

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Секундомеры электронные СЧЕТ-1М

#### Назначение средства измерений

Секундомеры электронные СЧЕТ-1М (далее секундомеры) предназначены для измерения длительности интервала времени, задаваемого электрическими сигналами при контроле параметров релейной техники и другой промышленной продукции.

#### Описание средства измерений

Принцип действия секундомеров основан на делении частоты опорного кварцевого генератора и подсчете числа периодов для измерения интервала времени. Секундомеры оснащены цифровым жидкокристаллическим индикатором. Режимы работы и измерений выбираются с помощью кнопочных переключателей.

Общий вид секундомеров представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид: а - место нанесения знака утверждения типа  
б - место пломбировки

#### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измеряемых интервалов времени, с	от 0,01 до 99999,9
Дискретность измерений, с	
- на интервалах от 0,001 до 999,999 с	0,001
- на интервалах от 1000,00 до 9999,99 с	0,01
- на интервалах от 10000,0 до 99999,9 с	0,1

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения при температуре окружающего воздуха (25±5) °С, с:

- при выпуске секундомера из производства
- при эксплуатации секундомера

$$\pm(1 \cdot 10^{-5} \cdot T + C)$$

$$\pm(6 \cdot 10^{-5} \cdot T + C),$$

где T - измеренное значение интервала времени в с;  
C - дискретность измерений в данном интервале

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения в диапазоне рабочих температур, с:

- при выпуске секундомера из производства
- при эксплуатации секундомера

$$\pm(10 \cdot 10^{-5} \cdot T + C)$$

$$\pm(15 \cdot 10^{-5} \cdot T + C),$$

где T - измеренное значение интервала времени в с;  
C - дискретность измерений в данном интервале

Вид входного сигнала

- потенциальный;
- коммутация электрических контактов

Амплитуда входного напряжения потенциального сигнала, В

от 4,5 до 250

Питание:

- сеть переменного тока, В
- встроенный аккумулятор с номинальным напряжением, В

220±22

8,4

Потребляемая мощность, Вт, не более

5

Длительность работы от аккумулятора, ч, не менее

5

Масса, кг, не более

0,3

Габариты корпуса, мм, не более

85´ 150´ 45

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С
- относительная влажность окружающего воздуха (при температуре 25 °С), %, не более

от 0 до 50

90

Средняя наработка на отказ, ч, не менее

20000

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист «Руководства по эксплуатации» ТС5.002.01-07 РЭ типографским способом и на лицевую панель секундомера в виде наклейки.

### Комплектность средства измерений

- |  |         |
|--|---------|
| 1. Секундомер электронный СЧЕТ-1М              | - 1 шт. |
| 2. Блок питания                                | - 1 шт. |
| 3. Аккумулятор                                 | - 1 шт. |
| 4. Кабель со штекерами с надписью «4,5...40 В» | - 2 шт. |
| 5. Кабель со штекерами с надписью «40...250 В» | - 2 шт. |
| 6. Руководство по эксплуатации и Паспорт       | - 1 шт. |
| 7. Методика поверки                            | - 1 шт. |

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом МП 40929-09 «Секундомеры электронные СЧЕТ-1М. Методика поверки», согласованным ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург 02.06.2009 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- частотомер CNT-80, 6 нс -  $10^{10}$  с, погрешность  $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ ;
- источник питания Б5-32, 0 - 300 В, погрешность  $\pm 0,3$  %.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений изложена в разделе 5 Руководства по эксплуатации ТС5.002.01-07 РЭ.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к секундомерам электронным СЧЕТ-1М**

- 1 ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- 2 ГОСТ 8.129-99 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты».
- 3 ТС.818.002 ТУ «Секундомер электронный СЧЕТ-1М. Технические условия».

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ТАУ» (ООО «ТАУ»)

ИНН 7806212275

Адрес: 195279, С-Петербург, Индустриальный пр., д.29, кв. 247

Тел./факс: (812) 380-41-38, 466-55-28

E-mail: [info@tau-spb.ru](mailto:info@tau-spb.ru); [www.tau-spb.ru](http://www.tau-spb.ru)

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ «Тест-С.-Петербург»

190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Тел.: (812) 244-62-28, 244-12-75, факс: (812) 244-10-04

E-mail: [letter@rustest.spb.ru](mailto:letter@rustest.spb.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30022-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.