



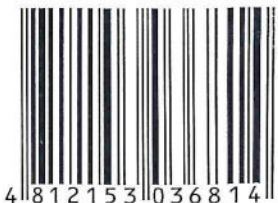
ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания
холдинга «ИНТЕГРАЛ»
220108, г. Минск, ул.Казинца И.П., д.121А, к.327
Республика Беларусь

Секундомер электронный

«Интеграл С-02»

TU BY 100386629.246-2022

ПАСПОРТ



Секундомер прошел поверку в аккредитованной лаборатории управления метрологии ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ».

Аттестат аккредитации ВУ/112 3.0276.

Секундомер предназначен для измерения интервалов времени в научной и производственной деятельности, спорте, а также индикации текущего времени.

Характеристики

В режиме часов:

- индицируются "часы", "минуты" и "секунды";
- суточный ход в пределах $\pm 0,5$ с/сут при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$, относительной влажности $(50 \pm 5)\%$ и атмосферном давлении $8,4 \times 10^4 - 10,7 \times 10^4$ Па.

В режиме секундомера:

- индицируются "часы", "минуты", "секунды", "десятые" и "сотые" доли секунды;
- дискретность отсчета времени 0,01 с;
- максимальный объем счета 9 ч 59 мин 59,99 с;
- запоминаются 30 промежуточных результатов.

Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности секундомера в нормальных условиях эксплуатации (температура $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$, относительная влажность от 30 до 80 %, атмосферное давление $8,4 \times 10^4 - 10,7 \times 10^4$ Па) не должен превышать величины

$$\Delta_1 = \pm (9,6 \times 10^{-6} \times T_x + 0,01),$$

где Δ_1 - абсолютная погрешность в секундах,

T_x - значение измеренного интервала времени в секундах.

Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности секундомера, вызванной отклонением температуры окружающей среды от нормальных условий в интервале рабочих температур от минус 10°C до плюс 50°C на 1°C отклонения температуры не должен превышать величины

$$\Delta_2 = -2,2 \times 10^{-6} \cdot T_x.$$

Секундомер имеет разъем для подключения электрических цепей управления.

Применяемый элемент питания (ЭП) CR1225 или аналогичный (3,0 В; 12,5 x 2,5 мм).

Назначение органов управления и знаков индикатора



ВНИМАНИЕ!

При эксплуатации выполняйте, пожалуйста, наши рекомендации. Секундомер нельзя подвергать воздействию воды, эксплуатировать рядом с агрессивными средами (кислотами и т.п.), вблизи источников сильных электромагнитных и электростатических полей (телевизор, компьютер и т.д.), подвергать воздействию механических нагрузок (ударов, падений, тряски и др.), а также высоких (выше плюс 50°C) и низких (ниже минус 10°C) температур. Протираку индикатора и корпуса секундомеров производить мягкими антистатическими материалами. Секундомер безопасен в эксплуатации. Утилизацию секундомера и элементов питания необходимо проводить в соответствии с установленными требованиями по утилизации отходов подобного рода и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

Утверждаю начальник (зав.) мастерской	
Номер изделия _____	Дефект _____
Выполнена работа _____	
" " 20 г.	
Мастер _____	
Штамп ремонтного предприятия	

Выбор режимов работы

Выбор режимов работы "часы" или "секундомер" осуществляется последовательным нажатием и отпусканием кнопки В. Признаком нахождения в режиме "часы" является наличие на индикаторе знака , а в режиме "секундомер" - знака .

В режиме секундомера каждое нажатие на кнопки управления сопровождается коротким звуковым сигналом.

При работающем секундомере возможен переход в режим "часы", при этом знак  пульсирует.

Управление часами

Установка точного времени

Нажатием и удержанием кнопки А в течение не менее 2 секунд входят в режим установки точного времени. Признаком входа - пульсация показаний секунд. По сигналу точного времени нажимают и отпускают кнопку С, осуществляя обнуление секунд. При этом в случае показаний больше 30 секунд к показаниям минут добавляется единица, в случае меньше 30 секунд - показания минут не изменяются. Для выхода в основной режим повторно нажимают и удерживают кнопку А более 2 секунд.

Установка показаний минут и часов

Установка показаний минут и часов осуществляется в режиме установки точного времени путем выбора устанавливаемой информации последовательным нажатием и отпусканием кнопки А. При выборе следует помнить, что устанавливаемая информация пульсирует. Последовательными нажатиями кнопки С устанавливают требуемые значения минут и часов.

Предусмотрена ускоренная установка показаний. С этой целью необходимо нажать и удерживать кнопку С.

Выход в основной режим осуществляют нажатием и удержанием кнопки А в течение более 2 секунд.

Управление секундомером

Запуск, остановка секундомера

Последовательно нажимая кнопку С, запускают или останавливают секундомер.

Обнуление секундомера

Обнуление секундомера осуществляется после остановки счета времен нажатием и отпусканием кнопки А.

Занесение промежуточных результатов в память

Фиксация и занесение в память промежуточных результатов осуществляется в режиме секундомера в процессе счета времени последовательным нажатием и отпусканием кнопки А. При этом на индикаторе индицируются время и номер промежуточного результата (этапа).

Число заносимых в память промежуточных результатов - не более 30. Номера этапов от 16 до 30 на индикаторе не индицируются - при этом происходит повторный счет номеров от 1 до 15 при мигающем знаке "этап". При фиксации промежуточных результатов более 30 на индикаторе в зоне индикации номера этапа высвечивается знак "-".

Выход в режим индикации счета времени осуществляется кнопкой В.

Утверждаю начальник (зав.) мастерской	
Номер изделия _____	Дефект _____
Выполнена работа _____	
" " 20 г.	
Мастер _____	
Штамп ремонтного предприятия	

Считывание "промежуточных результатов" из памяти
Считывание осуществляется последовательным нажатием кнопки D.
Выход из подрежима считывания осуществляется кнопкой B.
Стирание "промежуточных результатов" из памяти
Стирание занесенных в память промежуточных результатов осуществляется нажатием и удержанием кнопки D в течение не менее 2 секунд.

Замена элемента питания

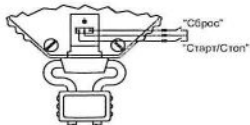
При отсутствии счета времени, слабой контрастности или отсутствии показаний, высвечивании на индикаторе информации, непредусмотренной режимами работы, и других нарушениях функционирования секундомера необходимо провести переустановку (замену) ЭП.

Для замены ЭП снять круглую резиновую крышку батарейного отсека на задней стороне секундомера. Извлечь ЭП из батарейного отсека. Облюдова полярность, установить новый ЭП.

После замены элемента питания устанавливают точное время.

Использование разъема для управления секундомером

Цепи кнопок «Старт/Стоп», «Сброс» и «+Е питания» выведены на разъем, находящийся под крышкой прямоугольного люка на задней стороне секундомера. Разъем предназначен для управления секундомером по внешним электрическим цепям. В качестве разъема на плате используется вилка PLS2-3. В комплект изделия входит розетка BLS2-3. Схема подключения разъема приведена на рисунке ниже.



Свидетельство о приемке

Секундомер электронный "Интеграл С-02" соответствует техническим условиям ТУ BY 100386629.246-2022 и признан годным для эксплуатации.

Заводской номер 002763 Дата приемки 11.24.2 (изготовления)

Штамп ОТК 037 Штамп упаковщика 80

Корешок талона № 1 на гарантийный ремонт секундомера "Интеграл С-02"	
Талон изъят " " 20__ г.	
Зав. мастерской	
Адрес мастерской:	
ул. Корженевского, д. 16, г. Минск, 220108, Республика Беларусь	
Выполнена работа	
220108, г. Минск, ул. Казинца И.П., д. 121А, к. 327 ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ» Отрывной талон № 1 на гарантийный ремонт секундомера "Интеграл С-02"	
ОТК	
Дата приемки (месяц, год)	
Дата продажи (установки)	
" " 20__ г.	
Штамп магазина	
Бригада	Дата приемки (м-ц, год)

Условия хранения

(информация для оптового покупателя)

Упакованные секундомеры должны храниться в помещении с температурой от 5 °С до 40 °С и относительной влажностью воздуха не более 80 % при 25 °С и при более низких температурах без конденсации влаги в указанном диапазоне температур. Хранение в помещении с веществами, вызывающими коррозию деталей, не допускается.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие секундомера требованиям технических условий ТУ BY 100386629.246-2022 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

Срок хранения - не более одного года.

Гарантийный срок эксплуатации секундомера - 1 год со дня их продажи через розничную торговую сеть, но не более двух лет с момента изготовления. При отсутствии штампа и даты продажи магазином гарантийный срок исчисляется с даты изготовления. Время нахождения секундомера в гарантийном ремонте в установленный гарантийный срок не включается. После гарантийного ремонта осуществляется поверка секундомера.

Средний срок службы секундомера - восемь лет.

Дата продажи и штамп магазина должны быть проставлены в паспорте и гарантийных талонах.

Гарантии изготовителя секундомера на элемент питания не распространяются.

Устранение дефектов секундомера в период гарантийного срока производится бесплатно при предъявлении покупателем паспорта секундомера. В гарантийный ремонт не принимаются:

- секундомеры, предъявленные без заводского паспорта;
- при несовпадении указанного в паспорте и на изделии номера;
- секундомеры с механическими повреждениями - разбитыми стеклами, индикатором, трещинами и сколами на них, царапинами и вмятинами на корпусе и др., возникшими по вине потребителя вследствие нарушения условий эксплуатации.

Повреждение защитной пломбы на корпусе секундомера в течение гарантийного периода влечет за собой отказ в гарантийном обслуживании!

Гарантийный, послегарантийный ремонт и последующая после них поверка секундомера проводится изготовителем по методике поверки, утвержденной в установленном порядке. Возможна поставка вспомогательных средств поверки изготовителем.

Корешок талона № 2 на гарантийный ремонт секундомера "Интеграл С-02"	
Талон изъят " " 20__ г.	
Зав. мастерской	
Адрес мастерской:	
ул. Корженевского, д. 16, г. Минск, 220108, Республика Беларусь	
Выполнена работа	
220108, г. Минск, ул. Казинца И.П., д. 121А, к. 327 ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ» Отрывной талон № 2 на гарантийный ремонт секундомера "Интеграл С-02"	
ОТК	
Дата приемки (месяц, год)	
Дата продажи (установки)	
" " 20__ г.	
Штамп магазина	
Бригада	Дата приемки (м-ц, год)

К сведению покупателя

Приобретая секундомер электронный "Интеграл С-02", требуйте проставления в паспорте и во всех гарантийных талонах даты продажи и штампа магазина.

Содержание драгоценных металлов:
- отсутствуют.

Адрес гарантийной мастерской:
ул. Корженевского, д. 16, г. Минск, 220108, Республика Беларусь
тел. (+37517) 263-40-50, (+37517) 272-33-96
E-mail: service@integral.by

Комплект поставки

Секундомер электронный "Интеграл С-02"	- 1 шт.
Элемент питания (в составе изделия)	- 1 шт.
Паспорт	- 1 шт.
Корпус розетки BLS2-3	- 1 шт.
Контакт розетки BLS2-3	- 3 шт.
Свидетельство о поверке	- 1 шт.
Индивидуальная упаковка	- 1 шт.

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп магазина _____

Данные о поверке

Секундомер электронный "Интеграл С-02" на основании результатов поверки признан годным и допущен к эксплуатации.

Дата первичной поверки 01.11.2024
06 276
ГОЛОДОК Е.О.
Оттиск знака поверки (подпись), Ф.И.О. поверителя

Межповерочный интервал составляет 12 месяцев

Результаты последующей поверки:

Дата поверки	Клеймо (подпись), Ф.И.О. поверителя