

# Руководство по эксплуатации



Секундомер электронный

 **RGK SWE-02** 

## **Содержание:**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1. Назначение                 | 3  |
| 2. Комплект поставки          | 3  |
| 3. Устройство прибора         | 3  |
| 4. Основные функции           | 4  |
| 5. Работа с прибором          | 4  |
| 6. Технические характеристики | 10 |
| 7. Программное обеспечение    | 11 |
| 8. Уход и обслуживание        | 11 |
| 9. Хранение и транспортировка | 11 |
| 10. Гарантийные обязательства | 11 |

## ВНИМАНИЕ!

⚠ Руководство по эксплуатации содержит сведения по безопасной работе и надлежащем обращении с прибором. Внимательно изучите Руководство прежде чем использовать прибор.

⚠ Нарушение или небрежное исполнение рекомендаций Руководства по эксплуатации может повлечь поломку прибора или причинение вреда здоровью пользователя.

## 1. Назначение

Секундомер электронный RGK SWE-02 предназначены для измерения интервалов времени в часах, минутах, секундах, долях секунды. Функционал прибора позволяет использовать его в качестве метронома, часов, таймера, будильника. В режиме секундомера реализована возможность записывать и считывать до 10 отрезков времени. Прибор имеет жидкокристаллический дисплей с двухстрочным большим экраном.

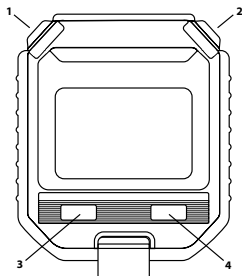
## 2. Комплект поставки

При покупке прибора проверьте комплектацию:

| Наименование                      | Количество |
|-----------------------------------|------------|
| Секундомер электронный RGK SWE-02 | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации       | 1 шт.      |

В случае, если вы обнаружите отсутствие или повреждение какой-либо принадлежности, свяжитесь с продавцом.

## 3. Устройство прибора



1. Дистанция/Сброс/Выбор
2. Стар/Стоп/Установка
3. Просмотр времени этапов
4. Переключение функций

## 4. Основные функции

### Функция секундомера

- Отсчет времени до 9 часов, 59 минут и 99.99 секунд с разрешением 1/100 секунды;
- В первой строке отображается порядковый номер отрезка времени и соответствующий отрезок отсчета времени.;
- Во второй строке отображается текущее время счета секундомера;
- Функция записи и считывания памяти до 10 отрезков времени;
- Вывод на дисплей самого длинного, самого короткого и среднего отрезка времени.

### Функция таймера

- Отсчет до 10 часов;
- В первой строке дисплея отображается текущее время обратного отсчета;
- Во второй строке дисплея отображается номер цикла отсчета времени.

### Метроном

- Функция позволяет установить частоту от 10 до 320 ударов в минуту;
- На экране отображается частота и количество подсчитанных ударов.

### Функция часов

- В первой строке экрана отображается день недели, месяц, день, год;
- Во второй строке отображаются часы, минуты и секунды;
- Варианты отображения времени в 12 или 24-часовом формате.

### Функция сигнала по времени

- Функция позволяет установить четыре предупреждающих сигнала;
- Частота предупреждающего сигнала: 3 сигнала в секунду, длительность сигнала – в течение 20 секунд.

## 5. Работа с прибором

**Режим секундомера.** Переведите прибор в режим секундомера нажатием кнопки (4). Если показания на дисплее не равны нулю, следует нажать кнопку (1) для сброса показаний. Для запуска отсчета времени нажмите кнопку (2), на первой строке отобразится нуль, на второй строке – выводится время отсчета. Чтобы остановить отсчет нажмите кнопку (2). Для сброса показаний отсчета нажмите кнопку (1).



**Отчет времени в режиме суммирования.** Сбросьте показания секундомера с помощью кнопки (1). Для запуска отсчета времени нажмите кнопку (2), на первой строке отображается ноль, на второй строке – выводится время отсчета. Для остановки отсчета нажмите повторно кнопку (2). Нажмите повторно кнопку (2), чтобы продолжить отсчет. Повторите данные действия, чтобы произвести отсчет времени с суммированием. На первой строке дисплея выводится ноль, а на второй строке выводится суммарное время отрезков отсчета.

**Работа с памятью.** Сбросьте показания секундомера с помощью кнопки (1). Для запуска отсчета времени нажмите кнопку (2), на первой строке отображается ноль, на второй строке – выводится время отсчета. При нажатии кнопки (1), секундомер фиксирует время первого отрезка в первой строке и общее время отсчета во второй строке. После каждого нажатия кнопки (1) на первой строке будет выводиться время каждого отрезка, а во второй строке – общее время отсчета. Чтобы остановить отсчет времени, нажмите кнопку (2). Две цифры в левом верхнем углу показывают номер отрезка.



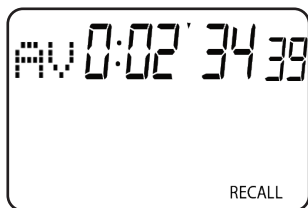
На секундомер RGK SWE-02 можно записать и вывести на экран до 10 отрезков. Для вывода на экран сохранённых данных нажмите кнопку (3). В первой строке отображается время каждого отрезка, а во второй строке – суммарное время всех отрезков.



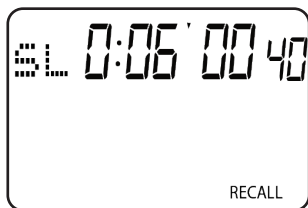
При каждом нажатии кнопки (3) на экране будут последовательно отображаться записанные в память отрезки времени. Данные выводятся на экран циклично.



При нажатии кнопки (2) на экране отобразится среднее время сохраненных отрезков (в верхнем левом углу появится обозначение «AV»).



Нажмите кнопку (1), на экране отобразится время самого длинного сохраненного отрезка (в верхнем левом углу появится обозначение SL).



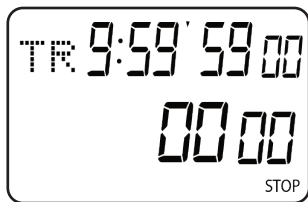
Повторно нажмите кнопку (1), на экране отобразится время самого короткого сохраненного отрезка (в верхнем левом углу появится обозначение FS).



При последовательном нажатии кнопки (1) на экране будут появляться поочередно время самого короткого и самого длинного отрезков. Чтобы закончить отображение данных из памяти, нажмите кнопку (4).

Примечание. Когда количество промежуточных отрезков превысит 99 или основной отрезок превысит 9 часов 59 минут 59.99 секунд, будут достигнуты пределы возможностей секундомера, и такие величины как среднее время промежуточных отрезков, время самого короткого и самого длинного отрезка не будут выводиться на экран.

**Функция таймера.** Переведите прибор в режим таймера нажатием кнопки (4).



Нажмите кнопку (1), чтобы установить время отсчета в часах. Последовательным нажатием кнопки (2) выберете время отсчета таймера - от 0 до 9 часов. Повторно нажмите кнопку (1). С помощью кнопки (2) установите время отсчета таймера - от 0 до 59 минут. Удерживайте кнопку (2) для быстрого изменения значения минут. Повторите последовательность из кнопок (1) и (2) для установки времени отсчета таймера в секундах. Нажмите кнопку (1) для сохранения времени таймера.



При нажатии на кнопку (2), прибор перейдёт в режиме обратного отсчета времени. В первой строке дисплея будет отображаться время обратного отсчета, а во второй строке – количество циклов обратного отсчета.

По окончании времени обратного отсчета, прибор издаст звуковой сигнал. Во время обратного отсчета времени можно нажать кнопку (2) и прибор перейдет в режим паузы. После повторного нажатия кнопки (2) прибор продолжит обратный отсчет. Чтобы сбросить настройки таймера, остановите отсчет кнопкой (2) и обнулите таймер нажатием кнопки (1).

**Функция Метроном.** Для перехода в режим метронома на Секундомере, нажмите кнопку (4); последние две цифры во второй строке начнут мигать. Нажмите кнопку (1) для выбора частоты сигналов в минуту.

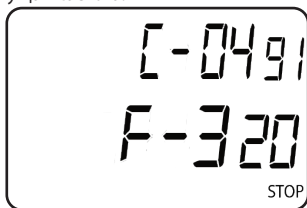
Доступные значения частоты сигнала в минуту: 10, 20, 30, 40, 60, 80, 120, 160, 240, 320.



(PACE – темп, F – частота)

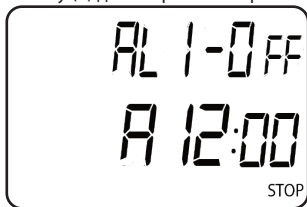


Для перехода прибора в режим метронома нажмите кнопку (2). Прибор начнет воспроизводить сигнал в соответствии с установленным ритмом. В первой строке дисплея выводится счетчик сигналов (максимум 9999), а во второй строке – текущая частота.

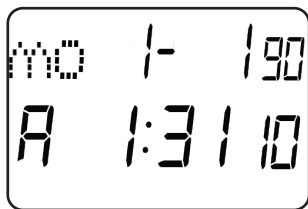


Для остановки отсчета нажмите кнопку (2). Для сброса счетчика сигналов нажмите кнопку (1).

**Функция сигнала по времени.** Нажмите кнопку (4), чтобы переключить прибор в режим подачи сигнала по времени. Затем нажмите кнопку (3), чтобы выбрать любую из 4-х временных отметок (AL1, AL2, AL3, AL4). Нажмите кнопку (1), чтобы перейти к настройкам временной отметки. Нажмите кнопку (2), для активации (ON) или отключения (OFF) временной отметки. Для измерения времени сигнала нажмите кнопку (1). Последовательным нажатием кнопки (2) выберете время сигнала - от 0 до 23 часов (в случае, если часах установлен 12-ти часовой формат: индикатор A – до 12:00, P – после 12:00). Повторно нажмите кнопку (1). С помощью кнопки (2) установите время сигнала - от 0 до 59 минут. Удерживайте кнопку (2) для быстрого изменения значения минут. Повторно нажмите кнопку (1) для сохранения времени сигнала.



**Функция часов.** Для перехода в режим часов и календаря нажмите кнопку (4). В первой строке отображается день недели, месяц, год. Во второй строке отображаются часы, минуты, секунды.



Нажмите кнопку (1), выбранный параметр начнёт мигать. Нажатие кнопки (2) увеличивает значение параметра на единицу. Вы можете настроить функции часов с помощью кнопок (1) и (2), последовательно переходя между параметрами: год > месяц > день > формат (24:00 или 12:00) > часы > минуты > секунды.

День недели определяется автоматически и выводится на английском языке: SU – воскресенье, MO – понедельник, TU - вторник, WE – среда, TH – четверг, FR – пятница, SA – суббота.

## 6. Технические характеристики

| Наименование характеристики                                                                  | Значение                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Номинальное значение частоты кварцевого генератора, Гц                                       | 32768                                          |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений в режиме секундомера, с                 | $\pm(9,6 \cdot 10^{-6} \cdot T_x + 0,01)^{1)}$ |
| Суточный ход часов в рабочих условиях измерений, с/сут                                       | $\pm 1,0$                                      |
| Дискретность отсчета времени, с                                                              | 0,01                                           |
| Параметры электрического питания напряжения постоянного тока, В (от элемента питания CR2032) | 3,0                                            |
| Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более                                       | 75×60×19                                       |
| Масса, кг, не более                                                                          | 0,052                                          |

## 7. Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) секундомеров состоит из встроеного ПО.

ПО устанавливается на предприятии-изготовителе, недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования секундомеров.

Конструкция секундомеров исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

ПО является метрологически значимым.

Метрологические характеристики секундомеров нормированы с учетом влияния ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО секундомеров приведены в таблице:

| Идентификационные данные                  | Значение |
|-------------------------------------------|----------|
| Идентификационное наименование ПО         | -        |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | 0.0.1    |
| Цифровой идентификатор ПО                 | -        |

## 8. Уход и обслуживание

- Ремонт и техническое обслуживание электронного секундомера выполняется квалифицированным специалистом.
- Следует оберегать электронный секундомер от ударов, падений и сильных сотрясений, а также от прямого попадания влаги.
- Для замены элемента питания необходимо снять заднюю крышку, отвинтив 6 винтов. Извлечь старый элемент питания (CR 2032) и соблюдая полярность, установить новый.

## 9. Хранение и транспортировка

- Электронные секундомеры рекомендуется хранить в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха от 5 до 40°C и относительной влажностью до 80% при температуре 25°C.
- Срок хранения секундомера составляет не более 1 года со дня изготовления.
- Не допускается хранение электронных секундомеров в одном поме-

щении с веществами, вызывающими коррозию.

- Транспортировка электронных секундомеров допускается всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

## **10 . Гарантийные обязательства**

- гарантийный срок составляет 12 месяцев;
- дата производства обозначена первыми 4-мя цифрами серийного номера;
- неисправности прибора, возникшие в процессе эксплуатации в течение всего гарантийного срока, будут устранены сервисным центром компании RGK;
- заключение о гарантийном ремонте может быть сделано только после диагностики прибора в сервисном центре компании RGK.

Гарантия не распространяется:

- на изделия с механическими повреждениями, вызванными неправильной эксплуатацией или применением некачественных компонентов третьих фирм; на изделия с повреждениями компонентов или узлов вследствие попадания на них грязи, песка, жидкостей и т.д.;

Все споры, возникающие в процессе исполнения гарантийных обязательств, разрешаются в соответствии с действующим законодательством РФ.





[www.rgk-tools.com](http://www.rgk-tools.com)