

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» августа 2024 г. № 2001

Регистрационный № 92981-24

Лист № 1
Всего листов 16

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Штангенциркули ОТК

Назначение средства измерений

Штангенциркули ОТК (далее – штангенциркули) предназначены для измерений наружных и внутренних линейных размеров деталей, а также для измерений глубин.

Описание средства измерений

Штангенциркули выпускаются в следующих модификациях:

ШЦ-I, ШЦ-II, ШЦ-III – с отсчетом по нониусу;

ШЦК-I – с отсчетом по круговой шкале;

ШЦЦ-I, ШЦЦ-II, ШЦЦ-III – с цифровым отсчетным устройством.

Штангенциркули состоят из штанги со шкалой, подвижной рамки с отсчётным устройством, зажимающего элемента, губок для измерений внешних и внутренних размеров. Штангенциркули модификаций ШЦ-I, ШЦК-I, ШЦЦ-I оснащаются глубиномером.

Принцип действия штангенциркулей модификаций ШЦ-I, ШЦ-II, ШЦ-III (с отсчётом по нониусу) основан на измерении линейных размеров методом непосредственной оценки совпадения делений шкалы на штанге с делениями нониуса, расположенного на рамке штангенциркуля. Рамка может быть цельно фрезерованной или соединённой винтами (нониусная шкала соединена винтами с рамкой).

Принцип действия штангенциркулей модификаций ШЦК-I (со значением отсчёта по круговой шкале) основан на измерении линейных размеров методом непосредственной оценки по миллиметровым делениям шкалы штанги и по делениям круговой шкалы, встроенной в рамку. Круговая шкала вращается посредством подвижного ободка и блокируется стопорным винтом, расположенным в средней или задней части рамки.

Принцип действия штангенциркулей модификаций ШЦЦ-I, ШЦЦ-II, ШЦЦ-III (с цифровым отсчётным устройством) основан на преобразовании линейного перемещения рамки штангенциркуля в изменение электрического сигнала в электрической схеме блока индикации с выводом показаний на жидкокристаллический экран цифрового отсчётного устройства. Отсчет показаний производится по цифровому отсчетному устройству. Также на рамке находятся кнопки включения/выключения (OFF/ON), установки нуля (ZERO) и выбора режима единиц измерений мм/дюйм (mm/in). Кнопка (ABS) активирует функцию, которая позволяет переключать штангенциркуль из режима абсолютных измерений в режим относительных. Питание штангенциркулей осуществляется от встроенного источника питания (батарейки). Варианты исполнения цифрового отсчётного устройства для штангенциркулей модификаций ШЦЦ-I, ШЦЦ-II и ШЦЦ-III представлены на рисунке 8. Варианты исполнения штанги для штангенциркулей модификаций ШЦЦ-I, ШЦЦ-II и ШЦЦ-III представлены на рисунке 9.

Штангенциркули модификаций ШЦ-I, ШЦЦ-I и ШЦК-I двусторонние с глубиномером состоят из штанги с основной измерительной шкалой на рабочей поверхности, по которой

двигается подвижная рамка, зажимающего элемента, отсчетного устройства, глубиномера, губок с кромочными измерительными поверхностями для измерения внутренних размеров, губок с плоскими измерительными поверхностями для измерения наружных размеров.

Штангенциркули двусторонние модификаций ШЦ-П, ШЦЦ-П без глубиномера состоят из штанги с основной измерительной шкалой на рабочей поверхности, подвижной рамки с отсчетным устройством, зажимающего элемента, устройства тонкой установки рамки, губок с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, и губок с кромочными измерительными поверхностями для измерения наружных размеров.

Штангенциркули модификаций ШЦ-Ш, ШЦЦ-Ш односторонние без глубиномера состоят из штанги с основной измерительной шкалой на рабочей поверхности, подвижной рамки с отсчетным устройством, зажимающего элемента, устройства тонкой установки рамки, губок с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно.

Общий вид штангенциркулей модификации ШЦ-И представлен на рисунке 1, модификации ШЦ-П – на рисунке 2, ШЦ-Ш – на рисунках 3, ШЦК-И – на рисунке 4, ШЦЦ-И – на рисунке 5, ШЦЦ-П – на рисунке 6, ШЦЦ-Ш – на рисунке 7.

Штангенциркули изготавливаются семи модификаций:

- ШЦ-И – двусторонние с глубиномером со значением отсчёта по нониусу 0,02, 0,05 мм, 0,1 мм, включая следующие типоразмеры: ШЦ-И-100 0,02, ШЦ-И-125 0,02, ШЦ-И-150 0,02, ШЦ-И-160 0,02, ШЦ-И-200 0,02, ШЦ-И-250 0,02, ШЦ-И-300 0,02, ШЦ-И-100 0,05, ШЦ-И-125 0,05, ШЦ-И-150 0,05, ШЦ-И-160 0,05, ШЦ-И-200 0,05, ШЦ-И-250 0,05, ШЦ-И-300 0,05, ШЦ-И-100 0,1, ШЦ-И-125 0,1, ШЦ-И-150 0,1, ШЦ-И-160 0,1, ШЦ-И-200 0,1, ШЦ-И-250 0,1, ШЦ-И-300 0,1;

- ШЦ-П – двусторонние со значением отсчёта по нониусу 0,02, 0,05 мм, 0,1 мм включая следующие типоразмеры: ШЦ-П-160 0,02, ШЦ-П-200 0,02, ШЦ-П-250 0,02, ШЦ-П-300 0,02, ШЦ-П-400 0,02, ШЦ-П-500 0,02, ШЦ-П-600 0,02, ШЦ-П-630 0,02, ШЦ-П-800 0,02, ШЦ-П-1000 0,02, ШЦ-П-1250 0,02, ШЦ-П-1500 0,02, ШЦ-П-1600 0,02, ШЦ-П-2000 0,02, ШЦ-П-160 0,05, ШЦ-П-200 0,05, ШЦ-П-250 0,05, ШЦ-П-300 0,05, ШЦ-П-400 0,05, ШЦ-П-500 0,05, ШЦ-П-600 0,05, ШЦ-П-630 0,05, ШЦ-П-800 0,05, ШЦ-П-1000 0,05, ШЦ-П-1250 0,05, ШЦ-П-1500 0,05, ШЦ-П-1600 0,05, ШЦ-П-2000 0,05, ШЦ-П-160 0,1, ШЦ-П-200 0,1, ШЦ-П-250 0,1, ШЦ-П-300 0,1, ШЦ-П-400 0,1, ШЦ-П-500 0,1, ШЦ-П-600 0,1, ШЦ-П-630 0,1, ШЦ-П-800 0,1, ШЦ-П-1000 0,1, ШЦ-П-1250 0,1, ШЦ-П-1500 0,1, ШЦ-П-1600 0,1, ШЦ-П-2000 0,1;

- ШЦ-Ш – односторонние со значением отсчёта по нониусу 0,05, 0,1 мм включая следующие типоразмеры: ШЦ-Ш-400 0,05, ШЦ-Ш-500 0,05, ШЦ-Ш-600 0,05, ШЦ-Ш-630 0,05, ШЦ-Ш-800 0,05, ШЦ-Ш-1000 0,05, ШЦ-Ш-1250 0,05, ШЦ-Ш-1500 0,05, ШЦ-Ш-1600 0,05, ШЦ-Ш-2000 0,05, ШЦ-Ш-2500 0,05, ШЦ-Ш-3000 0,05, ШЦ-Ш-4000 0,05, ШЦ-Ш-400 0,1, ШЦ-Ш-500 0,1, ШЦ-Ш-600 0,1, ШЦ-Ш-630 0,1, ШЦ-Ш-800 0,1, ШЦ-Ш-1000 0,1, ШЦ-Ш-1250 0,1, ШЦ-Ш-1500 0,1, ШЦ-Ш-1600 0,1, ШЦ-Ш-2000 0,1, ШЦ-Ш-2500 0,1, ШЦ-Ш-3000 0,1, ШЦ-Ш-4000 0,1;

- ШЦК-И – двусторонние с глубиномером с отсчётом по круговой шкале 0,01, 0,02 мм включая следующие типоразмеры: ШЦК-И-125 0,01, ШЦК-И-150 0,01, ШЦК-И-160 0,01, ШЦК-И-200 0,01, ШЦК-И-250 0,01, ШЦК-И-300 0,01, ШЦК-И-125 0,02, ШЦК-И-150 0,02, ШЦК-И-160 0,02, ШЦК-И-200 0,02, ШЦК-И-250 0,02, ШЦК-И-300 0,02;

- ШЦЦ-И – двусторонние с глубиномером с цифровым отсчетным устройством с шагом дискретности 0,01 мм включая следующие типоразмеры: ШЦЦ-И-100 0,01, ШЦЦ-И-125 0,01, ШЦЦ-И-150 0,01, ШЦЦ-И-160 0,01, ШЦЦ-И-200 0,01, ШЦЦ-И-250 0,01, ШЦЦ-И-300 0,01;

- ШЦЦ-П – двусторонние с цифровым отсчетным устройством с шагом дискретности 0,01 мм включая следующие типоразмеры: ШЦЦ-П-160 0,01, ШЦЦ-П-200 0,01, ШЦЦ-П-250 0,01, ШЦЦ-П-300 0,01, ШЦЦ-П-400 0,01, ШЦЦ-П-500 0,01, ШЦЦ-П-600 0,01, ШЦЦ-П-630 0,01,

ШЦЦ-II-800 0,01, ШЦЦ-II-1000 0,01, ШЦЦ-II-1250 0,01, ШЦЦ-II-1500 0,01, ШЦЦ-II-1600 0,01, ШЦЦ-II-2000 0,01;

- ШЦЦ-III – односторонние с цифровым отсчетным устройством с шагом дискретности 0,01 включая следующие типоразмеры: ШЦЦ-III-400 0,01, ШЦЦ-III-500 0,01, ШЦЦ-III-600 0,01, ШЦЦ-III-630 0,01, ШЦЦ-III-800 0,01, ШЦЦ-III-1000 0,01, ШЦЦ-III-1250 0,01, ШЦЦ-III-1500 0,01, ШЦЦ-III-1600 0,01, ШЦЦ-III-2000 0,01, ШЦЦ-III-2500 0,01, ШЦЦ-III-3000 0,01, ШЦЦ-III-3500 0,01, ШЦЦ-III-4000 0,01.

Подвижная рамка штангенциркулей с цифровым отсчетным устройством может иметь различные варианты исполнения формы и цвета корпуса, не влияющие на метрологические характеристики.

Обозначение модификации штангенциркулей:

- для штангенциркулей модификации ШЦ-I с диапазоном измерений от 0 до 250 мм и значением отчета по нониусу 0,05 мм:

Штангенциркули ОТК ШЦ-I-250 0,05

- для штангенциркулей модификации ШЦ-II с диапазоном измерений от 0 до 160 мм и значением отчета по нониусу 0,05 мм:

ШЦ-II-160 0,05

- для штангенциркулей модификации ШЦ-III с диапазоном измерений от 0 до 4000 мм и значением отчета по нониусу 0,05 мм:

ШЦ-III-4000 0,05

- для штангенциркулей модификации ШЦК-I с диапазоном измерений от 0 до 300 мм и значением отчета по круговой шкале 0,01 мм:

ШЦК-I-300 0,01

- для штангенциркулей модификации ШЦЦ-I с диапазоном измерений от 0 до 160 мм с шагом дискретности 0,01 мм:

ШЦЦ-I-160 0,01

- для штангенциркулей модификации ШЦЦ-II с диапазоном измерений от 0 до 400 мм с шагом дискретности 0,01 мм:

ШЦЦ-II-400 0,01

- для штангенциркулей модификации ШЦЦ-III с диапазоном измерений от 0 до 1250 мм с шагом дискретности 0,01 мм:


ШЦЦ-III-1250 0,01

По заказу потребителя, у штангенциркулей с отсчётом по нониусу на штангу может быть дополнительно нанесена шкала в дюймах, у штангенциркулей с цифровым отсчётным устройством шкала на штангу может не наноситься, или наноситься в миллиметрах или в миллиметрах и дюймах.

Заводской номер наносится на обратную поверхность штанги или на не рабочую часть лицевой поверхности штанги в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, или в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из букв латинского алфавита и арабских цифр, в виде гравировки. Место нанесения заводского номера представлено на рисунке 10.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Штангенциркули выпускаются под товарным знаком , который наносится на нерабочую лицевую поверхность штанги, рамку или циферблат круговой шкалы, а так же на футляр методом типографской печати. Цвет товарного знака может отличаться.

Пломбирование штангенциркулей не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид штангенциркулей модификации ШЦ-I



Рисунок 2 – Общий вид штангенциркулей модификации ШЦ-II



Рисунок 3 – Общий вид штангенциркулей модификации ШЦ-III



Рисунок 4 – Общий вид штангенциркулей модификации ШЦК-I



Рисунок 5 – Общий вид штангенциркулей модификации ШЦЦ-I



Рисунок 6 – Общий вид штангенциркулей модификации ШЦЦ-II



Рисунок 7 – Общий вид штангенциркулей модификации ШЦЦ-III



Рисунок 8 – Варианты исполнения цифрового отсчётного устройства для штангенциркулей модификаций ШЦЦ-I, ШЦЦ-II и ШЦЦ-III

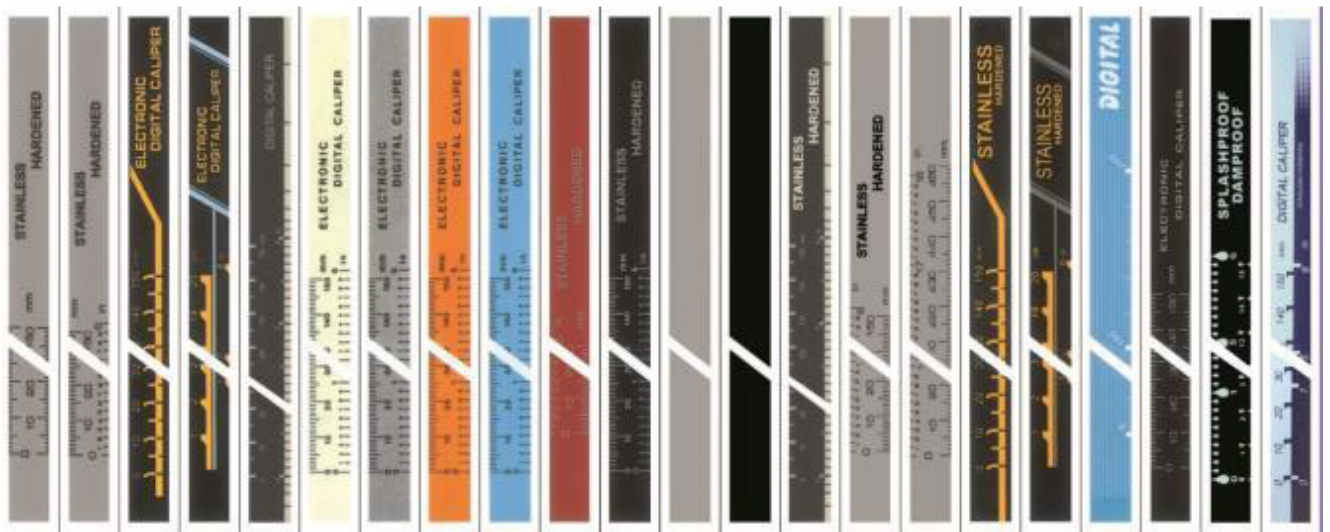
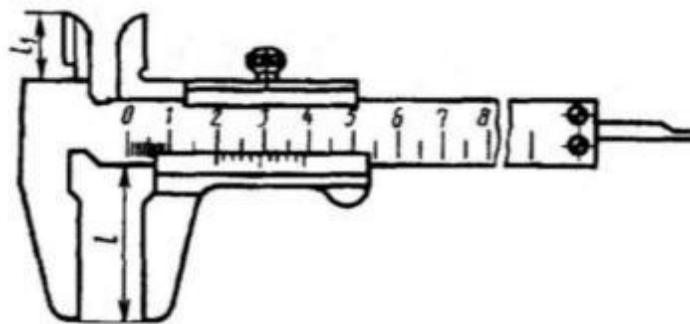


Рисунок 9 – Варианты исполнения штанги для штангенциркулей модификаций ШЦЦ-I, ШЦЦ-II и ШЦЦ-III

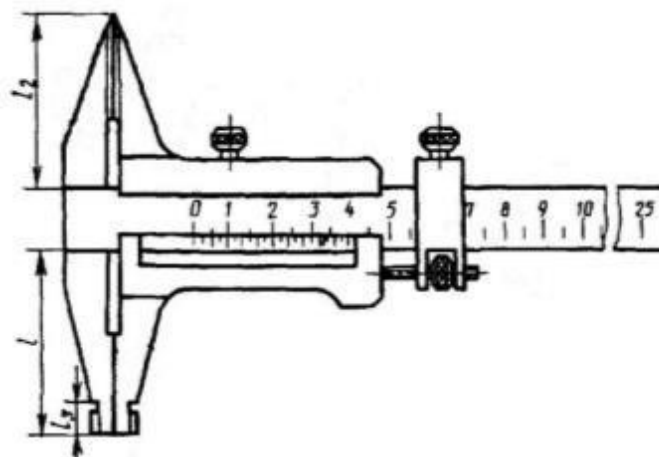


Рисунок 10 – Место нанесения заводского номера на штангенциркули:
а) в цифровом формате; б) в буквенно-цифровом формате.

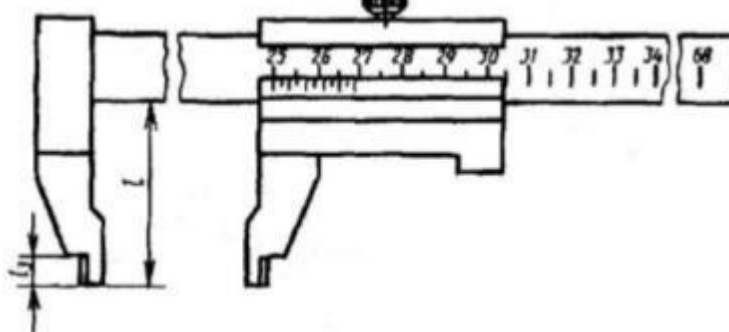
Схемы обозначения губок штангенциркулей приведены на рисунке 11.



а)



б)



в)

Рисунок 11 – Схемы обозначения губок штангенциркулей модификаций:
а) ШЦ-I, ШЦЦ-I, ШЦК-I; б) ШЦ-II, ШЦЦ-II; в) ШЦ-III, ШЦЦ-III

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические и технические характеристики штангенциркулей с отсчетом по нониусу

Модификация штангенциркуля	Диапазон измерений, мм	Значение отсчета по нониусу, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении глубины, равной 20 мм, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения, мм
1	2	3	4	5
ШЦ-I	от 0 до 100	0,02	±0,03	±0,03
		0,05	±0,05	±0,05
		0,1	±0,1	±0,1
	от 0 до 125	0,02	±0,03	±0,03
		0,05	±0,05	±0,05
		0,1	±0,1	±0,1
	от 0 до 150	0,02	±0,03	±0,03
		0,05	±0,05	±0,05
		0,1	±0,1	±0,1
	от 0 до 160	0,02	±0,03	±0,03
		0,05	±0,05	±0,05
		0,1	±0,1	±0,1
	от 0 до 200	0,02	±0,03	±0,03
		0,05	±0,05	±0,05
		0,1	±0,1	±0,1
от 0 до 250	0,02	±0,04	±0,04	
	0,05	±0,05	±0,05	
	0,1	±0,1	±0,1	
от 0 до 300	0,02	±0,04	±0,04	
	0,05	±0,05	±0,05	
	0,1	±0,1	±0,1	
ШЦ-II	от 0 до 160	0,02	-	±0,03
		0,05		±0,05
		0,1		±0,1
	от 0 до 200	0,02		±0,03
		0,05		±0,05
		0,1		±0,1
	от 0 до 250	0,02		±0,04
		0,05		±0,05
		0,1		±0,1
	от 0 до 300	0,02		±0,04
		0,05		±0,05
		0,1		±0,1

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
ШЦ-II	от 0 до 400	0,02	-	±0,04
		0,05		±0,06
		0,1		±0,10
	от 0 до 500	0,02		±0,05
		0,05		±0,10
		0,1		±0,15
	от 0 до 600	0,02		±0,05
		0,05		±0,10
		0,1		±0,15
	от 0 до 630	0,02		±0,05
		0,05		±0,10
		0,1		±0,15
	от 0 до 800	0,02		±0,06
		0,05		±0,10
		0,1		±0,15
	от 0 до 1000	0,02		±0,08
		0,05		±0,15
		0,1		±0,15
	от 0 до 1250	0,02		±0,10
		0,05		±0,15
		0,1		±0,20
	от 0 до 1500	0,02		±0,12
		0,05		±0,20
		0,1		±0,20
от 0 до 1600	0,02	±0,12		
	0,05	±0,20		
	0,1	±0,20		
от 0 до 2000	0,02	±0,14		
	0,05	±0,20		
	0,1	±0,25		
ШЦ-III	от 0 до 400	0,05	±0,05	
		0,1	±0,10	
	от 0 до 500	0,05	±0,10	
		0,1	±0,15	
	от 0 до 600	0,05	±0,10	
		0,1	±0,15	
	от 0 до 630	0,05	±0,10	
		0,1	±0,15	
	от 0 до 800	0,05	±0,10	
		0,1	±0,15	
	от 0 до 1000	0,05	±0,10	
		0,1	±0,15	
	от 0 до 1250	0,05	±0,15	
		0,1	±0,20	

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
ШЦ-Ш	от 0 до 1500	0,05	-	±0,20
		0,1		±0,20
	от 0 до 1600	0,05		±0,20
		0,1		±0,20
	от 0 до 2000	0,05		±0,20
		0,1		±0,25
	от 0 до 2500	0,05		±0,25
		0,1		±0,30
	от 0 до 3000	0,05		±0,30
		0,1		±0,35
	от 0 до 4000	0,05		±0,40
		0,1		±0,45

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики штангенциркулей с отсчетом по круговой шкале

Модификация штангенциркуля	Диапазон измерений, мм	Значение отсчета по круговой шкале, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении глубины, равной 20 мм, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения, мм
1	2	3	4	5
ШЦК-1	от 0 до 125	0,01	±0,03	±0,03
		0,02		
	от 0 до 150	0,01		
		0,02		
	от 0 до 160	0,01		
		0,02		
	от 0 до 200	0,01	±0,03	±0,04
		0,02		
	от 0 до 250	0,01		
		0,02		
	от 0 до 300	0,01		
		0,02		

Таблица 3 – Метрологические и технические характеристики штангенциркулей с цифровым отсчетным устройством

Модификация штангенциркуля	Диапазон измерений, мм	Шаг дискретности цифрового отсчётного устройства, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении глубины, равной 20 мм, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения, мм
1	2	3	4	5
ШЦЦ-I	от 0 до 100	0,01	±0,03	±0,03
	от 0 до 125			
	от 0 до 150			
	от 0 до 160			
	от 0 до 200			
	от 0 до 250			
	от 0 до 300			±0,04
ШЦЦ-II	от 0 до 160	0,01	-	±0,03
	от 0 до 200	0,01		±0,04
	от 0 до 250	0,01		
	от 0 до 300	0,01		
	от 0 до 400	0,01		±0,04
	от 0 до 500	0,01		±0,05
	от 0 до 600	0,01		±0,05
	от 0 до 630	0,01		±0,05
	от 0 до 800	0,01		±0,06
	от 0 до 1000	0,01		±0,07
	от 0 до 1250	0,01		±0,10
	от 0 до 1500	0,01		±0,11
	от 0 до 1600	0,01		±0,12
	от 0 до 2000	0,01		±0,14
	ШЦЦ-III	от 0 до 400		0,01
от 0 до 500		0,01	±0,05	
от 0 до 600		0,01	±0,05	
от 0 до 630		0,01	±0,05	
от 0 до 800		0,01	±0,06	
от 0 до 1000		0,01	±0,07	
от 0 до 1250		0,01	±0,10	
от 0 до 1500		0,01	±0,11	
от 0 до 1600		0,01	±0,12	
от 0 до 2000		0,01	±0,14	
от 0 до 2500		0,01	±0,22	
от 0 до 3000		0,01	±0,26	
от 0 до 3500		0,01	±0,30	
от 0 до 4000	0,01	±0,34		

Таблица 4 – Метрологические и технические характеристики, условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Допускаемое отклонение от плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей губок штангенциркулей, а также торца штанги штангенциркулей модификаций ШЦ-I, ШЦЦ-I, ШЦК-I, мм	0,02
Допускаемое отклонение от параллельности плоских измерительных поверхностей губок, мм, не более, для штангенциркулей: - при значении отсчета по нониусу, цене деления круговой шкалы и шаге дискретности не более 0,05 мм - со значением отсчёта по нониусу 0,1 мм	0,02 0,03
Допускаемое отклонение размера сдвинутых до соприкосновения губок с цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения внутренних размеров штангенциркулей модификаций ШЦ-II, ШЦ-III и ШЦЦ-II, ШЦЦ-III мм	±0,03
Допускаемое отклонение от параллельности измерительных поверхностей губок с цилиндрическими измерительными поверхностями для измерений внутренних размеров штангенциркулей модификаций ШЦ-II, ШЦ-III и ШЦЦ-II, ШЦЦ-III, мм, не более	0,03
Допускаемое отклонение от параллельности измерительных поверхностей губок с кромочными измерительными поверхностями для измерений внутренних размеров штангенциркулей модификаций ШЦ-I, ШЦЦ-I, ШЦК-I, мм	0,02
Расстояние между измерительными поверхностями губок с кромочными измерительными поверхностями для измерений внутренних размеров штангенциркулей модификаций ШЦ-I, ШЦЦ-I, ШЦК-I, установленных на размер 10 мм, мм	$10_{+0,07}^{-0,03}$
Степень защиты по ГОСТ 14254-96 ¹⁾ :	IP67 / IP65 / IP54
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +25 80
¹⁾ Защита имеется только у штангенциркулей модификации ШЦЦ с соответствующей маркировкой	

Таблица 5 – Размер сдвинутых до соприкосновения губок с цилиндрическими поверхностями, габаритные размеры и масса штангенциркулей

Диапазон измерений, мм	Размер сдвинутых до соприкосновения губок с цилиндрическими поверхностями, мм	Габаритные размеры, мм, Д×Ш×В, не более	Масса, кг, не более
1	2	3	4
от 0 до 100	-	70×25×190	0,14
от 0 до 125	-	90×25×260	0,35
от 0 до 150	-	90×25×260	0,35
от 0 до 160	10	90×25×280	0,45
от 0 до 200	10	110×25×350	0,48
от 0 до 250	10	135×25×400	0,50
от 0 до 300	10	140×25×450	0,55
от 0 до 400	10 / 20	275×30×600	1,10
от 0 до 500	10 / 20	275×30×680	1,10

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
от 0 до 600	10 / 20	275×30×800	1,70
от 0 до 630	10 / 20	275×30×780	1,70
от 0 до 800	10 / 20	355×33×1100	2,10
от 0 до 1000	10 / 20	355×33×1350	3,30
от 0 до 1250	10 / 20	485×33×1520	4,20
от 0 до 1500	10 / 20	485×43×1750	4,80
от 0 до 1600	10 / 20	485×43×1880	5,10
от 0 до 2000	20	485×55×2450	6,50
от 0 до 2500	20 / 30	450×70×3250	22,00
от 0 до 3000	20 / 30	500×80×3450	36,00
от 0 до 3500	20 / 30	550×80×3850	38,00
от 0 до 4000	40	600×80×4450	39,50

Таблица 6 – Длина вылета губок штангенциркулей

Диапазон измерений, мм	I вылет губок с плоскими измерительными поверхностями для измерений наружных размеров, мм		I ₁ вылет губок с кромочными измерительными поверхностями для измерений внутренних размеров, мм	I ₂ вылет губок с кромочными измерительными поверхностями для измерений наружных размеров, мм	I ₃ вылет губок с цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения внутренних размеров, мм
	не менее	не более	не менее	не менее	не менее
1	2	3	4	5	6
Для штангенциркулей модификаций ШЦ-I, ШЦЦ-I, ШЦК-I					
от 0 до 100	30	60	12	-	-
от 0 до 125	30	60	15	-	-
от 0 до 150	30	60	15	-	-
от 0 до 160	30	60	15	-	-
от 0 до 200	40	100	18	-	-
от 0 до 250	40	100	18	-	-
от 0 до 300	40	100	18	-	-
Для штангенциркулей модификаций ШЦ-II, ШЦЦ-II					
от 0 до 160	30	60	-	15	6
от 0 до 200	40	100	-	20	8
от 0 до 250	40	100	-	30	8
от 0 до 300	40	100	-	30	9
от 0 до 400	63	250	-	40	9
от 0 до 500	80	250	-	50	12
от 0 до 600	80	250	-	50	15
от 0 до 630	80	250	-	50	15
от 0 до 800	80	300	-	50	15
от 0 до 1000	80	300	-	50	15
от 0 до 1250	100	300	-	60	15

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5	6
Для штангенциркулей модификаций ШЦ-П, ШЦЦ-П					
от 0 до 1500	100	300	-	60	15
от 0 до 1600	100	300	-	60	15
от 0 до 2000	100	300	-	60	15
Для штангенциркулей модификаций ШЦ-Ш, ШЦЦ-Ш					
от 0 до 400	63	250	-	-	9
от 0 до 500	80	250	-	-	12
от 0 до 600	80	250	-	-	15
от 0 до 630	80	250	-	-	15
от 0 до 800	80	300	-	-	15
от 0 до 1000	80	300	-	-	15
от 0 до 1250	100	300	-	-	15
от 0 до 1500	100	300	-	-	15
от 0 до 1600	100	300	-	-	15
от 0 до 2000	100	300	-	-	15
от 0 до 2500	100	350	-	-	15
от 0 до 3000	150	400	-	-	15
от 0 до 3500	150	400	-	-	15
от 0 до 4000	150	400	-	-	15

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Штангенциркуль ОТК	- ¹⁾	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Источник питания (батарейка) ²⁾	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
¹⁾ В зависимости от заказа; ²⁾ Только для штангенциркулей с цифровым отсчётным устройством		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Назначение и описание» документов «Штангенциркуль ОТК модификации ШЦ-И. Паспорт», «Штангенциркуль ОТК модификации ШЦ-П. Паспорт», «Штангенциркуль ОТК модификации ШЦ-Ш. Паспорт», «Штангенциркуль ОТК модификации ШЦК-И. Паспорт», «Штангенциркуль ОТК модификации ШЦЦ-И. Паспорт», «Штангенциркуль ОТК модификации ШЦЦ-П. Паспорт», «Штангенциркуль ОТК модификации ШЦЦ-Ш. Паспорт».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении Государственной поверочной схемы 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»;

«Штангенциркули ОТК. Технические условия. ТУ 26.51.33-002-33320375-2024».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ОРГАНИЗАЦИЯ ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ» (ООО «ОТК»)
ИНН 7448213854
Юридический адрес: 454008, г. Челябинск, ул. Каслинская, д. 26а, неж. помещ. 5, оф. 18А
E-mail: info@otk74.com
Тел.: +7 (351) 242-00-97

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ОРГАНИЗАЦИЯ ТОЧНОГО КОНТРОЛЯ» (ООО «ОТК»)
ИНН 7448213854
Адрес: 454008, г. Челябинск, ул. Каслинская, д. 26а, неж. помещ. 5, оф. 18А
E-mail: info@otk74.com
Тел.: +7 (351) 242-00-97

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., г. Чехов, ш. Симферопольское, д. 2, лит. А, помещ. I
Юридический адрес: 119530, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

