

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Штангенциркули специальные серий 309, 316

Назначение средства измерений

Штангенциркули специальные серий 309, 316 (далее - штангенциркули) предназначены для измерения наружных и внутренних размеров канавок, уступов, толщины стенок труб.

Описание средства измерений

Принцип действия штангенциркулей основан на преобразовании линейного перемещения рамки штангенциркуля в электрический сигнал с последующим выводом показаний на дисплей с цифровой индикацией.

Штангенциркули специальные серий 309, 316 состоят из штанги, подвижной рамки, губок для наружных или внутренних измерений, колеса микроподдачи, а также фиксирующего винта. Имеют двойную шкалу: метрическую и дюймовую.

Штангенциркули специальные серии 309 (мод. 309-06-3, 309-08-3, 309-12-3) применяются для измерений наружных канавок и выступов, с диапазоном измерений от 0 до 300 мм. Односторонние. Установка нуля возможна из любой позиции.

Штангенциркули специальные серии 309 (мод. 309-06-4, 309-08-4, 309-12-4) применяются для измерений внутренних канавок, с диапазоном измерений от 20 до 300 мм. Односторонние. Установка нуля возможна из любой позиции.

Штангенциркули специальные серии 316 односторонние. Конструкция включает одну неподвижную цилиндрическую губку, фиксируемую крепежным винтом и одну обычную губку. Данная серия штангенциркулей позволяет выполнять измерения толщины стенок труб, с диапазоном измерений от 0 до 300 мм. Установка нуля возможна из любой позиции.

Общий вид штангенциркулей приведен на рисунках 1 – 3.



Рисунок 1 – Общий вид штангенциркулей специальных серии 309 для измерений наружных канавок



Рисунок 2 – Общий вид штангенциркулей специальных серии 309 для измерений внутренних канавок



Рисунок 3 – Общий вид штангенциркулей специальных серии 316

Пломбирование штангенциркулей специальных серий 309, 316 не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики штангенциркулей

Серия	Модификация	Тип	Диапазон измерений наружных размеров, мм	Диапазон измерений внутренних размеров, мм	Шаг дискретности цифрового отсчетного устройства, мм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении наружных и внутренних размеров, мм
309	309-06-3	Односторонние	от 0 до 150	—	0,01	$\pm 0,03$
	309-08-3		от 0 до 200	—	0,01	$\pm 0,04$
	309-12-3		от 0 до 300	—	0,01	$\pm 0,04$
	309-06-4		—	от 20 до 150	0,01	$\pm 0,04$
	309-08-4		—	от 25 до 200	0,01	$\pm 0,04$
	309-12-4		—	от 30 до 300	0,01	$\pm 0,05$
316	316-06-2		от 0 до 150	—	0,01	$\pm 0,03$
	316-08-2		от 0 до 200	—	0,01	$\pm 0,03$
	316-12-2		от 0 до 300	—	0,01	$\pm 0,04$

Таблица 2 – Размер сдвинутых до соприкосновения губок с цилиндрическими измерительными поверхностями

Серия	Модификация	Диапазон измерений, мм	Размер сдвинутых до соприкосновения губок с цилиндрическими измерительными поверхностями, мм
309	309-06-4	от 20 до 150	20
	309-08-4	от 25 до 200	25
	309-12-4	от 30 до 300	30

Таблица 3 – Основные метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Шероховатость плоских и цилиндрических измерительных поверхностей штангенциркулей, мкм, не более	0,32
Шероховатость плоских вспомогательных измерительных поверхностей штангенциркулей, мкм, не более	0,63
Отклонение размера сдвинутых до соприкосновения губок с цилиндрическими измерительными поверхностями для измерений внутренних размеров, мм	$\pm 0,03$
Отклонение от параллельности измерительных поверхностей губок с цилиндрическими измерительными поверхностями для измерений внутренних размеров, мм, не более	0,02
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +15 до +25 80

Таблица 4 – Габаритные размеры и масса штангенциркулей

Серия	Модификация	Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	Масса, кг, не более
309	309-06-3	250×70×16	0,22
	309-08-3	310×80×16	0,23
	309-12-3	405×90×16	0,29
	309-06-4	235×70×16	0,22
	309-08-4	290×80×16	0,23
	309-12-4	395×90×16	0,29
316	316-06-2	250×70×16	0,22
	316-08-2	300×80×16	0,23
	316-12-2	400×96×16	0,29

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографическим методом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5– Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Штангенциркуль	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.
Элемент питания	-	1 шт.
Футляр	-	1 шт.
Гарантийный талон	-	1 шт.
Методика поверки	МП АПМ 96-18	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП АПМ 96-18 «Штангенциркули специальные серий 309, 316. Методика поверки», утвержденному ООО «Автопрогресс-М» 01.10.2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 4-го разряда по Государственной поверочной схеме 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, утвержденной приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 - меры длины концевые плоскопараллельные;

- наборы принадлежностей к плоскопараллельным концевым мерам длины ПК-1, ПК-2 (рег. №3355-72).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к штангенциркулям специальным серий 309, 316

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

Техническая документация «ASIMETO (GUANGZHOU) INC.», КНР

Изготовитель

«ASIMETO (GUANGZHOU) INC.», КНР

Адрес: Guangzhou City, 402, Building B, Yushu Industrial Zone, Scientific Park Luogang

Тел.: +86-20-82086170, факс: +86-20-82086176

E-mail: info@asimeto.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Технолоджи»

(ООО «Технолоджи»)

ИНН 7804581559

Адрес: 192236, г. Санкт-Петербург, ул. Софийская, д. 14, литер А, офис 201

Тел.: +7 (812) 620 80 07

E-mail: sales@garagetools.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 123298, г. Москва, ул. Берзарина, д. 12

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.311195 от 30.06.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.