УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «22» апреля 2025 г. № 794

Регистрационный № 93402-24

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Секундомеры электронные RGK SWE

Назначение средства измерений

Секундомеры электронные RGK SWE (далее – секундомеры) предназначены для измерений интервалов времени.

Описание средства измерений

Принцип действия секундомеров основан на делении частоты, задаваемой опорным кварцевым генератором, и счете импульсов с выхода делителя частоты. Микропроцессор обеспечивает функционирование секундомеров в различных режимах работы и вывод измерительной информации на жидкокристаллический индикатор (далее – ЖКИ).

Конструктивно секундомеры выполнены в виде пластикового корпуса с ЖКИ. Управление режимами осуществляется с помощью кнопок, расположенных на корпусе секундомеров.

Секундомеры выпускаются в модификациях: SWE-01, SWE-02, SWE-03, отличающихся внешним видом.

Серийный номер наносится на маркировочную наклейку любым технологическим способом в виде цифрового кода.

Общий вид секундомеров с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на секундомеры в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) секундомеров не предусмотрено.

Цветовая гамма корпуса секундомеров может быть изменена по решению изготовителя в одностороннем порядке.

а) модификация SWE-01

б) модификация SWE-02

в) модификация SWE-03

Рисунок 1 – Общий вид секундомеров с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения серийного номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) секундомеров состоит из встроенного 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 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

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

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интервалов времени в режиме секундомера, с: - для модификации SWE-01 - для модификаций SWE-02, SWE-03	 $\pm (5{,}0 \cdot 10^{-5} \cdot T_x + 0{,}01)$ [1)] $\pm (9{,}6 \cdot 10^{-6} \cdot T_x + 0{,}01)$ [1)]
Дискретность отсчета времени, с	0,01
[1)] T_x – значение измеренного интервала времени, с.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное значение частоты кварцевого генератора, Гц	32768
Параметры электрического питания напряжения постоянного тока, В: – для модификации RGK SWE-01 (от элемента питания LR44) – для модификаций RGK SWE-02, RGK SWE-03 (от элемента питания R2032)	 1,5 3,0
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: – для модификации RGK SWE-01 – для модификаций RGK SWE-02, RGK SWE-03	 82×61×19 75×60×19
Масса, кг, не более: – для модификации RGK SWE-01 – для модификаций RGK SWE-02, RGK SWE-03	 0,052 0,064
Рабочие условия измерений: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность при температуре окружающей среды +30 °С, %, не более	 от 0 до +35 75

Знак утверждения типа
наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную наклейку секундомеров любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Секундомер электронный RGK SWE	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в разделе 4 «Работа с прибором» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2360 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

«Секундомеры электронные RGK SWE. Стандарт предприятия».

Правообладатель

Shanghai SASEY Trade Co., Ltd, Китай
Адрес юридического лица: 266, Lane 2999, Bao`an Highway, Shanghai, China

Изготовитель

Shanghai SASEY Trade Co., Ltd, Китай
Адрес: 266, Lane 2999, Bao`an Highway, Shanghai, China

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «РАВНОВЕСИЕ» (ООО «РАВНОВЕСИЕ»)
Адрес юридического лица: 117105, г. Москва, ш. Варшавское, д. 1, стр. 1-2, эт. 1, помещ. 1, оф. в005, к. 21
Адрес места осуществления деятельности: 117630, г. Москва, ш. Старокалужское, д. 62, эт. 1, помещ. I, ком. 55, 72, 73, 74, 75
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314471.