



**Штангенциркули RGK  
модификаций SCM-150, SCM-200, SCM-300, SCC-150, SC-  
150, SC-200, SC-300**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## Содержание

|  |          |
|--|----------|
| <b>Введение</b>  | <b>3</b> |
| <b>1. Описание и работа изделия</b>                    | <b>3</b> |
| <b>2. Метрологические и технические характеристики</b> | <b>3</b> |
| <b>3. Комплектность</b>                                | <b>4</b> |
| <b>4. Подготовка перед использованием</b>              | <b>4</b> |
| <b>5. Рекомендации по технике безопасности</b>         | <b>4</b> |
| <b>6. Порядок работы</b>                               | <b>4</b> |
| <b>7. Техническое обслуживание</b>                     | <b>5</b> |
| <b>8. Методы и средства поверки</b>                    | <b>5</b> |
| <b>9. Гарантия дистрибьютора (поставщика)</b>          | <b>5</b> |

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на штангенциркули, выпускающиеся под товарным знаком **RGK**, который наносится на лицевую поверхность штанги (модификации SCM, SC) или на циферблат круговой шкалы (модификация SCC).

Заводской номер наносится в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, или в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита типографским способом на наклейку или в виде лазерной гравировки на тыльную часть неподвижной губки для внешних измерений.

## 1. Описание и работа изделия

Штангенциркули RGK (далее - штангенциркули) предназначены для измерения наружных и внутренних линейных размеров. Для измерений высоты уступов, пазов и глубин во всех моделях предусмотрен глубиномер.

Область применения:

- измерения в быту;
- в геодезических работах;
- в строительстве;
- в различных отраслях промышленности;
- в различных отраслях сельского хозяйства.

## 2. Метрологические и технические характеристики

Штангенциркули выпускаются в нескольких модификациях, отличительные особенности и технические характеристики, которых приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Модификация | Диапазон измерений длины <sup>1)</sup> , мм | Тип отсчётного устройства     | Цена деления, мм | Шаг дискретности отсчётного устройства, мм | Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений <sup>2)</sup> , мм |
|-------------|---|-------------------------------|------------------|--|---|
| SCM-150     | от 0 до 150                                 | Нониус                        | 0,02             | -  | ±0,03   |
| SCM-200     | от 0 до 200                                 |                               |                  |  |   |
| SCM-300     | от 0 до 300                                 |                               |                  |  |   |
| SCC-150     | от 0 до 150                                 | Круговая шкала                | -                | 0,01                                       | ±0,04   |
| SC-150      | от 0 до 150                                 | Цифровое отсчётное устройство |                  |  |   |
| SC-200      | от 0 до 200                                 |                               |                  |  |   |
| SC-300      | от 0 до 300                                 |                               |                  |  |   |

- За измеряемую длину принимают номинальное расстояние между измерительными поверхностями губок.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении глубины, равной 20 мм, не превышают значений, соответствующих пределам допускаемой абсолютной погрешности измерений измеряемой длины

Таблица 2 – Основные метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение      |
|--|---------------|
| Шероховатость измерительных поверхностей, Ra, не более, мкм:   | 0,63          |
| Расстояние от верхней кромки края нониуса до поверхности шкалы штанги, мм, не более:                           | 0,20          |
| Допускаемое отклонение от плоскостности и прямолинейности измерительных поверхностей губок и торца штанги, мм: | 0,01          |
| Допускаемое отклонение от параллельности измерительных поверхностей губок для внутренних измерений             | 0,01          |
| Диапазон рабочих температур, °С  | от +15 до +25 |
| Относительная влажность воздуха, %, не более   | 80            |

Таблица 3 – Технические характеристики

| Модификация | Длина вылета губок для измерения наружных размеров, мм |          | Длина вылета губок для измерения внутренних размеров, мм | Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более | Масса, кг, не более |
|-------------|--|----------|--|--|---------------------|
|             | Не более   | Не менее | Не менее   |  |                     |
| SCM-150     | 42   | 35       | 14   | 245×90×12  | 0,17                |
| SCM-200     | 52   | 45       | 17   | 310×105×15   | 0,22                |
| SCM-300     | 62   | 55       | 19   | 420×120×15   | 0,41                |
| SCC-150     | 42   | 35       | 14   | 250×90×25  | 0,24                |
| SC-150      | 42   | 35       | 14   | 245×90×20  | 0,24                |
| SC-200      | 52   | 45       | 17   | 310×105×22   | 0,26                |
| SC-300      | 62   | 55       | 19   | 420×120×22   | 0,33                |

### 3. Комплектность

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

| Наименование                             | Обозначение | Количество |
|--|-------------|------------|
| Штангенциркуль                           | -           | 1 шт.      |
| Футляр                                   | -           | 1 шт.      |
| Источник питания (батарея) <sup>1)</sup> | -           | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации              | -           | 1 экз.     |

<sup>1)</sup> - только для модификации с цифровым отсчётным устройством

### 4. Подготовка перед использованием.

4.1 Перед использованием штангенциркули протирают бензином или техническим спиртом и протирают насухо хлопчатобумажной тканью.

4.2 Проверяют плавность работы механизмов штангенциркуля и нулевую установку шкалы и нониуса.

### 5. Рекомендации по технике безопасности

5.1 Протирать штангенциркули при помощи бензина или технического спирта в хорошо проветриваемом помещении с использованием резиновых перчаток.

5.2 Не допускать нарушения покрытия штангенциркулей на измерительных шкалах и измерительных губках.

### 6. Порядок работы.

При использовании модификаций SCM отсчет размеров производится методом непосредственной оценки совпадения делений шкалы на штанге с делениями нониуса, расположенного на рамке штангенциркуля.

При использовании модификации SCC отсчет размеров производится методом непосредственной оценки по миллиметровым делениям шкалы штанги и по делениям круговой шкалы, встроенной в рамку. Круговая шкала вращается посредством подвижного ободка и блокируется стопорным винтом.

При использовании модификаций SC производится вывод показаний на дисплей с цифровой индикацией. Отсчет размеров производится непосредственно считыванием показаний на дисплее, расположенного на рамке штангенциркуля. Также на рамке находятся кнопки включения/выключения (OFF/ON), установки нуля (ZERO) и выбора режима единиц измерений мм/дюйм (mm/in). Питание штангенциркулей осуществляется от встроенного источника питания (батареи).

Штангенциркули имеют две пары губок: верхняя и нижняя. Верхней парой губок измеряют диаметр и внутреннюю ширину. Нижней же делают измерения внешней ширины и высоты.

Также, помимо пары губок есть и глубиномер. С его помощью можно с легкостью измерить глубину, причем даже у малых деталей. Это приспособление выдвигается вместе с нониусной шкалой.

Линия глубиномера очень тонкая и спокойно помещается в задней части штангенциркуля. Для того чтобы измерить глубину, просто опустите это устройство до упора в деталь (при этом положите её так, чтобы сама деталь имела опору) и сверху закрепите с помощью зажимного винта. После этого посредством измерительной шкалы возможно рассчитать глубину таким же способом, каким измеряют длину, высоту и другие величины.

Измерение:

- Губки штангенциркуля плотно с небольшим усилием, без зазоров и перекосов прижимают к детали.

- Определяя величину наружного диаметра цилиндра (вала, болта и т. д.), следят за тем, чтобы плоскость рамки была перпендикулярна его оси.

- При измерении цилиндрических отверстий губки штангенциркуля располагают в диаметрально противоположных точках, которые можно найти, ориентируясь по максимальным показаниям шкалы. При этом плоскость рамки должна проходить через ось отверстия, т.е. не допускается измерение по хорде или под углом к оси.

- Чтобы измерить глубину отверстия, штангу устанавливают у его края перпендикулярно поверхности детали. Линейку глубиномера выдвигают до упора в дно при помощи подвижной рамки.

- Полученный размер фиксируют стопорным винтом и определяют показания.

## **7. Техническое обслуживание.**

7.1. После проведения измерительных работ прибор протирают сухой мягкой ветошью.

7.2. При длительном хранении поверхность измерительных губок покрывается техническим вазелином или иным консервационным материалом.

## **8. Методы и средства поверки.**

Штангенциркули при выпуске из производства, после ремонта и при эксплуатации подлежат поверке.

Первичная и периодическая поверка штангенциркулей проводится по «МП-409/12-2021».

Межповерочный интервал – 1 год.

## **9. Гарантия дистрибьютора (поставщика).**

Дистрибьютор гарантирует соответствие штангенциркулей требованиям настоящего руководства при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента продажи или со дня получения рулетки потребителем при соблюдении правил по эксплуатации, установленными настоящим руководством по эксплуатации.

Расходы по возврату или отправке штангенциркулей в ремонт, восстановлению, замене, доукомплектованию, производятся за счет средств Покупателя.