

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Штангенциркули цифровые Multimar 25 EWR

#### Назначение средства измерений

Штангенциркули цифровые Multimar 25 EWR (далее по тексту - штангенциркули) предназначены для измерений наружных и внутренних линейных размеров.

#### Описание средства измерений

Принцип действия штангенциркулей основан на измерении величины продольного перемещения подвижной рамки при измерении детали, помещенной между двумя измерительными наконечниками.

Штангенциркуль состоит из штанги, двух подвижных рамок, одна из которых служит упором, другая - для измерений, зажимающих элементов, цифрового отсчетного устройства в виде жидкокристаллического экрана, а также кнопок, с помощью которых выполняется ряд специальных функций, таких как предустановка размера (PR), выбор абсолютного или относительного измерения, переключение единиц измерений mm/inch.

Обе подвижные рамки имеют сменные измерительные рычаги различных конфигураций и сменные измерительные наконечники для разных измерительных задач. Сменные измерительные рычаги могут крепиться как снизу рамки, так и сверху. Рамки перемещаются независимо друг от друга по всей длине штанги штангенциркуля. Диапазон измерений штангенциркуля можно увеличить, развернув измерительные рычаги.

Наличие дополнительных специальных измерительных наконечников позволяет расширить область применения приборов (например: измерение центрирующих кромок, узких выступов, наружных и внутренних конических поверхностей, канавок, расстояний между центрами отверстий, для разметки деталей, а также измерение наружных и внутренних резьб и зацеплений, соединений типа «ласточкин хвост» и др.).

Питание штангенциркулей осуществляется от встроенного источника питания.

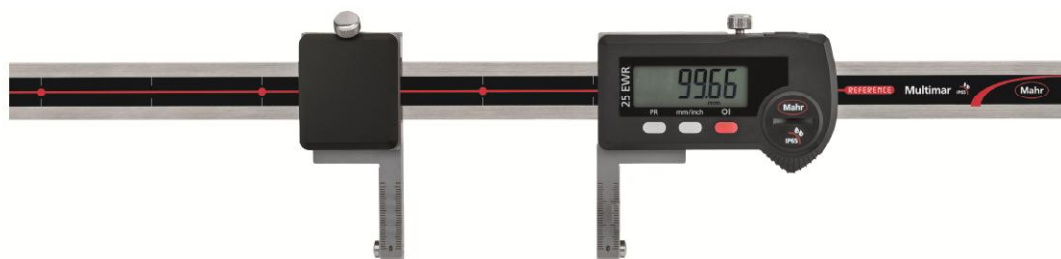


Рисунок 1 - Общий вид штангенциркулей цифровых Multimar 25 EWR

Пломбирование корпуса цифрового отсчетного устройства не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Основные метрологические характеристики

Диапазон измерений* наружных размеров, мм	Диапазон измерений* внутренних размеров, мм
от 0 до 300	от 30 до 330
от 0 до 600	от 30 до 630
от 0 до 1000	от 30 до 1030
от 0 до 1250	от 30 до 1280

Примечание: \* - диапазон измерений указан при использовании измерительных рычагов длиной 25 мм типа 844 Те в сочетании с измерительными наконечниками типа 844 Тс.

Таблица 2 - Пределы допускаемой абсолютной погрешности

Измеряемая длина, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности* при измерении, мм	
	наружных размеров	внутренних размеров
от 0 до 600 включ.	±0,03	±0,05
св. 600 до 1250	±0,04	±0,06

Примечание: \*- пределы допускаемой абсолютной погрешности нормированы только при использовании измерительных рычагов длиной 25 мм типа 844 Те в сочетании с измерительными наконечниками типа 844 Тс.

Таблица 3 - Габаритные размеры и масса

Диапазон измерений наружных размеров, мм	Габаритные размеры* (Длина x Ширина x Высота), мм, не более	Масса, кг, не более
От 0 до 300	480x20x65	0,77
От 0 до 600	780x20x65	1,05
От 0 до 1000	1200x20x65	1,47
От 0 до 1250	1450x20x65	1,72

Примечание: \*- габаритные размеры указаны только для измерительных рычагов длиной 25 мм типа 844 Те в сочетании с измерительными наконечниками типа 844 Тс.

Таблица 4 - Параметр шероховатости, условия эксплуатации и средний срок службы

Наименование характеристики	Значение
Параметр шероховатости $Ra$ измерительных поверхностей измерительных наконечников типа 844 Тс по ГОСТ 2789-73, мкм, не более	0,32
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +25 80
Средний срок службы, лет	3

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

## Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Штангенциркуль с измерительными рычагами типа 844 Те длиной 25 мм и измерительными наконечниками типа 844 Ts	-	1 шт.
Сменные измерительные рычаги и наконечники	-	по заказу
Элемент питания	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 203-26-2017	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 203-26-2017 «Штангенциркули цифровые Multimar 25 EWR. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 11 января 2017 г.

Основные средства поверки:

- меры длины концевые плоскопараллельные 4-го разряда по ГОСТ Р 8.763-2011;
- набор принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины по ГОСТ 4119-76.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к штангенциркулям цифровым Multimar 25 EWR

ГОСТ Р 8.763-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-9}$  до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм

Техническая документация фирмы-изготовителя

### Изготовитель

Mahr GmbH, Германия

Адрес: 73702, Esslingen, Reutlinger Strasse 48, 73728 Esslingen

Телефон + (49 711) 9312600; факс + (49 711) 9312725

E-mail: [mahr.es@mahr.de](mailto:mahr.es@mahr.de)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77, факс: +7 (495) 437-56-66

Web- сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.