



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

## Секундомер электронный «Интеграл С-01»

ГОСТ 23350  
ПАСПОРТ



4 18121531036036

Секундомер прошел поверку в аккредитованной лаборатории управления метрологии ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ».  
Аттестат аккредитации ВУ/112.02.3.0.0276.  
Секундомер предназначен для измерения интервалов времени в научной и производственной деятельности, спорте, а также индикации текущего времени.

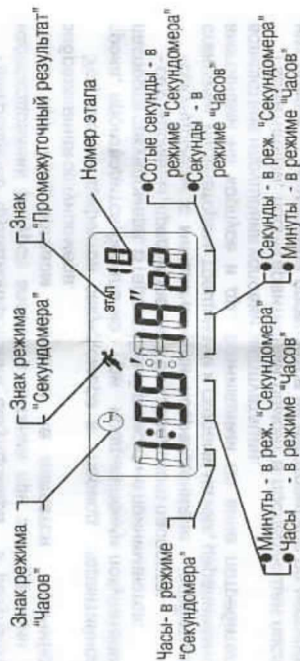
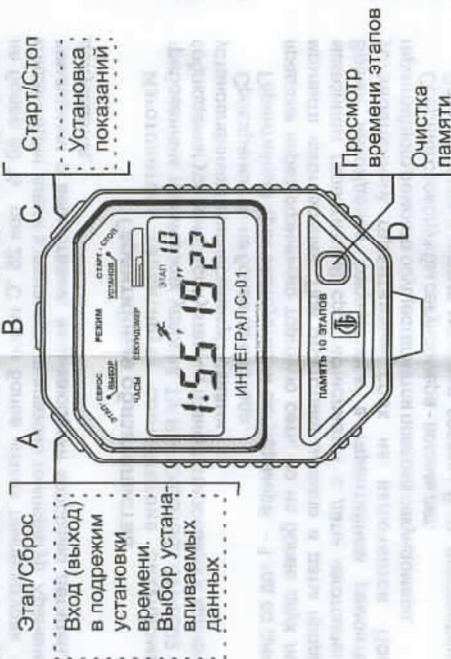
### Характеристики

- 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  $8,4 \cdot 10^{-4} - 10,7 \cdot 10^{-4}$  Па.
- В режиме секундомера:**  
- индицируются "часы", "минуты", "секунды", "десятьые" и "сотые" доли секунды;  
- дискретность отсчета времени 0,01 с;  
- максимальный объем счета 9 ч.59 мин.59,99 с;  
- запоминаются 10 промежуточных результатов.

Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности секундомера в нормальных условиях эксплуатации  $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$  не должен превышать величины  $\Delta_1 = \pm (9,6 \cdot 10^{-6} \cdot T_1 + 0,01)$ , где  $\Delta_1$  - абсолютная погрешность в секундах,  $T_1$  - 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  $-10^\circ\text{C}$  до  $+50^\circ\text{C}$  на  $1^\circ\text{C}$  отклонения температуры не должен превышать величины  $\Delta_2 = -2,2 \cdot 10^{-4} \cdot T_2$ . Секундомер имеет разъем для подключения электрических цепей управления.

### Назначение органов управления и знаков индикатора

Выбор режимов:  
Часы/Секундомер



### ВНИМАНИЕ!

При эксплуатации выполняйте, пожалуйста, наши рекомендации. Секундомер нельзя подвергать воздействию воды, эксплуатировать рядом с агрессивными средами (кислотами и т.п.), подвергать воздействию механических нагрузок (ударов, падений, тряски и др.), а также высоким (выше  $+50^\circ\text{C}$ ) и низким (ниже  $-10^\circ\text{C}$ ) температур. Секундомер безопасен в эксплуатации.  
Применяемый элемент питания V386 фирмы Varta Германия (диаметр 11,6; высота 4,2 мм) или аналогичные.

Утверждаю

начальник (зав.) мастерской

Номер изделия

Дефект

Выполнена работа

г. \_\_\_\_\_ 20 г.

Мастер

Штамп ремонтного предприятия

### Выбор режимов работы

Выбор режимов работы "часы" или "секундомер" осуществляется последовательным нажатием и отпуском кнопки В. Признаком нахождения в режиме "часов" является наличие на индикаторе знака С, а в режиме "секундомера" - знака  $\star$ .

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

### Управление часами

#### Установка точного времени

Нажатием и удержанием кнопки А в течение не менее 2 секунд ходят 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 секунд больше 30-и к показаниям минут добавляется единица, в случае меньше 30-и - показания минут не изменяются. Для выхода в основной режим повторно нажимают и удерживают кнопку А в течение не менее 2 секунд.

#### Установка показаний минут и часов

Вход в подрежимы установки времени часов осуществляется из предыдущего подрежима путем выбора устанавливаемой информации последовательным нажатием и отпуском кнопки А. При выборе следует помнить, что устанавливаемая информация пульсирует. Последовательными нажатиями кнопки С останавливают требуемые значения минут и часов.

Предусмотрена ускоренная установка показаний минут и часов - с этой целью необходимо нажать и удерживать кнопку С.

Выход из подрежима установки показаний текущего времени осуществляется нажатием и удержанием кнопки А в течение более 2 секунд.

### Управление секундомером

Вход в режим секундомера осуществляется нажатием кнопки В.

Признак входа - наличие знака  $\star$ .

Запуск, остановка секундомера

Последовательно нажимая кнопку С, запускают или останавливают секундомер.

Обнуление секундомера

Обнуление секундомера осуществляется после остановки счета времени нажатием и отпуском кнопки А.

Занесение "промежуточных результатов" в память

Занесение "промежуточных результатов" в память осуществляется в режиме секундомера в процессе счета времени последовательным нажатием и отпуском кнопки А. При этом на индикаторе индицируются время и номер промежуточного результата (этапа). Число заносимых в память "промежуточных результатов" не более 10. При попытке занесения в память одиннадцатого "промежуточного результата" на индикаторе высвечиваются знаки ":-".

Выход в режим индикации счета времени осуществляется кнопкой В.

Считывание "промежуточных результатов" из памяти

Считывание осуществляется последовательным нажатием кнопки D.

Выход из подрежима считывания осуществляется кнопкой В.

Утверждаю

начальник (зав.) мастерской

Номер изделия

Дефект

Выполнена работа

г. \_\_\_\_\_ 20 г.

Мастер

Штамп ремонтного предприятия

**Стирание "промежуточных результатов" из памяти**  
Стирание занесенных в память "промежуточных результатов" осуществляется нажатием и удержанием кнопки D в течение не менее 2 секунд.

Примечание: при работающем секундомере возможен переход в режим "часов", при этом знак  $\approx$  пульсирует.

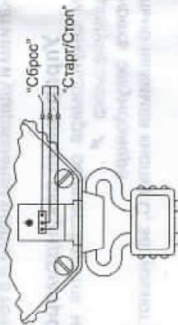
### Замена элемента питания

Для замены ЭП необходимо снять заднюю крышку изделия, отвинтив два винта. Из под пружины-держателя ЭП извлекают старый и, соблюдая полярность, устанавливают новый (люк, имеющийся на задней крышке, не используется при замене ЭП, а служит для технологического контроля). После замены элемента питания устанавливаются точное время.

Примечание: Без установленной задней крышки изделие не функционирует.

### Использование разъема для управления секундомером

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



### Свидетельство о приемке

Секундомер электронный "Интеграл С-01" соответствует техническим условиям ТУ РБ 100231303.011-2002 и признан годным для эксплуатации.

Заводской номер \_\_\_\_\_ Дата выпуска \_\_\_\_\_  
Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Талон изъят	Корешок талона № 1 на гарантийный ремонт секундомера "Интеграл С-01"
Зав. мастерской	2018 г.
Адрес мастерской	220108, г. Минск, ул. Казинца И.П., д.121А, к.327
ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ»	Выполнена работа
ОТК	220108, г. Минск, ул. Казинца И.П., д.121А, к.327
Дата приемки (месяц, год)	ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ»
Дата продажи (установки)	Отрывной талон № 1
Штамп магазина	на гарантийный ремонт секундомера "Интеграл С-01"
Бригада	Дата приемки (м-ч, год)

### Условия хранения

(Информация для оптового покупателя)

Упакованные секундомеры должны храниться в помещении с температурой от 5 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 РБ 100231303.011-2002 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 установленном 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.

Прекращение функционирования секундомера в результате истрасходования ресурса элемента питания при эксплуатации, а также при предторговом хранении не является причиной забракования секундомера.

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

- секундомеры, представленные без заводского паспорта;
- 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.

Гарантийный, послегарантийный ремонт и последующая после них поверка секундомера проводится на изготовителе по методике поверки МП МН 1177-2002. Возможна поставка вспомогательных средств поверки изготовителем.

Талон изъят	Корешок талона № 2 на гарантийный ремонт секундомера "Интеграл С-01"
Зав. мастерской	2018 г.
Адрес мастерской	220108, г. Минск, ул. Казинца И.П., д.121А, к.327
ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ»	Выполнена работа
ОТК	220108, г. Минск, ул. Казинца И.П., д.121А, к.327
Дата приемки (месяц, год)	ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ»
Дата продажи (установки)	Отрывной талон № 2
Штамп магазина	на гарантийный ремонт секундомера "Интеграл С-01"
Бригада	Дата приемки (м-ч, год)

### К сведению покупателя

Приобретая секундомер электронный "Интеграл С-01", требуйте предоставления в паспорте и всех гарантийных талонах даты продажи и штампа магазина.

Содержание драгоценных металлов:  
Серебро - 0,00987 г; палладий - 0,01030 г.

Адрес гарантийной мастерской:  
ОАО «ИНТЕГРАЛ»-управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ»,  
ул.Казинца И.П., д.121А, к.327,  
220108, г. Минск, Республика Беларусь  
тел. +37517-398-33-96, +37517-398-34-43,  
факс: +37517-212-18-12

### Комплект поставки

Секундомер электронный "Интеграл С-01" - 1 шт.  
Элемент питания (в составе изделия) - 1 шт.  
Паспорт - 1 шт.  
Разъем-розетка BLS2-3 фирмы АМТ (Тайвань) - 1 шт.  
Свидетельство о поверке - 1 шт.  
Индивидуальная упаковка

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп магазина \_\_\_\_\_

### Данные о поверке

Секундомер электронный "Интеграл С-01" на основании результатов поверки признан годным и допущен к эксплуатации.

Дата первичной поверки \_\_\_\_\_

Клеймо (подпись), Ф.И.О. поверителя

Межповерочный интервал составляет 12 мес.

Периодичность поверки - 12 мес.

Шифр эталонного блока	62
Артикул	ИЭС105
Вид покрытия	Плaстм.
Шифр внешней оформления	3985947
Дата изготовления	01/2014
Бригада	6

Дата поверки	Клеймо (подпись), Ф.И.О. поверителя
Дата приемки (месяц, год)	
Дата продажи (установки)	
Штамп магазина	
Бригада	