



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

" \_\_\_\_ " декабря 2009 г.

<b>КАЛИБРЫ – СКОБЫ СЕРИИ 209</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 32856-06
	Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы Mitutoyo Corp., Япония

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Калибры-скобы серии 209 предназначены для измерений внутренних и наружных линейных размеров различных изделий (диаметров отверстий, толщины стенок труб, ширины канавок и т.д.).

Калибры-скобы могут применяться в лабораторных и цеховых условиях в различных отраслях промышленности.

### ОПИСАНИЕ

Калибры – скобы серии 209 существуют двух модификаций: с круговой шкалой и с цифровым отсчетом.

Принцип работы калибр - скоб с круговой шкалой серии 209 основан на преобразовании линейных перемещений измерительного стержня через рычажно-зубчатую передачу в угловые перемещения стрелок относительно шкалы.

Конструктивно калибр – скобы с круговой шкалой состоят из корпуса, арретира, измерительных губок и круговой шкалы. Они имеют круглую шкалу и устанавливаются на ноль путем ее вращения.

Калибр - скобы с цифровым отсчетом состоят из корпуса, арретира, измерительных губок, цифрового отсчетного устройства в виде жидкокристаллического дисплея. Все модели этого типа имеют возможность подключения к компьютеру.

Калибр – скобы серии 209 отличаются друг от друга диапазоном измерений, массой и длиной измерительных губок. В зависимости от исполнения, калибр – скобы серии 209 изготавливаются со сменными или стационарными измерительными губками.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, мм	Дискретность отсчета/цена деления шкалы, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности, мм	Масса, г	Длина измерительных губок, мм
2,5...7 5...10	0,005	± 0,01	120	12,4
5...15 10...20 20...30 30...40 40...50	0,01	± 0,02	140	22,2 22,2 60,6 60,6 60,6
0...10	0,01	±0,02	140	60,6
10...30 20...40 30...50 40...60 50 - 70 60 - 80 70 - 90 80 - 100	0,01	±0,03	200	80
16 - 65 40 - 90 70 - 120	0,05	±0,05	300	175
0 - 20	0,01	±0,03	200	80
0 - 50	0,05	±0,05	290 310  310 290	170
10 - 35 30 - 55 50 - 75	0,025	-	82	80
5 - 17	0,005	±0,02	340	20
10 - 35 30 - 55 50 - 75 70 - 95	0,01	±0,03	350 250 360 360	82
0,3 - 25	0,01	±0,02 ±0,03	360	84
0,2 - 12,5	0,005	±0,02	340	26

## **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом печати.

## **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Поставляется в комплекте: калибр-скоба, пластиковый футляр, паспорт, методика поверки

## **ПОВЕРКА**

Поверка калибр - скоб серии 209 проводится в соответствии с документом по поверке «Калибры-скобы серии 209. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС в декабре 2008 г. и включенным в комплект поставки прибора.

Основные средства поверки: меры длины концевые плоскопараллельные 4 разряда по ГОСТ 9038-90, кольца установочные 4 разряда по ГОСТ 14865-78  
Межповерочный интервал – 1 год.

## **НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

1. МИ 2060-90 Рекомендация «ГЦИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \times 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне  $0,2 \dots 50$  мкм»
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип калибр – скоб серии 209 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Фирма **Mitutoyo Corp., Япония**  
Адрес: 20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku,  
Kawasaki-shi, Kanagawa 213-0012, Japan  
Ph 81(044)813-8230, Fax 81(044)813-8231

Заявитель: ООО «Импэкс Крафт»  
129626 Москва, 3-я Мытищинская ул. Д.16, корп.47  
Тел. +7 (495) 589-0529  
Факс: +7(495) 545-65-72

Генеральный директор  
ООО «Импэкс Крафт»



Т.Г. Матюшин