

Ф И Р М А В К



ТАЙМЕР ВИКТОРИЯ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Москва

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

Таймер ВИКТОРИЯ предназначен для обеспечения поддержки расписания занятий в учебном заведении.

Таймер ВИКТОРИЯ серии М11...М14 предназначен для включения в заданное время усилителя мощности или другого исполнительного устройства и генерации мелодий. Прибор обеспечивает выполнение мелодичных звонков по расписанию занятий учебного заведения совместно с аппаратурой местного проводного вещания (школьный радиоузел).

Таймер ВИКТОРИЯ серии Т11...Т14 предназначен для включения в заданное время традиционных звонков громкого боя или другого исполнительного устройства.

Таймер ВИКТОРИЯ серии Т01 предназначен для управления сетью вторичных стрелочных часов типа «СТРЕЛА».

Время включения звонков (расписание), мелодии для звонков или длительность звучания традиционных звонков громкого боя определяет и программирует пользователь.

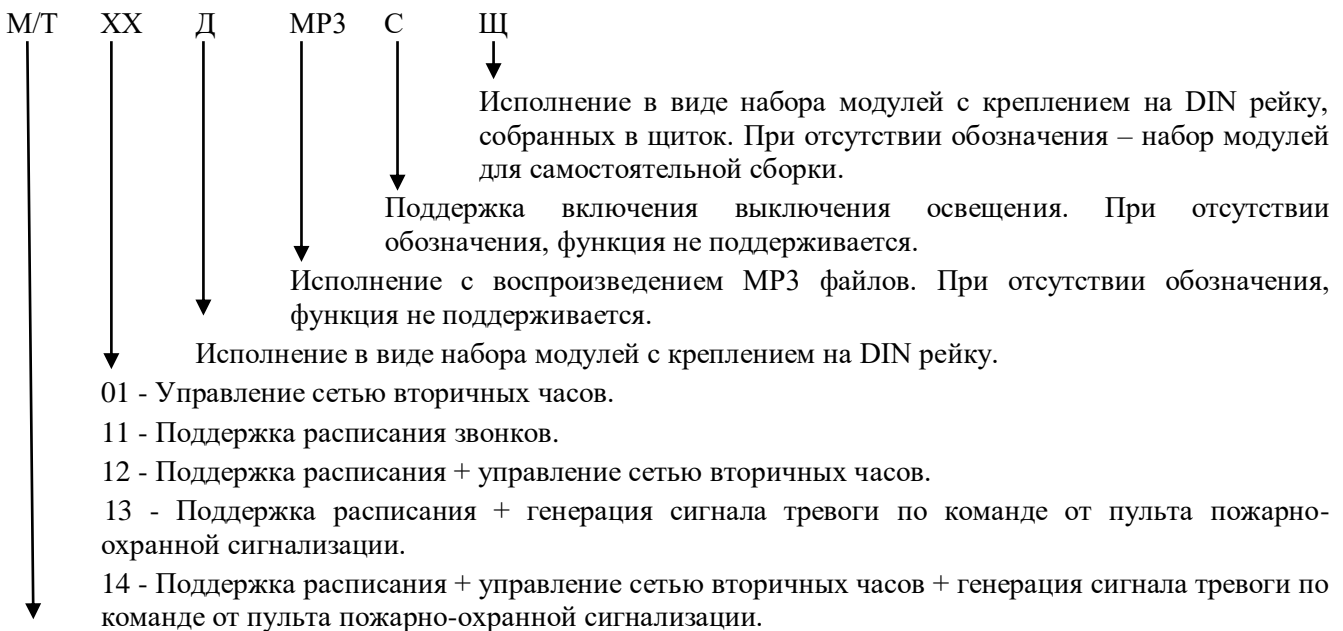
Различные модификации таймера поддерживают дополнительные функции:

- управление сетью вторичных стрелочных часов типа «СТРЕЛА»;
- генерацию сигнала тревоги по команде от пульта пожарно-охранной сигнализации;
- включение/выключение освещения в заданное время (во время перемены);
- воспроизведение звуковых файлов пользователя.

Продукция сертифицирована в системе сертификации ГОСТ Р Госстандарт России № РОСС RU.ME61.B04511.

Таймеры выпускаются в виде набора модулей с креплением на DIN рейку для самостоятельной сборки, или собранные в стандартный щиток.

Классификация таймеров.



М – Таймер музыкальных звонков.

Т – Таймер традиционных звонков громкого боя

Пример.

Т01ДЩ – таймер управления вторичными стрелочными часами. Модули, собранные в щиток.

Т11Д – таймер управления традиционными звонками громкого боя. Набор модулей для самостоятельной сборки.

М14ДMP3СЩ – музыкальный таймер с воспроизведением MP3 файлов пользователя, управлением сетью вторичных стрелочных часов, генерацией сигнала тревоги от пульта ПС и управлением освещением. Модули, собранные в щиток.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Таймер Виктория	- 1 шт.
Блок первичных часов для таймеров Т01, Т12, Т14, М12, М14	- 1 шт.
Руководство по эксплуатации	- 1 шт.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Средний суточный ход часов не хуже,	10 Сек
Дискретность подачи звонков в автоматическом режиме	1 Мин
Коммутируемый ток нагрузки через клеммы «звонок» и «освещение» при напряжении ~220 В, не более	5 А
Энергоснабжение Таймера производится от сети ~220 В, 50Гц, потребляемая мощность не более,	40Вт
Ток сигнала тревоги через контакты пульта пожарно-охранной сигнализации,	5 мА
Величина выходного напряжения сигнала мелодии на нагрузке 47 кОм, не менее	750 мВ
Величина выходного импульса цепи вторичных стрелочных часов на нагрузке 30 Ом,	24 (+1, -1) В
Длительность/пауза выходного импульса цепи вторичных стрелочных часов из набора ,	1/1, 2/2, 3/3, 4/2, 5/5, 6/6 Сек
Программируемая длительность традиционного звонка громкого боя,	1...30 Сек
Количество синтезируемых мелодий в комплекте поставки	30
Количество мелодий пользователя (файлы MP3) не более	69
Файловая система внешнего накопителя USB (флешки)	FAT16, FAT32
Объём памяти внешнего накопителя USB (флешки) до	32 ГБ
Формат файлов	*.MP3, *.WAV
Частота дискретизации	8 ... 48 КГц
Сечение провода для межблочных и внешних подключений блоков с креплением на DIN рейку не более,	1,5 мм. кв.
Блок первичных часов с креплением на DIN рейку	70x90x56 мм
Таймер Виктория с креплением на DIN рейку	139x87x62 мм
Таймер Виктория модификации Т11, Т13, М11, М13, собранный в щиток,	260x200x100 мм
Таймер Виктория модификации Т01, Т12, Т14, М12, М14, собранный в щиток,	370x230x110 мм
Масса не более	2 кг

Аварийное энергоснабжение от встроенной батареи. Срок службы батареи - 5 лет.

Автоматический переход на сезонное время. В последнее воскресенье марта после 01 часа 59 минут устанавливается 03 часа 00 минут. В последнее воскресенье октября после 01 часа 59 минут устанавливается 01 час 00 минут. Автоматический переход на сезонное время может быть отключен.

Автоматический подгон вторичных часов после выключения и последующего включения питания ~220 В, 50 Гц и при переходе на сезонное время.

Расписание (программа) включения звонков определяется и программируется пользователем.

Во всех модификациях музыкальных таймеров реализован синтезатор на 30 мелодий,

В модификации «MP3» дополнительно есть возможность самостоятельно записать до 69 файлов в формате MP3 и использовать их для звонков или оповещения.

Запись файлов производится на компьютере пользователя на внешний накопитель (USB флешку), которая затем подключается к таймеру.

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

Будьте осторожны! В таймере имеется опасное для жизни напряжение ~220 в, 50 Гц.

Во избежание несчастных случаев не включайте в электросеть таймер со снятой лицевой панелью.

5. ОПИСАНИЕ ТАЙМЕРА.

Таймер максимальной конфигурации состоит из следующих функциональных узлов:

- часы реального времени и "будильник" помнящий расписание занятий в школе;
- генератор мелодий (Таймеры серии Мхх);
- блок воспроизведения MP3 файлов (модификации «MP3»)
- определитель длительности включения традиционного звонка громкого боя (Таймеры серии Тхх);
- узел включения нагрузки (усилитель или звонки громкого боя);

- узел включения освещения;
- индикация и клавиатура;
- блок первичных часов для поддержки сети вторичных стрелочных часов (M12, M14, T12, T14, T01);
- узел обработки сигнала от пульта пожарно-охранной сигнализации (M13, M14, T13, T14);

Основной алгоритм работы таймера (работа в АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме) заключается в следующем: "будильник" отслеживает состояние текущего времени и по заданной программе включает нагрузку или освещение.

Для музыкальных таймеров M11...M14 нагрузкой обычно является усилитель школьного радиоузла. Генератор мелодий или блок воспроизведения MP3 файлов транслирует через усилитель заданную мелодию, и затем усилитель выключается до следующего звонка.

Для таймеров T11...T14 нагрузкой обычно бывают звонки громкого боя, которые включаются на заданную длительность звучания.

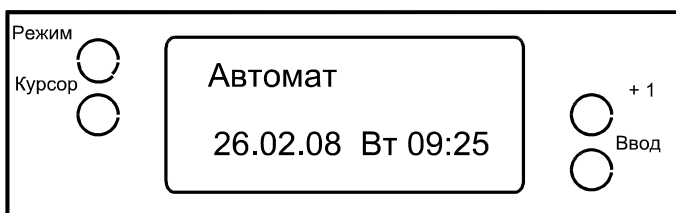
Для управления освещением, автоматически в запрограммированный момент времени подается/снимается переменное напряжение 220 В, 50 Гц. Этим напряжением управляется силовое исполнительное реле (в комплект не входит), которое непосредственно включает или выключает освещение.

Таймеры, поддерживающие сеть вторичных стрелочных часов, каждую минуту генерируют в часовую сеть импульс и стрелки вторичных часов переводятся на 1 минуту.

Таймеры, поддерживающие обработку сигнала от пульта пожарно-охранной сигнализации, при замыкании контактов на пульте, включают нагрузку (усилитель или звонки громкого боя). Музыкальные таймеры дополнительно генерируют предупредительный сигнал. Таким образом, для таймеров T13, T14 начинают звенеть звонки громкого боя. Для таймеров M13, M14, через усилитель и сеть проводного вещания начинает звучать предупредительный сигнал (мелодия № 22). Для таймеров M13, M14 модификации «MP3» (с блоком воспроизведения MP3 файлов), через усилитель и сеть проводного вещания начинает звучать записанный пользователем сигнал (мелодия № 31) и предупредительный сигнал (мелодия № 22). При размыкании сигнальных контактов пульта, нагрузка (усилитель) и сигналы выключаются.

Энергоснабжение таймера при аварийном отключении стационарной сети ~220 В, 50 Гц производится от автономного источника тока, с сохранением хода часов. Работа таймера автоматически восстанавливается в полном объеме при восстановлении стационарного питания ~220 В, 50 Гц с вероятностью 0.8. При этом таймер переходит в АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим работы. В случае "тяжелого" аварийного сбоя стационарного питания ~220 В, 50 Гц (вероятность 0.2) может не произойти автоматическое восстановление работы. При этом индикация на табло отсутствует или хаотическая. В этом случае необходимо выключить и затем через несколько секунд, снова включить питание таймера. При необходимости откорректировать показания текущего времени.

5.1 Органы управления и индикации.



На лицевой панели прибора расположены клавиатура и дисплей. Клавиатура устроена таким образом, что реакция на нажатие кнопки происходит в момент отпускания нажатой кнопки. Далее по тексту будет говориться "нажмите кнопку..." или "при нажатии на кнопку ...", при этом следует иметь в виду, что необходимо нажать и затем отпустить указанную кнопку.

Переключение режимов производится последовательным нажатием кнопки **Режим**.

5.2 АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим.

При работе в АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме постоянно сканируется значение текущего времени и сравнивается с установленной программой включения звонков. В заданное время включается нагрузка. Включение нагрузки сопровождается стилистическим изображением динамика.

Для музыкальных таймеров (серии Mxx), после включения усилителя выдерживается пауза (примерно 8 секунд) и затем генерируется или воспроизводится мелодия. Во время звучания мелодии индицируется её номер.

Для таймеров управления традиционными звонками (серия Тхх), во время включения звонков громкого боя, индицируется длительность звучания звонка.

Управление подсветкой дисплея - кнопка **Курсор**.

Ручное управление нагрузкой (усилитель) - кнопка **Ввод**

Ручное управление освещением - кнопка **+1**

5.3 Режим УСТАНОВКИ ЧАСОВ.

Последовательно нажимая кнопку **Курсор** можно перебрать все позиции относящиеся к текущему времени.

Последовательное нажатие кнопки **+1** корректирует выбранную курсором позицию.

Фиксация установленного времени производится кнопкой **Ввод**. При этом новое значение времени будет зафиксировано и произойдет переход в АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим.

Выход из режима УСТАНОВКИ ЧАСОВ без изменения времени по кнопке **Режим**. При этом произойдет переход к следующему режиму без корректировки времени (с учетом времени пребывания в режиме, т.е. часы не останавливаются, даже если Вы нажимали кнопки, и на дисплее показание времени изменилось).

5.4 Режим УСТАНОВКИ ВТОРИЧНЫХ ЧАСОВ.

Последовательно нажимая кнопку **Курсор**, можно перебрать все позиции относящиеся к времени отображаемому на вторичных часах.

Последовательное нажатие кнопки **+1** корректирует выбранную курсором позицию.

Далее необходимо установить время, соответствующее фактическому состоянию вторичных стрелочных часов (0...11 часов, 0...59 минут). Затем нажмите кнопку **Ввод**. При этом будет производиться подгон вторичных часов от времени установленного на дисплее до текущего времени. По окончании подгона вторичных часов, произойдет переход в АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим.

Процесс подгона в режиме ВТОРИЧНЫХ ЧАСОВ и при автоматическом подгоне после включения питания или изменения сезонного времени, можно прервать нажатием кнопки **Ввод**.

Выход из режима УСТАНОВКИ ВТОРИЧНЫХ ЧАСОВ без подгона вторичных часов - по кнопке **Режим**.

При этом произойдет переход к следующему режиму без корректировки.

5.5 СЕРВИСНЫЙ режим.

В СЕРВИСНОМ режиме на табло отображается:

С	е	р	в	и	с	↓	*	◀	♪	N	N
						0	0	0	0		

Кнопки клавиатуры выполняют следующие функции:

Курсор - перемещение позиции курсора;

+1 - изменение № мелодии для таймеров Мхх или длительности звонка громкого боя для таймеров Тхх.

Ввод - включение/выключение действия, выбранного курсором. При этом включенное состояние отображается символом «1» а выключенное символом «0» в нижней строке дисплея.

↓ - циклическое воспроизведение всех мелодий

* - включение/выключение освещения

◀ - включение/выключение усилителя или звонка громкого боя

♪ - воспроизведение мелодии по установленному номеру NN

Режим - выход из режима.

5.6 Режим воспроизведения MP3 файлов.

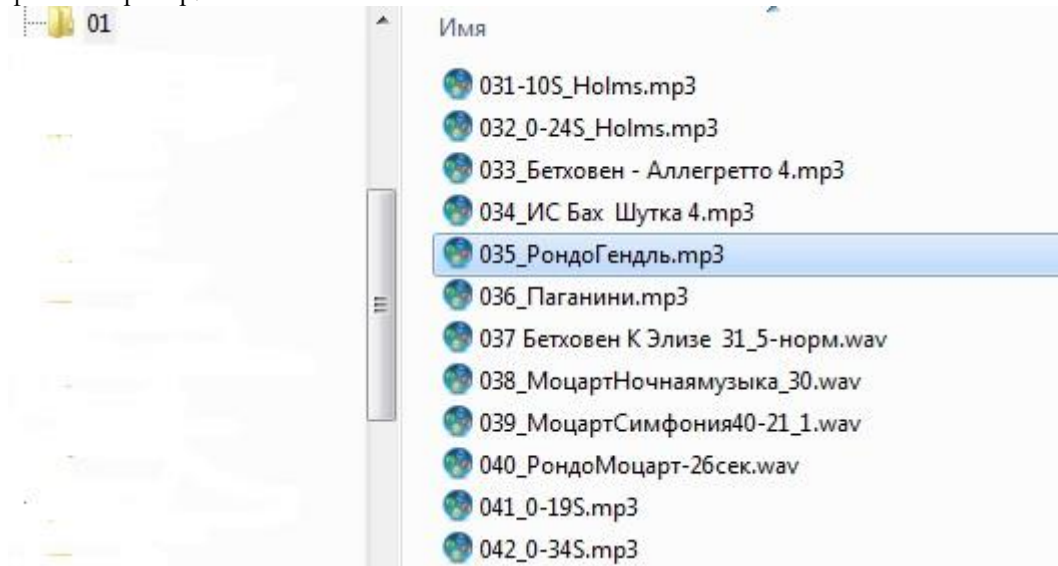
MP3 файлы предварительно нужно подготовить на компьютере. Необходимые операции по вырезанию нужного фрагмента, нормализации амплитуды (Effects - Normalize), задание начального нарастания и завершающего спада сигнала (Effects - Amplitude - Fade In/Fade Out), можно сделать в аудио редакторе, например в бесплатном <http://www.ocenaudio.com.br/>.

Рекомендуется выполнить следующие действия:

- Отформатируйте SD карту (флешку) . файловая система FAT16 или FAT32.

- Создайте на компьютере папку с именем 01 и скопируйте туда набор MP3 файлов.

- Переименуйте файлы. Добавьте к имени файла в начале цифры, начиная с 031, и отсортируйте файлы по имени в порядке возрастания. В дальнейшем эти номера с 031 по 099 будут использоваться модулем для идентификации файлов. Пример:



Скопируйте папку 01 с набором файлов на чистую SD карту (флешку). Если нужно откорректировать набор (добавить или удалить файлы), лучше удалить все файлы с SD карты, подготовить набор MP3 файлов на компьютере и затем записать весь набор.

После копирования файлов рекомендуется прослушать их в режиме воспроизведения MP3 файлов и проверить соответствие желаемой записи и присвоенному ей номеру.

На флешке не должно быть других файлов и папок.

При программировании расписания звонков следует учитывать, что ко времени воспроизведения файла необходимо добавить 8 секунд на задержку между включением усилителя и началом воспроизведения и так же задержку 5 секунд между окончанием воспроизведения и выключением усилителя.

Например: длительность mp3 файла 4 мин. 50 сек. С учетом задержек 5 мин. 3 сек. Если назначить этот файл на звонок в 10 час. 00 мин., а следующий звонок на 10 час. 05 мин., то второй звонок будет игнорирован. Если назначить следующий звонок на 10 час. 06 мин., то второй звонок будет корректен.

Для таймеров M13...M14 модификации «MP3», файл с именем 31.mp3 (мелодия № 31) используется для оповещения при замыкании сигнальных контактов пульта сигнализации.

В режиме воспроизведения MP3 файлов на табло отображается:

F	L	V	O	L	-	v	v	M	e	l	-	N	N
▶		P	o	w	-	B	S	X	x	x	x	x	

- CU – идентификатор режима
- VOL-vv - уровень громкости
- Mel-NN – номер мелодии
- ▶ - символ воспроизведения \ остановки
- Row- - включение \ выключение усилителя
- BS X - ответ MP3 модуля (BS1 окончание воспроизведения файла. BS0 воспроизведение)
- xxxx – состояние модуля (Play \ Stop).

В режиме воспроизведения MP3 файлов, при входе в режим, кнопки клавиатуры выполняют следующие функции:

Режим - выход из режима.

Курсор - перемещение позиции курсора;

+1 - изменение № мелодии в диапазоне <31 . . . 99>

- изменение уровня громкости, от 0 до максимума

Ввод - включение/выключение действия, выбранного курсором. При этом:

- В позиции «Row» включается / выключается усилитель. Включение отображается символом «▶», выключение отображается символом «-».
- В позиции ▶ начинается воспроизведение файла.

Воспроизведение сопровождается индикацией BS0 Play. Воспроизведение заканчивается автоматически с индикацией BS1 Stop

Во время воспроизведения файла кнопки клавиатуры выполняют следующие функции:

Ввод – останавливается воспроизведение файла с индикацией BS1 Stop

+1 – изменение уровня громкости. Последнее значение запоминается и используется при последующих воспроизведениях.

5.7 Режим ПРОГРАММА ЗВОНКОВ.

В этом разделе и далее описано программирование музыкальных таймеров (серии Mxx). Все описанное справедливо и для таймеров управления традиционными звонками (серия Txx). При этом вместо термина «номер мелодии» следует считать «длительность включения традиционных звонков громкого боя».

Перед тем, как описывать режим ПРОГРАММИРОВАНИЯ РАСПИСАНИЯ, определим некоторые понятия:

1) ПРОГРАММА это расписание звонков.

2) ПРОГРАММА состоит из СТРОК или ЭЛЕМЕНТОВ ПРОГРАММЫ.

СТРОКА ПРОГРАММЫ включает в себя:

2.1) ВРЕМЯ включения звонка (часы и минуты);

2.2) ДЕНЬ НЕДЕЛИ включения звонка: Вс, Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб или

СОВОКУПНОСТЬ ДНЕЙ НЕДЕЛИ включения звонка:

ПП (Понедельник-Пятница) –звонок включается с Пн по Пт;

ПС (Понедельник-Суббота) –звонок включается с Пн по Сб;

ПВ (Понедельник-Воскресенье) –звонок включается ежедневно;

СОВОКУПНОСТЬ дней недели вводится для упрощения процесса программирования расписания.

Например необходимо включить звонок в 8 часов 30 минут 5 раз в неделю с Пн по Пт и выбрана мелодия 12. Эту ситуацию можно запрограммировать двумя способами:

записать 5 СТРОК ПРОГРАММЫ записать 1 СТРОКУ ПРОГРАММЫ

♪ 12 Пн 08:30

♪ 12 ПП 08:30

♪ 12 Вт 08:30

♪ 12 Ср 08:30

♪ 12 Чт 08:30

♪ 12 Пт 08:30

что будет одинаково верно, однако второй способ значительно менее трудоемок.

2.3) НОМЕР МЕЛОДИИ закрепленный за ВРЕМЕНЕМ включения звонка.

3) СТРОКЕ ПРОГРАММЫ, отображенной на табло, может соответствовать состояние ВКЛЮЧЕНИЯ звонка (отображается на табло стилизованным изображением символа "НОТА") или ОТСУТСТВИЯ звонка (отображается символом "ЗАЧЕРКНУТАЯ НОТА").

4) ЛИСТАНИЕ ПРОГРАММЫ это последовательный перебор всех СТРОК ПРОГРАММЫ включения звонков в порядке возрастания времени и дней недели.

В режиме ПРОГРАММИРОВАНИЯ РАСПИСАНИЯ на табло отображается:

П	р	о	г	р	а	м	м	а	з	в	о	н	о	к
N	N	Д	н	Ч	Ч	:	М	М	↓	♪				

♪ - "нота" признак наличия звонка в данный момент времени или "нота зачеркнутая" признак отсутствия звонка;

NN - номер мелодии;

Дн - день недели или совокупность дней недели;

ЧЧ:ММ - текущее время часы и минуты.

↓ - символ листания программы

При входе в режим ПРОГРАММИРОВАНИЯ с "чистой" программой на табло отображается:

П	р	о	г	р	а	м	м	а	з	в	о	н	о	к
0	1	П	П	0	8	:	2	0	↓	♪				

т.е. мелодия 01, СОВОКУПНОСТЬ ДНЕЙ НЕДЕЛИ с Пн по Пт, время 08:20, состояние звонок выключен (символ "нота зачеркнутая"). Если в памяти устройства уже записана ПРОГРАММА, то на табло отображается ближайшая к времени 08:20 СТРОКА ПРОГРАММЫ и состояние звонок включен (символ "нота").

В процессе ПРОГРАММИРОВАНИЯ РАСПИСАНИЯ кнопки клавиатуры выполняют следующие функции:

- Курсор** - Перемещение позиции курсора;
- +1** - В позициях курсора : № мелодии, День недели, Время - изменение параметра в отмеченной курсором позиции. При этом, если запрограммирован звонок на время отображенное на индикаторе и совпадает номер мелодии, то отображается символ "нота". В противном случае отображается символ "нота зачеркнутая";
В позиции курсора ↓ - ЛИСТАНИЕ ПРОГРАММЫ или ускоренный просмотр расписания. Каждое нажатие кнопки вызывает индикацию следующей по времени и дням недели строки расписания;
- Ввод** - При нажатии на кнопку происходит запись/стирание отображенной на табло СТРОКИ ПРОГРАММЫ. Производится запись строки если такой строки не было, и наоборот стирание строки если такая строка уже есть в расписании. Запись сопровождается изменением индикации символа "нота зачеркнутая" на символ "нота". При стирании наоборот "нота" заменяется на "нота зачеркнутая".
- Режим** - Выход из режима ПРОГРАММИРОВАНИЯ РАСПИСАНИЯ.

5.8 Режим ПРОГРАММА ОСВЕЩЕНИЯ.

Программирование расписания включения/выключения освещения аналогично программированию расписания звонков.

Отличие состоит в том, что вместо номера мелодии программируются команды ВКЛ и ВЫКЛ освещения.

5.9 Начальные установки таймера.

Сезонный подгон.

При включении таймера в течение 3 секунд отображается

В е с н а - 0 0
О с е н ь - 0 0

Для входа в режим необходимо нажать кнопку курсор. Иначе через 3 секунды произойдет автоматический выход из режима.

Кнопки клавиатуры выполняют следующие функции:

- Курсор** - перемещение позиции курсора;
- +1** - изменение параметра в выбранной курсором позиции.

Для «Весны» принимаются следующие значения

– 03 подгон в март

- 00 запрет подгона.

Для «Осени» принимаются следующие значения

– 10 подгон в октябре

- 00 запрет подгона.

Ввод - фиксация выбранных параметров в энергонезависимую память и выход из режима.

Режим - выход из режима без сохранения изменений.

Установка длительности импульса вторичных стрелочных часов для таймеров T01, T12, T14, M12, M14.

E x t P u l s L o n g - 2

Для входа в режим необходимо нажать кнопку **+1**. Иначе через 3 секунды произойдет автоматический выход из режима.

Возможна установка длительности импульса и длительности паузы при подгоне из ряда значений:

- 1 секунда импульс / 1 секунда пауза при подгоне
- 2 секунды импульс / 2 секунды пауза при подгоне
- 3 секунды импульс / 3 секунды пауза при подгоне
- 4 секунды импульс / 2 секунды пауза при подгоне
- 5 секунд импульс / 5 секунд пауза при подгоне
- 6 секунд импульс / 6 секунд пауза при подгоне

Ввод - фиксация выбранных параметров в энергонезависимую память и выход из режима.

Режим - выход из режима без сохранения изменений.

6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

6.1 Подготовка к работе.

Схема подключения таймера приведена в приложении.

6.1.1 Подключение усилителя к таймеру M11 ... M14.

Соединить линейный выход таймера с линейным входом усилителя.

Подключить сетевое питание ~220 В, 50 Гц к усилителю через клеммы « Звонок ». Включить сетевой выключатель усилителя. В дальнейшем усилитель будет включаться автоматически по расписанию, путем подачи напряжения ~220 В, 50 Гц через клеммы « Звонок ».

6.1.2 Подключение звонков громкого боя к таймеру T11 ... T14.

Подключить сеть традиционных звонков громкого боя через клеммы « Звонок ». В дальнейшем, сеть звонков громкого боя будет включаться автоматически по расписанию, путем подачи напряжения ~220 В, 50 Гц через клеммы « Звонок ».

6.1.3 Подключение к пульту пожарно-охранной сигнализации таймеров M13, M14, T13, T14.

Соединить выход пульта пожарно-охранной сигнализации (нормально разомкнутые «сухие» контакты) с входом ПС таймера.

6.1.4 Подключение вторичных часов к таймерам M12, M14, T12, T14, T01.

- 1) Установить на всех вторичных часах время 00 часов 00 минут.
- 2) Соединить все вторичные часы в часовой шлейф не подключая шлейф к таймеру.
- 3) Установить текущее время на таймере 00 часов 10 минут.
- 4) Выключить таймер из сети 220 в.
- 5) Подключить к таймеру часовой шлейф.
- 6) Нажать кнопку **[+1]** таймера и удерживая ее в нажатом состоянии, включить таймер в сеть 220 в.
- 7) Дождаться появления на индикаторе надписи «Вторичные часы 0» и отпустить кнопку **[+1]**. Таймер должен перейти в состояние подгона вторичных часов от 00 часов 00 минут до текущего времени и после этого перейти в АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим. Необходимо **запомнить** текущее время и выключить таймер из сети 220 в.
- 8) Проверить показания всех вторичных часов. Для тех часов, которые «отстали» на **ОДНУ** минуту необходимо поменять полярность подключения к часовому шлейфу и перевести их на **ДВЕ** минуты вперед так, что бы показания вторичных часов «опережали» **запомненное** время на **ОДНУ** минуту. Если часы отстали на две минуты, просто подвести их на две минуты вперед.
- 9) Повторно включить питание таймера 220 в. Интервал времени перед повторным включением должен быть более 5 минут. Таймер должен перейти в состояние подгона вторичных часов и затем в АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим.
- 10) **запомнить** текущее время и выключить питание таймера.
- 11) Проверить показания всех вторичных часов. Оно должно совпадать с **запомненным** временем. В случае несовпадения, повторить фазирование часового шлейфа с пункта 8).
- 12) Включить питание таймера, установить текущее время и время вторичных часов.

6.2 Пример программирования расписания включения звонков.

6.2.1 Подготовка расписания.

При составлении расписания следует учитывать возможности Музыкального звонка.

Любому моменту времени можно поставить в соответствие любую мелодию из списка по её номеру. На практике наиболее часто встречаются следующие подходы:

- на начало и конец урока выбирается одна мелодия. В этом случае коллектив учебного заведения быстро привыкает и по мелодии определяет номер урока (например, мелодия ЛАМБАДА соответствует второму уроку);

- на все звонки начало урока выбирается одна мелодия, а на все звонки окончания урока - другая мелодия.

Дискретность подачи звонка 1 минута. Используя эту возможность можно подавать предварительный звонок перед началом урока за 1 или 2 минуты до основного звонка. Если Вы решили включить в расписание предварительный звонок, то по опыту эксплуатации рекомендуется выбрать для этого единую "короткую" мелодию для всех уроков.

Анализ времени для подачи звонка производится по Дням недели, Часам и Минутам. Благодаря этому появляется возможность составлять расписание по дням недели (например "укоротить" перемены по Субботам или сделать дополнительные уроки по определенным дням недели) и "выключить" звонок на не рабочие дни (например, Воскресенье или Суббота и Воскресенье).

Допустим Вам необходимо запрограммировать следующее расписание занятий:

1 урок начало 8:30 конец 9:10 с Понедельника по Субботу

2 урок начало 9:25 конец 10:05 с Понедельника по Пятницу

2 урок начало 9:20 конец 10:00 по Субботам

3 урок начало 10:10 конец 10:50 с Понедельника по Пятницу

4 урок начало 10:55 конец 11:35 по Средам

т.е. первый урок проходит шесть дней в неделю, второй урок проходит шесть раз в неделю с укороченной переменной по Субботам, третий урок проходит пять дней в неделю и четвертый урок бывает только по Средам. Вы выбрали на первый урок - мелодия N 3 , на второй - N 7, на третий - N 9, на четвертый -N2. Перед началом занятий - предварительный звонок за 5 минут до первого урока - мелодия N 6. Перед всеми уроками кроме первого - предварительный звонок за 1 минуту до начала занятий - мелодия N 15.

Для удобства программирования и последующей проверки расписание можно представить в виде таблицы с возрастанием по времени:

№ мел.	День нед.	Время	Примечания
06	Пс	08:25	Предварительный звонок в 08:25, 6 дней в неделю с Пн. по Сб, Мел. N6
03	Пс	08:30	Звонок на 1 урок с Пн. по Сб
03	Пс	09:10	Звонок с 1 урока с Пн. по Сб.
15	Сб	09:19	Предварительный звонок по Субботам
07	Сб	09:20	Звонок на 2 урок по Субботам
15	Пп	09:24	Предварительный звонок с Пн. по Пт.
07	Пп	09:25	Звонок на 2 урок с Пн. по Пт.
07	Сб	10:00	Звонок со 2 урока с Пн. по Субботам
07	Пп	10:05	Звонок со 2 урока с Пн. по Пт.
15	Пп	10:09	Предварительный звонок с Пн. по Пт.
09	Пп	10:10	Звонок на 3 урок с Пн. по Пт.
09	Пп	10:50	Звонок с 3 урока с Пн. по Пт.
15	Ср	10:54	Предварительный звонок по Средам
02	Ср	10:55	Звонок на 4 урок по Средам
02	Ср	11:35	Звонок с 4 урока по Средам

При программировании включения/выключения освещения, рекомендуется:

- производить включение освещения одновременно или до подачи звонка на перемену;
- производить выключение освещения после подачи звонка на урок;

Пример программирования освещения, применительно к приведенной выше программе расписания звонков.

Управление освещением	День недели	Время
Вкл.	Пс	08:20
Выкл	Пс	08:31
Вкл	Пс	09:10
Выкл	Сб	09:21
Выкл	Пп	09:26
Вкл	Сб	10:00
Вкл	Пп	10:05
Выкл	Пп	10:11
Вкл	Пп	10:50
Выкл	Ср	10:56
Вкл	Ср	11:35

Далее необходимо определить и запрограммировать время выключения освещения после окончания занятий.

6.2.2 Общие замечания при программировании расписания.

- 1) С помощью кнопок **Курсор** и **+1** на табло составляется СТРОКА ПРОГРАММЫ
 - время включения звонка;
 - дни недели;
 - номер мелодии.

2) Если строка отмечена на табло символом "Зачеркнутая нота", то она отсутствует в расписании и звонок в это время включаться не будет. Для записи набранной на табло строки, надо нажать кнопку **Ввод**. При этом произойдет изменение индикации символа "Зачеркнутая нота" на символ "Нота".

Если строка отмечена на табло символом "нота", то она присутствует в расписании и звонок в это время будет включаться. Для стирания набранной на табло строки, надо нажать кнопку **Ввод**. При этом произойдет изменение индикации символа "нота" на символ «Зачеркнутая нота».

Итак, нажатие кнопки **Ввод** вызывает СТИРАНИЕ строки если она есть и наоборот ЗАПИСЬ строки если ее нет в РАСПИСАНИИ.

Набирать и стирать строки ПРОГРАММЫ можно в любой последовательности.

3) Установив курсор на символ «Стрела» и последовательно нажимая на кнопку **+1** можно ПРОЛИСТАТЬ всю ПРОГРАММУ включения звонков. После индикации последней по времени СТРОКИ ПРОГРАММЫ выводится первая по времени СТРОКА.

Если записана только одна СТРОКА ПРОГРАММЫ, то она постоянно присутствует на табло. ЛИСТАНИЕ ПРОГРАММЫ удобно для проверки правильности РАСПИСАНИЯ потому, что на табло последовательно выводятся все строки ПРОГРАММЫ.

Выхода из режима ПРОГРАММИРОВАНИЯ расписания по кнопке **Режим**.

6.3 Работа с микрофоном и другими источниками звука.

При работе в АВТОМАТИЧЕСКОМ режиме, включите усилитель с помощью кнопки **+ Ввод**. На дисплее должен появиться символ **◀**. Сделайте объявление по микрофону или подайте сигнал на линейный вход усилителя от стандартного источника звука (магнитофон) и затем выключите усилитель повторным нажатием кнопки **+ Ввод**.

6.4 Вызов звонка вне расписания.

Переведите таймер в СЕРВИСНЫЙ режим кнопкой **Режим**.

С помощью кнопки **+1** отберите мелодию для звонка по её номеру.

Установите курсор на символ **◀** и включите усилитель кнопкой **Ввод**.

Установите курсор на символ **♪** и включите мелодию кнопкой **Ввод**.

Переведите таймер в АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим последовательным нажатием кнопки **Режим**.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Один раз в месяц проверить и при необходимости откорректировать показания текущего времени.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Отсутствует индикация или хаотичная индикация.

Причина: - "тяжелый" аварийный сбой стационарного питания ~220 В , 50 Гц. Выключить и через несколько секунд включить питание Музыкального звонка. При необходимости откорректировать показание текущего времени.

9. СПИСОК МЕЛОДИЙ МУЗЫКАЛЬНЫХ ТАЙМЕРОВ.

№	Мелодия	Время звучания
01	Новогодняя английская песня	18сек
02	Фокстрот	10сек
03	Битлз. Вчера (Yesterday)	15сек
04	Ламбада	15сек
05	Воздушная кукуруза	12сек
06	Бизе. Ария тореадора из оперы "Кар мен "	19сек
07	Петров. Вальс из к-ф. "Берегись автомобиля"	15сек
08	Рота. Поговори со мной. Мелодия из к-ф "Крестный отец"	20сек
09	Легран. Мелодия из к-ф "Шербургские зонтики"	20сек
10	Крылатова. Воздушные качели. Мелодия из к-ф Приключения Электроника	24сек
11	Огинский. Полонез	21сек
12	Дунаевский. Мой город родной	22сек
13 ... 16	Авторские мелодии	10сек ... 13сек
17 ... 19	Мелодии песни о Москве	8сек ... 12 сек
20	Марш. День победы	10 сек
21	С чего начинается Родина	10 сек
22	Предупредительный сигнал	2 сек
23	Гладков. Песенка львенка.	14 сек
24	Шаинский. Голубой вагон	13 сек
25	Шаинский. Улыбка	15 сек
26	Шаинский. Чунга-Чанга	28 сек
27	Шаинский. Песенка Чебурашки	22 сек
28	Шаинский. Антошка.	28 сек
29	Шаинский. Когда мои друзья со мной	21 сек
30	Кристи. Карлсон	23 сек.

10. СЕРВИСНЫЕ РЕЖИМЫ.

Сервисные режимы могут быть полезны при восстановлении работоспособности звонка после ремонта, замены элемента питания, или после «тяжелых» сбоев прибора.

Для входа в сервисный режим необходимо выключить прибор, нажать кнопку входа в режим и не отпуская её включить прибор. Далее дождаться входа в режим и отпустить нажатую кнопку.

Кнопка	Название режима	Действия	Выход из режима
[+1]	«Вторичные часы 0»	Подгон вторичных часов от 00:00 до текущего времени	По окончании подгона или принудительная остановка по кнопке [Ввод]
[Курсор]	«Расписание Очищено»	Стирание расписания. Далее необходимо войти в режим ПРОГРАММИРОВАНИЯ и ввести новое расписание.	Отпускание кнопки [Курсор]
[Ввод]	«Init Clock»	Установка времени с инициализацией.	Отпускание кнопки [Ввод]

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантийный срок работы таймера ВИКТОРИЯ - 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев от даты изготовления.

В течение гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право в случае нарушения работоспособности аппаратуры на бесплатный ремонт по предъявлении настоящего руководства по эксплуатации.

Гарантийный и послегарантийный ремонт производится предприятием изготовителем.

В течение гарантийного срока эксплуатации ремонт производится за счет владельца в случае, если он эксплуатирует прибор не в соответствии с настоящим руководством.

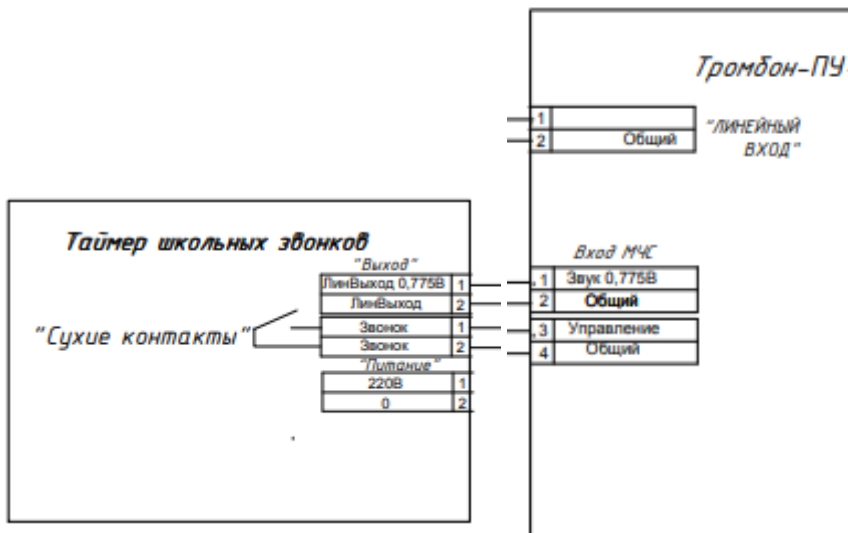
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ТАЙМЕР ВИКТОРИЯ Модель _____

Дата выпуска _____ 2020 г.

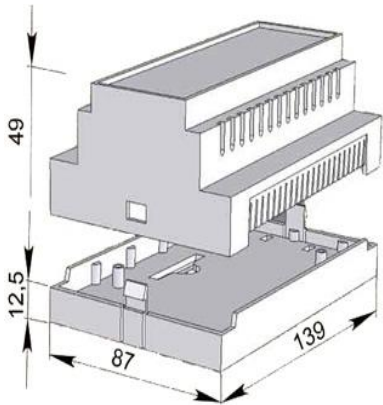
Изготовитель: Фирма ВК www.school-bell.ru, box@school-bell.ru

т. 8-495-917-9272, 8-915-194-9291



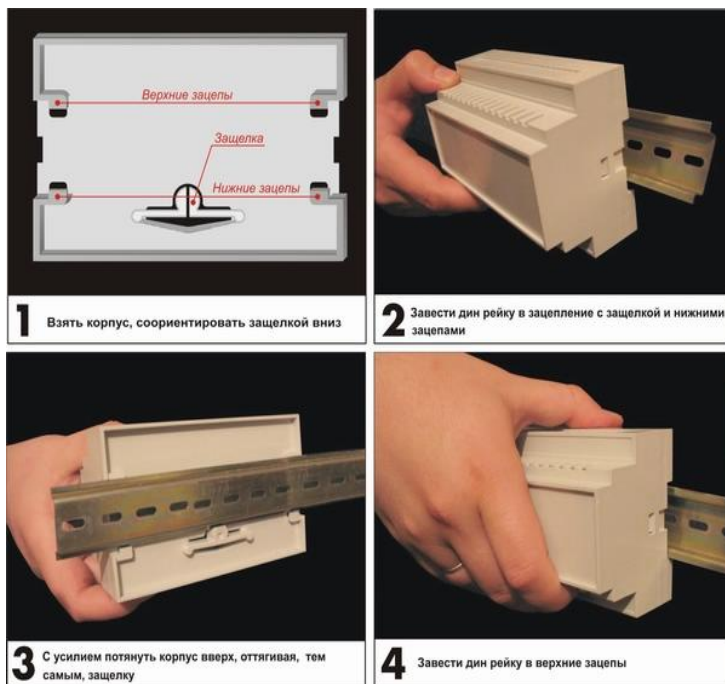
Примечание! Прибор опционально поставляется с "сухими контактами" на разъёме «Зв.» (Звонок) и напряжением в 0,775В на разъёма «ЛинВых».

Конструкция корпуса с креплением на DIN рейку.



Корпус состоит из основания и крышки. Сборка - безвинтовая, на защелках. В основании корпуса имеется защелка для крепления на DIN рейку, выполненная заодно с основанием.

Последовательность установки корпуса на DIN рейку показана на рисунках.



Для снятия корпуса с DIN рейки:

- с усилием потянуть корпус вверх, оттягивая тем самым защелку;
- Вывести DIN рейку из верхних зацепов и снять корпус