

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Штангенрейсмасы Werka

Назначение средства измерений

Штангенрейсмасы Werka (далее по тексту штангенрейсмасы) предназначены для измерений линейных размеров, а также для проведения разметочных работ.

Описание средства измерений

Принцип действия штангенрейсмасов – механический. Отсчет размеров в зависимости от модификации производится:

- методом непосредственной оценки совпадения делений шкалы на штанге с делениями нониуса, расположенного на рамке штангенрейсмаса;
- методом непосредственной оценки по делениям шкалы штанги и по делениям круговой шкалы, встроенной в рамку штангенрейсмаса;
- считыванием показаний с жидкокристаллического дисплея цифрового отсчетного устройства, встроенного в рамку штангенрейсмаса.


Штангенрейсмасы изготавливаются следующих исполнений:

- с отсчетом по нониусу;
- с отсчетом по круговой шкале;
- с цифровым отсчетным устройством;

Штангенрейсмасы с отсчетом по нониусу состоят из основания, штанги с рамкой, несущей нониусную шкалу, устройства микрометрической подачи, измерительной ножки. Рамка свободно перемещается по штанге. Подвижные и сменные элементы штангенрейсмаса фиксируются стопорными винтами.

Штангенрейсмасы с отсчетом по круговой шкале имеют штангу с двойной направляющей. Для вывода полного количества миллиметров штангенрейсмас имеет два механических счетчика с индикацией данных по часовой стрелке и против нее. Вращающаяся круговая шкала позволяет устанавливать показания на ноль в любом месте диапазона измерений.

Штангенрейсмасы с цифровым отсчетным устройством состоят из основания, на котором закреплена штанга с установленным на ней рамки с цифровым отсчетным устройством в виде жидкокристаллического дисплея, которая перемещается вдоль штанги, встроенного источника питания.

Логотип  или **werka** наносится на паспорт штангенрейсмасов типографским методом, на штангенрейсмас, и на футляр краской или методом лазерной маркировки.

Пломбирование от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид штангенрейсмасов с отсчетом по нониусу



Рисунок 2 – Общий вид штангенрейсмасов с отсчетом по круговой шкале



Рисунок 3 – Общий вид штангенрейсмасов с цифровым отсчетным устройством

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Диапазон измерений, значение отсчета по нониусу, цена деления круговой шкалы, шаг дискретности цифрового отсчетного устройства, пределы допускаемой абсолютной погрешности

Исполнение	Диапазон измерений, мм	Значение отсчета по нониусу, мм	Цена деления круговой шкалы, мм	Шаг дискретности цифрового отсчетного устройства, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм
С отсчетом по нониусу	от 0 до 250	0,05	-	-	±0,05
	от 0 до 300	0,05	-	-	±0,06
	от 0 до 500	0,05	-	-	±0,07
	от 0 до 630	0,05	-	-	±0,10
С отсчетом по круговой шкале	от 0 до 300	-	0,01	-	±0,04
	от 0 до 600	-	0,01	-	±0,07
С цифровым отсчетным устройством	от 0 до 300	-	-	0,01	±0,04
	от 0 до 500	-	-	0,01	±0,05
	от 0 до 1000	-	-	0,01	±0,07

Таблица 2 – Габаритные размеры и масса

Исполнение	Диапазон измерений, мм	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
		длина	ширина	высота	
С отсчетом по нониусу	от 0 до 250	205	90	400	2,5
	от 0 до 300	205	90	450	2,7
	от 0 до 500	295	120	690	3,0
	от 0 до 630	295	120	820	3,5
С отсчетом по круговой шкале	от 0 до 300	137	90	480	4,0
	от 0 до 600	180	120	815	8,0
С цифровым отсчетным устройством	от 0 до 300	137	90	470	2,0
	от 0 до 500	180	120	820	3,7
	от 0 до 1000	250	150	1282	12,5

Таблица 3 – Условия эксплуатации и средний срок службы

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность, %, не более	От +15 до +25 80
Средний срок службы, лет	5

Знак утверждения типа

наносится на футляр штангенрейсмасов методом наклейки и на титульный лист паспорта типографским методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Штангенрейсмас	-	1 шт.
Элемент питания для штангенрейсмасов с цифровым отсчетным устройством	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Паспорт для штангенрейсмасов: - с отсчетом по нониусу - с отсчетом по круговой шкале - с цифровым отсчетным устройством	ШР.01.001.ПС ШРК.01.001.ПС ШРЦ.01.001.ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 203-22-2020	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 203-22-2020 «Штангенрейсмасы Werka. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 22 мая 2020 г.

Основные средства поверки:

– рабочие эталоны 4-го разряда согласно Государственной поверочной схеме для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2840 от 29 декабря 2018 г (меры длины концевые плоскопараллельные);
- плита 3-0-400x400 ГОСТ 10905-86.

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 эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к штангенрейсмасам Werka

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2840 от 29 декабря 2018 г.

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

WERKA CO., LTD, KHP

Адрес: 200050, P.R.China, Shanghai, Ding Xi Rd, No.1016,

North Yin Tong Mansion, room 1701-1702

Телефон: +86 21 62407620

Web-сайт: www.werkatools.ru

Заявитель

АО «ПО «Диапазон»

Адрес: 127253, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 116, стр. 1

Телефон: +7 (495) 585-14-04

E-mail: chervona@werkatools.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

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

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2020 г.