



| | |
|---|--|
| Ключи моментные предельные серий 5, 60, 100, 200, 300, 330, 400, SL | Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>28916-05</u> |
|---|--|

Выпускаются по технической документации фирмы "Norbar Torque Tools Ltd", Великобритания

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ключи моментные предельные серии 5 (модели: 5, 5P), серии 60, 100, 200, 300, 330, 400 (модели: 60, 60TH, 60THP, 60P, 100, 100TH, 100THP, 100P, 200, 200TH, 200THP, 200P, 300, 300TH, 300THP, 300P, 330, 400, 400P), серии SL(модели: SL0, SL0P, SL0TH, SL0THP, SL0F, SL0FP, SL1, SL2, SL3), (далее ключи) предназначены для воспроизведения крутящего момента силы с установленной погрешностью при нормированной затяжке резьбовых соединений с правой и левой резьбой.

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

ОПИСАНИЕ

Ключ состоит из корпуса, рукоятки, индикатора, отградуированного в единицах момента силы, головки с жестко прикрепленной трещоткой или торцевым квадратом с шариковым фиксатором или гнездом под различные сменные насадки. Внутри корпуса расположен упругий элемент, преобразующий усилие на рукоятке в пропорциональное линейное перемещение, измеряемое индикатором.

Конструктивно модели имеют следующие отличия:

- модели P - являются ключами производственного «P» типа. Шкала отсутствует. Момент затяжки устанавливается по эталонному моментомеру.
- модели TH - поставляются в виде моментной рукоятки с концами втулочного типа диаметром 16 мм и прямоугольного типа 9x12 мм и 14x18 мм;
- модели серии SL - ключи с эргономической рукояткой, могут быть как в версии с фиксированной головкой с проталкивающимся присоединительным квадратом для левосторонней и правосторонней затяжки (SL0F), так и с присоединительным квадратом со специальной головкой для предотвращения его выталкивания с гнездом (SL1-SL3).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель | Диапазон измерений, Н·м | Пределы допускаемой относительной погрешности, % | Размеры присоединительного квадрата, дюйм (мм) | Габаритные размеры (длина), не более, мм | Масса, г, не более |
|------------|-------------------------|--|--|--|----------------------|
| 5 (5 P) | 1 - 5 | ±3 | ¼ (6.25) | 170(154) | 120 |
| 60 | 8 - 60 | ±3 | 3/8 (10) / ½ (12.5) | 307*/312**/ 320** | 600*/660**/ 740** |
| 100 | 20-100 | ±3 | 3/8 (10)/ ½ (12.5) | 347*/353**/ 359** | 700*/730**/ 800** |
| 200 | 40 -200 | ±3 | ½ (12.5) | 443*/442** | 1000*/1010** |
| 300** | 60 - 300 | ±3 | ½ (12.5) | 570 | 1380 |
| 330** | 60 - 330 | ±3 | ½ (12.5) | 683 | 1500 |
| 400** | 80 – 400 | ±3 | ¾ (20) | 683 | 2090 |
| 60TH | 8 - 60 | ±3 | 16мм*/(9x12) | 301/300 | 550 |
| 100TH | 20 - 100 | ±3 | 16мм*/(9x12) | 340/320 | 600 |
| 200TH | 40 - 200 | ±3 | 16мм*/(9x12(14x18) | 423/421/431 | 780 |
| 300TH | 60 - 300 | ±3 | 16мм*/(14x18) | 548/546.5 | 1130 |
| 60THP | 8 – 60 | ±3 | 16мм*/(9x12) | 280 | 550 |
| 100THP | 10 – 100 | ±3 | 16мм*/(9x12) | 320*/319** | 600 |
| 200THP | 20 – 200 | ±3 | 16мм*/(9x12(14x18) | 402*/400**/ 410** | 780 |
| 300THP | 30 - 300 | ±3 | 16мм*/(14x18) | 640*/528** | 1130 |
| 60P | 8 – 60 | ±3 | 3/8 (10) / ½ (12.5) | 286*/291**/ 299** | 600*/620**/ 690** |
| 100P | 10 – 100 | ±3 | 3/8 (10) / ½ (12.5) | 326*/332**/ 338 | 690*/680**/ 740** |
| 200P | 20 – 200 | ±3 | ½ (12.5) | 423*/422** | 1000*/960** |
| 300P | 30 - 300 | ±3 | ½ (12.5) | 663** | 1450** |
| 400P | 40 - 400 | ±3 | ¾ (20) | 663** | 2040** |
| SL0 | 1-20 | ±3 | ¼ (6.3) / 3/8 (10) | 218 | 400 |
| SL0F | 1-20 | ±3 | 3/8 (10) | 211 | 400 |
| SL0 | 4-20 | ±3 | ¼ (6.3) / 3/8 (10) | 220 | 400 |
| SL0F | 1-20 | ±3 | 3/8 (10) | 213 | 400 |
| SL1 | 8 - 54 | ±3 | 3/8 (10) / ½ (12.5) | 301/310 | 800 |
| SL2 | 30 - 150 | ±3 | ½ (12.5) | 432 | 1000 |
| SL3 | 50 - 230 | ±3 | ½ (12.5) | 599 | 1600 |
| SL0TH | 1 – 20 | ±3 | 16мм | 207 | 400 |
| SL0TH | 4 - 20 | ±3 | 16мм*/9x12 | 210/205 | 400 |
| SL0TH P | 1 - 20 | ±3 | 16мм*/9x12 | 207/203 | 400 |
| SL0P | 1- 20 | ±3 | ¼ (6.3) / 3/8 (10) | 218 | 400 |
| SL0FP | 1- 20 | ±3 | 3/8 (10) | 211 | 400 |

* - автомобильный храповой механизм;

** - промышленный храповой механизм

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист инструкции по эксплуатации типографским способом и на рукоятку ключа методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование | Кол-во |
|----------------------------|--------|
| Ключ моментный предельный | 1 |
| Инструкция по эксплуатации | 1 |
| Футляр | 1 |

ПОВЕРКА

Поверка ключей проводится по методике поверки «Государственная система обеспечения единства измерений. Ключи моментные. Методика поверки МИ 2593-2000».

Основные средства измерений, используемые при поверке – установки для поверки моментных ключей УПМК-50, УПМК-100, УПМК-500, по ГОСТ 8.541-86. Относительная погрешность 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 серий 5, 60, 100, 200, 300, 330, 400, SL 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 “Norbar Torque Tools Ltd”, Великобритания

Генеральный директор
ООО «Интра Тул-М»



Т.В.Мякишев