

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922)49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37  
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Саранск (8342)22-96-24  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Тамбов (4752)50-40-97  
Тверь (4822)63-31-35

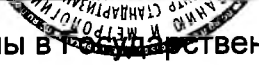
Тольятти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://stiz.nt-rt.ru/> || [sz@nt-rt.ru](mailto:sz@nt-rt.ru)

<b>Штангенциркули ШЦ - I</b>	 Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>260-05</u>
------------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 166-89.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Штангенциркули предназначены для наружных и внутренних измерений линейных размеров до 125, 150 и 300 мм, а также для измерения глубин и высот.

Применяются в машиностроении, приборостроении и в других отраслях промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Штангенциркули изготавливаются с отсчетом по нониусу (ШЦ) и с цифровым отсчетным устройством (ШЦЦ).

Штангенциркуль ШЦ представляет собой измерительную штангу, на которой нанесена шкала с отметками в виде штрихов через 1 мм. По штанге перемещается рамка с нониусом. Для измерения глубин имеется глубиномер.

Штангенциркуль ШЦЦ представляет собой измерительную штангу, на которой прикреплен статическая сетка, служащая для измерения перемещения электронного устройства относительно штанги. Статическая сетка защищена фальшпанелью, на которой нанесена типографским способом измерительная шкала. К рамке штангенциркуля прикреплен электронный блок, который служит для визуального снятия показаний измерения. На электронном блоке находятся кнопки управления, которые служат для включения, выключения и настройки счетно-решающего устройства. Электронный блок комплектуется батарейками.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений штангенциркулей, мм ..... 0-125; 0-150; 0-300  
Масса соответственно, кг ..... 0,13; 0,20; 0,30  
Классы точности ..... 1 и 2  
Значение отсчета по нониусу, мм ..... 0,05 и 0,1  
Шаг дискретности цифрового отсчетного устройства, мм ..... 0,01

Предел допускаемой погрешности штангенциркулей при температуре окружающей среды ( $20 \pm 5$ ) °С указан в таблице:

Таблица

Измеряемая длина	Предел допускаемой погрешности ( $\pm$ )			Шаг дискретности цифрового отсчетного устройства
	при значении отсчета по нониусу		0,1 для класса точности	
	0,05	0,1		
		1	2	
До 200	0,05	0,05	0,1	0,03
Св. 200 до 300	0,05	0,05	0,1	0,04

Допускаемые отклонения плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей штангенциркулей со значением отсчета по нониусу 0,05 мм и шагом дискретности 0,01 мм составляет 0,004 мм, для штангенциркулей со значением отсчета по нониусу 0,1 мм составляет 0,007 мм.

Допуск параллельности измерительных поверхностей губок для измерения внутренних размеров составляет 0,01 мм, для штангенциркулей 2 класса точности – 0,02 мм.

Допуск параллельности на 100 мм длины плоских измерительных поверхностей губок для измерения наружных размеров штангенциркулей со значением отсчета по нониусу 0,05 мм и шагом дискретности 0,01 мм составляет 0,02 мм, для штангенциркулей со значением отсчета по нониусу 0,1 мм составляет 0,03 мм.

Габаритные размеры штангенциркулей соответственно, мм:

ШЦ - 200x78x7, 227x78x7, 400x112x8;

ШЦЦ - 200x78x13, 227x78x13, 400x112x13.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Изображение знака утверждения типа наносится на титульном листе паспорта типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- штангенциркуль;
- чехол или футляр;
- элемент питания (для штангенциркулей ШЦЦ);
- паспорт.

### ПОВЕРКА

Поверку штангенциркулей проводят по ГОСТ 8.113-85 ГСИ. Штангенциркули. Методика поверки.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия.

МИ 2060-90 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6}$  – 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип штангенциркулей ШЦ-I утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Алматы (7273)495-231	Иваново (4932)77-34-06	Магнитогорск (3519)55-03-13	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тольятти (8482)63-91-07
Ангарск (3955)60-70-56	Ижевск (3412)26-03-58	Москва (495)268-04-70	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Архангельск (8182)63-90-72	Иркутск (395)279-98-46	Мурманск (8152)59-64-93	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)33-79-87
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Севастополь (8692)22-31-93	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Благовещенск (4162)22-76-07	Кемерово (3842)65-04-62	Ноябрьск (3496)41-32-12	Саранск (8342)22-96-24	Уфа (347)229-48-12
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Владивосток (423)249-28-31	Коломна (4966)23-41-49	Омск (3812)21-46-40	Смоленск (4812)29-41-54	Чебоксары (8352)28-53-07
Владикавказ (8672)28-90-48	Кострома (4942)77-07-48	Орел (4862)44-53-42	Сочи (862)225-72-31	Челябинск (351)202-03-61
Владимир (4922)49-43-18	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Ставрополь (8652)20-65-13	Череповец (8202)49-02-64
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Сургут (3462)77-98-35	Чита (3022)38-34-83
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Петрозаводск (8142)55-98-37	Сыктывкар (8212)25-95-17	Якутск (4112)23-90-97
Воронеж (473)204-51-73	Курган (3522)50-90-47	Псков (8112)59-10-37	Тамбов (4752)50-40-97	Ярославль (4852)69-52-93
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пермь (342)205-81-47	Тверь (4822)63-31-35	

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://stiz.nt-rt.ru/> || [szint@nt-rt.ru](mailto:szint@nt-rt.ru)