

СЕКУНДОМЕР ЭЛЕКТРОННЫЙ
С ТАЙМЕРНЫМ ВЫХОДОМ

СТЦ-2М

ПАСПОРТ

гИ2.815.052 ПС

В связи с постоянной работой по усовершенствованию секундомера, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 Секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2М (в дальнейшем – секундомер) предназначен для измерения интервалов времени, счета числа импульсов, формирования управляющего сигнала по истечении заданного интервала времени или по достижении заданного числа импульсов, а также для формирования последовательности импульсов постоянного тока с устанавливаемым оператором значением периода и длительности импульса.
- 1.2 Секундомер может применяться при проведении научно-исследовательских работ, контроле продукции, выдаче команд при управлении процессами и т.д.
- 1.3 Секундомер может эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от 1 до 40°C, относительной влажности от 45 до 80% и атмосферном давлении от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).
- 1.4 Секундомер допускает круглосуточную работу и может использоваться помимо основного назначения как часы с сигналом.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 Пределы допускаемого значения погрешности измерения интервалов времени (Δ_1) без регулировки кварцевого генератора секундомера при температуре окружающего воздуха (20±5)°C не превышают за год хранения или за 2500 ч. работы

$$\Delta_1 = \pm(15 \cdot 10^{-6} \cdot T + C), \quad (1)$$

где T – значение измеряемого интервала времени в с.;

C = 0,01 с. при цене деления секундомера 0,01 с.;

C = 0,0002 с. при цене деления 0,0001 с.;

C = 1 с. при цене деления 1 с.

- 2.2 Пределы допускаемого значения погрешности измерения интервалов времени (Δ_2) без регулировки кварцевого генератора секундомера при температуре окружающего воздуха от 1 до 40°C не превышают за год хранения или за 2500 ч. работы

$$\Delta_2 = \pm(35 \cdot 10^{-6} \cdot T + C), \quad (2)$$

где значения T и C соответствуют данным, приведенным в п. 2.1.

- 2.3. Установка действительного значения частоты генератора производится с относительной погрешностью не более $\pm 3 \cdot 10^{-6}$.

2.4. Индикация – цифровая, шестизначная.

2.5. Секундомер обеспечивает четыре режима работы: секундомера, часов, счетчика импульсов и генератора импульсов. Изменение режима осуществляется с помощью кнопочных переключателей.

2.6. Диапазоны измерения и отработки интервалов времени от 0,0001 до 99,9999 с. и от 0,01 до 9999,99 с. в режиме секундомера; от 1 с. до 23 ч. 59 мин. 59 с. в режиме часов. Диапазон шкалы в режиме счетчика импульсов от 1 до 999999.

2.7. Диапазон показаний: от 0 до 99,9999 с. и от 0 до 9999,99 с. в режиме секундомера; от 0 до 23 ч. 59 мин. 59 с. в режиме часов.

2.8. Цена наименьшего деления в режиме секундомера и часов:

0,0001 с. при диапазоне измерения от 0,0001 до 99,9999 с.;

0,01 с. при диапазоне от 0,01 до 9999,99 с.;

1 с. при диапазоне от 1 с. до 23 ч. 59 мин. 59 с.

2.9. Секундомер имеет таймерный выход в виде транзисторного ключа (транзистор КТ 972), коммутирующего электрическую цепь после истечения заданного интервала времени (режим секундомера или часов) или после достижения заданного числа импульсов (режим счетчика).

Секундомер обеспечивает звуковую и световую сигнализацию о формировании управляющего сигнала по истечении заданного интервала времени или по достижении заданного числа импульсов, а также отключение звуковой сигнализации и сброс сигнала, в том числе и на выходе.

2.10. Секундомер обеспечивает выдачу на таймерном выходе последовательности импульсов с устанавливаемым оператором значением периода и длительности импульса.

2.11. Параметры таймерного выхода:

коммутируемый ток до 0,3 А;

коммутируемое напряжение постоянного тока от 5 до 50 В.

2.12. Длительность импульса на таймерном выходе при циклической выдаче сигнала от 0,01 до 9999,98 с. и от 0,0001 до 99,9998 с. устанавливается в пределах диапазонов показаний секундомера (п. 2.7.) с дискретностью, равной цене деления (п. 2.8.).

Длительность периода таймерного сигнала устанавливается в пределах от 0,02 до 9999,99 с. и от 0,0002 до 99,9999 с.

2.13. Параметры внешних импульсов постоянного тока в режиме счетчика: напряжение 5 В; длительность не менее 0,0001с.; частота следования не более 5000 Гц (вход «ВНЕШНИЕ ИМПУЛЬСЫ»). Входное сопротивление не менее 150 кОм.

2.14. Секундомер обеспечивает во всех режимах следующие варианты работы

счет от нуля или другого начального значения до заданного значения или момента совершения ожидаемого события (прямой счет) и от заданного значения или момента совершения ожидаемого события до начального (обратный счет);

счет от начального значения до заданного, формирование таймерного сигнала продолжение счета (измерение);

фиксацию достижения заданного значения на индикаторе (контроль);

формирование только в прямом счете последовательности импульсов постоянного тока с устанавливаемым значением длительности импульса и периода (цикл).

2.15. Сброс, пуск и остановка секундомера может осуществляться вручную и дистанционно (входы XS1: «Пуск дист.», «Стоп дист.», «Сброс дист.»).

2.16. Питание секундомера осуществляется от сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-33}) В, частотой (50 ± 1) Гц.; мощность, потребляемая секундомером, не более 8 Вт.

2.17. Габаритные размеры не более 242x180x80 мм.

2.18. Масса секундомера не более 1,2 кг.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2М – 1 шт.

Паспорт гИ2.815.052 ПС - 1 экз.

Вставка плавкая ВП1-1-0,25А - 1 шт.

Вилка РП 15-15 ШК (ШВК, ШВКВ) 1 шт.

Коробка упаковочная - 1 шт.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ

4.1. Секундомер выполнен в виде печатной платы – узла логики, установленной в корпусе со съемной крышкой. На плате установлен сетевой трансформатор и закреплена скоба с переключателем питания и сетевым предохранителем.

4.2. Для отображения информации в секундомере используются два табло: основное и вспомогательное. На основном табло индицируется информация отсчета интервалов времени, часов и счета импульсов, а на вспомогательном – значение уставок.

4.3. Ввод значения уставки в регистр осуществляется с помощью шести кнопочных переключателей, расположенных под индикаторами вспомогательного табло.

4.4. Назначение остальных кнопочных переключателей:

«ЦИКЛ» – работа в режиме генератора импульсов;

«СЕК» - работа в режиме секундомера;

«СИ» - работа в режиме счетчика импульсов;

«ЧАС» - работа в режиме часов;

«УСТ» - вход в режим установок;

«ВВОД» - ввод уставок;

«СТОП» – останов счета;

«ПУСК» – включение счета;

«СБР» – сброс секундомера,
выключение звукового сигнала,
размыкание таймерного выхода;

«ДИАП» – установка диапазонов точности счета;

«ЗВУК» – включение звукового сигнала;

«КОНТ» – включение режима остановки счета при достижении конечной уставки;

«ОБР» - включение режима обратного счета.

4.5. Для сигнализации о работе таймерного выхода на передней панели прибора установлен светодиод и, кроме того, имеется звуковой сигнализатор.

4.6. Общий вид секундомера приведен в приложении 1.

Роспись контактов разъема XS 1- в приложении 2.

4.7. Вреязадающим устройством секундомера является кварцевый генератор с частотой 20.000 МГц.

Сигнал стабилизированной частоты с кварцевого генератора поступает на вход микроконтроллера, обеспечивающего следующие функции: прием командных сигналов от кнопочных переключателей; обработку сигналов по программе, в соответствии с установленным режимом работы, и выдачу результатов обработки на устройства цифровой индикации и светодиоды.

4.8. Требуемый режим работы задается нажатием соответствующей кнопки выбора режима. При включении режима загорается соответствующий светодиод.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При работе с секундомером необходимо соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные для лиц, обслуживающих установки с напряжением до 1000 В.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. В помещении, где устанавливается секундомер, не должно быть паров кислот и щелочей, а также токопроводящей пыли.

6.2. После нахождения секундомера в условиях повышенной влажности или пониженной температуры необходимо выдержать его в нормальных условиях (при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ и относительной влажности до 80%) не менее 2 ч.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Порядок ввода установок.

7.1.1. Вход в режим установок осуществляется нажатием на кнопку «УСТ». При этом прибор останавливает счет, обнуляет регистры счетчика и уставок, и активизирует кнопки установок. Включение режима установки индицируется соответствующим светодиодом.

7.1.2. Установка режима работы прибора (секундомер, счетчик импульсов, часы, генератор импульсов) производится нажатием соответствующей кнопки выбора режима. Выбранный режим индицируется светодиодом.

7.1.3. Установка вариантов работы данного режима (контроль, звук, диапазон точности, обратный счет) также производится нажатием соответствующих кнопок со светодиодной индикацией включения каждого варианта. Исключение составляет диапазон точности, он индицируется разделителем на основном отсчетном индикаторе.

7.1.4. Набор уставок производится поразрядно нажатием кнопок под соответствующими разрядами индикатора уставок. Индикация текущей уставки осуществляется вспомогательным индикатором уставок.

7.1.5. Ввод всех уставок, кроме последней, осуществляется кнопкой «ВВОД» и индицируется обнулением вспомогательного индикатора. Ввод последней уставки осуществляется нажатием кнопки «УСТ» и совпадает с выходом из режима установок. При этом последняя уставка остается на вспомогательном индикаторе, а светодиод режима установки гаснет.

7.1.6. Установка режима и вариантов работы осуществляется в произвольном порядке. Ввод уставок в режиме секундомера производится в порядке возрастания при прямом счете и в порядке убывания при обратном счете.

7.1.7. В момент включения устанавливаются режим работы и уставки, введенные последними перед выключением прибора. Режим работы и уставки хранятся в энергонезависимой памяти контроллера.

7.2. Режим секундомера.

7.2.1. Войти в режим установок нажатием кнопки «УСТ». Светодиод режима установки должен загореться.

7.2.2. Установить режим секундомера нажатием кнопки «СЕК». Светодиод режима секундомера должен загореться.

7.2.3. При необходимости подачи звукового сигнала при достижении уставки включить звук кнопкой «ЗВУК». При включении звука соответствующий светодиод загорается, при выключении – гаснет.

7.2.4. При необходимости остановки счета при достижении конечной уставки включить режим «Контроль» нажатием кнопки «КОНТ». При включении режима «Контроль» соответствующий светодиод загорается, при выключении – гаснет.

7.2.5. При необходимости ведения обратного счета, включить режим обратного счета кнопкой «ОБР». При включении обратного счета соответствующий светодиод загорается, при выключении – гаснет.

7.2.6. Установить диапазон точности счета кнопкой «ДИАП». При включении первого диапазона на основном индикаторе отобразится разделитель во второй позиции «00.0000», при включении второго диапазона – в четвертой «0000.00».

7.2.7. Набрать значение уставки на вспомогательном индикаторе.

7.2.8. При одноуставочном режиме ввести значение уставки в регистр конечной уставки нажатием кнопки «УСТ». При этом происходит выход из режима установки, в режиме обратного счета значение уставки переписывается в регистр счетчика и отображается на основном индикаторе.

7.2.9. При двухуставочном режиме ввести значение уставки в регистр начальной уставки нажатием кнопки «ВВОД». При этом вспомогательный индикатор обнуляется. Набрать значение конечной уставки на вспомогательном индикаторе и ввести значение уставки в регистр конечной уставки нажатием кнопки «УСТ». При этом происходит выход из режима установки, в режиме обратного счета значение начальной уставки переписывается в регистр счетчика и отображается на основном индикаторе.

7.2.10. При работе с дистанционным пуском, остановом и сбросом подключить к соответствующим контактам разъема XSI коммутирующие элементы.

7.2.11. Включить отсчет времени нажатием кнопки «ПУСК» или дистанционно. Значение счетчика отображается на основном индикаторе.

7.2.12. При необходимости можно приостановить отсчет времени кнопкой «СТОП» или дистанционно, сбросить текущее значение счетчика кнопкой «СБРОС» и возобновить отсчет кнопкой «ПУСК». Пуск, останов и сброс секундомера также может быть осуществлен дистанционно.

7.2.13. При достижении секундомером значения конечной уставки при одноуставочном режиме, или начальной уставки – при двухуставочном, происходит коммутация таймерного выхода, о чем свидетельствует светодиод на передней панели прибора. Если звуковой сигнал включен, то подается звуковой сигнал. При одноуставочном режиме, если режим «Контроль» установлен, то счет останавливается.

7.2.14. Размыкание таймерного выхода и выключение звукового сигнала можно произвести нажатием кнопки «СБРОС». При этом произойдет обнуление регистра счетчика.

7.2.15. При двухуставочном режиме счет продолжается до совпадения с конечной уставкой. При достижении конечной уставки происходит размыкание таймерного выхода (светодиод на передней панели прибора гаснет) и отключение звукового сигнала. Если установлен режим «Контроль», то счет останавливается.

7.2.16. При необходимости произвести новое измерение с теми же установками, надо последовательно нажать кнопки: «СТОП», «СБРОС» и «ПУСК». Если нужно изменить установки, то необходимо повторить п.п. 7.2.1 – 7.2.10., за исключением установок тех режимов, которые меняться не будут.

7.3. Режим счетчика импульсов.

- 7.3.1. Войти в режим установок нажатием кнопки «УСТ». Светодиод режима установки должен загореться.
- 7.3.2. Установить режим счетчика импульсов нажатием кнопки «СИ». Светодиод режима счетчика импульсов должен загореться.
- 7.3.3. При необходимости подачи звукового сигнала при достижении уставки включить звук кнопкой «ЗВУК». При включении звука соответствующий светодиод загорается, при выключении – гаснет.
- 7.3.4. При необходимости остановки счета при достижении конечной уставки включить режим «Контроль» нажатием кнопки «КОНТ». При включении режима «Контроль» соответствующий светодиод загорается, при выключении – гаснет.
- 7.3.5. Набрать значение уставки на вспомогательном индикаторе.
- 7.3.6. При одноуставочном режиме ввести значение уставки в регистр конечной уставки нажатием кнопки «УСТ». При этом происходит выход из режима установки.
- 7.3.7. При двухуставочном режиме ввести значение уставки в регистр начальной уставки нажатием кнопки «ВВОД». При этом вспомогательный индикатор обнуляется. Набрать значение конечной уставки на вспомогательном индикаторе и ввести значение уставки в регистр конечной уставки нажатием кнопки «УСТ». При этом происходит выход из режима установки.
- 7.3.8. Подать на внешний вход прибора XS1 счетные импульсы.
- 7.3.9. При работе с дистанционным пуском, остановом и сбросом подключить к соответствующим контактам разъема XS1 коммутирующие элементы.
- 7.3.10. Включить счет импульсов нажатием кнопки «ПУСК» или дистанционно. Значение счетчика отображается на основном индикаторе.
- 7.3.11. При необходимости можно приостановить счет импульсов кнопкой «СТОП» или дистанционно, сбросить текущее значение счетчика кнопкой «СБРОС» и возобновить отсчет кнопкой «ПУСК». Пуск, останов и сброс счетчика импульсов также может быть осуществлен дистанционно.
- 7.3.12. При достижении счетчиком импульсов значения конечной уставки при одноуставочном режиме, или начальной уставки – при двухуставочном, происходит коммутация таймерного выхода, о чем свидетельствует светодиод на передней панели прибора. Если звуковой сигнал включен, то подается

звуковой сигнал. При одноуставочном режиме, если режим «Контроль» установлен, то счет останавливается.

7.3.13. Размыкание таймерного выхода и выключение звукового сигнала можно произвести нажатием кнопки «СБРОС». При этом произойдет обнуление регистра счетчика.

7.3.14. При двухуставочном режиме счет продолжается до совпадения с конечной уставкой. При достижении конечной уставки, происходит размыкание таймерного выхода (светодиод на передней панели прибора гаснет) и отключение звукового сигнала. Если установлен режим «Контроль», то счет останавливается.

7.3.15. При необходимости произвести новое измерение с теми же установками, надо последовательно нажать кнопки: «СТОП», «СБРОС» и «ПУСК». Если нужно изменить установки, то необходимо повторить п.п. 7.3.1 – 7.3.9., за исключением установок тех режимов, которые меняться не будут.

7.4. Режим часов.

7.4.1. Войти в режим установок нажатием кнопки «УСТ». Светодиод режима установки должен загореться.

7.4.2. Установить режим часов нажатием кнопки «ЧАС». Светодиод режима часов должен загореться.

7.4.3. При необходимости подачи звукового сигнала при достижении уставки включить звук кнопкой «ЗВУК». При включении звука соответствующий светодиод загорается, при выключении – гаснет.

7.4.4. При необходимости остановки часов при достижении конечной уставки включить режим «Контроль» нажатием кнопки «КОНТ». При включении режима «Контроль» соответствующий светодиод загорается, при выключении – гаснет.

7.4.5. Набрать значение текущего времени на вспомогательном индикаторе и ввести его кнопкой «ВВОД» в регистр часов. При этом набранное значение отобразится на основном индикаторе.

7.4.6. Набрать значение уставки на вспомогательном индикаторе.

7.4.7. При одноуставочном режиме ввести значение уставки в регистр конечной уставки нажатием кнопки «УСТ». При этом происходит выход из режима установки.

7.4.8. При двухуставочном режиме ввести значение уставки в регистр начальной уставки нажатием кнопки «ВВОД». При этом вспомогательный индикатор обнуляется. Набрать значение конечной уставки на вспомогательном индикаторе и ввести значение уставки в регистр конечной уставки нажатием кнопки «УСТ». При этом происходит выход из режима установки.

7.4.9. При работе с дистанционным пуском, остановом и сбросом подключить к соответствующим контактам разъема XSI коммутирующие элементы.

7.4.10. Включить отсчет времени нажатием кнопки «ПУСК» или дистанционно. Значение часов отображается на основном индикаторе в формате: «ЧЧ.ММ.СС.».

7.4.11. При необходимости можно приостановить отсчет времени кнопкой «СТОП» или дистанционно и возобновить отсчет кнопкой «ПУСК». Пуск, останов часов также может быть осуществлен дистанционно.

7.4.12. При достижении часами значения конечной уставки при одноуставочном режиме, или начальной уставки – при двухуставочном, происходит коммутация таймерного выхода, о чем свидетельствует светодиод на передней панели прибора. Если звуковой сигнал включен, то подается звуковой сигнал. При одноуставочном режиме, если режим «Контроль» установлен, то отсчет времени прекращается.

7.4.13. Размыкание таймерного выхода и выключение звукового сигнала можно произвести нажатием кнопки «СБРОС».

7.4.14. При двухуставочном режиме отсчет времени продолжается до совпадения с конечной уставкой. При достижении конечной уставки, происходит размыкание таймерного выхода (светодиод на передней панели прибора гаснет) и отключение звукового сигнала. Если установлен режим «Контроль», то отсчет времени прекращается.

7.4.15. При необходимости произвести синхронизацию времени не меняя установок, надо остановить часы кнопкой «СТОП» и, при совпадении показаний основного индикатора с текущим временем, запустить их вновь кнопкой «ПУСК». Если нужно изменять установки (включая текущее время), то необходимо повторить п.п. 7.4.1. – 7.4.9., за исключением установок тех режимов, которые меняться не будут.

7.5. Режим генераторов импульсов.

- 7.5.1 Войти в режим установок нажатием кнопки «УСТ». Светодиод режима установки должен загореться.
- 7.5.2. Установить режим генератора импульсов нажатием кнопки «ЦИКЛЬ». Светодиод режима генератора импульсов должен загореться.
- 7.5.3. Установить диапазон работы генератора кнопкой «ДИАП». При включении первого диапазона на основном индикаторе отобразится разделитель во второй позиции «00.0000», при включении второго диапазона – в четвертой «0000.00».
- 7.5.4. Набрать значение длительности импульса на вспомогательном индикаторе и ввести в регистр длительности импульса нажатием кнопки «ВВОД». При этом вспомогательный индикатор обнуляется.
- 7.5.5. Набрать значение периода на вспомогательном индикаторе и ввести в регистр периода нажатием кнопки «УСТ». При этом происходит выход из режима установки.
- 7.5.6. При работе с дистанционным пуском, остановом и сбросом подключить к соответствующим контактам разъема XS1 коммутирующие элементы.
- 7.5.7. Запустить генератор нажатием кнопки «ПУСК» или дистанционно. Значение периода генерируемых импульсов отображается на вспомогательном индикаторе.
- 7.5.8. При необходимости можно остановить генерацию кнопкой «СТОП», и возобновить кнопкой «ПУСК». Пуск, останов генератора также может быть осуществлен дистанционно.
- 7.5.9. По окончании длительности импульса происходит коммутация таймерного выхода, о чем свидетельствует светодиод на перелней панели прибора. Если звуковой сигнал включен, то подается звуковой сигнал.
- 7.5.10. Размыкание таймерного выхода и выключение звукового сигнала можно произвести нажатием кнопки «СБРОС».
- 7.5.11. По окончании периода происходит размыкание таймерного выхода (светодиод на передней панели прибора гаснет) и отключение звукового сигнала.
- 7.5.12. Если нужно изменить установки длительности импульса или периода, то необходимо повторить п.п. 7.5.1. – 7.5.6.
- 7.6. Дистанционное управление секундомером осуществляется:
Запуск секундомера – кратковременным замыканием контакта 3 с контактом 2 ответной части XP1 разъема XS1.

Остановка секундомера – кратковременным замыканием контакта 4 с контактом 2 ответной части XP1 разъема XS1.

Сброс секундомера – кратковременным замыканием контакта 8 с контактом 2 ответной части XP1 разъема XS1.

Переходное сопротивление коммутирующего устройства дистанционного управления должно быть:

при замыкании контактов – не более 50 Ом;

при размыкании контактов – не менее 100 кОм.

7.7. Для надежной работы секундомера цепи электрического соединения его с устройством дистанционного управления выполнять экранированным проводом. Длина соединительного кабеля должна быть не более 5 м. при площади сечения проводов не менее 0,12 мм².

7.8. При использовании таймерного ключевого выхода нагрузку подключают к контакту 7, а минус питания – к контакту 6 разъема XS1, при этом напряжение постоянного тока, подаваемое на транзисторный ключ, должно быть в пределах от 5 до 50 В, максимальный ток нагрузки 0,3 А.

8. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

После окончания гарантийного срока предприятие-изготовитель производит ремонт изделия по запросу предприятия-потребителя.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Секундомер должен храниться в упаковке завода-изготовителя в закрытых помещениях с температурой окружающего воздуха от 5 до 40°C и относительной влажностью до 80% при 25°C.

Не допускается хранение секундомера в одном помещении с веществами, вызывающими коррозию металла и разрушающими изоляцию.

Секундомер, упакованный в транспортную тару, допускает транспортирование при температуре от минус 50°C до плюс 50°C, на любое расстояние, любыми видами транспорта в крытых транспортных средствах, кроме неотапливаемых негерметизированных отсеков авиатранспорта.

При транспортировании должны быть исключены непосредственное воздействие атмосферных осадков, солнечных лучей и возможность механических повреждений.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Методы устранения
1. Секундомер не работает 2. Не осуществляется дистанционное управление	1. Вышел из строя предохранитель 2. Неисправен тумблер Неисправен соединительный кабель	Заменить предохранитель Заменить тумблер Устранить неисправность кабеля

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2М, заводской № _____ соответствует техническим условиям ТУ4282-006-23099449-2002 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

ОТК завода _____

12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует работу секундомера в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении всех правил, изложенных в паспорте, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

13. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае обнаружения дефекта при работе секундомера в период гарантийного срока, необходимо составить технически обоснованный акт и направить секундомер, паспорт с заполненным разделом 14 и акт в адрес завода.

14. ДАННЫЕ О СРОКЕ ВВОДА СЕКУНДОМЕРА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2М заводской № _____ введен в эксплуатацию _____

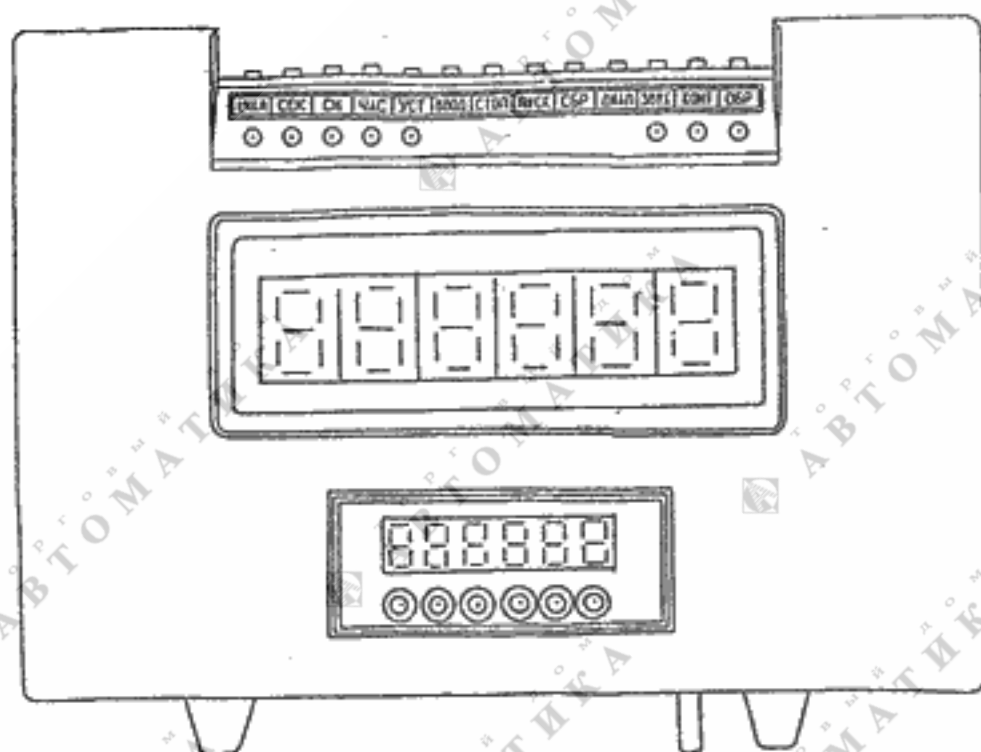
Подпись ответственного лица _____

15. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

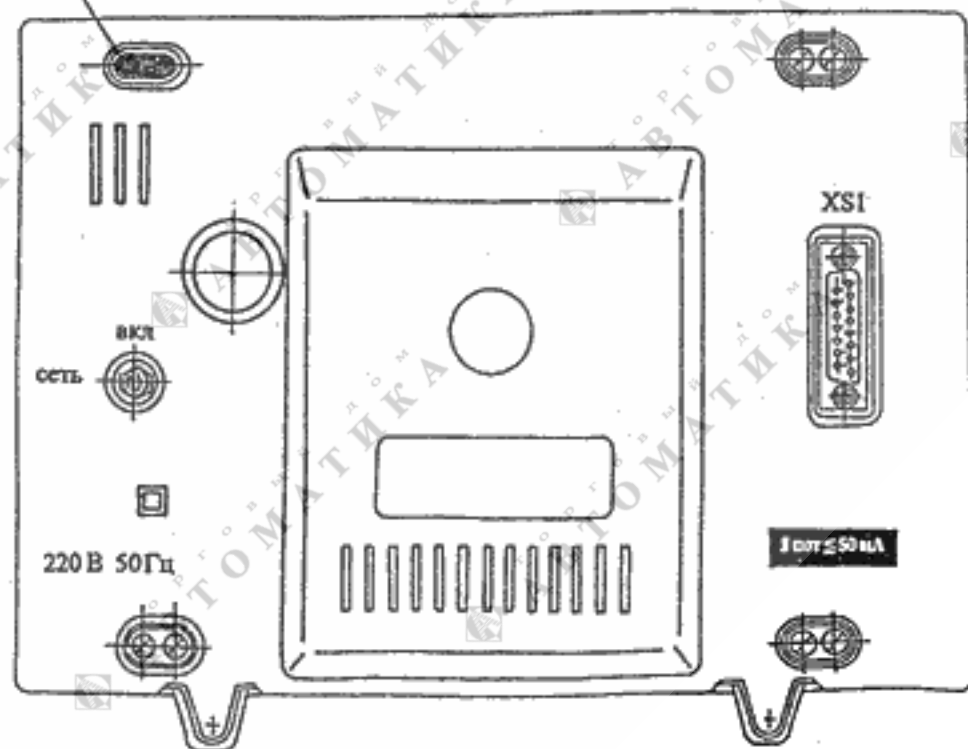
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Общий вид секундомера СТЦ-2М.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Роспись контактов разъема XS1.

Общий вид секундомера.



Клеймо
ОТК



Роспись контактов разъема XS1

К-т	Цепь
1	
2	+5В
3	Пуск дист.
4	Стоп дист.
5	Цикл (ген)
6	Таймер ключ(-)
7	Таймер ключ(+)
8	Сброс дист.
9	Внешн. имп.
10	Общ.

Схема подключения при работе с сигналами дистанционного пуска, стопа и сброса

