

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «27» января 2023 г. № 173

Регистрационный № 87988-23

Лист № 1
Всего листов 8

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Отвертки моментные предельные WERA

Назначение средства измерений

Отвертки моментные предельные WERA (далее - отвертки) предназначены для воспроизведения заданного крутящего момента силы при нормированной затяжке резьбовых соединений.

Описание средства измерений

Конструктивно отвертки состоят из корпуса, рукоятки, быстрозажимного патрона для смены насадок, предельного механизма, шкалы с указателем значений крутящего момента силы, фиксатора настроек крутящего момента силы, привода. Внутри корпуса находится механизм регулировки значения крутящего момента силы и предельный механизм. Все вышеуказанные конструкционные особенности зависят от модификации и исполнения отверток.

Принцип работы отверток основан на работе механизма регулирования значения крутящего момента силы, при достижении которого происходит срабатывание предельного механизма. При достижении заранее установленного значения крутящего момента силы отвертка проворачивается, отчетливо слышится и ощущается щелчок.

К данному типу отверток относятся отвертки моментные предельные модификаций:

- 7400 Kraftform, исполнений 7430, 7431, 7432, 7440, 7441, 7442, 7443;
- 7400 Kraftform ESD, исполнений 7430 ESD, 7431 ESD, 7432 ESD, 7440 ESD, 7441 ESD, 7435 ESD, 7436 ESD;
- 1430 Kraftform Micro ESD, исполнения 1431 ESD;
- 7400 Pre-Set Kraftform, исполнений 7450 Pre-Set, 7451 Pre-Set, 7452 Pre-Set, 7460 Pre-Set, 7461 Pre-Set, 7462 Pre-Set, 7463 Pre-Set;
- 7400 Pre-Set ESD, исполнений 7450 Pre-Set ESD, 7451 Pre-Set ESD, 7452 Pre-Set ESD, 7455 Pre-Set ESD, 7456 Pre-Set ESD, 7460 Pre-Set ESD, 7461 Pre-Set ESD;
- 1460 Pre-Set ESD Kraftform Micro, исполнения 1461 Pre-Set ESD;
- 7400 VDE Kraftform, исполнений 7440 VDE, 7441 VDE, 7444 VDE.

В соответствии с каталогом производителя в структуре обозначения модификаций цифрами обозначены исполнение модификации;

Kraftform – форма рукоятки с удобным хватом;

ESD – антистатические свойства;

Pre-Set – отвертки с предустановленным значением крутящего момента силы;

VDE – рукоятки, обеспечивающие защиту от поражения током до 1000 В.

Выпускаемые модификации отверток отличаются диапазоном и погрешностью воспроизведений крутящего момента силы, массой, длиной, дизайном рукоятки и наличием:

- шкалы с указателем значений крутящего момента силы;
- предустановленных значений крутящего момента силы;
- фиксатора настроек крутящего момента силы.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, в виде буквенно-цифрового обозначения наносится на отвертку краской или методом лазерной гравировки.

На корпус отвертки также наносится информация о модификации, исполнении, артикуле и диапазоне воспроизведений крутящего момента силы.

Внешний вид отверток моментных предельных WERA представлен на рисунках 1 - 13.



Рисунок 1 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 7400 Kraftform, исполнений 7430, 7431, 7432, 7440, 7441



Рисунок 2 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 7400 Kraftform, исполнений 7442, 7443



Рисунок 3 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 7400 Kraftform ESD, исполнений 7430 ESD, 7431 ESD, 7432 ESD, 7440 ESD, 7441 ESD



Рисунок 4 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 7400 Kraftform ESD, исполнений 7435 ESD, 7436 ESD



Рисунок 5 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 1430 Kraftform Micro ESD, исполнения 1431 ESD



Рисунок 6 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 7400 Pre-Set Kraftform, исполнений 7450 Pre-Set, 7451 Pre-Set, 7452 Pre-Set, 7460 Pre-Set, 7461 Pre-Set



Рисунок 7 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 7400 Pre-Set Kraftform, исполнений 7462 Pre-Set, 7463 Pre-Set



Рисунок 8 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 7400 Pre-Set ESD, исполнений 7450 Pre-Set ESD, 7451 Pre-Set ESD, 7452 Pre-Set ESD



Рисунок 9 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 7400 Pre-Set ESD, исполнений 7455 Pre-Set ESD, 7456 Pre-Set ESD



Рисунок 10 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 7400 Pre-Set ESD, исполнений 7460 Pre-Set ESD, 7461 Pre-Set ESD

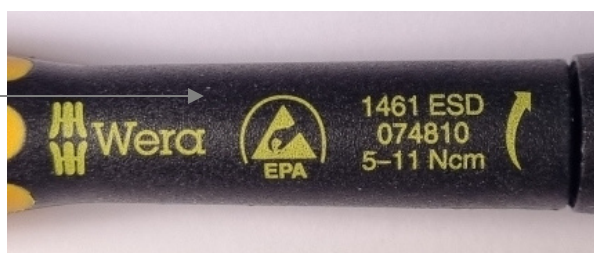


Рисунок 11 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификации 1460 Pre-Set ESD Kraftform Micro, исполнения 1461 Pre-Set ESD

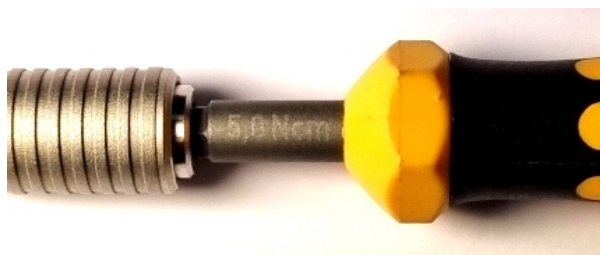


Рисунок 12 - Внешний вид отверток моментных предельных WERA модификаций 7400 VDE Kraftform, исполнений 7440 VDE, 7441 VDE, 7444 VDE

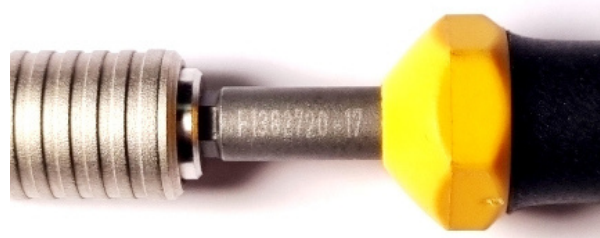
Место нанесения знака утверждения типа



А



Б



В

Рисунок 13 - Пример нанесения информации об исполнении, артикле, диапазоне измерений (А), величине предустановленного крутящего момента силы (Б), серийном номере (В) отвертки моментной предельной WERA модификации 1460 Pre-Set ESD Kraftform Micro, исполнения 1461 Pre-Set ESD

Место нанесения знака
утверждения типа



а



б

Рисунок 14 - Пример нанесения информации об исполнении, артикуле (а), серийном номере (б) отвертки моментной предельной WERA модификации 7400 Kraftform ESD, 7441 ESD

Место
нанесения
знака
утверждения
типа



Рисунок 15 - Пример нанесения идентификационных данных отвертки моментной предельной WERA модификации 7400 Pre-Set Kraftform, исполнения 7463 Pre-Set

Место
нанесения
знака
утверждения
типа



Рисунок 16 - Пример нанесения идентификационных данных отвертки моментной предельной WERA модификаций 7400 VDE Kraftform, исполнения 7441 VDE

Пломбирование отверток моментных предельных WERA не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Модификация	Исполнение	Артикул	Диапазон воспроизведений крутящего момента силы, Н·м	Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведений крутящего момента силы, %
7400 Kraftform	7430	WE-074770	от 0,10 до 0,34	±6,0
	7431	WE-074772	от 0,30 до 1,00	
	7432	WE-074774	от 0,90 до 1,50	
	7440	WE-074700	от 0,30 до 1,20	
	7441	WE-074701	от 1,20 до 3,00	
	7442	WE-074702	от 3,00 до 6,00	
	7443	WE-074705	от 4,00 до 8,80	
7400 Kraftform ESD	7430 ESD	WE-074780	от 0,10 до 0,34	
	7431 ESD	WE-074782	от 0,30 до 1,00	
	7432 ESD	WE-074784	от 0,90 до 1,50	
	7440 ESD	WE-074730	от 0,30 до 1,20	
	7441 ESD	WE-074731	от 1,20 до 3,00	
	7435 ESD	WE-074786	от 0,10 до 0,34	
	7436 ESD	WE-074788	от 0,30 до 1,00	
7400 Pre-Set Kraftform	7450 Pre-Set	WE-074790	от 0,10 до 0,34	
	7451 Pre-Set	WE-074792	от 0,30 до 1,00	
	7452 Pre-Set	WE-074794	от 0,90 до 1,50	
	7460 Pre-Set	WE-074715	от 0,30 до 1,20	
	7461 Pre-Set	WE-074716	от 1,20 до 3,00	
	7462 Pre-Set	WE-074717	от 3,00 до 6,00	
	7463 Pre-Set	WE-074728	от 4,00 до 8,80	
7400 Pre-Set ESD	7450 Pre-Set ESD	WE-074820	от 0,10 до 0,34	
	7451 Pre-Set ESD	WE-074822	от 0,30 до 1,00	
	7452 Pre-Set ESD	WE-074824	от 0,90 до 1,50	
	7455 Pre-Set ESD	WE-074826	от 0,90 до 1,50	

Продолжение таблицы 1

7400 Pre-Set ESD	7456 Pre-Set ESD	WE-074828	от 0,90 до 1,50	±6,0
	7460 Pre-Set ESD	WE-074840	от 0,30 до 1,20	
	7461 Pre-Set ESD	WE-074842	от 1,20 до 3,00	
7400 VDE Kraftform	7440 VDE	WE-074752	от 0,30 до 1,20	
	7441 VDE	WE-074750	от 1,20 до 3,00	
	7444 VDE	WE-074757	от 1,70 до 3,50	
1430 Kraftform Micro ESD	1431 ESD	WE-074804	от 0,05 до 0,11	±10,0
1460 Pre-Set ESD Kraftform Micro	1461 Pre-Set ESD	WE-074810	от 0,05 до 0,11	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Модификация	Исполнение	Артикул	Масса, г, не более	Длина, мм, не более
7400 Kraftform	7430	WE-074770	122	155
	7431	WE-074772	122	155
	7432	WE-074774	122	155
	7440	WE-074700	120	155
	7441	WE-074701	188	175
	7442	WE-074702	278	218
	7443	WE-074705	286	218
7400 Kraftform ESD	7430 ESD	WE-074780	122	155
	7431 ESD	WE-074782	122	155
	7432 ESD	WE-074784	122	155
	7440 ESD	WE-074730	180	188
	7441 ESD	WE-074731	188	170
	7435 ESD	WE-074786	135	170
	7436 ESD	WE-074788	138	170

Продолжение таблицы 2

7400 Pre-Set Kraftform	7450 Pre-Set	WE-074790	122	170
	7451 Pre-Set	WE-074792	122	155
	7452 Pre-Set	WE-074794	139	170
	7460 Pre-Set	WE-074715	180	155
	7461 Pre-Set	WE-074716	180	155
	7462 Pre-Set	WE-074717	266	218
	7463 Pre-Set	WE-074728	268	218
7400 Pre-Set ESD	7450 Pre-Set ESD	WE-074820	122	170
	7451 Pre-Set ESD	WE-074822	137	170
	7452 Pre-Set ESD	WE-074824	136	170
	7455 Pre-Set ESD	WE-074826	122	170
	7456 Pre-Set ESD	WE-074828	134	170
	7460 Pre-Set ESD	WE-074840	126	155
	7461 Pre-Set ESD	WE-074842	174	170
7400 VDE Kraftform	7440 VDE	WE-074752	122	170
	7441 VDE	WE-074750	137	170
	7444 VDE	WE-074757	136	170
1430 Kraftform Micro ESD	1431 ESD	WE-074804	49	145
1460 Pre-Set ESD Kraftform Micro	1461 Pre-Set ESD	WE-074810	122	128

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +25

Знак утверждения типа наносится

на поверхность корпуса отверток в соответствии с рисунками 14 - 17 в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Отвертка моментная предельная WERA	Модификация и исполнение по заказу	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Футляр	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах «Техническая информация», «Дополнительная информация» руководства по эксплуатации

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 31 июля 2019 г. № 1794 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений крутящего момента силы»;
Стандарт предприятия Wera Werkzeuge GmbH.

Правообладатель

Wera Werkzeuge GmbH, Германия
Адрес: Korzelter Strasse 21-25 D-42349 Wuppertal Germany
Телефон: +49 (0)2 02/40 45-0
Факс: +49 (0)2 02/40 45 276
E-mail: info@wera.de

Изготовитель

Wera Werkzeuge GmbH, Германия
Адрес: Korzelter Strasse 21-25 D-42349 Wuppertal Germany
Производственная площадка:
Wera Werk s.r.o., Чешская Республика
Nadrazni 1403, 593 01 Bystrice nad Pernstejnem
Телефон: + 420 566 590 911
Факс: + 420 566 590 915
E-mail: prace@werawerk.cz

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 пр-т, д. 31
Телефон: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11
Факс: +7(499)124-99-96
Web-сайт: www.rostest.ru
E-mail: info@rostest.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

