

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «15» ноября 2024 г. № 2699

Регистрационный № 93782-24

Лист № 1  
Всего листов 9

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Скобы с отсчетным устройством ЧИЗ**

**Назначение средства измерений**

Скобы с отсчетным устройством ЧИЗ (далее по тексту скобы) предназначены для измерений наружных линейных размеров деталей относительным методом.

**Описание средства измерений**

Принцип действия основан на измерении разности показаний по отсчетному устройству между начальным (нулевым) показанием и показанием при установке измеряемой детали. Начальный (нулевой) отсчет осуществляется по мерам длины концевым плоскопараллельным, устанавливаемым между измерительными поверхностями скобы.

Скобы состоят из корпуса, встроенного отсчетного устройства, переставной пятки со стопорным устройством, подвижной пятки, механизма отвода подвижной пятки, теплоизоляционных накладок, а также могут быть оснащены регулируемым упором и указателями пределов допуска.


Переставная пятка представляет собой микропару и перемещается вдоль линии измерения при помощи специальной гайки. Подвижная пятка под действием измерительного усилия также перемещается вдоль линии измерения. Величина этого перемещения измеряется с помощью отсчетного устройства.

Скобы изготавливаются следующих моделей:

- СР – рычажные, со встроенным в корпус отсчетным устройством;
- СРП – рычажные, повышенной точности, со встроенным в корпус отсчетным устройством.

Скобы изготавливаются в исполнениях 1 и 2, отличающиеся между собой пределами допускаемой погрешности.

Скобы отличаются между собой внешним видом, метрологическими и техническими характеристиками.

Товарный знак  наносится на паспорт скоб типографским методом, на встроенное отсчетное устройство или теплоизоляционную накладку краской.

Заводской номер в виде цифрового или буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на теплоизоляционную накладку или микрометрический винт краской или лазерной маркировкой в местах, указанных на рисунках 10-13.

Возможность нанесения знака поверки на средство измерений отсутствует.

Общий вид скоб указан на рисунках 1 – 9.

Пломбирование скоб от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид скоб модели СР



Рисунок 2 – Общий вид скоб модели СР



Рисунок 3 – Общий вид скоб модели СР



Рисунок 4 – Общий вид скоб модели СРП



Рисунок 5 – Общий вид скоб модели СРП



Рисунок 6 – Общий вид скоб модели СРП



Рисунок 7 – Общий вид скоб модели СРП



Рисунок 8 – Общий вид скоб модели СРП



Рисунок 9 – Общий вид скоб модели СРП



Рисунок 10 – Места нанесений заводского номера



Рисунок 11 – Места нанесений заводского номера

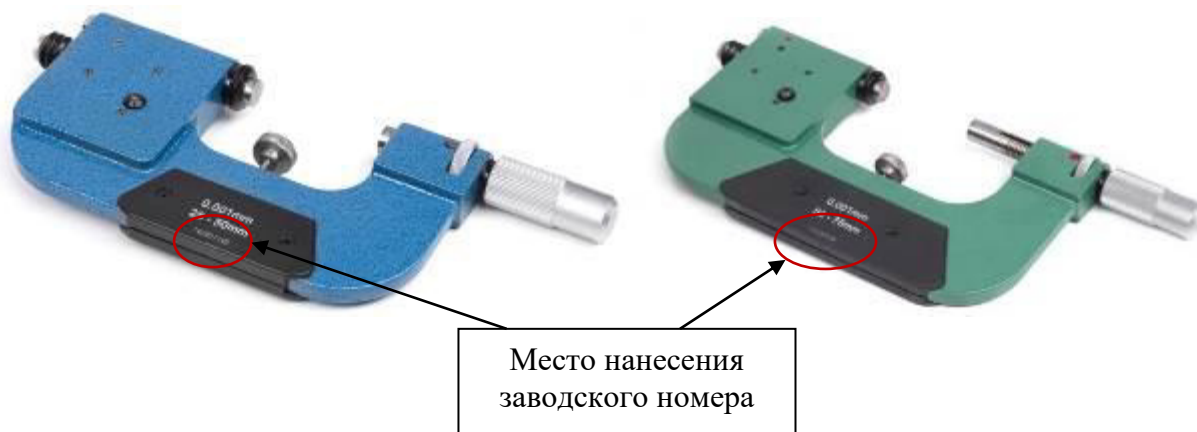


Рисунок 12 – Места нанесений заводского номера

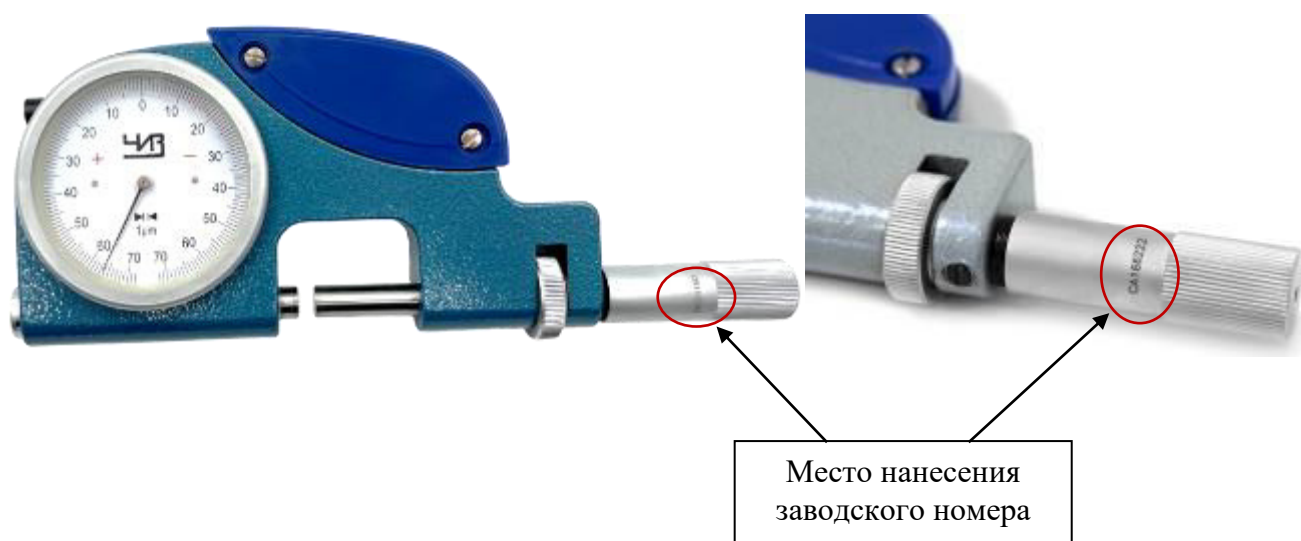


Рисунок 13 – Места нанесений заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Диапазон измерений скобы, цена деления и диапазон показаний отсчетного устройства, измерительное усилие скобы и его колебание

Модель	Диапазон измерений скобы, мм	Отсчетное устройство		Измерительное усилие, Н	Колебание измерительного усилия, Н, не более
		Цена деления, мм	Диапазон показаний, мм		
СР	от 0 до 25	0,002	от -0,14 до +0,14	от 4 до 7	1,5
	от 25 до 50				
	от 50 до 75			от 5 до 10	2,0
	от 75 до 100				
	от 100 до 125				
	от 125 до 150				
СРП	от 0 до 25	0,001	от -0,07 до +0,07; от -0,04 до +0,04	от 4 до 7	1,5
	от 25 до 50				
	от 50 до 75			от 5 до 10	2,0
	от 75 до 100				
	от 100 до 125				
	от 125 до 150				

Таблица 2 – Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений и размах показаний

Модель	Диапазон измерений скобы, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, мкм, в интервалах шкалы				Размах показаний, не более
		±30 делений от нулевого штриха		св.±30 делений от нулевого штриха		
		Исп. 1	Исп. 2	Исп.1	Исп.2	
СР	от 0 до 25	±1,0	±2,0	±2,0	±4,0	1/3 цены деления
	от 25 до 50					
	от 50 до 75					
	от 75 до 100					
	от 100 до 125					
	от 125 до 150					
СРП	от 0 до 25	±0,7	±1,5	±1,4	±3,0	1/3 цены деления
	от 25 до 50					
	от 50 до 75					
	от 75 до 100					
	от 100 до 125					
	от 125 до 150					

Таблица 3 – Допуски плоскостности и параллельности плоских измерительных поверхностей

Модель	Диапазон измерений скобы, мм	Допуск плоскостности, мкм	Допуск параллельности, мкм
СР	от 0 до 25	0,6	1,2
	от 25 до 50		1,5
	от 50 до 75		2,0
	от 75 до 100		2,5
	от 100 до 125		3,0
	от 125 до 150		3,5
СРП	от 0 до 25	0,3	0,9
	от 25 до 50	0,6	
	от 50 до 75		2,0
	от 75 до 100		2,5
	от 100 до 125		3,0
	от 125 до 150	3,5	

Примечание – На расстоянии 0,5 мм от края измерительной поверхности допускаются завалы.

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса

Модель	Диапазон измерений, мм	Габаритные размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
		высота	длина	ширина	
СР СРП	от 0 до 25	85	205	25	0,9
	от 25 до 50	95	230	25	1,3
	от 50 до 75	110	250	25	1,6
	от 75 до 100	135	275	25	2,1
	от 100 до 125	160	300	30	2,5
	от 125 до 150	185	330	30	3,5

Таблица 5 – Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +17 до +23 80

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским методом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Комплектность
Скоба с отсчетным устройством ЧИЗ	–	1 шт.
Съемные указатели пределов допуска*	–	2 шт.
Футляр	–	1 шт.
Паспорт	–	1 экз.

Примечание: \* – по дополнительному заказу

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Порядок работы» паспорта скоб.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

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 от 29 декабря 2018 г. № 2840;

СТП 059-2024 «Скобы с отсчетным устройством ЧИЗ. Стандарт предприятия».

### Правообладатель

Optim Consult International Co. Ltd., КНР

Юридический адрес: 19H Maxgrand Plaza No 3 Tai Yau Street San Po Kong KL, Hong Kong

### Изготовитель

Optim Consult International Co. Ltd., КНР

Юридический адрес: 19H Maxgrand Plaza No 3 Tai Yau Street San Po Kong KL, Hong Kong

Адрес места осуществления деятельности: JiangXi Provincial RuiFeng Machinery and Tools Co. Ltd. 18th GaoNeng ShouZuo 18th, Building, NO.299 HongDu North Rd., NanChang, JiangXi, P.R China



**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Метрологический Центр Севр групп»  
(ООО «МЦ Севр групп»)

Адрес: 111141, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Новогиреево,  
ул. Кусковская, д. 20А, эт./помещ./ком. мансарда/ХША/33Б

Тел.: +7 (495) 822-18-08

E-mail: [info@mcsevr.ru](mailto:info@mcsevr.ru)

Web-сайт: [www.mcsevr.ru](http://www.mcsevr.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314382.

