



**ЗАКАЗАТЬ**

Механические однострелочные секундомеры СОПр, СОСпр предназначены для измерения интервалов времени при спортивном, техническом и других видах хронометража.

Секундомеры СО имеют модификации в зависимости от набора шкал, класса точности и степени защиты от внешних воздействий. По точности измерений секундомеры подразделяются на секундомеры второго и третьего класса точности. По степени защиты от внешних воздействий секундомеры выпускаются с противоударным устройством баланса (на шкале секундомеров обозначение — 010) и без противоударного устройства баланса.

Механические однострелочные секундомеры СО соответствуют требованиям, установленным Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 1621 «Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты» и ТУ 25-1894.003-90 «Секундомеры механические. Технические условия».

Секундомеры СО зарегистрированы в государственном реестре средств измерений.

**Технические характеристики**

Наименование характеристики	Значение
Калибр механизма секундомеров	42 мм
Срок энергетической автономности секундомеров, не менее:	
– второго класса точности	18 ч
– третьего класса точности при скачке секундной стрелки 0,2 с	17 ч
– третьего класса точности при скачке секундной стрелки 0,1 с	18 ч
Период подзаводки секундомеров при непрерывной работе, не менее:	
– при скачке секундной стрелки 0,2 с	8 ч
– при скачке секундной стрелки 0,1 с	4 ч
Условия эксплуатации:	
– диапазон рабочих температур	-20...+40°C
– относительная влажность, не более	80%
Средняя наработка на отказ, не менее	50000 ч
Срок службы, не менее	10 лет
Масса секундомера, не более	0,2 кг

**Обозначение набора шкал**

Условное обозначение набора шкал	Количество шкал	Диапазон измерений		Цена деления шкалы		Скачок секундной стрелки
		секундной	минутной	секундной	минутной	
1в	2	0...30 с	0...15 мин	0,1 с	0,5 мин	0,1 с
2а				0,2 с		
3а				0,6 с		
4а	3	0...60 с	0...30 мин	0,2; 0,6 с	1,0 мин	0,2 с
2б	0,2 с					
3б	0,6 с					
4б	3	0...60 с	0...60 мин	0,2; 0,6 с	1,0 мин	0,2 с

### Пределы допускаемой основной погрешности

Модификации секундомеров	Первый интервал		Второй интервал	
	длительность	пределы допускаемой основной погрешности	длительность	пределы допускаемой основной погрешности
СОПпр-1в-3-000	180 с	±0,3 с	900 с	±0,7 с
СОПпр-2а-2-000 (СОПпр-2а-2-010); СОПпр-3а-2-000 (СОПпр-3а-2-010); СОПпр-4а-2-000 (СОПпр-4а-2-010)	600 с	±0,6 с	1800 с	±1,0 с
СОПпр-2а-3-000 (СОПпр-2а-3-010); СОПпр-3а-3-000 (СОПпр-3а-3-010); СОПпр-4а-3-000 (СОПпр-4а-3-010)	360 с	±0,6 с	1800 с	±1,6 с
СОСпр-2б-2-000 (СОСпр-2б-2-010); СОСпр-3б-2-000 (СОСпр-3б-2-010); СОСпр-4б-2-000 (СОСпр-4б-2-010)	600 с	±0,6 с	3600 с	±1,8 с

\*Пределы допускаемой основной погрешности измерений нормированы для нормальных условий измерений: температура окружающей среды (20±5)°С, относительная влажность воздуха не более 80%.

### Пределы допускаемой дополнительной погрешности

Наименование	Значение
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне рабочих температур	$\pm 3 \cdot (1,7 \cdot A / T + B)^*$

\*А — значение скачка секундной стрелки, с;

Т — измеряемый интервал времени, с;

В — составляющая относительной погрешности, определяемая отклонением частоты спускового регулятора от номинального значения:

$4,3 \cdot 10^{-4}$  — для секундомеров 2 класса точности;

$5,5 \cdot 10^{-4}$  — для секундомеров модификаций СОПпр-1в-3-000;

$7,5 \cdot 10^{-4}$  — для секундомеров 3 класса точности, кроме модификаций СОПпр-1в-3-000.

### Устройство и принцип работы

Секундомеры СОПпр, СОСпр представляют собой механический прибор, состоящий из часового механизма и механизма управления отсчетом времени. Часовой механизм со свободным анкерным спуском, колебательной системой типа «баланс-спираль» и пружинным двигателем. Отсчет показаний — стрелочный с одной или двумя концентрическими секундными шкалами и одной минутной шкалой. Возможны также вспомогательные шкалы, облегчающие работу с секундомером.

Управление отсчетом времени — ручное. По способу управления отсчетом секундомеры выпускаются в исполнениях СОПпр (простого действия с прерываемой работой часового механизма) и СОСпр (суммирующего действия).

У секундомеров исполнения СОПпр пуск, остановка отсчета времени и возврат стрелок на нуль (сброс показаний) выполняется нажатием одной кнопки. У секундомеров типа СОСпр для сброса показаний имеется дополнительная кнопка. Кнопка управления отсчетом выполняет также функцию заводной головки секундомера.

### Структура обозначения

СОПпр	X1	X2	X3
Степень защиты от внешних воздействий:			
000 — без противоударного устройства баланса;			
010 — с противоударным устройством баланса			
Класс точности			
Обозначение набора шкал			
Исполнение: СОПпр; СОСпр			

**Варианты исполнений**

По способу управления отсчетом секундомеры выпускаются в следующих исполнениях:

- СОПр — простого действия с прерываемой работой часового механизма;
- СОСпр — суммирующего действия с прерываемой работой часового механизма.

**Стандартный комплект поставки:**

- Секундомер (в зависимости от заказа) — 1 шт.
- Паспорт — 1 экз.
- Футляр — 1 экз.