


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.