



Все видеопроцедуры на
www.jtcrussia.ru

ДЛЯ ТЕХ, КТО ПОНИМАЕТ

Руководство по эксплуатации

Динамометрический ключ щелчкового типа	JTC-1201, JTC-1202, JTC-1203, JTC-1204, JTC-1205, JTC-1206
Ключ динамометрический с цифровой индикацией	JTC-4603, JTC-4604, JTC-4605, JTC-4606, JTC-4607
Ключ динамометрический	JTC-4932, JTC-4933, JTC-4934, JTC-4935, JTC-4936, JTC-4937, JTC-4938, JTC-4939 JTC-4940

ДЛЯ ТЕХ, КТО ПОНИМАЕТ

JTC-1201
JTC-1202
JTC-1203
JTC-1204
JTC-1205

Гарантийные обязательства

1. Условия гарантии предусматривают бесплатную замену узлов и деталей, в которых обнаружен производственный дефект.
2. Гарантия не распространяется на расходные материалы, сменные насадки и на любые другие части, имеющие естественный ограниченный срок службы (ударники, штоки, манжеты, уплотнения, шестерни, зубчатые колеса, зажимы и пр.).
3. Гарантия не распространяется на естественный износ инструмента.
4. Условия гарантии не предусматривают выезд мастера к месту эксплуатации инструмента с целью подключения, настройки, консультаций.
5. Бесплатный гарантийный ремонт не будет произведен в следующих случаях:
 - отсутствие паспорта изделия, документов, подтверждающих дату продажи;
 - использование инструмента не по назначению;
 - наличие механических повреждений, в том числе полученных в результате замерзания конденсата;
 - при наличии внутри инструмента посторонних предметов;
 - при наличии признаков самостоятельного ремонта;
 - при наличии признаков изменения пользователем конструкции изделия;
 - наличие загрязнений внутренних и наружных.
6. Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

Гарантийный талон

Дата продажи _____ Продавец _____

Гарантия недействительна в случае:

- нарушения правил эксплуатации
- обнаружения следов коррозии или механических повреждений
- нарушения целостности корпуса или пломбы

Срок гарантии - 12 месяцев с даты продажи

С условием гарантии согласен _____
М.П.

Динамометрический ключ щелчкового типа



Благодарим вас за использование профессиональных инструментов и оборудования JTC Auto Tools.

Общие положения

В данном руководстве Вы найдете инструкции по эксплуатации, технике безопасности и техническому обслуживанию динамометрического ключа.

Инструмент относится к разделу каталога - КЛЮЧИ.

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ! ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ И СТРОГО ПО НАЗНАЧЕНИЮ. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ЭТИХ ТРЕБОВАНИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЛУЧЕНИЮ ТРАВМ, А ТАКЖЕ ОТКАЗУ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ. СОХРАНИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ БУДУЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Комплектация

1. Динамометрический ключ щелчкового типа - 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации - 1 шт.



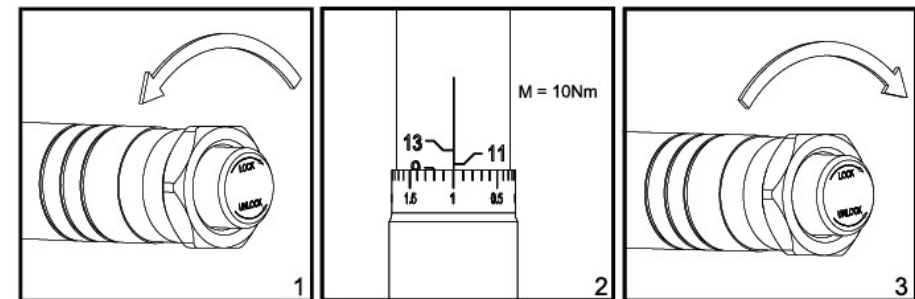
Техничес кие характеристики

Динамометрические ключи JTC Auto Tools являются надежным и точным инструментом и предназначены для сборки ответственных соединений с заданным моментом затяжки крепежа. Ключи откалиброваны и протестированы по международным стандартам.

Модель	Посадочный квадрат	Длина	Тип	Диапазон усилий затажки
JTC-1201	1/4"	275 мм	Щелчковый	2 - 24 Нм
JTC-1202	3/8"	360 мм	Щелчковый	19 - 110 Нм
JTC-1203	1/2"	465 мм	Щелчковый	28 - 210 Нм
JTC-1204	1/2"	635 мм	Щелчковый	30 - 345 Нм
JTC-1205	3/4"	670 мм	Щелчковый	65-415 Нм
JTC-1206	3/4"	1070 мм	Щелчковый	135 - 812 Нм

Способ применения

1. Определите необходимое значение.
2. Отверните фиксатор (1). Разблокировка происходит против часовой с трелки, блокировка – по часовой стрелке. (Рис.1)
3. Регулировочной рукояткой (2) выставите необходимое значение.
 - 3.1. Для установки выбранного усилия используют две шкалы:
 - шкала на корпусе (вертикальная) (5)
 - шкала на рукоятке (горизонтальная) (4)
 Вертикальная шкала (5) выставляет основное значение, к которому прибавляется значение на горизонтальной шкале (4).
 - 3.2. К примеру, необходимо выставить значение 10Нм. (значение приведено в качестве примера на Рис.2):
 - *Для этого подверните регулировочную рукоятку (2) плотную к значению «9» на вертикальной шкале (5).
 - *При этом значение на горизонтальной шкале (4) должно быть равно «0».
 - Выбранное усилие на горизонтальной шкале должно находиться под указателем значения (7) – это вертикальная линия, разделяющая цифры на вертикальной шкале (5).
 - *В данном положении значение усилия равно 9Нм. (9Нм.+0Нм.)
 - *Для установки 10Нм, проверните горизонтальную шкалу до значения «1».
 - *В данном положении значение усилия равно 10Нм. (9Нм.+1Нм.)
4. После установки необходимого значения – заверните фиксатор. Значение будет зафиксировано. Инструмент готов к затяжке (Рис.3).
5. Аналогичным способом устанавливаются значения на обратной шкале с величинами фунт/фут.



6. Нагружать ключ следует плавно и равномерно. Достижение заданного момента сопровождается осязательным толчком и одновременно щелчком.
7. Как только заданный момент достигнут, необходимо прекратить дальнейшее нагружение ключа.
8. Если динамометрический ключ новый или не эксплуатируется длительное время, необходимо произвести несколько операций на низком моменте для того, чтобы рабочий механизм ключа относительно смазался.
9. После работы следует установить нулевое значение для того, чтобы разгрузить пружину.

Внимание.

Динамометрический механизм ключа срабатывает только при затяжке болтов и гаек с правой резьбой.

Таблица конвертации значений

Foot Pounds (Ft.Lbs)	Kilo-gram Meters (Kgm or mkp)	Newton Meters (Nm)	Newton Meters (Nm)	Foot Pounds (Ft.Lbs)	Kilo-gram Meters (Kgm or mkp)	Kilo-gram Meters (Kgm or mkp)	Newton Meters (Nm)	Foot Pounds (Ft.Lbs)
5	0.69	6.78	10	7.38	1.02	1	9.81	7.23
10	1.38	13.56	20	14.75	2.04	2	19.61	14.47
15	2.07	20.34	30	22.13	3.06	3	29.42	21.70
20	2.76	27.12	40	29.50	4.08	4	39.23	28.93
25	3.46	33.90	50	36.88	5.10	5	49.04	36.17
30	4.15	40.68	60	44.26	6.12	6	58.84	43.40
35	4.84	47.46	70	51.63	7.14	7	68.65	47.87
40	5.53	54.24	80	59.01	8.16	8	78.46	50.63
45	6.22	61.02	90	66.38	9.18	9	88.26	65.10
50	6.91	67.80	100	73.76	10.20	10	98.07	72.33
55	7.60	74.58	110	81.14	11.22	11	107.88	79.57
60	8.29	81.36	120	88.51	12.24	12	117.68	86.80
65	8.98	88.14	130	95.89	13.26	13	127.49	94.03
70	9.67	94.92	140	103.26	14.28	14	137.30	101.27
75	10.37	101.70	150	110.64	15.30	15	147.11	108.50
80	11.06	108.48	160	118.02	16.32	16	156.91	115.74
85	11.75	115.26	170	125.39	17.34	17	166.72	122.97
90	12.44	122.04	180	132.77	18.36	18	176.53	130.20
95	13.13	128.82	190	140.14	19.38	19	186.33	137.43
100	13.82	135.60	200	147.52	20.40	20	196.14	144.67
105	14.51	142.38	210	154.90	21.42	21	205.95	151.90
110	15.20	149.16	220	162.27	22.44	22	215.75	159.13
115	15.89	155.94	230	169.65	23.46	23	225.57	166.37
120	16.58	162.72	240	177.02	24.48	24	235.37	173.60
125	17.28	169.50	250	184.40	25.50	25	245.18	180.84
130	17.97	176.28	260	191.78	26.52	26	254.98	188.08
135	18.66	183.06	270	199.15	27.54	27	264.79	195.30
140	19.35	189.84	280	206.53	28.56	28	274.60	202.54
145	20.04	196.62	290	213.91	29.58	29	284.41	209.77
150	20.73	203.40	300	221.29	30.60	30	294.22	217.00
155	21.42	210.18	310	228.67	31.62	31	304.03	224.23
160	22.11	216.96	320	236.05	32.64	32	313.84	231.46
165	22.80	223.74	330	243.43	33.66	33	323.65	238.69
170	23.49	230.52	340	250.81	34.68	34	333.46	245.92
175	24.19	237.30	350	258.19	35.70	35	343.25	253.05
180	24.88	244.08	360	265.58	36.72	36	353.06	260.28
185	25.57	250.86	370	273.06	37.74	37	362.97	267.51
190	26.26	257.64	380	280.44	38.76	38	372.78	274.74
195	26.95	264.42	390	287.82	39.78	39	382.59	281.97
200	27.64	271.20	400	295.20	40.80	40	392.40	289.20
205	28.33	277.98	410	302.58	41.82	41	402.21	296.43
210	29.02	284.76						
215	29.71	291.54						
220	30.40	298.32						
225	31.09	305.10						
230	31.78	311.88						
235	32.47	318.66						
240	33.16	325.44						
245	33.85	332.22						
250	34.54	339.00						
260	35.88	352.56						
270	37.26	366.12						
280	38.64	379.68						
290	40.02	393.24						
300	41.40	406.80						

Конвертация значений			
1 CMKG=13.887IN-OZ	1 dNm=14.16 IN-OZ		
1 CMKG=0.867IN-LB	1 Nm=8.8507 IN-LB		
1 MKG=7.233FT-LB	1 Nm=0.73756 FT-LB		
1 KPCM=1 CMKG	1 KPM=1 MKG		
1 CMKG=0.98Nm	1 MKG=9.80665 Nm		
1 FT-LB=12IN-LB			

Хранение

Избегайте хранения измерительного инструмента в местах повышенной влажности. Попадание воды внутрь приводит к коррозии.

Дополнительные рекомендации

- *Внутри ключа специальная смазка - очищать ключ только сухими материалами, не погружать в жидкость.
- * Когда инструмент не используется, храните его в специальном защитном кейсе.
- * Инструмент прошел тестирование и настройку на фабрике производителя. Является высокоточным инструментом с минимальной погрешностью +-4%. Относитесь бережно к инструменту, не роняйте на твердую поверхность, не кладите сверху посторонние предметы.
- * После использования очищайте от жира, масла, влаги чистыми полотенцами.
- * По необходимости используйте специальные чистящие средства.

Важные рекомендации

- Ни в коем случае не превышайте максимальный момент на который рассчитан ключ, это повредит его механизм.
- Динамометрические ключи следует хранить только с установленным нулевым значением.
- Берегите корпус ключа от деформации и повреждению — это может привести к подклиниванию внутреннего механизма и неточности показаний.
- Нарушения правил пользования и хранения чаще всего приводят к поломке храпового механизма и выходного квадрата. Внимательно относитесь ко всем рекомендациям, указанным в настоящей инструкции.

Производитель

•«Джеи ТиСи Тулс Компани ЛТД». Тайвань Тайчунг, Ист Дистрикт, Дунг Гуанг Ян Род, 146. Сделано в Тайване.

Поставщик

• Импортер и официальный представитель: ООО «АвтоОптТорг», Россия, 117420, г. Москва, ул. Намёткина, дом 14, корпус 2, этаж 9, помещение 1, комната 902, тел.: +7 (495) 268-13-17.

- Товар не подлежит обязательной сертификации.
- Срок службы не ограничен.

ДЛЯ ТЕХ, КТО ПОНИМАЕТ

JTC-4603
JTC-4604
JTC-4605
JTC-4606
JTC-4607

Гарантийные обязательства

1. Условия гарантии предусматривают бесплатную замену узлов и деталей, в которых обнаружен производственный дефект.
2. Гарантия не распространяется на расходные материалы, сменные насадки и на любые другие части, имеющие естественный ограниченный срок службы (ударники, штоки, манжеты, уплотнения, шестерни, зубчатые колеса, зажимы и пр.).
3. Гарантия не распространяется на естественный износ инструмента.
4. Условия гарантии не предусматривают выезд мастера к месту эксплуатации инструмента с целью подключения, настройки, консультаций.
5. Бесплатный гарантийный ремонт не будет произведен в следующих случаях:
 - отсутствие паспорта изделия, документов, подтверждающих дату продажи;
 - использование инструмента не по назначению;
 - наличие механических повреждений, в том числе полученных в результате замерзания конденсата;
 - при наличии внутри инструмента посторонних предметов;
 - при наличии признаков самостоятельного ремонта;
 - при наличии признаков изменения пользователем конструкции изделия;
 - наличие загрязнений внутренних и наружных.
6. Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

Гарантийный талон

Дата продажи _____ Продавец _____

Гарантия недействительна в случае:

- нарушения правил эксплуатации
- обнаружения следов коррозии или механических повреждений
- нарушения целостности корпуса или пломбы

Срок гарантии - 12 месяцев с даты продажи

С условием гарантии согласен _____
М.П

КЛЮЧ динамометрический с цифровой индикацией



Благодарим вас за использование профессиональных инструментов и оборудования JTC Auto Tools.

Общие положения

В данном руководстве Вы найдете инструкции по эксплуатации, технике безопасности и техническому обслуживанию ключа динамометрического с цифровой индикацией.

Инструмент относится к разделу каталога - КЛЮЧИ.

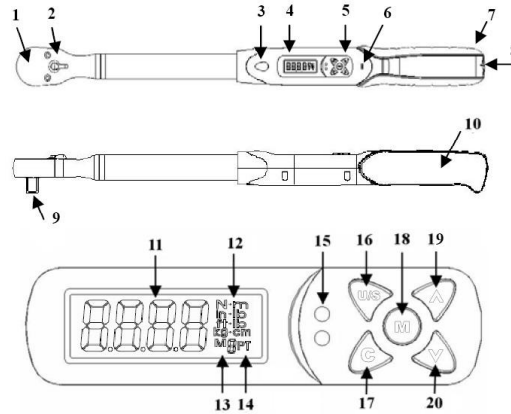
ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ! ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ И СТРОГО ПО НАЗНАЧЕНИЮ. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ЭТИХ ТРЕБОВАНИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЛУЧЕНИЮ ТРАВМ, А ТАКЖЕ ОТКАЗУ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ. СОХРАНИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ БУДУЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Комплектация

- Ключ динамометрический .
- Батареи ки, тип AA – 2 шт.

Схема

1. Храповый механизм
2. Переключатель направления вращения
3. Порт передачи данных и автомат. калибровки
4. ЖК дисплей
5. Кнопки управления
6. Звуковой сигнал
7. Батареи ный отсек
8. Крышка батареи ного отсека
9. Посадочный квадрат
10. Рукоятка
11. Данные крутящего момента.
12. Единица измерения: N-m (Нм), ft-lb (футо-фунт), in-lb (дюи м-фунт), kg-cm (кг/см.)
13. Номер предустановленного режима: 9 режимов.
14. P (пиковые нагрузки)/ T (режим отслеживания)
15. Светодиодный индикатор (зеленый для 90% достижения заданного предела, красный для 100%)
16. U (единица измерения)/ S (настройки)
17. Кнопка сброса
18. Выбор значения из памяти
19. Кнопка увеличения значения
20. Кнопка уменьшения значения



Описание

- Цифровой динамометрический ключ с электронным отображением значений.
- Работа в обоих направлениях вращения (по и против часовой стрелке).
- Режим пиковых нагрузок и отслеживания.
- ЖК-дисплей и звуковой сигнал для предустановленного момента затяжки.
- Переключение единиц измерения.
- Функция запоминания на 50 значениях с возможностью их вызова и перепроверки значения затяжки, а также возможность калибровки через ПК и специальный кабель (в комплект не входит).
- Ключ работает как от батареек, так и от аккумуляторов типа AA.
- Рукоятка изготовлена из экологически чистого материала, препятствующего скольжению руки.

- Многофункциональность: контролируемое затягивание, выбор единиц измерения, выбор режима работы, сохранение данных, очистка сохраненных значений, графический вывод данных, автоматическая калибровка.
- ЖК-дисплей отображает показания для различных единиц измерения.
- Аудио- и визуальная сигнализация при достижении заданного момента (звуковой сигнал и ЖК-дисплей).
- Единица измерения: N-m (Нм), ft-lb (футо-фунт), in-lb (дюи м-фунт), kg-cm (кг/см.)
- Питание: аккумуляторы/батарейки (угольно-цинковые) AAx2 шт.

Артикул	ПОСАДОЧНЫЙ КВАДРАТ	ДИАПАЗОН УСИЛИЙ ЗАТЯЖКИ	ДЛИНА	МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН УСИЛИЙ ЗАТЯЖКИ
4603	1/4"	1.5-30 Нм	390 мм	30 N-m / 22.12 ft-lb / 265.5 in-lb / 306.1 kg-cm
4604	3/8"	6.8-135 Нм	415 мм	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
4605	1/2"	6.8-135 Нм	415 мм	135 N-m / 99.5 ft-lb / 1195 in-lb / 1378 kg-cm
4606	1/2"	10-200 Нм	530 мм	200 N-m / 147.5 ft-lb / 1770 in-lb / 2041 kg-cm
4607	1/2"	17-340 Нм	650 мм	340 N-m / 250.7 ft-lb / 3009 in-lb / 3469 kg-cm

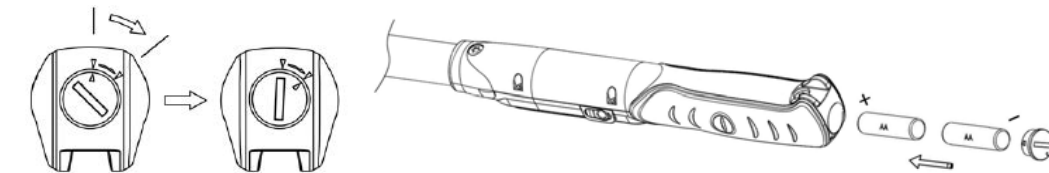
- Количество зубьев: 36.
- Количество кнопок: 5.
- Рабочая температура: -10°~60°.
- Температура хранения: -20°~70°.
- Погрешность: ±2%-CW / ±3%-CCW.
- Функция сохранения 9 предустановленных значений.
- Автоматическое выключение после 5-х минут простоя.
- Уровень влажности во время работы и хранения: до 90% без конденсации.

Класс инструмента

- Класс инструмента: BN.
- Расшифровка аббревиатуры класса инструмента:
• A (погрешность ±1%-CW / ±2%-CCW); B (±2%-CW / ±3%-CCW).
- R (наличие функции сохранения данных на ПК); N (отсутствие функции сохранения данных на ПК).

Установка батареек

1. Снимите крышку батареи ного отсека, повернув фиксирующий винт.
2. Вставьте две батареи ки R6/AA, соблюдая +/-
3. Установите крышку обратно, закрутив винт обратно.



Включение и сброс

- Нажмите **C** для включения инструмента.
- Нажимае те **C** для сброса данных перед использованием.

- Внимание! В случае сброса показаний во время работ ключом, первоначальное значение крутящего момента останется в памяти инструмента.



Активация работы ключа

- После неиспользования более 5 минут, инструмент автоматически переключается в «режим сна» для экономии энергии. Нажмите **C** чтобы активировать инструмент.
- Внимание! Во время передачи данных на ПК, функция "сна" отключена.

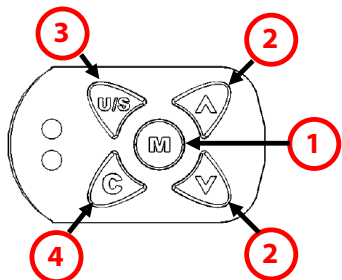
Перезагрузка

- Для перезагрузки инструмента нажмите одновременно на **C** **7**
- Если инструмент работает некорректно, так же необходимо сбросить показания нажав одновременно **C** **7**

Защита от низзарядной батареи

- Если напряжение батареи менее 2.3 вольт, на экране появится символ батареи сигнализирующем об этом. Через некоторое время инструмент выключится.

Установка значений



- 1 Выбор значения из памяти
- 2 Кнопки увеличения/уменьшения значения U (единица измерения) / S (настройки ка) Кнопка сброса
- 3
- 4



Внимание!

1. Максимальное количество значений в памяти: 9.
2. Количество цифр на дисплее: от 1 до 9.

Выбор сохраненных значений



2

Установка значения крутящего момента



Примечание 1.

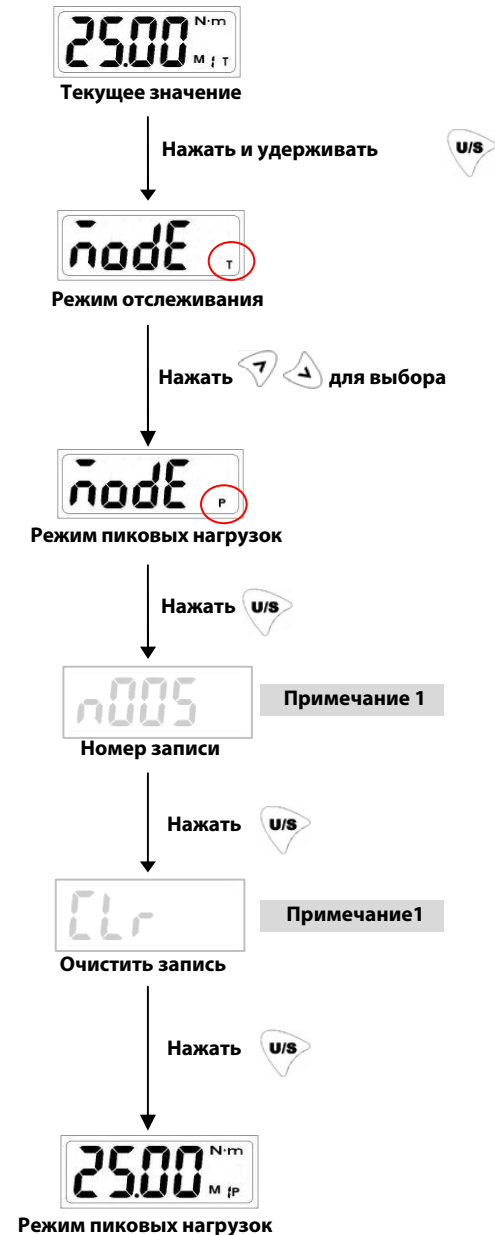
При необходимости пропустите этот шаг и продолжите дальнейшую настройку.

- Режим пиковых нагрузок фиксирует максимальные показатели крутящего момента.

- Режим отслеживания фиксирует показатели крутящего момента.

3

Настройка режима



Примечание 1

Примечание 1

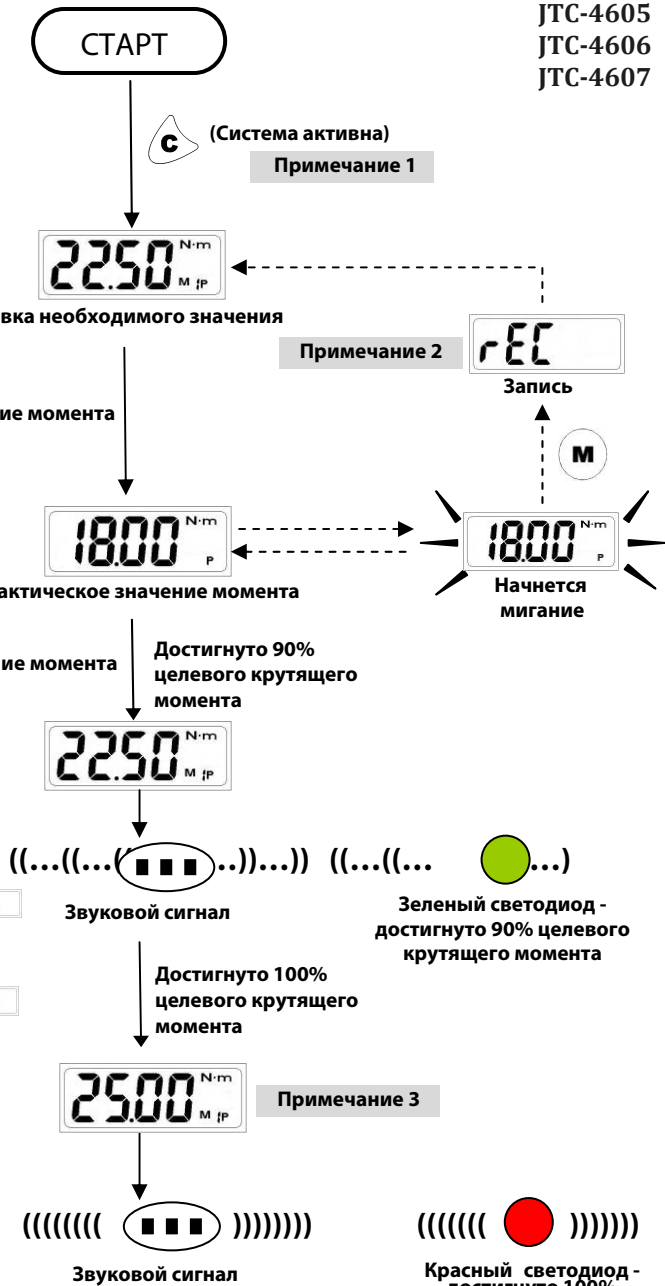


Примечания:

1. Если появляется надпись **Err**, это означает превышение усилия более, чем на 110% от максимального значения.
2. Когда будет достигнуто 90% от целевого крутящего момента, будет активирован звуковой сигнал и начнет мигать зеленый светодиод.
3. Когда будет достигнуто 100% от целевого крутящего момента, будет активирован звуковой сигнал, зеленый светодиод от мигания перейдет к постоянному свечению, и загорится красный светодиод.



Сохранение значения



Примечания:

1. Если появляется надпись **Err** это означает превышение усилия более, чем на 110% от максимального значения.
2. Если появляется надпись **Full** это означает заполнение памяти ключа и невозможность записи большего количества значений. Для очистки сохраненных значений, следуйте рекомендациям из следующего раздела.
3. Когда будет достигнуто 100% от целевого крутящего момента, будет активирован звуковой сигнал, зеленый светодиод от мигания перейдет к постоянному свечению, и загорится красный светодиод.

Очистка сохраненных данных



Примечания:

1. Режим просмотра сохраненных значений так же может осуществляться в режиме «Т» (режим отслеживания).
2. Если вы просматриваете данные в режиме «Р», на дисплее появится надпись mode. Переходите к следующему шагу.
3. Если записей нет, экран покажет . none
4. 5. 6. Внимание!

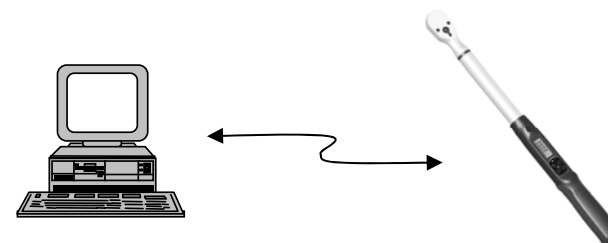
Все модели ключей, поставляемых на территорию Российской Федерации, не имеют функцию передачи данных на ПК. Порт, расположенный на корпусе ключей используется исключительно в целях калибровки через ПК.

Для проведения калибровки необходимо приобретение комплекта, состоящего из:

1. USB кабель.
2. CD с драйверами.

Соединение с ПК

- Дождитесь перехода ключа в «спящий режим», и затем подключите кабель между ПК и портом.



Загрузка данных на ПК



Внимание:

Внимание! Все модели ключей, поставляемых на территорию Российской Федерации, не имеют функцию передачи данных на ПК. Порт, расположенный на корпусе ключей используется исключительно в целях калибровки через ПК.

- Убедитесь в правильном подключении провода к ПК и к ключу.
- На работающем экране ключа, перейдите в режим «send» (подробно о том, как перейти в данный режим смотрите на странице 7 в разделе «очистка сохраненных данных»).
- Используйте компьютер для открытия папки с данными, находящимися на ключе.
- Затем выберите и сохраните необходимые данные на рабочий стол.
- Сохранение данных происходит в формате «.csv». Используйте Microsoft Excel для просмотра файла, сохраненного в формате «.csv».

Обслуживание и хранение

- Для поддержания точности работы инструмента калибровку рекомендуется проводить один раз в год.
- Затяжка с применением чрезмерных усилий (начиная со 110% от показателя максимального крутящего момента инструмента) может привести к поломке или потери точности ключа.
- Запрещено трясти и бросать инструмент на любые поверхности.
- Запрещено использовать ключ в качестве ударного инструмента.
- Не храните инструмент в местах с повышенной влажностью, повышенными температурами или под прямыми лучами солнца.
- Не использовать в воде, или под дождем. Инструмент не является водонепроницаемым.
- Если на ключ попали капли воды, необходимо немедленно протереть инструмент сухой тряпкой. Капли морской воды особенно опасны для инструмента, так как имеют в своем составе соль.
- Не используйте органические растворители (в частности, спирт) при очистке ключа.
- Держите ключ вдали от магнитов.
- Не подвергайте ключ воздействию пыли или песка, так как это может привести к повреждениям инструмента.
- Не нажимайте на него и не кладите на него никакие предметы на ЖК-дисплей.
- Используйте ключ медленно, держа рукоятку за середину. Не работайте с ключом, держа за конец рукоятки.

JTC-4603
JTC-4604
JTC-4605
JTC-4606
JTC-4607

Использование батарей JTC-4607

- Когда инструмент не используется, следует вынуть батареи из корпуса ключа и хранить их отдельно.
- Имеите запасной комплект батареи во время командировки с инструментом или при использовании в холодных регионах.
- Не используйте батареи разных типов.
- Предотвращайте соприкосновение батареи с жидкостью.
- Утилизируйте батареи в специально отведенных для этого местах. Не бросайте батареи в огонь.

Производитель

- «Джей ТиСи Тулс Компани ЛТД». Тайвань, Тайчунг, Ист Дискрит, Дунг Гуанг, Ян Роад, 146. Сделано в Тайвани.

Поставщик

- Импортер и официальный представитель: ООО «АвтоОптТорг», Россия, 117420, г. Москва, ул. Намёткина, дом 14, корпус 2, этаж 9, помещение I, комната 902, тел.: +7 (495) 268-13-17.
- Товар не подлежит обязательной сертификации. Срок службы не ограничен.



ДЛЯ ТЕХ, КТО ПОНИМАЕТ

Гарантийные обязательства

1. Условия гарантии предусматривают бесплатную замену узлов и деталей, в которых обнаружен производственный дефект.
2. Гарантия не распространяется на расходные материалы, сменные насадки и на любые другие части, имеющие естественный ограниченный срок службы (ударники, штоки, манжеты, уплотнения, шестерни, зубчатые колеса, зажимы и пр.).
3. Гарантия не распространяется на естественный износ инструмента.
4. Условия гарантии не предусматривают выезд мастера к месту эксплуатации инструмента с целью подключения, настройки, консультаций.
5. Бесплатный гарантийный ремонт не будет произведен в следующих случаях:
 - отсутствие паспорта изделия, документов, подтверждающих дату продажи;
 - использование инструмента не по назначению;
 - наличие механических повреждений, в том числе полученных в результате замерзания конденсата;
 - при наличии внутри инструмента посторонних предметов;
 - при наличии признаков самостоятельного ремонта;
 - при наличии признаков изменения пользователем конструкции изделия;
 - наличие загрязнений внутренних и наружных.
6. Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

Гарантийный талон

Дата продажи _____ Продавец _____

Гарантия недействительна в случае:

- нарушения правил эксплуатации
- обнаружения следов коррозии или механических повреждений
- нарушения целостности корпуса или пломбы

Срок гарантии - 12 месяцев с даты продажи

С условием гарантии согласен _____

М.П

КЛЮЧ динамометрический



JTC-4932
JTC-4933
JTC-4934
JTC-4935
JTC-4936
JTC-4937
JTC-4938
JTC-4939
JTC-4940

Благодарим вас за использование профессиональных инструментов и оборудования JTC Auto Tools.

Общие положения

В данном руководстве Вы найдете инструкции по эксплуатации, технике безопасности и техническому обслуживанию динамометрических ключей. Инструмент относится к разделу каталога - КЛЮЧИ.

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ! ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ И СТРОГО ПО НАЗНАЧЕНИЮ. НЕВЫПОЛНЕНИЕ ЭТИХ ТРЕБОВАНИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЛОМКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЛУЧЕНИЮ ТРАВМ, А ТАКЖЕ ОТКАЗУ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ. СОХРАНИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ БУДУЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Комплектация

- Динамометрический ключ - 1 шт.
- Руководство по эксплуатации - 1 шт.
- Ударопрочный кейс для хранения и переноски

Описание

- Легкочитаемая шкала под стеклом с эффектом лупы, делает показатели больше и читабельнее, что важно при работе в слабо освещенных и труднодоступных местах.
- Храповый механизм выполнен из хром-ванадиевой стали, полностью закаленная рукоятка.
- Соответствует стандарту ISO 6789, U.S. Fed.GGG-W686D и ANSI Spec.
- Инструмент обладает высокой точностью, заводская калибровка для работы в пределах $\pm 3\%$ допуск от установленных параметров (согласно стандарту B107.14M. 20 ~ 100% от максимального диапазона работы инструмента).
- Управляется уникальной сдвижной системой, позволяющая блокировать установленное значение момента.
- Функция быстрого отсоединения. Работает в одном направлении.
- Черная пластмассовая рукоятка (полиамид) усиленная стекловолокном, устойчивая к воздействию технических жидкостей (масла, бензина) и предотвращает скольжение руки.
- Двойная шкала с делениями Н·м и LB/FT (фунто-фут). Дополнительная шкала на 10 делений выбирается путем вращения рукоятки.
- Является высокоточным инструментом и не предназначен для использования в ослаблении болтов и гаек.
- Каждый набор содержит сертификат калибровки.

Технические характеристики

nm	kgf m	kgf cm	ibt feet	lbt inch
1.00000	0.10197	10.1970	0.73756	8.85070
9.80680	1.00000	100.000	7.23300	86.8055
0.09806	0.01000	1.00000	0.07233	0.86800
1.35580	0.13825	13.8250	1.00000	12.0000
0.11298	0.01152	1.15207	0.08333	1.00000

• Таблица преобразования крутящего момента

АРТИКУЛ	ПОСАДОЧНЫЙ КВАДРАТ	ДИАПАЗОН УСИЛИЙ ЗАТЯЖКИ	ДЛИНА	КОЛ-ВО ЗУБЬЕВ	ТИП
4932	1/4"	1-25Нм/1.5≈18 фунт.фут	290мм	45Т	В
4933	3/8"	5-50Нм/3.75≈37.5 фунт.фут	360мм	45Т	А
4934	3/8"	10-100Нм/7.5≈75 фунт.фут	405мм	45Т	А
4935	1/2"	10-100Нм/7.5≈75 фунт.фут	405мм	45Т	А
4936	1/2"	20-200Нм/15≈150 фунт.фут	500мм	45Т	А
4937	1/2"	60-300Нм/45≈200 фунт.фут	595мм	45Т	А
4938	3/4"	100-550Нм/75≈450 фунт.фут	970мм	24Т	А
4939	3/4"	150-750Нм/125≈550 фунт.фут	1150мм	24Т	А
4940	1"	200-1000Нм/150≈750 фунт.фут	1250мм	24Т	В



Примечание

- Тип А – работает на затягивание левой и правой резьбы.
- Тип В – работает только на затягивание правой резьбы.

Установка значения крутящего момента



Рисунок 1



Рисунок 2

1. Оттяните фиксатор как показано на рисунке 1.
2. При помощи вращающейся на теле ключа рукоятки установите необходимое значение крутящего момента по шкале (рисунок 2).
3. Защёлкните фиксатор в обратное положение для сохранения значения момента.
4. Ключ готов к работе. При достижении заданного значения момента затяжки вы услышите щелчок.



- Инструмент необходимо использовать без применения дополнительных рычагов (удлинителей).

Меры безопасности

1. При работе с динамометрическим ключом не допускается использовать удлинители, наращивающие рычаг, кроме тех которые поставляются в комплекте с ключом.
2. После достижения заданного момента (сопровождается щелчком) прекратите оказывать усилие на ключ – это может привести к его порче или к порче деталей, над которыми совершается операция.
3. После использования установите значение крутящего момента динамометрического ключа на нижнюю границу диапазона (кроме серии AQS).
4. Если ключ длительное время не использовался, совершите несколько пробных операций с усилием, находящимся в нижнем диапазоне, чтобы все механизмы смазались (кроме серии AQS).
5. Не превышайте допустимый рабочий диапазон момента затяжки.
6. Самостоятельно не вмешивайтесь в устройство динамометрического ключа – это может привести к выходу его из строя или потери точности.
7. Динамометрический ключ предназначен исключительно для ручной затяжки резьбовых соединений с заданным крутящим моментом. Не используйте его в качестве срывного инструмента.
8. Ручка ключа изготовлена из маслобензостойкого материала, но может быть повреждена некоторыми техническими жидкостями. Для её очистки используйте минеральные спирты. Не допускайте погружение динамометрического ключа в жидкости.

Транспортировка и хранение

1. Динамометрический ключ – это прецизионный измерительный инструмент, поэтому должен транспортироваться и храниться исключительно в кейсе. Не допускайте падений и механических повреждений ключа, регулярно проводите калибровку и сервисное обслуживание.
2. Хранение динамометрического ключа допускается только в помещении, при температуре воздуха не менее -25°C и не более $+55^{\circ}\text{C}$, с относительной влажностью не более $60 \pm 20\%$.

Обслуживание

1. Калибровка динамометрического ключа должна осуществляться один раз в год или после 1000 циклов использования, в зависимости от того что наступит раньше. Калибровка также необходима после падений и ударов.
2. Гарантированная наработка на отказ не менее 5000 срабатываний.
3. Если динамометрический ключ невозможно отремонтировать, утилизируйте его согласно правилам, действующим в вашем регионе.
4. Эксплуатация динамометрических ключей допускается в диапазоне температур от -10°C до $+55^{\circ}\text{C}$.
5. При значениях температур близких к крайним значениям диапазона, предел допустимой погрешности значительно увеличивается.



		Nm
ALFA ROMEO	Alfa 155(V6)	73-90
	Spider/GTV	83-103
	Alfa 166	86
	Alfa 33/Alfa 145/146/147	88-108
	Alfa 164	95-105
	Alfa 156	98
AUDI	Audi 200/Audi Quattro	110
	Audi except RS 2 & RS 4(type 8D)/A2/A3/S3/A4/A6/100/A8/S8/TT/PAX wheels/RS 4(type 8D)/RS 4(type 8E)	120
	RS 2	130
	Audi 80/Coupe/Cabriolet Q7	140 160
BENZ	Übrige Modelle	110
	MB 100D	140
	CL(99-02)	150
	508D/510	160-180
	V-Klasse(95-02)	175
	Sprinter(95-02)	180+20
	200GE/230GE	190
	814 DA	250
BMW	M5	100
	Z3	100-110
	3Serie/5Serie	120
	X5/X6/7Serie	140
CHRYSLER	Jeep Wrangler (93-96)	102
	Jeep Wrangler(96-02)/Neon(94-99)/Stratus	109-150
	Voyager(01-02)	110-135
	Jeep Cherokee(97-01)/Jeep Grand Cherokee(97-01)	115-150
	Neon(99-02)/PT Cruiser	115-155
	Voyager(87-90)/Caravan	129
CITROEN	C15E	70
	C5	80-100
	Berlingo/Saxo/Xsara	85
	AX10/AX11/AX14/AX/GT/AX GT/AX Sport/Xantia/XM/ZK	90
	Dispatch	100
	C25	180
DAEWOO	Nexia/Lanos/Esoeri/Nubira	80
	Cuore/Applause/YRV/Musso/Korando	80-120
	Novo/Grand Move/Terios	88-118

		Nm
DAEWOO	Charade/Sirion/Hi-Jet	89-118
	Matiz	90-110
	Sportrak	90-120
	Leganza	100
	Tacuma	108
FIAT	Übrige Modelle	86
	Stilo/Croma/Coupe	98
	Ukysee/Scudo	100
	Ducato/Talento	160
	Ducato Maxi	180
	Fiesta(90-93)	70-100
FORD	Transit 80/100(91-00)	75-95
	Scorpio/Puma/KA/Mondeo(96-00)	85
	Probe	88-117
	Escorte/Estate(95-00)	100
	Cougar/Focus	128
	Maverick(01-02)	133
	Explorer/Crown Victoria/Sierra	135
	Transit 130(auBer 95)/150	155-180
	Galaxy(01-02)	170
	Transit (02)	200
HONDA	Aword/Civic/CR-V	108
	alle Modelle	108-110
HYUNDAI	Pony(bis 90)/Stellar	70-80
	S-Coupe(90-92)	88-108
	Übrige Modelle	90-110
ISUZU	H1/H200	120-140
	Campo(bis 97)	78-98
	Trooper(bis 92)	80-118
	Campo(ab 98)	82
	Trooper(ab 92)	118
JAGUAR	XJ6	65-85
	XJ8/XJ-S	66-82
	X-Type(2001-02)	68-92
	XJR/XJ12	88-102
	S-Type	128
KIA	Sedona/Sportage	88-108
	Clarius/Carens/Pride/Mentor/Sephia	88-118
LADA	Besta	90-120
	Samara/Riva	70-78
	Niva	88-91
LANCIA	Übrige Modelle	86
	Dedra/Kappa	98

		Nm	
LAND ROVER	Defender	100-120	
	Range Rover(ab 94)	108	
	Freelander	115	
	Discovery(bis 98)	129	
	Discovery(ab 98)	140	
	alle Modelle	103	
LEXUS	alle Modelle	103	
LOTUS	Elan (Leichtmetall-Felgen)	80-88	
	Excel (Leichtmetall-Felgen)	88	
	Elise (Leichtmetall-Felgen)	90	
	Esprit (Leichtmetall-Felgen)	100	
	626(ab 97)	80-115	
MAZDA	Premacy	80-117	
	121(ab 95)	85	
	Demio	87-117	
	Xedos 9	88-127	
	MPV(ab 99)/Xedos(ab 94)/MX-6(ab 94)	89-117	
	323(ab 98)/MX-5(ab 98)	90-117	
	E-Series	90-120	
	Tribute	133	
	MERCEDES	W203.209.124.129.128.170.171.202.208	110
		W204.207.212.245.219.169.211.230	130
W216.221.164.251.210.140.163.220.240.215		150	
Mini One/Mini Cooper		120	
MINI	Mini One/Mini Cooper	120	
	Colt/Lancer(96-02)/Galant(97-02)/Shogun Pinin/Space Runner(98-02)/Space Wagon(98-02)	98	
	Carisma/Space Star	98-117	
	Shogun Pajero	100-120	
	Eclipse(96-02)	117-137	
NISSAN	3000 GT(93-01/L200)	120-140	
	Micra(92-02)/X-Trail/Almera(02)/Maxima(00-02)	98-117	
	Serena(96-02)	98-118	
	Terrano II/Patrol GR/Pick-Up	118-147	
OPEL	Agila	85	
	Übrige Modelle	110	
	Frontera-B(99-02)	120	
Peugeot	306	80	
	106/206/Estate	85	
	307/406/605/607	90	
	806/Expert	100	

		Nm
PORSCHE	alle Modelle	130
	Boxer	160-180
RENAULT	R5	80
	Safrane/Kargoo/Twingo/Clio/Megane	90
	Laguna/Espace	100
	Clio Sport/Scenics RX 4	105
	Traffic(00-02)	142
	Master	155
ROVER	Mini Cooper	57
	25/45/MG	110
	75 Tourer/MG ZT-T	125
SAAB	900(93-98)	90-110
	9000(89-97)	105-125
	9-3	110
	9-5	120
SEAT	Arosa/Inca/Ibiza/Cordoba	110
	Toledo(99-02)/Leon	120
	Alhambra	140
SKODA	Fabia/Octavia	120
SUBARU	alle Modelle	78-98
SUZUKI	Aito	70-110
	Swift	80
	Vitara	80-100
	Wagon R/Super Carry(99-02)/Liana/Lgnes/Baleono	85
TOYOTA	Jimny/Grand Vitara	95
	Hi-Ace Power Van(96-02)	102
	Corolla/Carina/Avensis/Camry/MR2/Paseo/Celica/4 Runner/Yaris/Supra/Picnic/Previa/Prado/RAV4/Landcruiser Colorado	103
	(96-02)	110
VOLKSWAGEN	Landcruiser Amazon(98-02)	209
	Lupo/Caddy/Golf/Polo	110
	Passat(96-02)/Beetle	120
	Sharan(01-02)	170
VOLVO	Transporter(96-02)/LT(96-02)	180
	V7.S70(97-00)/S40(04-11)/C30.C70.V50(04-09)	110
	S60(01-11)/S80(07-11)/XC60(09-11)/XC70(08-11)/C30.C70.V50(09-11)	130
VOLVO	V70(00-08)/S80(99-06)/XC90(03-11)	140

Важные рекомендации

- Ни в коем случае не превышайте максимальный момент на который рассчитан ключ, это повредит его механизм.
- Динамометрические ключи следует хранить только с установленным нулевым значением.
- Берегите корпус ключа от деформации и повреждений — это может привести к подклиниванию внутреннего механизма и неточности показаний.
- Нарушения правил пользования и хранения чаще всего приводит к поломке храпового механизма и выходного квадрата. Внимательно отнеситесь ко всем рекомендациям, указанным в настоящей инструкции.

Производитель

«Джей ТиСи Тулс Компани ЛТД». Тайвань Тайчунг, Ист Дистрикт, Дунг Гуанг Ян Род, 146.
Сделано в Тай ванае.

Поставщик

- Импортер и официальный представитель: ООО «АвтоОптТорг», Россия, 117420, г. Москва, ул. Намёткина, дом 14, корпус 2, этаж 9, помещение 1, комната 902, тел.: +7 (495) 268-13-17.
- Товар не подлежит обязательной сертификации. Срок службы не ограничен.

