

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Штангенциркули Horex с электронно-цифровым отсчетным устройством

Назначение средства измерений

Штангенциркули Horex с электронно-цифровым отсчетным устройством (далее штангенциркули) предназначены для измерений наружных и внутренних размеров изделий.

Описание средства измерений

Штангенциркули модификаций 300/0,01, 500/0,01, 800/0,01 состоят из металлической штанги, рамки (рамка состоит из двух частей, перемещающихся по штанге), двух прижимных винтов, позволяющих фиксировать положение частей рамки относительно штанги и измерительных двухсторонних губок, которые являются частями рамок и отсчетного устройства, встроенного в одну из рамок. Штангенциркули модификации 300/0,01 с ножевидными измерительными поверхностями состоят из металлической штанги, рамки (рамка перемещается по штанге), прижимного винта, позволяющего фиксировать положение рамки относительно штанги и измерительных двухсторонних губок. У данных штангенциркулей одна из губок является частью штанги, а вторая - частью рамки. Отсчетное устройство встроено в рамку. Отсчетное устройство штангенциркулей всех модификаций является электронно-цифровым. Электронно-цифровое отсчётное устройство имеет жидкокристаллический дисплей и три кнопки ON/OFF, ZERO и mm/in, позволяющие включать и выключать штангенциркуль, производить установку нуля при любом положении рамки относительно штанги, а также переключать единицы измерений (миллиметр/дюйм). Питание штангенциркулей осуществляется от элемента питания типа LR44 для штангенциркулей модификаций 300/0,01, 500/0,01, 800/0,01 и SR44 для штангенциркулей модификации 300/0,01 с ножевидными измерительными поверхностями. Имеется функция автовыключения.



Рис. 1. Общий вид штангенциркулей Horex с электронно-цифровым отсчетным устройством модификаций 300/0,01; 500/0,01; 800/0,01



Рис. 2. Общий вид штангенциркулей Horex с электронно-цифровым отсчетным устройством модификации 300/0,01 с ножевидными измерительными поверхностями

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики штангенциркулей представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики и единицы измерений	Значение характеристики для модификации			
		300	500	800	300 с нож.изм. пов-тями
1	Диапазон измерений, мм	0-300	0-500	0-800	0-300
2	Дискретность измерений, мм	0,01	0,01	0,01	0,01
3	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	±0,04	±0,05	±0,06	±0,04
4	Длина вылета измерительных губок для измерения, мм, не менее: - наружных размеров, l_1 ; - наружных размеров, l_2 ; - внутренних размеров, l_3	93	93	93	93
		42	43	43	42
		10	10	10	10
5	Усилие перемещения рамки по штанге, Н, не более	20	30	30	20
6	Высота цифр отсчетного устройства, мм	11	11	11	13
7	Допуск плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей, мм	0,0085	0,0085	0,0085	0,0066
8	Допуск параллельности плоских измерительных поверхностей губок для наружных измерений, мм	0,0170	0,0170	0,0170	0,0132
9	Допуск параллельности образующих измерительных поверхностей губок для внутренних измерений, мм	0,01	0,01	0,01	0,01
10	Размер сдвинутых до соприкосновения губок для внутренних измерений, мм	$10_0^{+0,03}$	$10_0^{+0,03}$	$10_0^{+0,03}$	$10_0^{+0,03}$
11	Наибольшая допустимая скорость перемещения рамки по штанге, м/с	0,5	0,5	0,5	1,0
12	Питание штангенциркулей осуществляется от элемента питания типа	LR44	LR44	LR44	SR44
13	Габаритные размеры, мм, не более	455x160x22	665x160x25	965x160x25	440x155x20
14	Масса, кг, не более	0,50	0,60	0,75	0,60
15	Средняя наработка на отказ, ч	5000			
16	Средний срок службы, лет	3			

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С 20 ± 10 ;
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % 60 ± 20 .

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на рамку штангенциркуля в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

1. Штангенциркуль.....1 шт.
2. Элемент питания.....1 шт.
3. Футляр.....1 шт.
4. Руководство по эксплуатации.....1 экз.
5. Методика поверки.....1 экз.

Поверка

осуществляется по документу «Штангенциркули Horex с электронно-цифровым отсчетным устройством. Методика поверки. МП 2511/0005-11», разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в октябре 2011 г.

Основное средство поверки – меры длины концевые плоскопараллельные класса точности 3 по ГОСТ 9038-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в документе «Штангенциркули Horex с электронно-цифровым отсчетным устройством. Руководство по эксплуатации», 2011 г.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к штангенциркулям Horex с электронно-цифровым отсчетным устройством

1. МИ 2060-90. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне 0,2...50 мкм».
2. Техническая документация компании "Hoffmann GmbH Qualitatswerkzeuge", Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Компания «Hoffmann GmbH Qualitatswerkzeuge», Германия.

Адрес: Haberlandstr. 55 D-81241 Munchen Germany.

E-mail: info@hoffmann-group.com.

Телефон: +49 89 8391 0.

Заявитель

ЗАО «Хоффманн Профессиональный Инструмент».

Юридический адрес: 192241, г. Санкт-Петербург, ул. Турку, д. 30.

Фактический адрес: 193230, г. Санкт-Петербург, пер. Челиева, д. 13.

Телефон/факс: (812) 336-27-02.

Испытательный центр

ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», регистрационный № 30001-10.

Адрес: 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Телефон: (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян