

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

TM-100

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ТАЙМЕР

WWW.JD-MEDIA.CO.KR

--СОДЕРЖАНИЕ--

Предостережения	3
Технические особенности	3
Функциональные характеристики	4
Средства управления на передней панели	5
Средства управления на задней панели	6
Метод работы	7-13
Инсталляция	14
Технические характеристики	15



Внимание!

Опасность поражения электрическим током!

Не открывать!

Осторожно: во избежание поражения электрическим током не снимайте крышку (или заднюю панель) устройства.

Внутри нет деталей, обслуживаемых пользователем.

Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только квалифицированными специалистами.



Знак молнии внутри равностороннего треугольника указывает на наличие незаземленного опасного напряжения внутри корпуса устройства, которое может достигать существенных значений, что создает риск поражения электрическим током. Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника указывает на наличие важной информации об эксплуатации (техническом обслуживании) устройства или уходе за ним в литературе, входящей в комплект поставки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Часы европейского стандарта (беспроводной приемник и время европейского стандарта с приемником DCF77)
- встроенные часы реального времени для батарей
- 16-ти разрядный 2-х строчный ЖК-дисплей высокой четкости
- мультипрограммный режим установки и запоминания
- выход для подключения DM-100 (цифровой модуль записи и воспроизведения сообщений)
- выход для подключения гонга
- выход для подключения реле
- внешний выход на гонг
- управление гонгом
- возможность подключения дополнительных модулей
- запись или удаление из памяти графика времени
- редактирование памяти
- удаление из памяти
- настройка ежемесячного календаря и реального времени
- настройка каждой кнопки гонга

(Входной и выходной каналы)

- память – максимально до 80 ячеек
- периодичность срабатывания: минимально от 1 минуты, максимально до 1 недели
- Выход блока цифровой записи (подключение DM-100): 6 каналов
- релейный выход: 3 канала
- кнопки гонга: 4 кнопки
- внешний выход гонга: 4 канала
- Источник питания: постоянный ток 18В
- габаритные размеры (ШхВхГ): 173х37х95мм

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Программирование и хранение
 - работа в режиме графика времени
 - редактирование памяти и хранения
 - удаление из памяти
 - настройка ежемесячного календаря и реального времени
 - настройка сигналов гонга

2. Настройка и хранение каждой ячейки памяти
 - настройка звукового гонга
 - настройка блока цифровых сообщений
 - настройка работы релейного режима
 - включение гонга в определенно заданное время или с временной задержкой

3. Настройка и хранение сигналов гонга
 - настройка звукового гонга
 - настройка блока цифровых сообщений
 - настройка работы релейного режима
 - включение гонга в определенно заданное время или с временной задержкой

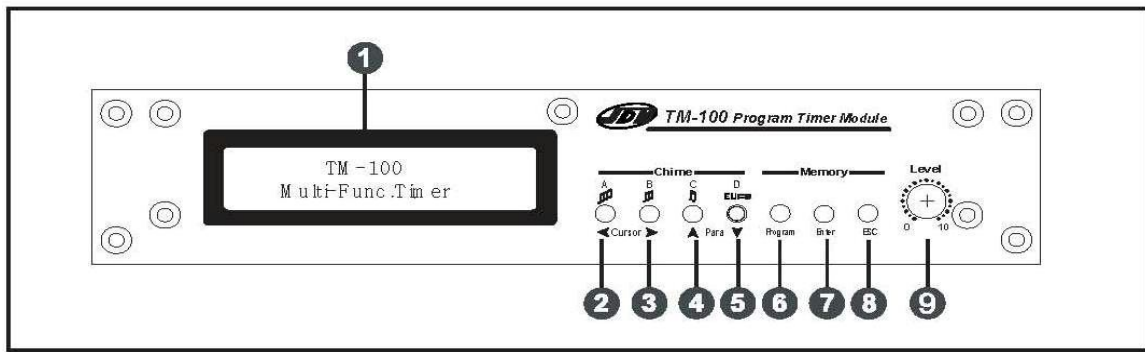
4. Входные и выходные каналы
 - память – максимально до 80 ячеек
 - периодичность срабатывания: минимально от 1 минуты, максимально до 1 недели
 - блока цифровой записи (DM-100): 6 каналов
 - релейный выход: 3 канала
 - кнопки гонга: 4 кнопки
 - внешний выход гонга: 4 канала
 - встроенный гонг
 - Гонг А - 4 тона
 - Гонг В - 3 тона
 - Гонг С - 2 тона
 - Гонг В - Сирена

Время звучания сигналов встроенных гонгов:

- | | | |
|--------|---|-----------------|
| Гонг А | - | около 5 секунд |
| Гонг В | - | около 4 секунд |
| Гонг С | - | около 2 секунд |
| Гонг В | - | около 11 секунд |

- Источник питания: постоянный ток 18В
- габаритные размеры (ШхВхГ): 173х37х95мм

СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



1. Жидкокристаллический дисплей

16-ти разрядный 2-х строчный ЖК-дисплей высокой четкости, на котором отображается вся информация работы блока

2. Кнопка Гонг А /Влево

В обычном режиме это кнопка гонга А, в режиме программирования нажимайте влево (отображается в строке меню на дисплее).

3. Кнопка Гонг В/Вправо

В обычном режиме это кнопка гонга В, в режиме программирования нажимайте вправо.

4. Кнопка Гонг С/Вверх

В обычном режиме это кнопка гонга С, в режиме программирования нажимайте вверх.

5. Кнопка Гонг D/Вниз

В обычном режиме это кнопка гонга D, в режиме программирования нажимайте вниз.

6. Кнопка программирования PGM

Для установки режима программирования или его отмены удерживайте данную кнопку более 3 секунд.

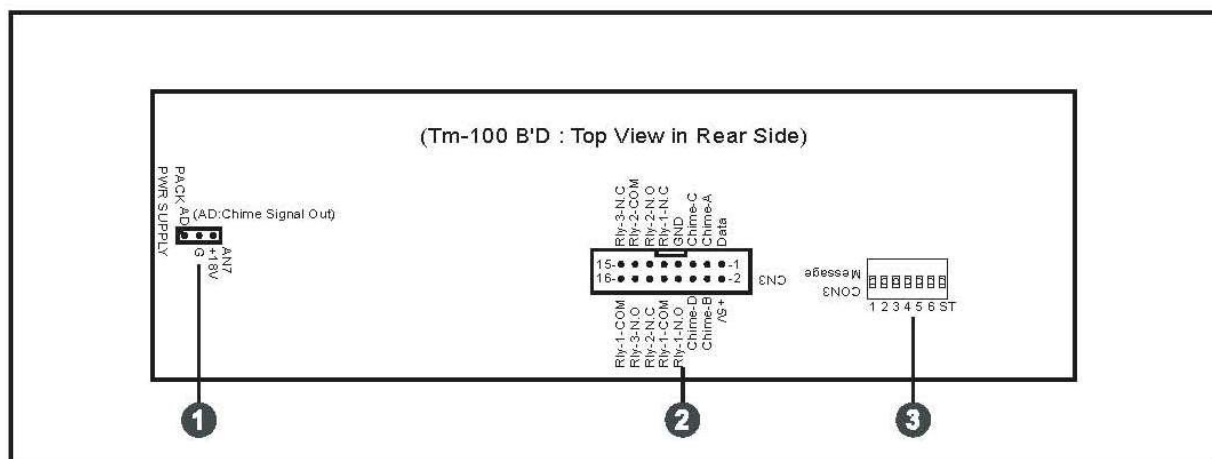
7. Кнопка ENTER

Эта кнопка для изменения режима настроек или для занесения в память информации.

8. Кнопка отмены ESCAPE

Для отмены режима установок нажмите данную кнопку. Удерживая данную кнопку более 3 секунд, вы вернетесь обратно в основной режим «Часы и Календарь» (Clock & Calendar).

СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



1. Входной разъем источника питания и выходной разъем гонга

Постоянный ток + 18В, соблюдайте полярность.

2. Разъем выходного управления

При подключении беспроводного приемника DCF-77 к данному разъему управления, часы будут работать в европейском стандарте времени, в случае его отличия от установленного времени.

Внимание: Если приемник не подключен или полученные данные не внесены, на ЖК-дисплее будет отображаться надпись «НЕТ СИГНАЛА» (NO SIGNAL) и часы будут показывать свое встроенное время.

3. Клеммная колодка для подключения блока цифровых сообщений (DM-100)

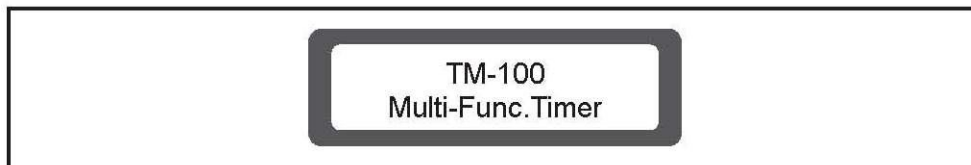
Это разъем для подключения блока DM-100. Блок работает при получении сигналов управления от таймера и внесенной в память информации.

1. МЕТОД РАБОТЫ

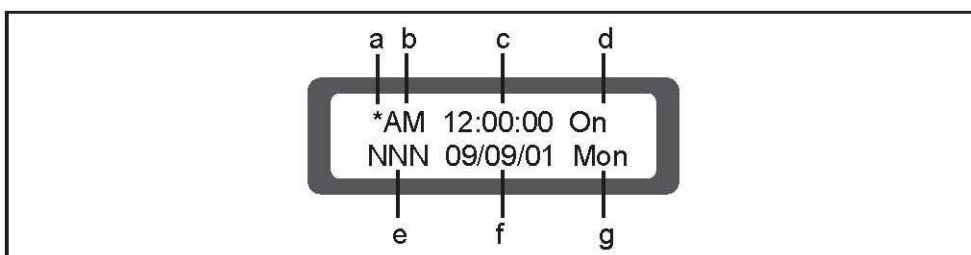
1. Выключите все оборудование перед подключением к блоку.
2. Все дополнительные внешние модули подключаются после подключения TM-100 с DM-100.
3. Подсоедините сетевой кабель
4. Включите устройство.

2. Отображаемые надписи на дисплее при включенном блоке

На дисплее отображаются время и календарь при подаче питания на блок



3. Окно ЖК-дисплея



- a). При подключении приемника DCF77 на дисплее отображается знак «*».
- b). Отображение времени AM/PM в обычном режиме.
- ab). Отображение количества работающих реле.
- c). Отображение часов, минут, секунд в обычном режиме и в программном режиме согласно меню.
- d). Отображение деталей занесенного в память графика.
- e). Отображает оставшееся время работы реле.
- f). отображает год/месяц/день в обычном режиме и в программном режиме согласно меню.
(Внимание: Если приемник не подключен или полученные данные некорректны, на ЖК-дисплее будет отображаться надпись «НЕТ СИГНАЛА» (NO SIGNAL).
- g). Отображает день недели в обычном режиме и в программном режиме согласно меню.

1. КАК ПОДАТЬ СИГНАЛЫ ГОНГОВ НА ВЫХОДЫ

- | | | |
|------------------|----------------------|-----------------|
| - Кнопка Гонга А | 4-х тональный сигнал | около 5 секунд |
| - Кнопка Гонга В | 3-х тональный сигнал | около 4 секунд |
| - Кнопка Гонга С | 2-х тональный сигнал | около 2 секунд |
| - Кнопка Гонга В | Сирена | около 11 секунд |

Нажимая на выбранные кнопки, сигналы гонга активируются.

Номера сигналов гонга по выбранным модулям:

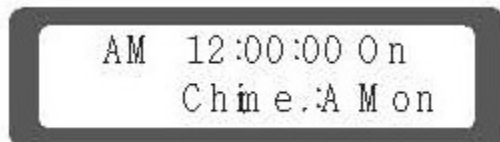
- в блоке цифровых сообщений (DM-100) : с № 1 по № 6 или никакой не выбран
- номера реле: 1, 2, 3 или объединенные вместе или никакой не выбран
- реле и гонг:
ON – одновременная работа
OFF – работа с задержкой
- В случае работы с задержкой, в первую очередь включается сигнал гонга, затем блок цифровых сообщений, затем реле.

Режим работы выходов «Гонг А, В, С, D»

Пример) В случае работы с задержкой времени реле, после подключения блока цифровых сообщений № 1 и реле № 1:

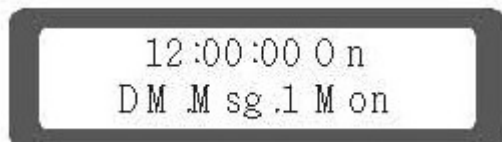
- на экране отобразится № 1 и № 3
- время работы реле будет уменьшаться посекундно
- работа в обычном режиме

1). Нажимая кнопку гонга «А» отображается следующая надпись:



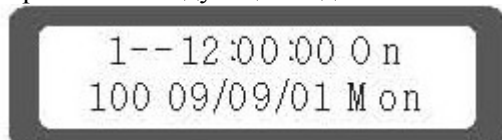
Нажимая кнопку гонга «В» Chime B
Нажимая кнопку гонга «С» Chime C
Нажимая кнопку гонга «D» Chime D

2). Номера сообщений блока цифровых сообщений будут отображаться после того, как пройдет сигнал гонга. На дисплее отображается следующая надпись:



Сообщение № 2: DM.Msg.2
Сообщение № 3: DM.Msg.3
Сообщение № 4: DM.Msg.4
Сообщение № 5: DM.Msg.5
Сообщение № 6: DM.Msg.6
Сообщение не выбрано: DM.Msg. -

3). Номера реле и время их работы будут отображаться после того, как пройдет сообщение. На дисплее отображается следующая надпись:



Реле № 2: -2-
Реле № 3: --3
Реле № 1,2: 12-
Реле № 1,3: 1-3
Реле № 2,3: -23
Реле № 1,2,3: 123

4). Возвращение в обычный режим работы

2. РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- Удерживая кнопку PGM более 3 секунд, вы включаете данный режим
- В данном режиме другие функции неактивны
- перед тем как вернуться в нормальный режим, сохраните настройки режима программирования
- для активации сохраненного в памяти графика времени войдите в меню времени «Memory access op»

Меню режима программирования

- настройте и сохраните доступ к памяти
- Для работы с графиком времени выберите On/Off (Вкл./выкл.), для настройки и сохранения выберите ON, на дисплее отображаются все действия.
- Настройка (редактирование) памяти и сохранение
- Вместимость: максимально 80 ячеек <M01 ~ M80>, которые можно настроить и сохранить для работы с графиком времени по дням недели, выбрать номера сигналов гонгов, блока цифрового сообщения, для настройки работы реле с задержкой времени и одновременной работы.
- Очистка памяти
- Можно очистить определенные или все ячейки памяти
- Установка времени и даты

Дата и время автоматически устанавливаются беспроводным приемником DCF77.

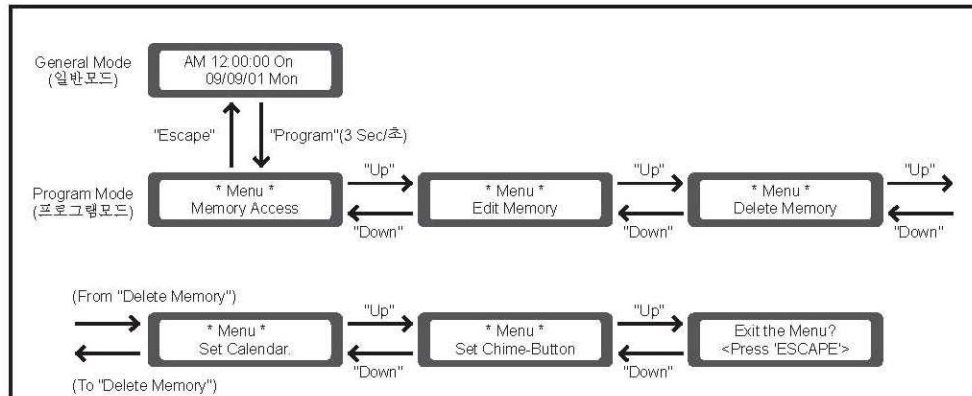
Также, вы можете установить время и дату вручную (13 вариантов)

- Выбор сигнала гонга и сохранение

Можно занести в память время задержки реле, одновременную работу реле, номера реле, номера блока цифрового сообщения и сигналы гонгов.

Пример отображений на дисплее в режиме программирования

- 1). Для возвращения в нормальный режим нажмите кнопку программирования и удерживайте ее более 3 секунды
- 2). Для перехода по меню вперед/назад переводите кнопки UP/Down
- 3). Заходя в раздел меню, на дисплее детально отображаются возможные настройки
- 4). Нажимая кнопку отмены Cancel, вы возвращаетесь в предыдущее меню.
- 5). Для возвращения в нормальный режим работы, удерживайте кнопку отмены как можно дольше или нажмете кнопку Выхода из меню ("Escape the Menu?")

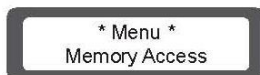


3. ДОСТУП В МЕНЮ ПАМЯТИ

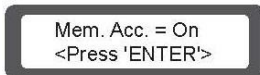
- Доступ в меню памяти активируется в соответствии с выбранной ячейкой, когда данная функция включена (ON).

Настройка и хранение

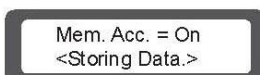
- 1). Настройка в меню памяти осуществляется с помощью кнопок Вверх/вниз (Up/Down)



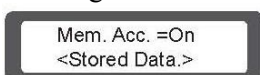
- 2). Нажмите кнопку Enter для записи текущей настройки



- 3). Для включения/выключения (On/Off) настроек передвигайтесь по меню с помощью кнопок Up/Down (вверх/вниз)



- 4). При нажатии кнопки ENTER происходит запись данных и на дисплее высвечивается надпись «Storing data».



- 5). Когда данные сохранены, на дисплее отображается надпись «Stored data».

4. РЕДАКТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ В МЕНЮ ПАМЯТИ

После занесения данных в память на дисплее отображаются следующие надписи:

- в случае, если данные не сохранились: «-» и AM12:00

- когда данные сохранились, отображается количество букв и надпись об отсутствии памяти «no memory» показывается надпись «-».

- в случае работы реле с задержкой времени: (Dly:On) (Dly=Delay)

chime ->digital message -> relay

- в случае одновременной работы реле: (Dly:Off)

Chime/relay operating output -> digital message output (когда функция гонга активирована)

- Количество ячеек памяти: 80 (M01 – M80)

Информация по каждой ячейке памяти:

- часы работы: AM12 – PM 11:59 (24 часа)

- дни недели: с воскресенья по субботу (1 = воскресенье, 2 = понедельник, 3 = вторник, 4 = среда, 5 = четверг, 6 = пятница, 7 = суббота)

- количество сигналов гонга: один или один из A, B, C и D

- количество номеров цифрового блока: один или один из 1, 2, 3, 4, 5, 6

- количество реле: выбранный номер или любой невыбранный

- статус работы реле: одновременная работа

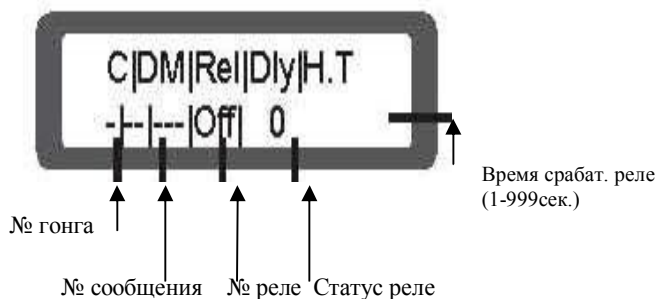
(Dly=Delay:on) - в случае подачи сигналов гонга на выходы или работы реле

(Dly=Delay:off) – на выходах блока цифровых сообщений

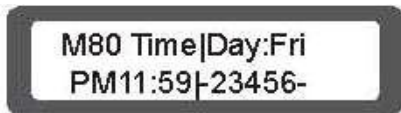
- время работы реле <H.T. = Hold Time>: Время удержания: от 1 ~ 999 секунд

Примеры надписей на дисплее:

1) - нет записей в ячейке 01



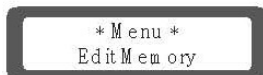
2). Запись в ячейки памяти (80 ячеек)



- 1). Часы работы: PM 11:59
 - 2). Дни недели: Понедельник – Пятница <2-6>
 - 3). № гонга: 3
 - 4). № цифрового сообщения: 6
 - 5). № реле: 1,3
 - 6). Работа реле: режим работы с задержкой
 - 7). Время работы реле: 999 сек.
- (дни недели: ---sun~sat – воскресенье - суббота)

4. РЕДАКТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ В МЕНЮ ПАМЯТИ (продолжение)

1). Внести изменения в сохраненные данные можно с помощью кнопок “Up/Down”



2). Нажимая кнопку “Enter” на экране отображается и подсвечивается предыдущий номер ячейки памяти



3). Для запоминания номера ячейки памяти, нажимайте кнопку Up/Down пока квадратный курсор не встанет в поле номера ячейки (M01)



4). Время суток AM/PM можно установить, двигая курсор влево/вправо.



5). Часы можно установить, двигая курсор влево/вправо.



6). Минуты можно установить, двигая курсор влево/вправо. Минуты устанавливаются в диапазоне 00-59.



7). День недели можно установить, двигая курсор влево/вправо.



(Дни недели отображаются цифрами, например: 1= воскресенье, 2=понедельник, 3=вторник, 4=среда, 5=четверг, 6=пятница, 7=суббота)

8). Номера гонгов можно установить в меню гонгов, двигая курсор влево/вправо (их можно не выбирать или выбрать один из A,B,C,D)



9). Номера блока цифровых сообщений можно установить в меню цифровых сообщений, двигая курсор влево/вправо (их можно не выбирать или выбрать один из 6-ти).



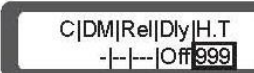
10). Номера реле можно установить в меню реле, двигая курсор влево/вправо (их можно не выбирать или выбрать один из 3-х).



11). Установка вкл./выкл. (On/Off) можно установить двигая курсор к меню работы реле с задержкой (Dly off).



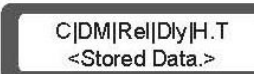
12). Установка времени срабатывания реле можно установить в меню реле, двигая курсор влево/вправо (макс. время работы 999 секунд). Нажимая правую кнопку в меню реле, на дисплее отобразится предыдущая страница



13). Нажимая кнопку Enter, в память заносятся внесенные данные, после сохранения они отображаются на дисплее.



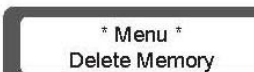
14). Для возврата в предыдущее меню, нажмите кнопку Escape.



5. УДАЛЕНИЕ ДАННЫХ ИЗ ПАМЯТИ

- Для удаления, установите "ALL"

1). Зайдите в меню DELETE MEMORY



2). Нажмите кнопку вверх/вниз, для перехода по номерам ячеек ALL, #01 - #80 (Все, или с № 01 по № 80)



3). Нажимая кнопку ENTER, вы удаляете данные из памяти блока



4). После удаления всех данных, на дисплее появится надпись <NON DATA> – Нет данных

Mem. All Delete?
<Non Data>

- 5). В случае необходимости, повторите действия с. п.2 по п.4
- 6). Нажмите кнопку ESCAPE для выхода из меню

6. УСТАНОВКА КАЛЕНДАРЯ

- Перейдите в меню «Set Calendar» - Установка календаря

- 1). Календарь можно установить в режиме программирования, двигая курсор вверх/вниз

* Menu *
Set Calendar.

- 2). Нажмите кнопку Enter, чтобы посмотреть меню текущего времени
- 3). Дни недели можно установить, двигая курсор вправо/влево (суббота - воскресенье)

Calendar|Day: Mon
09/09/01|AM12:00

- 4). Год можно установить, двигая курсор вправо/влево (диапазон от 00 до 99)

Calendar|Day: Mon
09/09/01|AM12:00

- 5). Месяц можно установить, двигая курсор вправо/влево

Calendar|Day: Mon
09/09/01|AM12:00

- 6). День недели можно установить, двигая курсор вправо/влево

Calendar|Day: Mon
09/09/01|AM12:00

- 7). Установить время суток AM/PM можно, двигая курсор вправо/влево

Calendar|Day: Mon
09/09/01|AM12:00

- 8). Часы (от 01 до 12) можно установить, двигая курсор вправо/влево

Calendar|Day: Mon
09/09/01|AM12:00

- 9). Минуты (от 00 до 59) можно установить, двигая курсор вправо/влево

Calendar|Day: Mon
09/09/01|AM12:00

- 10). Нажав кнопку ENTER, на дисплее отобразится сохраненная информация

Calendar|Day: Mon
<Stored Data>

- 11). Для возврата в предыдущее меню, нажмите кнопку Escape.

7. УСТАНОВКА НОМЕРОВ СИГНАЛОВ ГОНГА

- 1). Перейдите в меню Set Chime-Button в режиме программирования для установки номеров сигналов гонга

* Menu *
Set Chime-Button

- 2). Нажимая кнопку “Enter” на экране отображается и подсвечивается предыдущее меню
- 3). Для выбора номера сигнала гонга двигайте курсор вправо/влево (можете выбрать один из A,B,C,D)

C|DM|Rel|Dly|H.T
A---|Off 0

- 4). Номера блока цифровых сообщений можно установить в меню цифровых сообщений, двигая курсор влево/вправо (их можно не выбирать или выбрать один из 6-ти).

C|DM|Rel|Dly|H.T
---|Off 0

- 5). Номер реле можно установить в меню реле, двигая курсор вправо/влево (их можно не выбирать или выбрать один из 3-х).

C|DM|Rel|Dly|H.T
-|--|Off| 0

6). Установить работу реле с задержкой можно в меню реле, двигая курсор вправо/влево

C|DM|Rel|Dly|H.T
-|--|Off| 0

7). Время срабатывания реле можно установить, двигая курсор вправо/влево в меню реле (время срабатывания до 999 секунд)

C|DM|Rel|Dly|H.T
-|--|Of| 999

8). Нажав кнопку ENTER, на дисплее отобразится сохраненная информация

C|DM|Rel|Dly|H.T
<Storing Data.>

9). Повторите действия с п.3 по п.8 для каждого номера сигнала гонга

C|DM|Rel|Dly|H.T
<Stored Data.>

10). Для возврата в предыдущее меню, нажмите кнопку Escape.

8. ВЫХОД ИЗ МЕНЮ

Следующее меню возвращает в нормальный режим работы после того, как все действия в режиме программирования завершены.

В нормальный режим работы можно вернуться из любого меню

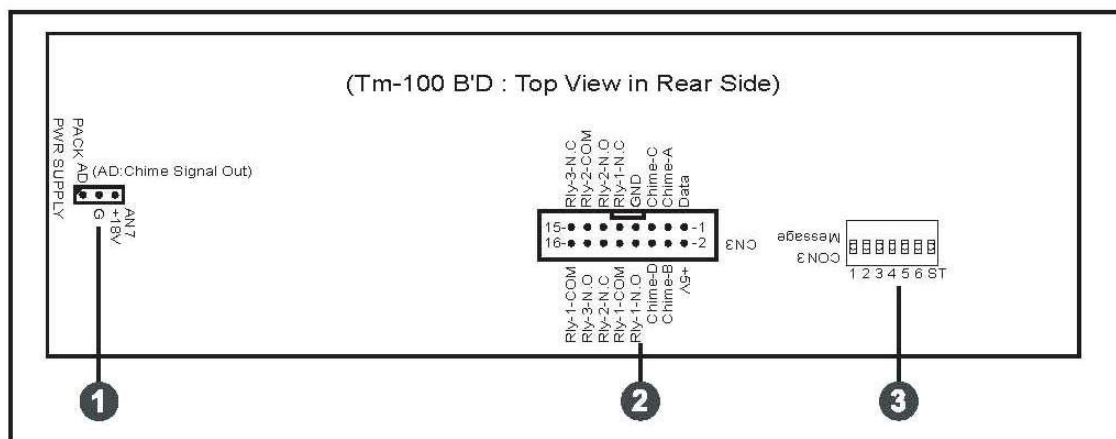
1). В режиме программирования перейдите в меню ESCAPE

Exit the Menu?
<Press 'ESCAPE'>

2). Для возврата в нормальный режим работы нажмите ESCAPE

AM 08:00:00 On
09/09/01 Mon

ИНСТАЛЛЯЦИЯ



1. Входной разъем источника питания и выходной разъем гонга

Разъем для подачи постоянного тока + 18В, разъем заземления и выходной разъем гонга. При подключении соблюдайте полярность.

2. Разъем выходного управления

1). Дата и время автоматически настроены при помощи беспроводного приемника DCF-77, но вы также можете установить их вручную. В случае пропадания постоянного питания электросети, часы будут работать за счет буферной батареи.

(Важно: Если приемник DCF-77 не подключен или передача данных прерывается, на ЖК-дисплее будет загораться надпись «НЕТ СИГНАЛА» (NO SIGNAL) и часы будут показывать свое встроенное время).

2). С помощью замыкания на землю выбранного сигнала гонга А, В, С или D можно дистанционно запустить его на воспроизведение.

3. Клеммная колодка для подключения блока цифровых сообщений

Это разъем для подключения блока DM-100. При подключении блока, сначала звучит сигнал гонга, затем соответствующее номеру сообщения и занесенная в память информация.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входные и выходные каналы:	
Ячейки памяти	Максимально 80
Периодичность срабатывания	минимально от 1 минуты, максимально до 1 недели
Блок цифровых сообщений (DM-100)	6 каналов
Реле	3 канала
Кнопки гонга	4 кнопки
Внешний выход гонга	4 канала
Сигналы встроенного гонга:	
Гонг А -	4 тона
Гонг В -	3 тона
Гонг С -	2 тона
Гонг D -	Сирена
Время звучания сигналов встроенных гонгов:	
Гонг А	около 5 секунд
Гонг В	около 4 секунд
Гонг С	около 2 секунд
Гонг D	около 1 секунды
Источник электропитания	+18В постоянного напряжение
Габаритные размеры (ШхВхГ)	172 x 37 x 95(мм)
Вес (кг)	1