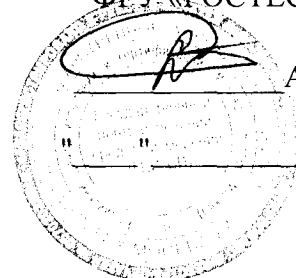


СОГЛАСОВАНО
Зам. Генерального директора-
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «РОСТЕСТ-Москва»,



А.С.Евдокимов

2008 г.

Ключи моментные шкальные серии
DB, T, F

Внесены в Государственный реестр средств
измерений.

Регистрационный № 40292-08

Взамен _____

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ключи моментные шкальные серии DB, T, F (далее- ключи) предназначены для воспроизведения крутящего момента силы с установленной погрешностью при нормированной затяжке резьбовых соединений.

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

ОПИСАНИЕ

Ключ содержит рукоятку и корпус с закрепленной на нем измерительной шкалой. Под действием приложенной к рукоятке ключа силы по шкале определяется крутящий момент затяжки резьбового соединения.

Ключи серии DB, T, F выпускаются в разных исполнениях. Все исполнения отличаются диапазоном измерений и габаритными размерами, массой и размером присоединительного квадрата или размера посадочного места под сменные головки.

Ключи серии DB имеют круговую шкалу, торцевой квадрат жестко прикреплен поперек корпуса ключа.

Ключи серии T имеют Т-образную рукоятку, круговая шкала находится поперек корпуса, на котором закреплен на продольной оси торцевой квадрат.

Ключи серии F имеют рукоятку и шкалу на пластине для контроля усилия затяжки, торцевой квадрат крепится поперек корпуса ключа.

К обозначению серии DB, T, F в зависимости от конструкции добавляются следующие буквенные обозначения, определяющие их особенности

Исполнения	Конструктивные особенности
N	Обозначает единицу крутящего момента (ньютон).
E	Ключ имеет удлиняющий стержень

C	Присоединительное гнездо для сменных головок закреплено вдоль корпуса ключа
s	Для измерения момента затяжки ключ имеет дополнительную стрелку, остающуюся на значении достигнутого момента
S	Ключ имеет металлическую рукоятку
R	Ключ изготавливается под заказ для больших моментов, имеет посадочное место для крепления на лебёдке
Q	На корпусе ключа имеется жестко закрепленный торцевой квадрат с трещоткой

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия DB	Диапазон измерений, Н·м	Цена деления, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Размер присоединительного квадрата, гнезда для сменных головок, мм	Масса, кг, не более	Длина, мм, не более
DB1,5	0,2÷1,5	0,02	±3	6,35x6,35	0,4	205
DB 3	0,3÷3	0,05	±3	6,35x6,35	0,4	205
DB 6	0,6÷6	0,1	±3	6,35x6,35	0,4	205
DB 7	0,7÷7	0,1	±3	(Ø 8)*	0,45	215
DB 12	1÷12	0,2	±3	6,35x6,35	0,4	205
DB 14	2÷14	0,2	±3	(Ø 8)*	0,45	215
DB 25	3÷25	0,5	±3	9,5x9,5; (Ø 10)*	0,6	255
DB 50	5÷50	0,5	±3	9,5x9,5; (Ø 12)*	0,53	330
DB 100	10÷100	1,0	±3	12,7x12,7; (Ø15)*	0,76	415
DB200	20÷200	2,0	±3	12,7x12,7;(Ø19)*	1,0	525
DB 280	30÷280	5,0	±3	19,0x19,0	1,65	690
DB300	30÷300	5,0	±3	(Ø22)*	1,65	720
DB420	40÷420	5,0	±3	19,0x19,0;(Ø22)*	2,7	920
DB560	50÷560	5,0	±3	19,0x19,0	4,0	1100
DB 700	70÷700	10,0	±3	19,0x19,0	5,5	1260
DB 850	100÷850	10,0	±3	25,4x25,4	6,1	1360
DB 1000	100÷1000	10,0	±3	25,4x25,4	6,4	1490
DB 1400	200÷1400	20,0	±3	25,4x25,4	8,6	1740
DB 2800	300÷2800	50,0	±3	38,1x38,1	16,8	2380

* - размер гнезда для присоединения сменных головок;

Серия T	Диапазон измерений, Н·м	Цена деления, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности, %	Размер присоединительного квадрата, мм	Масса, кг, не более	Длина, мм, не более
T 23	3÷23	0,5	±3	9,5 x 9,5	0,41	205
T 45	5÷45	0,5	±3	9,5 x 9,5	0,53	261
T 90	10÷90	1,0	±3	12,7 x 12,7	0,8	376
T 180	20÷180	2,0	±3	12,7 x 12,5	1,2	656
T 700	70÷700	10,0	±3	19,0 x 19,0	4,0	1300
T 1000	100÷1000	10,0	±3	25,4 x 25,4	4,8	1630

T 1400	200÷1400	20,0	±3	25,4 x 25,4	6,2	1880
T 2100	200÷2100	20,0	±3	25,4 x 25,4	10,0	2500
T 2800	300÷2800	50,0	±3	38,1 x 38,1	15,5	2960

Серия F	Диапазон измерений, Н·м	Цена деления, Н·м	Пределы допускае- мой отно- сительной погрешно- сти, %	Размер присоеди- нительного квад- рата, гнезда для сменных головок, мм	Масса, кг, не более	Длина, мм, не более
F 40	0,08÷0,4	0,02	±3	6,35 x 6,35	0,04	110
F 70	0,10÷0,70	0,02	±3	6,35 x 6,35	0,05	135
F 1,5	0,2÷1,5	0,05	±3	6,35 x 6,35	0,07	145
F 3	0,5÷3	0,1	±3	6,35 x 6,35	0,09	175
F 6	0,6÷6	0,2	±3	6,35 x 6,35	0,2	205
F 7	1÷7	0,2	±3	(Ø8)*	0,2	215
F 12	2÷12	0,5	±3	6,35 x 6,35	0,25	235
F 14	2÷14	0,5	±3	(Ø10)*	0,25	240
F 23	3÷23	0,5	±3	9,5 x 9,5	0,4	295
F 25	5÷25	1,0	±3	(Ø10)*	0,4	320
F 46	5÷46	1,0	±3	9,5 x 9,5	0,6	355
F 50	10÷50	2,0	±3	(Ø12)*	0,6	380
F 60	6÷60	1,0	±3	9,5x9,5	0,8	455
F 92	10÷92	2,0	±3	12,7x12,7	0,95	400
F 100	10÷100	2,0	±3	(Ø19)*	1,0	430
F 120	10÷120	2,0	±3	12,7x12,7	1,2	515
F 130	20÷130	2,0	±3	12,7x12,7	1,2	445
F 150	20÷150	5,0	±3	(Ø19)*	1,3	480
F 190	30÷190	5,0	±3	12,7x12,7	1,5	490
F 220	30÷220	5,0	±3	19,0x19,0	1,8	580
F 230	30÷230	5,0	±3	(Ø22)*	1,6	525
F 280	50÷280	5,0	±3	19,0x19,0	2,2	565
F 320	40÷320	5,0	±3	19,0 x19,0	2,6	655
F 420	70÷420	10,0	±3	19,0 x19,0; (Ø22)*	3,5	825
F 560	100÷560	10,0	±3	19,0 x 19,0	4,3	950
F 700	100÷700	10,0	±3	19,0 x 19,0	6,5	1175
F 850	100÷850	20,0	±3	25,4 x 25,4; (Ø32)*	8,5	1410
F 1000	100÷1000	20,0	±3	25,4 x 25,4	8,8	1640
F 1050	100÷1050	20,0	±3	25,4 x 25,4	8,5	845
F 1400	200÷1400	20,0	±3	25,4 x 25,4	11,5	992
F 2100	300÷2100	50,0	±3	25,4 x 25,4	15,5	1158
F 2800	300÷2800	50,0	±3	38,1 x 38,1	21,0	1305

* - размер гнезда для присоединения сменных головок;

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

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 шкальных серии DB, T, F 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