ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Штангенциркули ШЦ–I

Назначение средства измерений
Штангенциркули ШЦ–I предназначены для измерения наружных и внутренних линейных размеров.

Описание средства измерений
Штангенциркули изготавливаются с отсчетом по нониусу ШЦ (рис.1) и с цифровым отсчетным устройством ШЦЦ (рис.2).
Штангенциркули ШЦ состоят из штанги и рамки с двумя губками: верхние для измерения внутренних размеров, нижние – с измерительными поверхностями для измерения наружных размеров. На рамке наносится нониус. По штанге перемещается рамка с нониусом. Для измерения глубин имеется глубиномер.

Штангенциркуль ШЦЦ представляет собой измерительную штангу, на которой прикреплена 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.

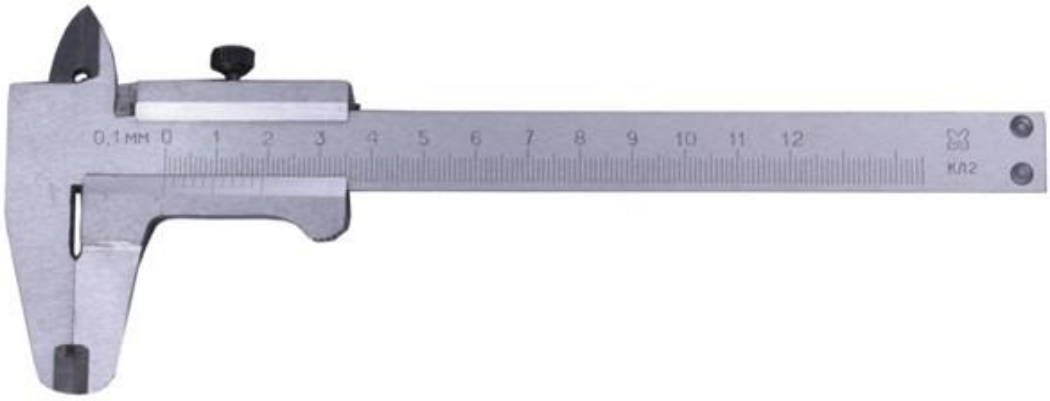

Рисунок 1 – Внешний вид штангенциркуля типа ШЦ-I

Рисунок 2 – Внешний вид штангенциркуля типа ШЦЦ-I

Метрологические и технические характеристики

1 Диапазоны измерений, габаритные размеры и массы штангенциркулей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики		
Диапазон измерений, мм	0–125	0–150	0–300
Габаритные размеры, мм: ШЦ ШЦЦ	 200×78×7 200×78×13	 227×78×7 227×78×13	 400×112×8 400×112×13
Масса, кг, не более	0,13	0,20	0,30

2 Величина отсчета по нониусу, мм ……..... 0,05; 0,1
- шаг дискретности цифрового отсчетного устройства, мм …….. 0,01
3 Класс точности при значении отсчета по нониусу 0,1 мм ……... 1; 2
4 Пределы допускаемой погрешности штангенциркулей (±) приведены в таблице 2.

Таблица 2

Измеряемая длина, мм	Предел допускаемой погрешности, мм			
	при значении отсчета по нониусу			Шаг дискретности цифрового отсчетного устройства
	0,05	0,1 для класса точности		
		1	2	0,01
от 0 до 200	0,05	0,05	0,10	0,03
св. 200 до 300	0,05	0,05	0,10	0,04

5 Допуск плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей, мм:
- при значении отсчета по нониусу 0,05 мм
  и шагом дискретности 0,01мм …….…….…0,004;
- при значении отсчета по нониусу 0,1 мм ……..…..... 0,007
6 Допуск параллельности измерительных поверхностей губок, мм:
- для измерения внутренних размеров …… 0,01
- на 100 мм длины для измерения наружных размеров:
а) при значении отсчета по нониусу 0,05 мм
  и шагом дискретности 0,01мм……. ……0,02;
б) при значении отсчета по нониусу 0,1 мм …….……..... 0,03
7 Условия эксплуатации:
- температура окружающей среды, °С …… 10–40;
- относительная влажность воздуха, %, не более ……80
8 Средний срок службы, лет, не менее…….. 3

Знак утверждения типа

наносится на титульном листе паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений
В комплект поставки входят:
- штангенциркуль типа ШЦ-I или ШЦЦ-I …… …….1 шт.;
- чехол ЧШЦ-I-00.00СБ или футляр ТО-150.00СБ……. 1 шт.;
- паспорт ШЦ-I-00.00ПС или ШЦЦ-I-150-01-00-00ПС……...……... 1 шт.

Поверка
осуществляется по ГОСТ 8.113–85 «ГСИ. Штангенциркули. Методика поверки».
При поверке применяются следующие средства измерений:
- профилометр мод. 296 по ГОСТ 19300-86;
- микроскоп измерительный типа УИМ-21 по ГОСТ 8074-82;
- меры длины концевые плоскопараллельные КТ 3, 4 разряда по ГОСТ 9038-90;
- микрометр типа МК 25, КТ 2 по ГОСТ 6507-90.

Сведения о методиках (методах) измерений
Методы измерений прямые и указаны в паспорте на штангенциркули типа ШЦ-I.

Нормативные документы, устанавливающие требования к штангенциркулям типа ШЦ-I
ГОСТ 166-89 «Штангенциркули. Технические условия».
ГОСТ 8.113-85 «ГСИ. Штангенциркули. Методика поверки».
ГОСТ Р 8.763-2011 «Государственная система обеспечения единства измерений. 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».

Изготовитель
Акционерное общество «Ставропольский инструментальный завод»
(АО"СтИЗ") ИНН 2634012634
адрес: 355035, г. Ставрополь, Старомарьевское шоссе, 15
тел.: (8652) 94-65-68
факс: (8652) 94-65-76; 24-87-82
e-mail:stizinstrument@mail.ru

Испытательный центр
ГЦИ СИ ФБУ «Ставропольский ЦСМ»
адрес: 355035 г. Ставрополь, ул. Доваторцев, 7а
тел./факс: (8652) 35-76-19
e-mail: ispcentrcsm@gmail.com
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ставропольский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30056-10 от 20.07.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии С.С. Голубев

М.п. "____" _____ 2015 г.