



Часы-будильник миниатюрный Луч с механизмом Луч 18512 Модификация: ЛУЧ 18511	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших го- сударственные испытания Регистрационный N 03 15 0091 94 (8538-81 СС)
--	---

Выпускается по ТУ 307-171.015-92

Назначение и область применения

Предназначены для показания текущего времени в часах, минутах и подачи звукового сигнала в установленный момент времени. Применяются в быту.

Описание

Часы-будильник миниатюрный Луч с механизмом 18512 (далее-часы) состоит из следующих основных частей:
механизма наручных механических часов ;
устройства установки момента включения сигнала;
устройства включения, отмены и прерывания сигнала;
электромагнитного сигнального устройства;
источника питания сигнального устройства.

Принцип действия механизма часов заключается в том, что заводная пружина в барабане сообщает через основную зубчатую передачу вращающий момент стрелочному механизму и анкерному колесу. Это колесо отличается от других специальной формой зубьев. Ход (свободный анкерный ход), состоящий из анкерного колеса, вилки, двойного ролика с импульсным камнем сообщает импульсы колебательной системе баланс-волосок, поддерживающие ее колебательный режим. При каждом полном колебании баланса анкерное колесо поворачивается на один зуб.

В установленный момент времени включения сигнала контакт, неподвижно посаженный на часовом колесе, замыкает электрическую цепь и звучит сигнал.

Сигнальное устройство состоит из:
платы печатного монтажа с радиоэлементами;
вибратора с постоянным магнитом;
магнитопровода.

На плате печатного монтажа смонтирована схема блокинг-генератора с магнитной связью. Пульсирующее магнитное поле взаимодействует с постоянным магнитом, то притягивая его, то отпуская, и таким образом возникают колебания вибратора.

Магнит ударяет по сердечнику, жестко закрепленному на магнитопроводе, возбуждая в нем механические колебания. Магнитопровод соединен с корпусом часов, который выполняет роль резонирующего элемента, усиливающего звучание сигнального устройства.

Часы-будильник миниатюрный Луч 18511 являются модификацией часов-будильника Луч 18512.

В часах введен дополнительно электронный блок музыкального синтезирующего устройства (МСУ) и вместо сигнального устройства применен электромагнитный широкополосный акустический излучатель (ЭМИ).

Блок МСУ предназначен для формирования электрических сигналов длительность которых, частота следования и интервалы между ними соответствуют акустическим сигналам музыкальных фрагментов или прерывистому сигналу (по выбору потребителя).

Блок состоит из интегральной микросхемы, выполняющей основные функции блока, и усилителя, усиливающего выходной сигнал по мощности. С выхода усилителя сигнал подается на ЭМИ. Сигнал, проходя по катушке индуктивности ЭМИ, создает переменное магнитное поле которое возбуждает колебания мембраны, что вызывает акустические колебания.

Основные технические характеристики

N	Наименование характеристики	Значение	
		Луч 18512	Луч 18511
V 1.	Средний суточный ход при температуре $(20 \pm 5)^\circ \text{C}$, с/сут	от -30 до +85	от -30 до +85
V 2.	Срок энергетической автономности, не менее, ч	36	36
3.	Отклонение начального момента включения сигнала от установки момента включения, мин	± 7.5	± 7.5
4.	Напряжение питания сигнального устройства, В	1.5 ± 0.2	1.5 ± 0.2
5.	Средняя наработка на отказ, ч	28600	22000
6.	Средний полный срок службы, не менее, лет	10	10

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится типографским способом в паспорте на часы.

Комплектность

В комплект поставки часов входят:

1. Часы — 1 шт.
2. Элемент питания — 1 шт.
3. Индивидуальная упаковка — 1 шт.
4. Паспорт — 1 шт.

Допускается поставка элемента питания в составе часов.

Поверка

Подлежат первичной поверке.

Поверка осуществляется в процессе приемо-сдаточных испытаний в соответствии с МИ 1881-88 "Государственная система обеспечения единства измерений. Часы-будильники миниатюрные механические. Методика поверки" и ТУ 307-171.015-92 "Часы-будильник миниатюрный Луч с базовым механизмом 18512". Основное оборудование необходимое для поверки — радиочасы автосинхронизируемые, автохрон.

Нормативные документы

ТУ 307-171.015-92

Часы-будильник миниатюрный Луч
с базовым механизмом 18512

Заключение

Часы-будильники миниатюрные Луч соответствуют требованиям ТУ 307-171.015-92.

Изготовитель АО МЧЗ

Генеральный директор АО МЧЗ

А.П. Степанов

" 11 " 05 1994г.

