



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ВУ.С.33.999.А № 62005

Срок действия до 04 августа 2020 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Секундомеры электронные "Интеграл С-01"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ОАО "ИНТЕГРАЛ" - управляющая компания холдинга "ИНТЕГРАЛ",
Республика Беларусь

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 44154-16

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП.МН 1177-2002

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **06 апреля 2016 г. № 400**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



С.С.Голубев

" 15 04 2016 г.

Серия СИ

№ 025185

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Секундомеры электронные «Интеграл С-01»

Назначение средства измерений

Секундомеры электронные «Интеграл С-01» (далее - секундомеры) предназначены для измерений длительности интервалов времени, воспроизведения двадцати четырех часовой шкалы времени.

Описание средства измерений

Секундомеры электронные «Интеграл С-01» - электронный прибор с автономным источником питания и жидкокристаллическим индикатором (ЖКИ).

Принцип работы секундомера электронного основан на использовании кварцевого генератора и микропроцессора, обеспечивающего работу во всех режимах и вывод измерительной информации на ЖКИ.

Секундомеры обеспечивают работу в двух режимах - «секундомер» и «часы». Выбор режима, управление в каждом режиме производится соответствующими кнопками.

В режиме «секундомер» возможно занесение результатов измерений в память (максимальное число измерений - 10), считывание и стирание результатов измерений.

В режиме «часы» возможно воспроизведение двадцати четырех часовой шкалы времени в часах, минутах и секундах.

Внешний вид секундомеров приведен на рисунке 1.



Место
нанесения
знака
утверждения
типа

Рисунок 1 - Внешний вид секундомеров и место нанесения знака утверждения типа



Место пломбирования от несанкционированного доступа

Рисунок 2 - Место пломбирования от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики секундомеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений интервалов времени, с	от 0 до 9 ч 59 мин 59,99
Дискретность измеряемых интервалов времени, с	0,01
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерения в режиме секундомера в нормальных условиях эксплуатации (25±5) °С, с где T_x - значение измеренного интервала времени, с	$\pm(9,6 \cdot 10^{-6} \cdot T_x + 0,01)$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерения в режиме секундомера, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальных условий (25±5) °С в интервале рабочих температур от минус 10 °С до 50 °С на 1 °С изменения температуры, с	$-2,2 \cdot 10^{-6} \cdot T_x$
Суточный ход часов при температуре (25±5) °С, с/сут	±1,0
Суточный ход часов при температуре (23±5) °С, с/сут	±0,5
Суточный ход часов в интервале рабочих температур от 1 °С до 45 °С, за исключением температурного интервала (25±5) °С, с/сут	±2,5
Восстановление суточного хода, с/сут	±0,5
Оценочное число, не более	1,6
Ток потребления при напряжении питания 1,5 В, мкА, не более	4,0
Габаритные размеры (длина×высота×ширина), мм, не более	77 × 58 × 18
Масса, кг, не более	0,05

Наименование характеристики	Значение характеристики
Условия эксплуатации в режиме секундомера: - температура окружающей среды, °C	от минус 10 до плюс 50
Условия эксплуатации в режиме часов: - температура окружающей среды, °C	от 1 до 45
Условия транспортирования: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность	от минус 10 до 50 не менее 98 % при 35 °C

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпуса секундомеров в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки секундомеров приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Секундомер электронный «Интеграл С-01»	1 шт.
Элемент питания типа L1142 (в составе изделия) или аналогичный	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Разъем (розетка) для подключения электрических цепей управления	1 шт.
Методика поверки МП. МН 1177-2002 (поставляется по требованию заказчика)	1 экз.
Индивидуальная упаковка	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП.МН 1177-2002 «Секундомеры электронные «Интеграл С-01»». Методика поверки, утвержденному РУП БелГИМ 16.09.2002 г.

Основные средства поверки:

частотомер электронно-счетный ЧЗ-54, рег. № 5480-76, погрешность измерения интервалов времени - 0,01 мкс.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

ТУ РБ 100231303.011-2002 Секундомер электронный «Интеграл С-01». Технические условия.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к секундомерам электронным «Интеграл С-01»

ГОСТ 8.129-99 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты

ГОСТ 23350-98 Часы наручные карманные и электронные. Общие технические условия

ТУ РБ 100231303.011-2002 Секундомер электронный «Интеграл С-01». Технические условия

Подготовитель

ОАО «ИНТЕГРАЛ» - управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ»
220108, г. Минск, ул. Корженевского, 14
Тел/факс: (+375 17) 212 14 5/ (+375 17) 398 12 94
E-mail: office@integral.by
http://www.integral.by

Экспертиза проведена

Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Почтовый адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон/факс: (495) 526-63-00

E-mail: office@vniiftri.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



С.С. Голубев

« 15 » 04

2016 г.

all

[Handwritten signature]