

Приложение № 8  
к сведениям о типах средств  
измерений, прилагаемым  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «28» декабря 2020 г. № 2244

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ключи динамометрические предельные регулируемые серий 690, 692

**Назначение средства измерений**

Ключи динамометрические предельные регулируемые серий 690, 692 (далее - ключи) предназначены для воспроизведений крутящего момента силы при затяжке резьбовых соединений с правой и левой резьбой.

**Описание средства измерений**

Принцип работы ключей основан на срабатывании механизма регулирования значения крутящего момента, расположенного внутри корпуса. Под действием приложенной к рукоятке силы при достижении заранее установленного значения крутящего момента силы ключи издадут четко слышимый щелчок, что указывает на достижение установленного крутящего момента силы.

Ключи состоят из корпуса, предельного механизма, рукоятки, фиксатора, головки с трещоткой и присоединительным квадратом.

Ключи серии 692 выполнены с головкой с трещоточным механизмом для затяжки по и против часовой стрелки, серии 690 - с головкой с трещоточным механизмом для затяжки по часовой стрелке.

Ключи серии 690 выпускаются в шести модификациях, серии 692 в трех модификациях, отличающихся диапазоном воспроизведений крутящего момента силы, дискретностью отсчета, размерами присоединительного квадрата, габаритными размерами, массой.

На корпус ключей наносится торговый знак заявителя *ДЕЛО Ф ТЕХНИКИ*

Общий вид ключей представлен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Общий вид ключей динамометрических предельных регулируемых серии 690



Рисунок 2 - Общий вид ключей динамометрических предельных регулируемых серии 962

Пломбирование ключей динамометрических предельных регулируемых серий 690, 692 не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон воспроизведений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений крутящего момента силы, %
690102	от 5 до 25	±4,0
690111	от 20 до 110	
690221	от 42 до 210	
690235	от 70 до 350	
690370	от 140 до 700	
690398	от 140 до 980	
692110	от 20 до 100	
692220	от 40 до 200	
692232	от 60 до 320	

Таблица 2.1 – Основные технические характеристики

Модификация	Дискретность отсчета, Н·м	Размер присоединительного квадрата, мм (дюйм)	Масса, кг, не более	Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более
690102	0,1	9,5 (3/8)	0,7	280×30×30
690111	0,5	9,5 (3/8)	0,9	365×40×30
690221	1,0	12,7 (1/2)	1,4	470×50×40
690235	1,0	12,7 (1/2)	2,5	630×50×40
690370	2,5	19 (3/4)	6,4	1080×75×60
690398	3,5	19 (3/4)	6,6	1220×75×60
692110	0,5	9,5 (3/8)	1,2	465×45×45
692220	1,0	12,7 (1/2)	1,4	530×45×45
692232	2,0	12,7 (1/2)	1,7	640×45×45

Таблица 2.2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказ, циклов, не менее	5000
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от -20 до +60 от 40 до 80

### Знак утверждения типа

наносится на боковую поверхность корпуса ключей в соответствии с рисунками 1 и 2 в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Ключ динамометрический предельный регулируемый	серии 690, 962 (модификация по заказу)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Футляр	-	1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу МИ 2593-2000 «ГСИ. Ключи моментные. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- установки для поверки моментных ключей и измерители крутящего момента силы 2-го разряда по приказу Росстандарта от 31.07.2019 № 1794, относительная погрешность  $\pm 0,5$  %.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде оттиска поверительного клейма и/или наклейки.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ключам динамометрическим предельным регулируемым серии 690, 692

Приказ Росстандарта от 31.07.2019 № 1794 Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений крутящего момента силы

Техническая документация MATATAKITOYO TOOL CO., LTD., Тайвань

### Изготовитель

MATATAKITOYO TOOL CO., LTD., Тайвань

Адрес: NO. 63, LANE 493, SEC. 3, Zhongshan Rd., Tanzi Dist., TAICHUNG, TAIWAN, R.O.C.

Телефон: 886-4-2533-5893

Факс: 886-4-2534-1891

Web-сайт: <http://www.matatokitoyo.com>

### Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Дело Техники»

(ООО «Дело Техники»)

ИНН 7734246226

Адрес: 123592, г. Москва, улица Кулакова, д. 20, стр. 1Б

Телефон/факс: 8 (495) 181-61-31

Web-сайт: <http://www.delot.ru>

E-mail: [info@delot.ru](mailto:info@delot.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области»

(ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

Телефон: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11

Факс: +7(499)124-99-96

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Регистрационный номер RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.