

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Скобы индикаторные СИ

Назначение средства измерений

Скобы индикаторные предназначены для измерений наружных размеров.
Физическая величина - длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия скобы индикаторной 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, устанавливаемыми между измерительными поверхностями скобы.

Скоба индикаторная состоит из корпуса, в который слева устанавливается переставная пятка. В правой части корпуса имеется подвижная пятка с арретиром (отводкой) и отсчетное устройство. На корпусе скобы установлены теплоизолирующие накладки. Скобы с верхним пределом измерений до 200 мм снабжены упором.

В качестве отсчетного устройства используется индикатор часового типа ИЧ 10, с пределами измерений от 0 до 10 мм по ГОСТ 577-68.

Скобы индикаторные выпускаются в следующих модификациях - СИ 50, СИ 100, СИ 200, СИ 300, СИ 400, СИ 500, СИ 600, СИ 700, СИ 850, СИ 1000, которые отличаются друг от друга диапазонами измерений, пределами допускаемой погрешности, габаритными размерами и массой.

Скобы индикаторные выпускаются под товарным знаком **КРИН**.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1 и 2.



Рисунок 1 - Общий вид скоб СИ 50, СИ 100

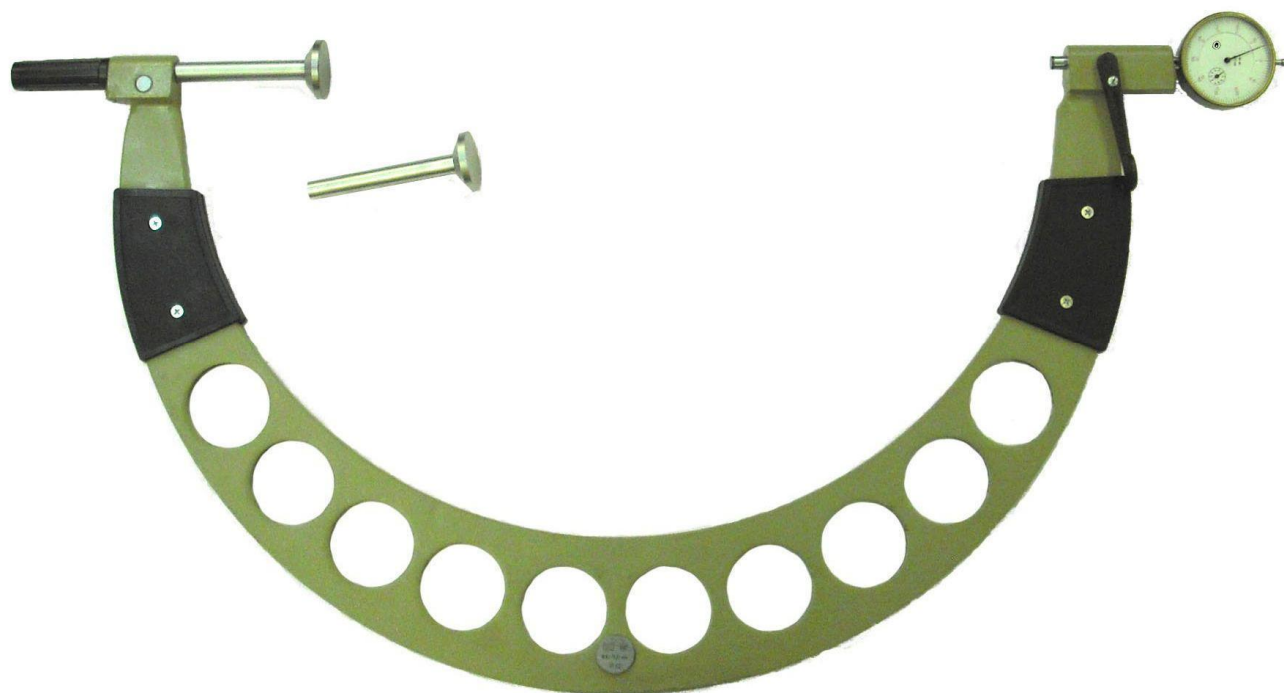


Рисунок 2 - Общий вид скоб СИ 200 - СИ 1000

Пломбирование скоб индикаторных СИ не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Модификация	Диапазон измерений скоб, мм	Отсчётное устройство (индикатор)		Пределы допускаемой погрешности скобы,		Измерительное усилие, Н	Колебание измерительного усилия, Н, не более
		цена деления, мм	диапазон измерений, мм	на нормированном участке 0,1 мм	на любом участке шкалы 3 мм		
СИ 50	От 0 до 50	0,01	Не менее 3	±0,005	±0,008	6 ± 1	1,5
СИ 100	От 50 до 100			±0,005	±0,008		
СИ 200	От 100 до 200			±0,005	±0,010	8 ± 2	2,0
СИ 300	От 200 до 300			±0,007	±0,012		
СИ 400	От 300 до 400			±0,007	±0,012		
СИ 500	От 400 до 500			±0,007	±0,015		
СИ 600	От 500 до 600			-	±0,015	10 ± 2	2,5
СИ 700	От 600 до 700			-	±0,020		
СИ 850	От 700 до 850			-	±0,020		
СИ 1000	От 850 до 1000			-	±0,020		

Примечание - Нормированный участок 0,1 мм устанавливается в пределах второго оборота индикатора.

Таблица 2 - Отклонение от плоскостности и параллельности измерительных поверхностей скоб, изменение показаний скобы при усилии в 10 Н, направленном по оси измерения

Диапазон измерения скоб	Допуск		Допускаемые изменения показаний от изгиба, мм, не более
	плоскостности в интерференционных полосах	параллельности при закреплённом стопоре, мкм	
От 0 до 50	3	3,5	0,002
От 50 до 100	3	3,5	0,003
От 100 до 200	3	6,0	0,004
От 200 до 300	4	-	0,006
От 300 до 400	4	-	0,008
От 400 до 500	4	-	0,010
От 500 до 600	4	-	0,012
От 600 до 700	4	-	0,014
От 700 до 850	4	-	0,016
От 850 до 1000	4	-	0,020

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Модификация скоб	Габаритные размеры (длина ´ ширина ´ высота), мм, не более	Масса, кг, не более	Номинальный диаметр переставной пятки, мм, не менее	Диапазон перемещения переставной пятки, мм	Размах показаний, не более	Средний срок службы, лет, не менее
СИ 50	282´ 46´ 131	1,0	12	50	1/3 цены деления	2
СИ 100	332´ 46´ 163	1,2	12			
СИ 200	435´ 48´ 210	1,7	12			
СИ 300	556´ 48´ 271	2,5	20			
СИ 400	659´ 48´ 326	2,8	20			
СИ 500	759´ 48´ 389	3,6	36			
СИ 600	856´ 48´ 459	4,8	36			
СИ 700	960´ 48´ 527	5,3	36			
СИ 850	1109´ 48´ 629	10,0	36			
СИ 1000	1259´ 48´ 699	11,0	36			

Таблица 4 - Условия эксплуатации

Наименование характеристики	Значение
Температура окружающего воздуха, °С	От +10 до +30
Относительная влажность воздуха, % не более	80

Знак утверждения типа

наносится на шкалу отсчетного устройства методом офсетной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5- Комплектность скоб индикаторных

Наименование изделия	Количество	Примечание
Составные части изделия		
Корпус	1	В зависимости от модификации скобы индикаторной
Индикатор ИЧ 10 кл. 1 ГОСТ 577-68	1	Отсчетное устройство
Пятка переставная	1	Для скоб до 100 мм
Пятка переставная	2	Для скоб св. 100 до 700 мм
Пятка переставная	3	Для скоб св. 700 мм
Футляр	1	
Документация		
СИ.000 РЭ «Скоба индикаторная СИ. Руководство по эксплуатации»	1	
ИЧ02-ИЧ25.000 ПС «Индикатор часового типа ИЧ с ценой деления 0,01 мм. Паспорт»	1	

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.359-79 «Скобы с отсчетным устройством. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки:

Меры длины концевые плоскопараллельные 3-Н1, 3-Н9 ГОСТ 9038-90, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 38376-13.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) руководство по эксплуатации.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к скобам индикаторным СИ

ГОСТ 11098-75 Скобы с отсчетным устройством. Технические условия

ГОСТ Р 8.763-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-9}$ - 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 - 50 мкм

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Кировский завод Красный инструментальщик» (ООО «НПО «КРИН»)

ИНН 4345446450

Адрес: Россия, 610020, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18

Телефоны: (8332) 64-33-18

Факс: (8332) 64-57-54

E-mail: trkkrin@yandex.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кировской области» (ФБУ «Кировский ЦСМ»)

Адрес: Россия, 610035, г. Киров, ул. Ивана Попова, 9

Телефон: (8332) 36-84-62; 36-84-19

Факс: (8332) 36-84-78

E-mail: suvor@kirovcsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311358 от 12.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2017 г.