

Сделано в России



0070 АЮ16



ЧАСЫ ЦИФРОВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ПОДВЕСНЫЕ „ЭЛЕКТРОНИКА 7-06К-02“

Руководство по эксплуатации
СД2.819.016-01 РЭ

1. Общие указания

Часы цифровые электронные подвесные «Электроника 7-06К-02» (ЧЦЭ) предназначены для формирования и отображения в семисегментном 4-х разрядном коде времени и температуры, а также выработки необходимых сигналов управления на электронное цифровое табло времени «Электроника 7-12-01».

ЧЦЭ являются электронным прибором точного времени, рассчитанным на многолетнюю эксплуатацию и требуют бережного обращения.

Для обеспечения надежной работы ЧЦЭ необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и точно следовать его указаниям.

При получении ЧЦЭ убедитесь в их работоспособности, в отсутствии каких-либо дефектов внешнего вида, в наличии заводской пломбы, а при покупке в розничной торговой сети в наличии штампа магазина, подписи продавца и даты продажи ЧЦЭ в гарантийном и отрывных талонах № 1 и № 2 на гарантийный ремонт.

Проверьте комплектность ЧЦЭ и соответствие заводского номера с поставленным в руководстве.

Помните, что при утере руководства, гарантийных талонов (при покупке ЧЦЭ в розничной торговой сети) Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

Предприятие-изготовитель постоянно совершенствует ЧЦЭ, в связи с чем в настоящем руководстве могут быть не отражены отдельные изменения, не связанные непосредственно с эксплуатацией ЧЦЭ.

2. Технические данные

2.1. ЧЦЭ должны эксплуатироваться при температуре окружающей среды от 5°C до 40°C и относительной влажности воздуха не более 80 %.

Часы сохраняют работоспособность при значениях температур от минус 5°C до 50°C .

2.2. Питание ЧЦЭ осуществляется от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частотой (50 ± 1) Гц.

Примечание. Эксплуатация часов при напряжении, отличающемся от (220 ± 22) В, приводит к преждевременному выходу из строя (потере яркости свечения индикаторов).

2.3. Потребляемая мощность от электрической сети не более 40 ВА.

2.4. В ЧЦЭ предусмотрена возможность автоматического включения резервного источника питания напряжением $(9 \pm 0,5)$ В при кратковременном отключении электрической сети.

При работе ЧЦЭ от резервного источника питания индикация отключается.

2.5. Ток, потребляемый ЧЦЭ от резервного источника питания, не более 2,5 мА.

2.6. Табло ЧЦЭ отображает значение текущего времени суток от 00 ч 00 мин до 23 ч 59 мин в цифровом виде; секундный ритм знаком «точка» и значение температуры от минус 50°C до 50°C .

2.7. В ЧЦЭ предусмотрена автоматическая коррекция по сигналам проверки времени, передаваемым по радиотрансляционной сети, при этом напряжение радиосигнала должно быть $(9,5 - 30)$ В при уровне помех во время передачи эталонных сигналов времени не более 1,2 В.

2.8. Ход за сутки ЧЦЭ с отключенной автоматической коррекцией во время эксплуатации при температуре окружающей среды $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ не более $\pm 0,8$ с, в рабочем интервале температур $(5-40)^\circ\text{C}$ не более ± 5 с.

2.9. Максимальная погрешность хода ЧЦЭ в любое время при уверенном приеме эталонных сигналов времени не менее одного раза в сутки не более 2 с.

2.10. Диапазон отображаемой температуры от минус 50°C до 50°C , погрешность отображения $\pm 2^\circ\text{C}$, если часы находятся в нормальных климатических условиях $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$ и $\pm 5^\circ\text{C}$, если часы находятся в рабочем диапазоне температур $(5-40)^\circ\text{C}$.

2.11. Смена отображения информации о времени и температуре на табло часов и табло «Электроника 7-12-01» происходит через каждые 8 с.

2.12. ЧЦЭ не создают радиопомех при подключении их к радиотрансляционной сети. Помехозащищенность обеспечивается конструкцией элементов подавления радиопомех.

2.13. Габаритные размеры не более $710 \times 250 \times 110$ мм.

2.14. Масса ЧЦЭ не более 10 кг.

3. Комплект поставки

- | | |
|---|---------|
| 1. Часы цифровые электронные подвесные «Электроника 7-06К-02» | — 1 шт. |
| 2. Руководство по эксплуатации | — 1 шт. |
| 3. Элементы питания типа 373 | — 6 шт. |
| 4. Вилка для подключения радиотрансляционной линии ОНЦ-ВГ-5/16-В | — 1 шт. |
| 5. Датчик температуры типа ТСМ-0879 (или аналогичный) со жгутом длиной 10 м | — 1 шт. |
| 6. Запасные детали | — 1 шт. |
| Предохранитель ВП1 0,5 А | — 1 шт. |
| Транзистор КТ3107 И | — 1 шт. |
| Конденсатор К 50-16-25 В-5МКФ | — 1 шт. |
| 7. Упаковочная тара | — 1 шт. |

Примечания. 1. Запасные детали находятся в батарейном отсеке.

2. Допускается поставка ЧЦЭ внутри страны без элементов питания.

4. Требования по безопасности

4.1. Элементы ЧЦЭ, находящиеся под напряжением питающей сети ~ 220 В, имеют двойную изоляцию.

ЧЦЭ безопасны при эксплуатации в любых условиях.

4.2. Замену предохранителей производить только при отключении ЧЦЭ от питающей сети ~ 220 В.

4.3. ЧЦЭ отвечают всем требованиям безопасности в соответствии с ГОСТ 22261-82, ГОСТ 12.2.006-87, ГОСТ 23511-79. Сертификат соответствия ГОСТ РОСС RU 0070. В. 00060, от 15 ноября 1994 г. Аю16 В.00486 от 6.04.98.

4.4. ЧЦЭ запрещается подвергать воздействию капель и брызг.

5. Рекомендации по применению и эксплуатации

5.1. Часы могут эксплуатироваться, кроме периодического режима (время, температура), в режиме постоянной индикации времени или температуры. Для этого необходимо в момент индикации нужной информации выключить тумблер, размещенный на задней крышке часов (приложение, поз. 16).

5.2. В случае сомнения в истинности показаний температуры потребитель может самостоятельно проверить погрешность. Для этого необходимо:

перевести часы в режим индикации температуры;

поместить датчик в тающий лед на глубину не менее 1/3 штыревой части датчика;

через $(5-10)$ мин проверить показания температуры. Они должны находиться в пределах $(0 \pm 1)^\circ\text{C}$. Если показания отличаются на большую величину, резистором R2 через отверстие в задней крышке (приложение, поз. 14) установить $(0 \pm 1)^\circ\text{C}$;

поместить датчик и термометр с погрешностью $\pm 0,5^\circ\text{C}$ в любую среду (за ис

ключением агрессивной), имеющую температуру, отличающуюся от 0 °С не менее, чем на (20 — 30) °С;

через (5 — 10) мин резистором R14 через отверстие в задней крышке (приложение, поз. 13) установить на табло часов показания, соответствующие показаниям термометра.

5.3. Во избежание недоразумений в оценке погрешности отображения температуры, потребитель должен помнить, что часы отображают ту температуру, до которой нагрет датчик в данный момент.

Для объективного измерения температуры, например, воздуха вне помещений, необходимо соблюдать определенные правила:

1. Расстояние от поверхности почвы до датчика температуры должно быть $(2 \pm 0,1)$ м.

2. Датчик должен располагаться в тени на расстоянии не менее 3 м от стен и других тепломеханических сооружений.

3. При возможности, лучше всего датчик разместить в психрометрической будке, представляющей собой деревянный куб $1 \times 1 \times 1$ м с жалюзи по всей поверхности боковых стенок. Датчик должен быть подвешен в центре куба на высоте $(2 \pm 0,1)$ м от земли.

4. При необходимости удлинения жгута датчика допускается сращивание проводов только с помощью пайки. Удлинение должно быть выполнено проводом сечением не менее 0,5 мм²; (0,35 мм²; если удлинение не превышает 5 м). Длина удлиняющих проводов должна быть одинаковой.

6. Подготовка к работе и порядок работы

6.1. Порядок включения ЧЦЭ.

Извлеките часы из упаковки. После хранения в холодном помещении или транспортировки в зимних условиях часы должны быть выдержаны при комнатной температуре не менее 3 часов.

Установите в отсек корпуса часов элементы 373 в соответствии с обозначением полярности и закройте отсек крышкой (приложение, поз. 15).

В технологический разъем (приложение, поз.1) вставьте вилку шнура датчика температуры, а в технологический разъем (приложение, поз. 2) вставьте вилку соединительного кабеля табло «Электроника 7-12-01».

Включите часы в сеть, при этом на индикаторном табло высвечивается либо произвольная информация о времени на индикаторе секунд с интервалом в одну секунду высвечивается знак «точка», либо произвольная информация о температуре или « $\vdots$ ». Достоверными показаниями о времени являются третьи показания и последующие. Для установки времени выключите тумблер (приложение, поз. 16) в момент показаний времени.

Внимание! Во избежание сбоя часов после включения в сеть необходимо проинформировать обнуление разрядов минут, нажав кнопку «Стоп» (прил. поз. 6) и ускоренный перевод информации разрядов часов до появления показания «00», удерживая кнопку «Час» в нажатом положении.

Установите необходимое показание времени нажатием кнопок «Мин» и «Час» (приложение, поз. 4 и 5). Кнопки «Мин» и «Час» необходимо держать в нажатом состоянии до появления необходимого показания, смена показаний происходит через 0,5 с.

6.2. Пуск и корректировка ЧЦЭ по радиосигналам проверки точного времени.

6.2.1. Ручная корректировка.

До начала шестого сигнала проверки времени нажмите кнопку «Стоп», при этом останавливается ход часов, о чем свидетельствует постоянное высвечивание знака «точка», а показания разряда минут устанавливаются в «00». В момент начала шестого сигнала проверки времени отпустите кнопку «Стоп». Таким образом вы запустите часы синхронно с сигналом проверки времени.

Кнопкой «Час» установите показания разряда часов, соответствующее текущему.

Установка (или перевод) показаний часов и минут не ведет к нарушению синхронности отсчета времени с момента запуска ЧЦЭ по сигналам проверки времени и может выполняться в любое время и неоднократно.

Требуйте при изъятии талона
заполнение корешка

Заполняется ремонтным предприятием

Линия отреза

Действителен по заполнении

Регистрационный номер часов

Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме
замененной детали или узла. Место и характер дефектов:

.....
.....
.....
.....
.....

Дата ремонта
число, месяц, год

Подпись лица
производившего ремонт

Подпись владельца часов,
подтверждающая ремонт

Штамп ремонтного предприятия
с указанием города

Действителен по заполнении

Регистрационный номер часов

Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме
замененной детали или узла. Место и характер дефектов:

.....
.....
.....
.....
.....

Дата ремонта
число, месяц, год

Подпись лица
производившего ремонт

Подпись владельца часов,
подтверждающая ремонт

Штамп ремонтного предприятия
с указанием города

Требуйте при изъятии талона
заполнение корешка

Заполняется ремонтным предприятием

Примечание. Установить время можно также по любому другому источнику информации о времени.

6.2.2. Пуск с автоматической корректировкой.

При подключении радиотрансляционной линии достаточно при помощи кнопок «Час» и «Мин» установить показания ЧЦЭ с отставанием или опережением не более 10 мин. Первые же эталонные сигналы времени, передаваемые по радиотрансляционной сети, скорректируют показания ЧЦЭ и далее будут постоянно корректировать ход часов, т. е. ручная коррекция при подготовке и эксплуатации часов не требуется, хотя ее возможность не исключается.

Примечание. Для подключения часов к радиотрансляционной линии в технологический разъем (приложение, поз. 3) вставьте вилку ОНЦ-ВГ-5/16-В с подключенными к контактам «5» и «4» проводами от радиотрансляционной сети.

7. Техническое обслуживание

7.1. Часы цифровые электронные «Электроника 7-06К-02» не требуют специального ухода.

Техническое обслуживание включает в себя своевременную смену элементов питания типа 373 при выходе их из строя, но не реже одного раза в год. При нарушении нормальной работы часов (появлении неисправности) часы подлежат ремонту.

7.2. В часах на предохранителе и контактных ламелях трансформатора имеется напряжение питающей сети 220 В, в связи с чем при ремонте часов необходимо соблюдать правила техники безопасности.

7.3. Настройка и ремонт часов должны производиться квалифицированным персоналом.

7.4. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице.

Неисправность	Возможная причина неисправности	Метод устранения неисправности
При включении часов в сеть нет индикации.	сгорел предохранитель	заменить предохранитель
При работе часов после перерыва подачи напряжения сети происходит сбой показаний текущего времени.	обрыв в шнуре сетевого питания нарушен контакт между элементами резервного источника питания	проверить шнур и устранить неисправность зачистить контакты в отсеке резервного источника питания и у элементов
	разряд элементов резервного источника питания	заменить элементы

Содержание драгоценных металлов

В ЧЦЭ драгметаллы содержатся только в комплектующих изделиях:

золото — всего не более 0,049 г.,

серебро — всего не более 0,189 г.

8. Правила хранения

Хранение ЧЦЭ производят в складских условиях в упаковке предприятия-готовителя. ЧЦЭ должны храниться в закрытых сухих и проветриваемых помещениях при температуре от 5 °С до 40 °С при отсутствии в окружающей среде кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

Действителен по заполнению

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ №1

Часы «Электроника 7-06К-02»

Зав. №

Дата выпуска, месяц, год

Штамп ОТК

410033, г. Саратов, ТТЦ, АООТ «Рефлектор»

ЗАПОЛНЯЕТ ТОРГОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Дата продажи
число, месяц, год

Продавец
подпись или штамп

Штамп магазина

Действителен по заполнению

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ №2

Часы «Электроника 7-06К-02»

Зав. №

Дата выпуска, месяц, год

Штамп ОТК

410033, г. Саратов, ТТЦ, АООТ «Рефлектор»

ЗАПОЛНЯЕТ ТОРГОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Дата продажи
подпись или штамп

Продавец
число, месяц, год

Штамп магазина

Линия отреза

Корешок отрывного талона на гарантийный ремонт № 1 Корешок отрывного талона на гарантийный ремонт № 2

Талон изъят

Талон изъят

Адрес мастерской

Адрес мастерской

Мастер

(подпись и штамп)

Мастер

(подпись и штамп)

9. Свидетельство о приемке

Часы цифровые электронные подвесные «Электроника 7-06К-02» заводской № 1431 соответствуют техническим условиям 12 МО. 081.107 ТУ и признаны годными для эксплуатации.

Штамп ОТК



Дата выпуска

04. 9. 92
(месяц, год)

ПЕРЕПРОВЕРЕНО

10. Гарантийные обязательства

Потребитель в течение 24 месяцев со дня получения имеет право на бесплатный ремонт ЧЦЭ при соблюдении условий и правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийные сроки часов, поставляемых на экспорт, устанавливаются контрактом (заказ-нарядом).

При отсутствии у потребителя документов, подтверждающих дату получения ЧЦЭ, даты продажи и штампа магазина в талонах на гарантийный ремонт, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия на предприятии-изготовителе.

ЧЦЭ подлежат ремонту на предприятии-изготовителе. Для этого ЧЦЭ, настоящее руководство, краткое описание причин, по которым отправляются ЧЦЭ, сопроводительные реквизиты (станция, направление, код железной дороги и код предприятия) и талоны на гарантийный ремонт № 1 и № 2 (при покупке часов через розничную торговую сеть) высылаются по адресу: 410033, г. Саратов, АООТ «Рефлектор».

Упаковка ЧЦЭ должна обеспечивать их сохранность и целостность пломб. Гарантийный талон остается у потребителя.

Без предъявления талонов на гарантийный ремонт № 1 и № 2 и при нарушении целостности пломб или корпуса ЧЦЭ, а также ремонт по истечении гарантийного срока оплачивает потребитель.

Замена элементов ЗТЗ не является основанием для предъявления рекламаций.

срок службы часов 10 лет.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Часы цифровые электронные подвесные «Электроника 7-06К-02»

Зав. № 1431



Дата выпуска

04. 9. 92
(месяц, год)

Штамп ОТК

Адрес для предъявления претензий по качеству:
410033, г. Саратов, АООТ «Рефлектор»

ЗАПОЛНЯЕТ ТОРГОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

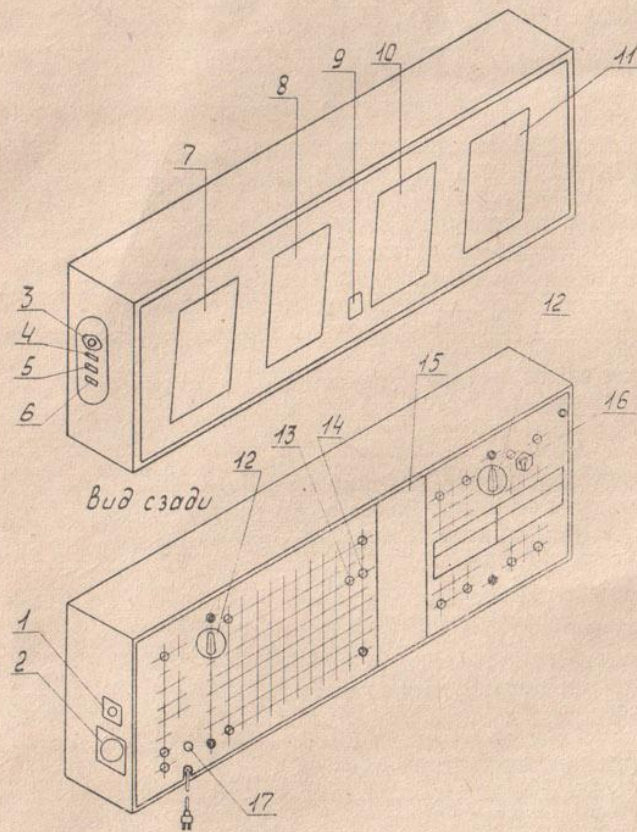
Дата продажи
(число, месяц, год)

Продавец

подпись или штамп

Штамп магазина

Примечание. Гарантийный талон и отрывные талоны № 1 и № 2 использовать только для продажи часов через розничную торговую сеть.



1. Технологический разъем.
2. Технологический разъем.
3. Технологический разъем.
4. Кнопка установки минут.
5. Кнопка установки часов.
6. Кнопка "стоп".
7. Разряд десятков часов и знака температуры.
8. Разряд единиц часов и десятков градусов.
9. Индикатор секундного ритма.
10. Разряд десятков минут и единиц градусов.
11. Разряд единиц минут и символ "градусы".
12. Места крепления часов к стенке.
13. Отверстие для подстройки R1.
14. Отверстие для подстройки R2.
15. Крышка батарейного отсека.
16. Тумблер переключения режима "бегая-температура".
17. Предохранитель.