



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14597 от 2 декабря 2021 г.

Срок действия до 31 декабря 2025 г.

Наименование типа средств измерений:

Ключи моментные предельные NORGAU серии NTW

Производитель:

ООО «Норгау Руссланд», г. Москва, Российская Федерация

Документ на поверку:

МИ 2593-2000 «Государственная система обеспечения единства измерений. Ключи моментные. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 02.12.2021 № 122

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 2 декабря 2021 г. № 14594

Наименование типа средств измерений и их обозначение: ключи моментные предельные NORGAU серии NTW

Назначение и область применения: ключи моментные предельные NORGAU серии NTW (далее – ключи) предназначены для измерений крутящего момента силы при нормированной затяжке резьбовых соединений с правой или левой резьбой.

Описание: принцип действия ключей заключается в том, что под действием приложенного к рукоятке ключа усилия, при достижении заранее установленного значения крутящего момента силы, ключи издадут щелчок, что указывает на достижение установленного крутящего момента силы.

Конструктивно ключи состоят из корпуса, фиксатора, рукоятки, предельного механизма, головки с трещоточным квадратом или присоединительным прямоугольником с шариковым фиксатором для установки сменных инструментальных насадок. Некоторые модификации ключей имеют оптико-механическую шкалу с цифрами на индикаторе или простую механическую шкалу для установки задаваемого значения крутящего момента силы.

Ключи выпускаются в сорока шести модификациях, отличающихся диапазоном измерений крутящего момента силы, габаритными размерами и размером присоединительного элемента.

Обозначение модификации: NTWX-YZ, где NTWX- – обозначение ключа по каталогу изготовителя (значение X меняется в зависимости от модели), Y – цифра, обозначающая верхний предел измерений крутящего момента силы, Z – комбинация знаков, обозначающая дополнительные признаки (головку с внешним присоединительным квадратом работающую по часовой или по часовой и против часовой стрелки, или присоединительный прямоугольник под сменные головки).

Общий вид ключей моментных предельных NORGAU серии NTW представлен на рисунках 1 – 8.

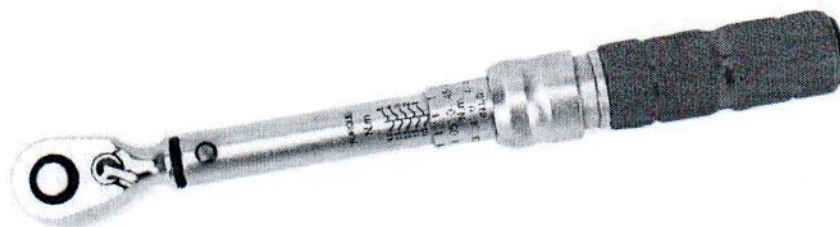


Рисунок 1 – Общий вид ключей моментных предельных NORGAU мод. NTW20-005R, NTW20-010R, NTW20-025R, NTW20-055R



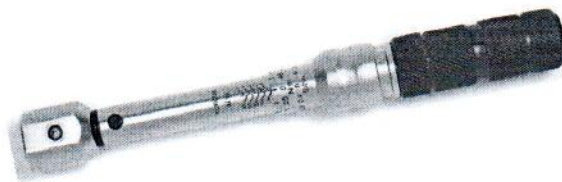


Рисунок 2 – Общий вид ключей моментных предельных NORGAU мод. NTW20-005I, NTW20-010I, NTW20-025I



Рисунок 3 – Общий вид ключей моментных предельных NORGAU мод. NTW21-002R, NTW22-005R, NTW22-010R, NTW23-010R, NTW23-020R, NTW23-034R, NTW24-034R, NTW24-055R, NTW24-075R, NTW25-075R, NTW25-100R, NTW25-150R, NTW25-200R



Рисунок 4 – Общий вид ключей моментных предельных NORGAU мод. NTW23-005I, NTW23-010I, NTW24-020I, NTW24-034I



Рисунок 5 – Общий вид ключей моментных предельных NORGAU мод. NTW30-005RL, NTW30-010RL, NTW30-025RL, NTW30-055RL



Рисунок 6 – Общий вид ключей моментных предельных NORGAU мод. NTW30-005I, NTW30-010I, NTW30-025I



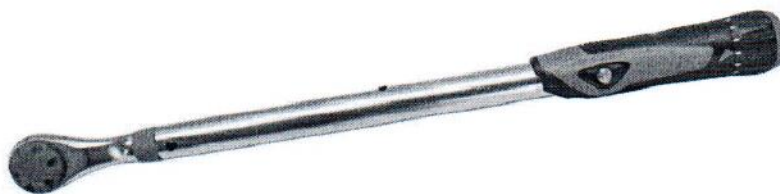


Рисунок 7 – Общий вид ключей моментных предельных NORGAU мод. NTW31-002RL, NTW32-005RL, NTW32-010RL, NTW33-010RL, NTW33-020RL, NTW33-034RL, NTW34-034RL, NTW34-055RL, NTW34-075RL, NTW35-075RL, NTW35-100RL



Рисунок 8 – Общий вид ключей моментных предельных NORGAU мод. NTW33-005I, NTW33-010I, NTW34-020I, NTW34-034I

Пломбирование ключей не производится, ограничение доступа обеспечивается конструкцией самих ключей, которая может быть вскрыта только при помощи специального инструмента.

Обязательные метрологические требования:

Таблица 1

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %	
		По часовой стрелке	Против часовой стрелки
NTW20-005R	от 1 до 5	±4	±6
NTW20-010R	от 2 до 10		
NTW20-025R	от 5 до 25		
NTW20-055R	от 5 до 25	±4	±4
NTW21-002R	от 5 до 25	±4	-
NTW22-005R	от 10 до 50		
NTW22-010R	от 20 до 100		
NTW23-010R	от 20 до 100		
NTW23-020R	от 40 до 200		
NTW23-034R	от 60 до 340		
NTW24-034R	от 60 до 340		
NTW24-055R	от 110 до 550		
NTW24-075R	от 150 до 750		
NTW25-075R	от 150 до 750		
NTW25-100R	от 200 до 1000		
NTW25-150R	от 300 до 1500		
NTW25-200R	от 400 до 2000		



Продолжение таблицы 1

Модификация	Диапазон измерений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы, %	
		По часовой стрелке	Против часовой стрелки
NTW20-005I	от 1 до 5	±4	±6
NTW20-010I	от 2 до 10		
NTW20-025I	от 5 до 25	±4	±4
NTW23-005I	от 10 до 50	±4	-
NTW23-010I	от 20 до 100		
NTW24-020I	от 40 до 200		
NTW24-034I	от 60 до 340		
NTW30-005RL	от 1 до 5	±4	±6
NTW30-010RL	от 2 до 10		
NTW30-025RL	от 5 до 25	±4	±4
NTW30-055RL	от 5 до 25		
NTW31-002RL	от 5 до 25	±4	±4
NTW32-005RL	от 10 до 50		
NTW32-010RL	от 20 до 100		
NTW33-010RL	от 20 до 100		
NTW33-020RL	от 40 до 200		
NTW33-034RL	от 60 до 340		
NTW34-034RL	от 60 до 340		
NTW34-055RL	от 110 до 550		
NTW34-075RL	от 150 до 750		
NTW35-075RL	от 150 до 750		
NTW35-100RL	от 200 до 1000		
NTW30-005I	от 1 до 5		
NTW30-010I	от 2 до 10		
NTW30-025I	от 5 до 25	±4	±4
NTW33-005I	от 10 до 50	±4	-
NTW33-010I	от 20 до 100		
NTW34-020I	от 40 до 200		
NTW34-034I	от 60 до 340		

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным техническим требованиям:

Таблица 2

Модификация	Цена деления шкалы, Н·м	Размер присоединительного квадрата или прямоугольника, мм	Габаритные размеры длина x ширина, мм, не более	Масса, кг, не более
NTW20-005R	0,05	6,35×6,35	193×20,2	0,20
NTW20-010R	0,05	6,35×6,35	193×20,2	0,25
NTW20-025R	0,1	6,35×6,35	245×27,3	0,45
NTW20-055R	0,1	9,5×9,5	245×27,3	0,50
NTW21-002R	0,1	6,35×6,35	323×23	0,80
NTW22-005R	0,5	9,5×9,5	400×32	1,00
NTW22-010R	0,5	9,5×9,5	400×32	1,00
NTW23-010R	0,5	12,7×12,7	400×32	1,10

Продолжение таблицы 2

Модификация	Цена деления шкалы, Н·м	Размер присоединительного квадрата или прямоугольника, мм	Габаритные размеры длина x ширина, мм, не более:	Масса, кг, не более
NTW23-020R	0,5	12,7×12,7	517×42	1,50
NTW23-034R	1	12,7×12,7	620×42	1,80
NTW24-034R	1	19,05×19,05	620×42	1,90
NTW24-055R	2	19,05×19,05	920×58	5,00
NTW24-075R	2,5	19,05×19,05	1250×58	6,00
NTW25-075R	2,5	25,4×25,4	1250×58	6,50
NTW25-100R	2,5	25,4×25,4	1500×67	8,00
NTW25-150R	10	25,4×25,4	2000×67	11,00
NTW25-200R	20	25,4×25,4	2200×67	14,00
NTW20-005I	0,05	9×12	177×20	0,20
NTW20-010I	0,05	9×12	177×20	0,20
NTW20-025I	0,1	9×12	230×27	0,40
NTW23-005I	0,5	9×12	356×42	1,00
NTW23-010I	0,5	9×12	356×42	1,00
NTW24-020I	0,5	14×18	472×42	1,50
NTW24-034I	1	14×18	572×42	2,00
NTW30-005RL	0,05	6,35×6,35	193×20,2	0,20
NTW30-010RL	0,05	6,35×6,35	193×20,2	0,25
NTW30-025RL	0,1	6,35×6,35	245×27,3	0,45
NTW30-055RL	0,1	9,5×9,5	245×27,3	0,50
NTW31-002RL	0,1	6,35×6,35	500×23	0,90
NTW32-005RL	0,5	9,5×9,5	600×32	1,10
NTW32-010RL	0,5	9,5×9,5	600×32	1,10
NTW33-010RL	0,5	12,7×12,7	600×32	1,20
NTW33-020RL	0,5	12,7×12,7	750×42	1,60
NTW33-034RL	1	12,7×12,7	870×42	1,90
NTW34-034RL	1	19,05×19,05	870×42	2,00
NTW34-055RL	2	19,05×19,05	1100×58	5,00
NTW34-075RL	2,5	19,05×19,05	1320×58	6,00
NTW35-075RL	2,5	25,4×25,4	1400×58	7,00
NTW35-100RL	2,5	25,4×25,4	1700×67	8,00
NTW30-005I	0,05	9×12	177×20	0,20
NTW30-010I	0,05	9×12	177×20	0,20
NTW30-025I	0,1	9×12	230×27	0,40
NTW33-005I	0,5	9×12	550×42	1,10
NTW33-010I	0,5	9×12	550×42	1,20
NTW34-020I	0,5	14×18	700×45	1,60
NTW34-034I	1	14×18	800×45	2,00

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение
Наработка на отказ, циклов, не менее	5000
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +35
относительная влажность воздуха, %	от 40 до 80

Комплектность:

Таблица 4

Наименование	Обозначение	Количество
Ключ моментный предельный NORGAU серии NTW	–	1 шт.
Паспорт	КМП.01.051ПС	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 шт.
Пластиковый кейс	–	1 шт.
Дополнительные адаптеры	–	По заказу

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

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

Сведения о методиках (методах) измерений: приведены в эксплуатационном документе.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

государственная поверочная схема для средств измерений крутящего момента силы, утвержденная приказом Росстандарта № 1794 от 31 июля 2019 г.

ТУ 25.73.30-002-49360276-2020 «Ключи моментные предельные NORGAU серии NTW. Технические условия»

методику поверки:

МИ 2593-2000 «Государственная система обеспечения единства измерений. Ключи моментные. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

эталон 2-го разряда, ПГ ± 1 % по Государственной поверочной схеме для средств измерений крутящего момента силы, утвержденной приказом Росстандарта № 1794 от 31 июля 2019 г.

Примечание:

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Производитель средств измерений:

Общество с ограниченной ответственностью «Норгау Руссланд»
(ООО «Норгау Руссланд»)

Адрес: 119421, г. Москва, ул. Новаторов, д. 1

Тел./факс: +7 (495) 988-20-00, +7 (495) 988-57-57

E-mail: info@norgau.com



Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений:

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1

Тел.: +7 (495) 120-0350

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич



Indicat

