

Использование по назначению

Эксплуатационные ограничения и меры предосторожности

- Не допускать попадания на изделие химикатов, морской воды, влаги.
- Убедиться в том, что на каждой детали отсутствуют ослабленные винты.
- Перед отправкой на хранение поместить изделие в специальный ящик. Допустимый диапазон температуры в месте хранения: от -20 до 60°C (без конденсации).
- Не применять для воспроизведения момента инструменты с переменной полезной длиной (например, с насадкой "птичья лапа"). В таком случае воспроизведения будут некорректными.
- Не выполнять работы рядом с источниками шума (мобильным телефонами, беспроводными телефонами, любительским радио).
- При появлении необычного шума и других аномалий, сразу прекратить работу.
- Не прилагать к изделию избыточный момент. Изделие может выдавать предупредительный сигнал при достижении заданного момента и показывать максимальный момент, однако у него нет механизма защиты от избыточных усилий.

Техническое обслуживание и ремонт

После работы, аккуратно протрите инструмент сухой мягкой тканью. Не используйте бензол, растворитель, автомобильные моющие средства. Возможны деформации, повреждения инструмента или кейса для хранения.

Мы рекомендуем периодически проводить проверку точности (и при необходимости калибровку) головки ключа. При повреждении внутренних деталей трещотки, например, механизма, мы не оказываем бесплатных услуг по замене внутренних деталей ключа. Для замены поврежденных деталей просим заказать ремкомплект, подходящий для вашего трещоточного ключа. Межповерочный интервал - 1 год.

Транспортирование и хранение

Транспортирование изделия может осуществляться железнодорожным, водным или автомобильным видами транспорта. При транспортировании динамометрических ключей должны соблюдаться правила перевозки грузов, действующие на каждом виде транспорта.

Избегайте хранения измерительного инструмента в местах повышенной влажности. Попадание воды внутрь приводит к коррозии и выходу изделия из строя. Инструмент рекомендуется хранить в разгруженном состоянии. Для этого максимально открутите рукоятку ключа против часовой стрелки.

Гарантийные обязательства

Гарантия 12 месяцев. В течение гарантийного срока покупатель имеет право на бесплатный ремонт или замену изделия, если причиной неисправности является производственный дефект. Гарантия не распространяется на механические и технические повреждения, вызванные неправильным использованием или хранением устройства. Дата производства указана на этикетке.

Изготовлено по заказу компании ООО «Дело Техники»,
Адрес: 123592, РФ, г. Москва, ул. Кулакова, д. 20, стр. 1Б
Телефон: +7 (495) 181-61-31, www.delot.ru
изготовитель: MATATAKITOYO TOOL CO., LTD. Тайвань,
Адрес: NO. 63, Lane 493, Sec. 3, Zhongshan Rd., Tanzi Dist.,
Taichung, Taiwan, R.O.C.

Печать _____

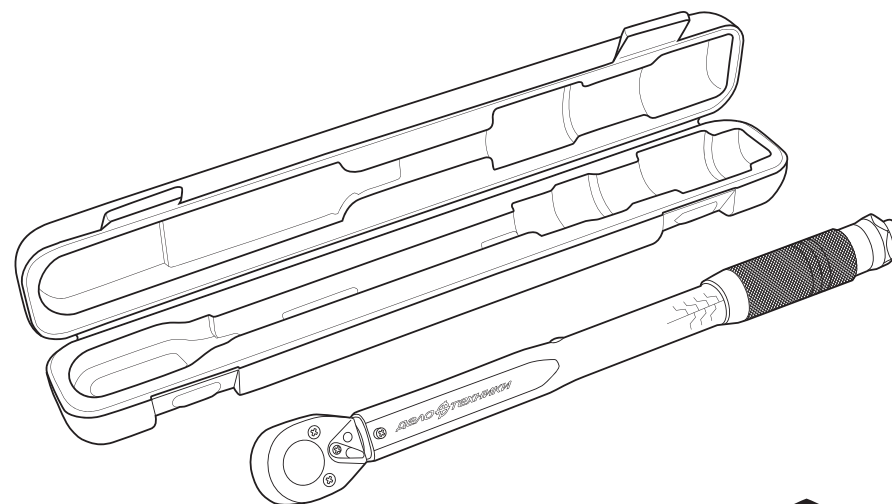
Дата продажи _____

ДЕЛО ТЕХНИКИ

Руководство по эксплуатации

КЛЮЧИ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ СЕРИИ 690

690 102		5—25 Н·м
690 111		20—110 Н·м
690 221		42—210 Н·м
690 235		70—350 Н·м
690 370		140—700 Н·м
690 398		140—980 Н·м



www.delot.ru



Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа действия и работы ключей динамометрических предельных регулируемых серии 690 ТМ «Дело техники». Также в нем приводятся порядок технического обслуживания и основные правила безопасности при работе.

Требуемый уровень специальной подготовки персонала

К работе с устройством допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний к работе с ручным и измерительным инструментом. Специальная подготовка для персонала, эксплуатирующего прибор, не требуется. До начала работ эксплуатирующий персонал должен ознакомиться с настоящим руководством.

Описание и работа изделия

Назначение

- Воспроизведение крутящего момента силы с установленной погрешностью при нормированной затяжке резьбовых соединений с правой резьбой.

Метрологические и технические характеристики

Средняя наработка на отказ, не менее 5000 циклов.
Условия эксплуатации: температура окружающей среды -20/+60°C, относительная влажность 40-80%.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон воспроизведений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений крутящего момента силы, %
690 102	от 5 до 25	±4,0
690 111	от 20 до 110	±4,0
690 221	от 42 до 210	±4,0
690 235	от 70 до 350	±4,0
690 370	от 140 до 700	±4,0
690 398	от 140 до 980	±4,0

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Модификация	Дискретность отсчета Н·м	Размер присоединительного квадрата, мм (дюйм)	Масса, кг, не более	Габаритные размеры (д×ш×в), мм, не более
690 102	0,1	9,5 [3/8]	0,7	280×30×30
690 111	0,5	9,5 [3/8]	0,9	365×40×30
690 221	1,0	12,7 [1/2]	1,4	470×50×40
690 235	1,0	12,7 [1/2]	2,5	630×50×40
690 370	2,5	19 [3/4]	6,4	1080×75×60
690 398	3,5	19 [3/4]	6,6	1220×75×60

Комплект поставки:

1). Ключ динамометрический 2). Руководство пользователя 3). Футляр для хранения

Устройство и работа



Общие сведения

Ключи динамометрические ТМ «Дело Техники» являются надежным и точным инструментом, предназначенны для сборки ответственных соединений, с заданным значением крутящего момента силы.

Работа

Нагружать ключ следует плавно и равномерно. Достижение заданного момента затяжки сопровождается ощутимым щелчком и небольшим холостым ходом. Как только заданный момент затяжки достигнут, необходимо прекратить дальнейшую нагрузку ключа. Если динамометрический ключ новый или не эксплуатируется длительное время, необходимо предварительно произвести несколько операций на низком моменте затяжки.

Установка требуемого момента затяжки

Момент затяжки устанавливается путем совмещения значений на основной и вспомогательной шкале. Значение момента затяжки определяется по краю регулировочной рукоятки, указывающей на значение на основной шкале и складывается с данными на вспомогательной шкале, см. пример.

1. Разблокировать фиксатор

2. Выставить требуемое значение вращая рукоятку ключа

3. Заблокировать фиксатор

Примеры установки момента затяжки

Момент затяжки устанавливается путем совмещения значений на основной и вспомогательной шкале. Значение момента затяжки определяется по краю регулировочной рукоятки, указывающей на значение на основной шкале и складывается с данными на вспомогательной шкале, см. пример.

