

Ключи моментные предельные серии QL	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>40294-08</u> Взамен _____
-------------------------------------	--

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ключи моментные предельные серии QL (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, на котором размещен торцевой квадрат с трещоткой и шариковым фиксатором. Внутри корпуса расположен механизм регулирования значения крутящего момента силы, при котором происходит срабатывание предельного механизма. Под действием приложенной к рукоятке ключа силы, при достижении заранее установленного значения крутящего момента, ключ издает четко слышимый щелчок, что указывает на достижение установленного крутящего момента силы.

Ключи серии QL выпускаются в разных исполнениях. Все исполнения отличаются величиной воспроизводимого момента силы, габаритными размерами, массой, размером присоединительного квадрата.

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

Исполнения	Конструктивные особенности
N	Обозначается единица измерения крутящего момента (ньютон).
E	Ключ имеет удлиняющий стержень и металлическую рукоятку с накаткой.
MH	Ключ имеет дополнительную шкалу для более точной установки крутящего момента
P	Значение крутящего момента силы устанавливается с помощью шести-гранного ключа на торце рукоятки.

D	Ключ имеет двухсторонние квадраты, используется при затяжке резьбовых соединений с правой и левой резьбой
Z	Ключ имеет электроизолирующую оболочку

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия QL	Диапазон измерений, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Цена деления шкалы, Н·м	Размер присоединительного квадрата, мм,	Диапазон массы, кг, не более	Диапазон длины, мм, не более
QL 1.5	0,5÷1,5	±3	0,025	6,35 x 6,35	0,12	175
QL 3	1÷3	±3	0,025	6,35 x 6,35	0,12	175
QL 6	2÷6	±3	0,1	6,35 x 6,35	0,12	175
QL 12	4÷12	±3	0,2	6,35 x 6,35	0,18	185
QL 25	5÷25	±3	0,25	9,5 x 9,5	0,28	227
QL 50	10÷50	±3	0,5	9,5 x 9,5	0,49	260
QL 100	20÷100	±3	1,0	12,7 x 12,7	0,8	340
QL 140	30÷140	±3	1,0	12,7 x 12,7	0,79	400
QL 200	40÷200	±3	2,0	12,7 x 12,7	1,4	495
QL 280	40÷280	±3	2,0	19,0 x 19,0	1,9	695
QL 420	60÷420	±3	2,0	19,0 x 19,0	3,2	975
QL 550	100÷550	±3	5,0	19,0 x 19,0	5,1	1190
QL 750	100÷750	±3	5,0	19,0 x 19,0	7,1	1365
QL 1000	100÷1000	±3	5,0	25,4 x 25,4	9,5	1535
QL 1400	200÷1400	±3	10,0	25,4 x 25,4	13,1	1795
QL 2100	500÷2100	±3	20,0	25,4 x 25,4	20,0	1950

Наработка на отказ – не менее 5000 циклов.

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

### 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

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

Основные средства измерений, используемые при поверке – измеритель крутящего момента силы цифровой «Stahlwille 7724-1» (600-3000) Н·м, с относительной погрешностью  $\pm 0,25$  % ; 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.

Межповерочный 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.

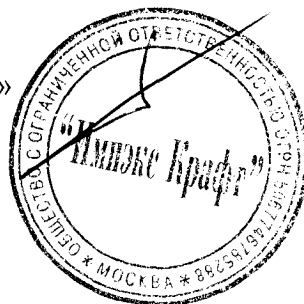
### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип ключей моментных предельных серии QL 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 Басманная, д. 23, строение 1а  
телефон: (495) 589 0529

Генеральный директор ООО «Импэкс Крафт»



Т.Г. Матюшин