклов.

Диапазон рабочей температуры для всех исполнений от -20°C до +60°C.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во
Ключ (под заказ)	1
Руководство по эксплуатации	1
Футляр	1

### ПОВЕРКА

Проверка ключей проводится в соответствии с документом «Государственная система обеспечения единства измерений. Ключи моментные. Методика поверки МИ 2593-2000».

Основные средства измерений, используемые при проверке – установки для поверки моментных ключей УПМК-50, УПМК-100, УПМК-200, УПМК-500, УПМК-1500 по ГОСТ 8.541-86. Относительная погрешность  $\pm 1\%$  с рабочими эталонами 2-го разряда по ГОСТ 8.541-86.

Межпроверочный интервал - один год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 24372-80 «Ключи гаечные. Торцевые немеханизированные со сменными головками. Квадраты присоединительные наружные и внутренние. Размеры»

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип ключей моментных предельных серий SP утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «TOHNICHI MFG. CO.,LTD.», Япония  
адрес: 2-12, Omori-Kita 2-Chome, Ota-Ku, Tokyo 143-0016, JAPAN  
телефон: 81 3 3762 2455

Представитель фирмы в РФ: ООО «Импэкс Крафт»,  
адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманская, д. 23, строение 1а  
телефон: (495) 589 0529

Генеральный директор ООО «Импэкс Крафт»

Т.Г. Матюшин

