

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ

«ЭРИТЕЯ МИКРА»

Полное

Руководство пользователя V 2.0

ИнвенцияСофт
г. Москва, 2013 г.

Содержание

1. Подготовка изделия к работе. Быстрый запуск.....	2
2. Управление системой.....	9
3. Ограничение доступа к системе.....	16
4. Заполнение списка телефонов.....	17
5. Измерение температуры.....	18
6. Отправить отчет о параметрах системы по расписанию.....	19
7. Установить системное время.....	19
8. Акустический контроль помещения.....	19
9. Автоматический контроль баланса симкарты.....	20
10. Контроль наличия основного питания 220 В.....	21
11. Выдача тревожных сообщений.....	23
12. Работа с аналоговыми уровнями на входе зон.....	33
13. Управление постановкой на охрану и снятием сохраны.....	37
14. Управление реле.....	44

Назначение и описание сигнализации «ЭРИТЕЯ МИКРА»

GSM сигнализация «ЭРИТЕЯ МИКРА» оповестит вас о срабатывании датчиков, которые могут быть подключены к входам трех зон. Оповещение происходит смс сообщением на русском языке и/или звонком с **голосовым информационным сообщением** на пять номеров телефонов списка. Предусмотрены готовые решения для подключения типовых датчиков: ИК движения, магнитного контакта, пожарного датчика, датчика протечки воды и датчика утечки газа. При подключении **датчика температуры**, ее значение доступны через голосовое информационное меню и через смс сообщение по запросу. При изменении основного питания, при подключенной резервной батарее, сигнализация автоматически оповестит вас смс сообщением и звонком с голосовым дозвоном о **падении и восстановлении питания**. Достаточно позвонить на номер сим карты прибора – через **голосовое информационное меню** будет доступна информация о режиме системы, наличии основного питания, нарушенной зоне(если сработал какой-либо датчик), значении температуры и остаток средств на сим карте сигнализации. Управлять постановкой-снятием на охрану, включением внутреннего микрофона, включением реле, запросом на получение смс сообщения о состоянии системы и температуре можно через **голосовое меню управления**. Ставить и снимать систему с охраны удобно при помощи звонка без соединения, при помощи электронных ключей ТМ, через команду в смс сообщении, по таймеру, кнопкой «ВЗВОД». Шести электронным ключам можно присвоить имя, которое покажет, кто снимал или ставил систему на охрану. Для контроля проникновения людей в ночное время на ваш охраняемый участок служит режим **частичной постановки** под охрану(ставится под охрану только ЗОНА 1).

Можно **ограничить доступ** к сигнализации по АОН или через пароль.

Система автоматически контролирует баланс своей сим карты, при достижении заданного порога, она оповестит об этом пользователя смс сообщением и звонком с голосовым дозвоном.

Сигнализация **полностью подготовлена и запрограммирована** для подключения ИК датчика движения, магнитного контакта, дымового датчика, ревуна, лампы. Необходимо только записать номер телефона для оповещения (позвонить на сим карту прибора и нажать кнопку «РЕГИСТРАЦИЯ»). Расширенные функции сигнализации программируются командами, которые передаются в смс сообщении, возможно передавать несколько команд в одном сообщении.

Наличие главы «Быстрый запуск» и подробные схемы подключения датчиков, ревуна, лампы, резервной батареи позволяет подключить и пользоваться сигнализацией широкому кругу людей без специального образования.

1. Подготовка изделия к работе. Быстрый запуск.

1.1 Включение прибора. Снимите верхнюю крышку прибора. Установите в держатель прибора сим карту. Карту необходимо использовать со снятым PIN-

кодом. Убедитесь в положительном балансе карты. Отправьте тестовое сообщение с этой карты, предварительно установив ее в телефон. Производитель гарантирует работу прибору только в сетях МТС, Билайн, МЕГАФОН. Тестирование прибора с другими операторами связи не производилось. Подайте питание на прибор через адаптер питания. После регистрации прибора в сети GSM загорается индикатор «GSM НОРМА» или «GSM НИЗКИЙ».

При падении GSM сети все основные функции системы (обнаружение и отпугивание, постановка-снятие на охрану, управление реле) продолжают работать.

1.2 Подключение датчиков. Отключите питание от прибора. Подключите датчик движения(если он предусмотрен в системе) например, к ЗОНе 1, согласно рисунку 1.2-А.

Подключите магнитный контакт (геркон) к ЗОНе 2, согласно рисунку 1.2-Б. Датчик дыма подключите к ЗОНе 3, как на рисунке 1.2-В.

К одной зоне возможно подключение нескольких датчиков движения или магнитных контактов.

Вход каждой зоны автоматически распознает срабатывание каждого датчика. При правильном подключении датчика, при срабатывании, например, датчика движения, индикатор ЗОНА 1 загорается на короткое время.

1.3 Подключение ревуна и лампы. Ревун (12 Вольт, ток до 200 мА) подключается к контактам разъема 23 (плюс ревуна) и 23 (минус ревуна). Лампа (на напряжение 12 Вольт) подключается к контактам разъема 19 (плюс лампы) и 20 (минус лампы).

1.4 Записать номер телефона для оповещения. Номер, с которого вы позвонили на сигнализацию, записывается при помощи кнопки «РЕГИСТРАЦИЯ» в первую строку списка телефонов. Позвоните на номер сим карты сигнализации (индикатор «СМС/ЗВОНОК» мигает). Не прерывая соединения, нажмите и отпустите кнопку «РЕГИСТРАЦИЯ». Номер, с которого был сделан звонок, записан в первую строку списка телефонов, сигнализация подтверждает это коротким звуком. Теперь тревожные смс сообщения и звонок с голосовым сообщением, а также смс сообщения и звонки о постановке-снятии на охрану, изменении основного питания и контроле минимального остатка средств сим карты (по умолчанию эта функция выключена) будут приходить на этот номер телефона. Как изменить тип оповещения(включить или выключить смс сообщения и звонки) описано в пункте 11.3. Как добавить еще четыре номера для оповещения в список телефонов, описано в главе 4.

1.5 Поставить на охрану систему (полная, под охрану ставятся все три зоны ЗОНА 1...3) можно: при помощи голосового меню управления (в меню управления последовательность клавиш – 4-2), нажав и отпустив кнопку «ВЗВОД», при помощи команды в смс сообщении #S2, при помощи электронного ключа TOUCH MEMORY или по таймеру в заданное время.

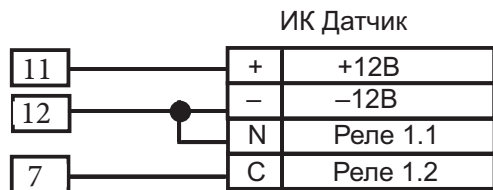


Рис. 1.2 – А. Подключение ИК датчика к зоне 1 сигнализации

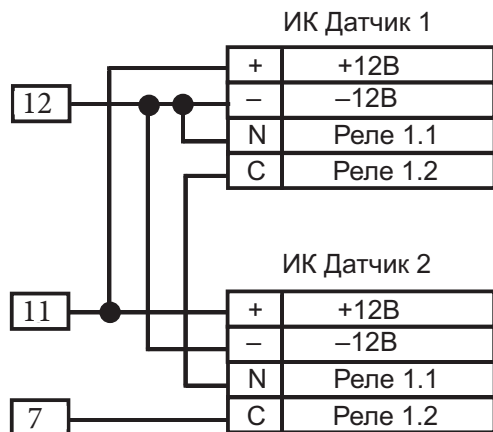


Рис. 1.2 – Г. Подключение нескольких ИК датчика к зоне 1 сигнализации

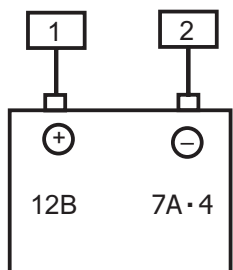


Рис. 1.2 – Д. Подключение резервной батареи.

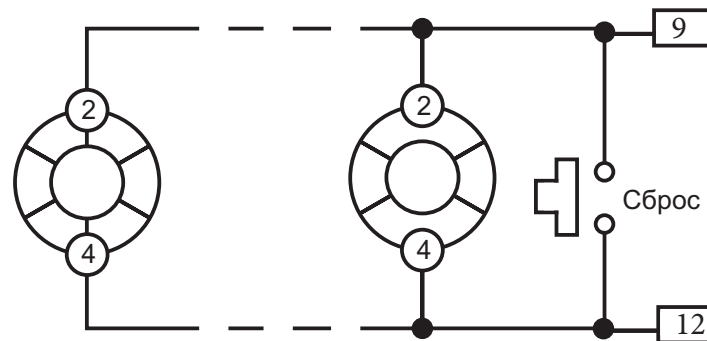


Рис. 1.2 – В. Подключение дымовых датчиков типа ИП 212–45, ИП 212–3 СМ или аналогичных им по двухпроводной схеме к зоне 3.

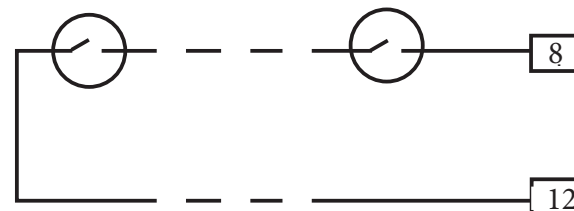


Рис. 1.2 – Б. Подключение магнитных контактов к разъему сигнализации к зоне 2.

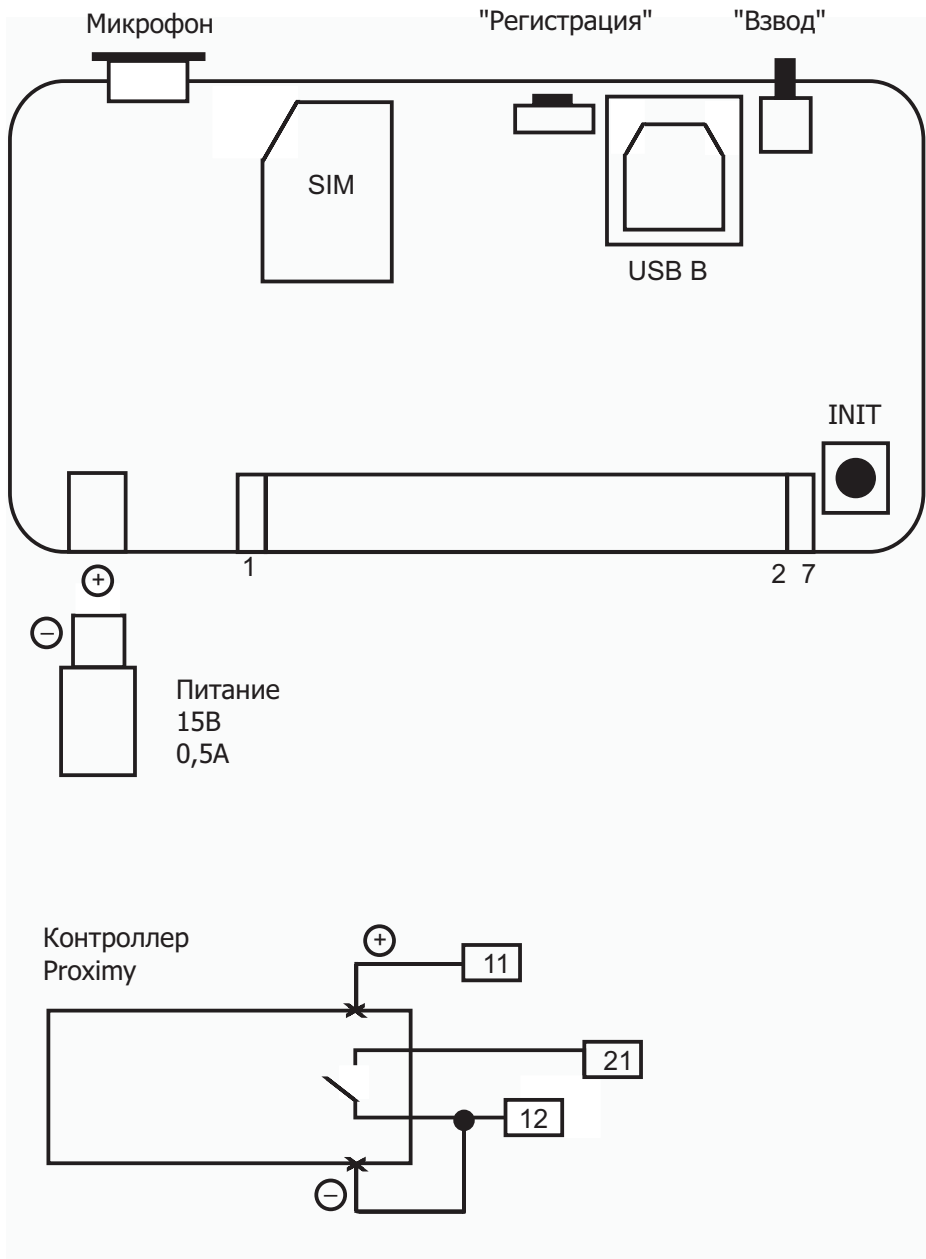
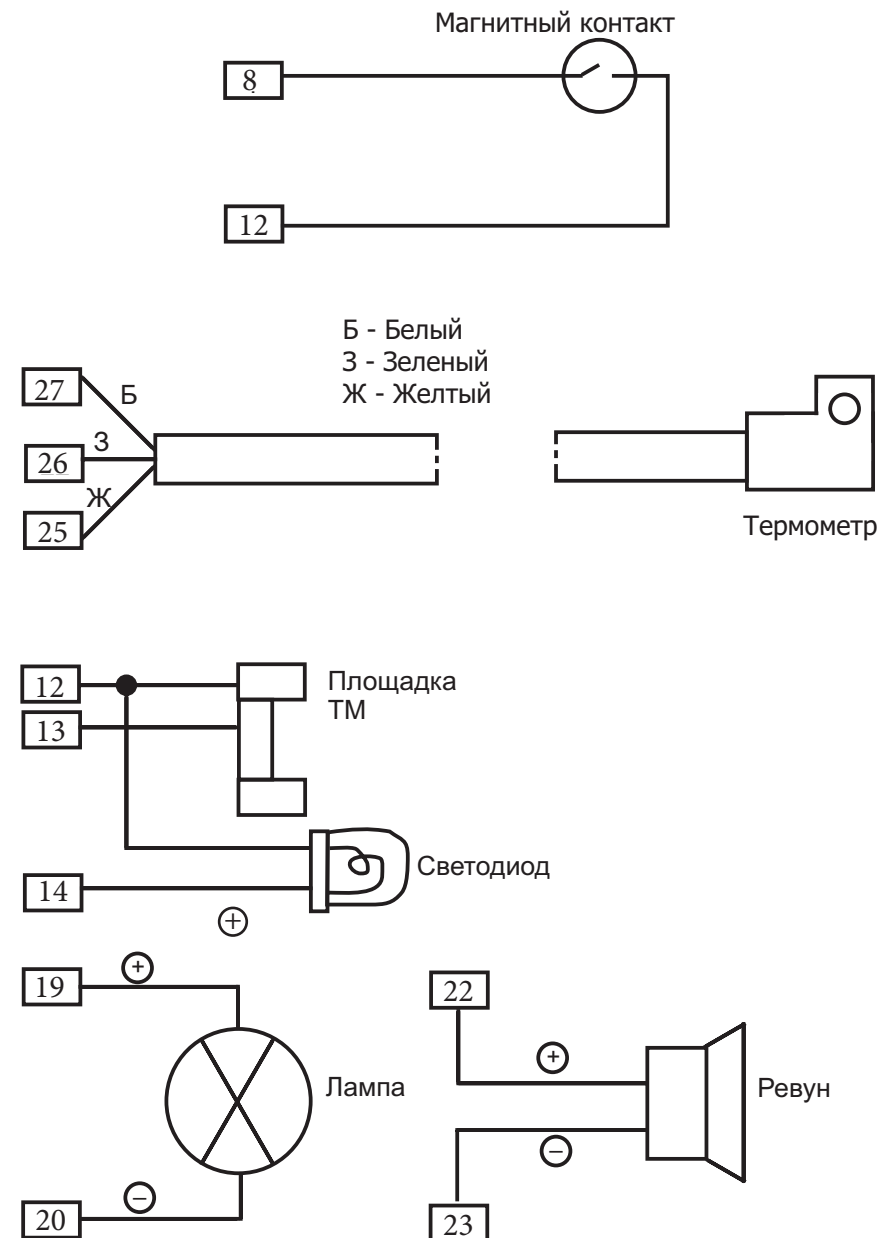


Рис. 1.3 Подключение датчиков, ревуна, лампы, площадки ТМ, термометра к сигнализации "Эритея МИКРА".



Если одна из ЗОН 1...3 находится в активном состоянии (желтый индикатор ЗОНА 1.3 для соответствующей зоны загорается при этом на короткое время), то постановка под охрану невозможна.

Внешняя кнопка «ВЗВОД» подключается к 12 (или 7,8) и 21 контактам разъема.

1.6 Поставить под охрану ЗОНУ 1 (частичная постановка) можно: при помощи голосового меню управления (в меню управления последовательность клавиш – 4-1), нажав и отпустив кнопку «ВЗВОД» (она должна быть настроена на режим «ЧАСТИЧНОЙ ПОСТАНОВКИ» под охрану) или при помощи команды в смс сообщении #S1.

Если ЗОНА 1 находится в активном состоянии (желтый индикатор ЗОНА 1 регулярно загорается при этом на короткое время), то постановка под охрану ЗОНЫ 1 невозможна.

Внешняя кнопка «ВЗВОД» подключается к 12 (или 7,8) и 21 контактам разъема.

1.7 Снять систему с охраны можно: при помощи голосового меню управления (в меню управления последовательность клавиш – 4-0), нажав и отпустив кнопку «ВЗВОД», при помощи команды в смс сообщении #S0, при помощи электронного ключа TOUCH MEMORY или по таймеру в заданное время.

1.8 Подключение резервной батареи. Рекомендуется батарея 12 Вольт, 7 А-ч. Батарея подключается к клеммам разъема 1 (плюс батареи) и 2 (минус батареи). Рисунок 1.2-Д. При подключенной батарее полностью сохраняется работоспособность системы в течении нескольких дней.

Батарея подзаряжается от штатного источника питания сигнализации. Вместо батареи можно подключить блок бесперебойного питания.

1.9 Контроль основного питания. Включен по умолчанию. При подключенной резервной батарее, при изменении основного питания, оповещение смс сообщением и звонком с голосовым сообщением происходит на все пять номеров списка. Как изменить тип оповещения (включить или выключить смс сообщения и звонки) описано в пункте 11.3. Состояние основного питания, значение напряжения резервной батареи (если отсутствует основное питание) доступно в голосовом информационном меню при звонке на сим карту системы. Более подробно о контроле основного питания смотрите главу 10.

1.10 Измерение температуры. Происходит при подключении внешнего датчика температуры. Подключение датчика описано в главе 5. Значение температуры можно узнать через голосовое информационное меню, позвонив на номер сим карты системы или по запросу ?5. Ответ приходит на номер, который инициировал запрос. Сообщение можно получать ежедневно в заданное пользователем время (глава 6).

1.11. Включить автоматический контроль баланса сим карты. Выключен по умолчанию.

Для автоматического контроля баланса карты необходимо настроить систему для работы с сервисом оператора – указать USSD номер (сервисный номер в

сети оператора для опроса баланса) и минимальное значение средств на карте. Если номер USSD записан неверно, то информация о балансе карты недоступна. При достижении этого минимума на выбранные номера списка телефонов будет выслано сообщение об остатке средств на карте на выбранные номера списка телефонов и звонок с голосовым сообщением. Значение текущего баланса доступно через голосовое информационное меню при звонке на сим карту прибора или по запросу ?6 или ?5. Более подробно о настройке автоматического баланса смотрите главу 9.

1.12. Режимы управления реле. Каждому реле может быть присвоен один из пяти режимов работы. Можно решать задачи по домашней автоматизации и управлению насосами, задвижками кранов, светом, приводами ворот. Подробнее – глава 14.

2. Управление системой

2.1 Кнопки управления и индикаторы сигнализации.

Кнопка «ВЗВОД». Служит для постановки и/или снятия с охраны.

Кнопка «РЕГИСТРАЦИЯ». Предназначена для регистрации в системе электронных ключей TOUCH MEMORY и для записи номера телефона, с которого был сделан звонок на сим карту сигнализации в первую строку списка телефонов.

Кнопка «INIT». При нажатии на нее происходит возврат к заводским настройкам.

Индикатор «РЕЖИМ». В режиме «НАБЛЮДЕНИЕ» и в режиме «ОХРАНА ЗОНА 1» погашен. В режиме «ОХРАНА» вспыхивает. Мигает при отсчете задержки на выход при постановке системы на охрану. Загорается на короткое время при опознавании «своего» ключа TOUCH MEMORY. Внешний светодиод (включен параллельно индикатору «РЕЖИМ») подключается к выводу 14 (+ светодиода) и к выводу 12 разъема без дополнительного резистора.

Индикатор «GSM НОРМА» и «GSM НИЗКИЙ». Мигает – поиск сети GSM. Горит – показывает уровень принимаемого сигнала GSM. Когда горит «GSM НИЗКИЙ» - измеряемый уровень менее 6 условных единиц – критический уровень приема, измените местоположение сигнализации.

Индикатор «ЗОНА 1» - «ЗОНА 3». Загорается и гаснет – показывает, что сработал датчик, подключенный к входу этой зоны. Мигает – идет отсчет задержки на вход после того, как сработал датчик, подключенный к входу зоны. Горит (вместе с индикатором «ТРЕВОГА») – система перешла к выдаче тревожных сигналов, после отсчета времени задержки на вход по данной зоне.

Индикатор «ПИТАНИЕ». Горит, когда присутствует основное питание (220 вольт). Мигает – система перешла на резервное питание.

Индикатор «СМС/ЗВОНОК». Мигает при отправке исходящего СМС сообщения и при входящем звонке на сим карту прибора.

Индикатор «РЕВУН», «ЛАМПА», «КОНТАКТ». При включении ревуна (РЕЛЕ 1), лампы (РЕЛЕ 2), РЕЛЕ 3, соответствующий индикатор загорается.

Индикатор « t ». При правильном подключении внешнего термометра индикатор загорается на короткое время раз в три секунды.

2.2 Управление системой при помощи СМС сообщений.

Сигнализация полностью программируется и выполняет команды управления дистанционно через СМС сообщения.

Команда начинается с символа «решетка» или «звездочка», включает в себя заголовок – это **заглавные латинские** буквы и цифры и, как правило, знак «равно», после которого записываются значения вводимых параметров через запятую. При этом можно вводить только необходимое количество параметров.

В одном СМС сообщении можно отправлять несколько команд без пробелов и разделителей между ними. Общая длина сообщения не должна превышать 140 символов.

Сообщения, в командах которых используются русские буквы (это команды задания текстов тревожных сообщений, псевдонимов названий зон и состояний зон) могут содержать максимум 70 символов. Команды, содержащие русские буквы начинаются с символа «звездочка». Таких команд в одном сообщении также может быть несколько.

Недопустимо в одном СМС сообщении передавать команды, которые содержат русские буквы (и начинаются с символа «звездочка») и команды настроек и управления (они начинаются с символа «решетка»).

После того, как сообщение поступило на номер сим карты прибора и распознано интерпретатором системы, сигнализация издает звуковой сигнал – команда (набор команд которые удалось распознать) выполнена.

Внимание! Кодировка символов «*», «#», «?» на некоторых типах телефонов может отличаться от стандартной. Если сигнализация не воспринимает команды с вашего телефона, попробуйте отправить команду с другого телефонного аппарата.

Внимание! На некоторых типах телефонных аппаратов символ «?» в крайней левой позиции смс сообщения не передается корректно этим аппаратом. Поэтому команда не воспринимается сигнализацией. Поставьте пробел перед символом «?» в начале сообщения.

ПРИМЕР. Поставить систему под охрану и прислать отчет о проделанном:

#S2?5

2.3 Управление системой при помощи голосового интерактивного меню.

Голосовое меню разделено на информационное меню и меню управления.

При звонке на сим карту сигнализации, после соединения и набора пароля (если он установлен) вы оказываетесь в ИНФОРМАЦИОННОМ меню. В этом меню можно прослушать основные параметры состояния системы: наличие основного питания, значение напряжения резервной батареи, установленный режим системы, значение температуры от подключенного внешнего датчика температуры,

информацию о прошедших тревогах, если срабатывали подключенные к системе датчики, значение баланса сим карты.

Переход из одного подпункта информационного меню к другому возможен при нажатии на клавиатуру телефона одной из клавиш 0...9.

При нажатии на клавишу «звездочка» происходит переход из ИНФОРМАЦИОННОГО меню в меню УПРАВЛЕНИЯ.

2.4 Программирование сигнализации при помощи программы Eritea_Micra.

1. Скачайте программу конфигурации с сайта X007.ru и установите её на ваш компьютер, запустите программу.

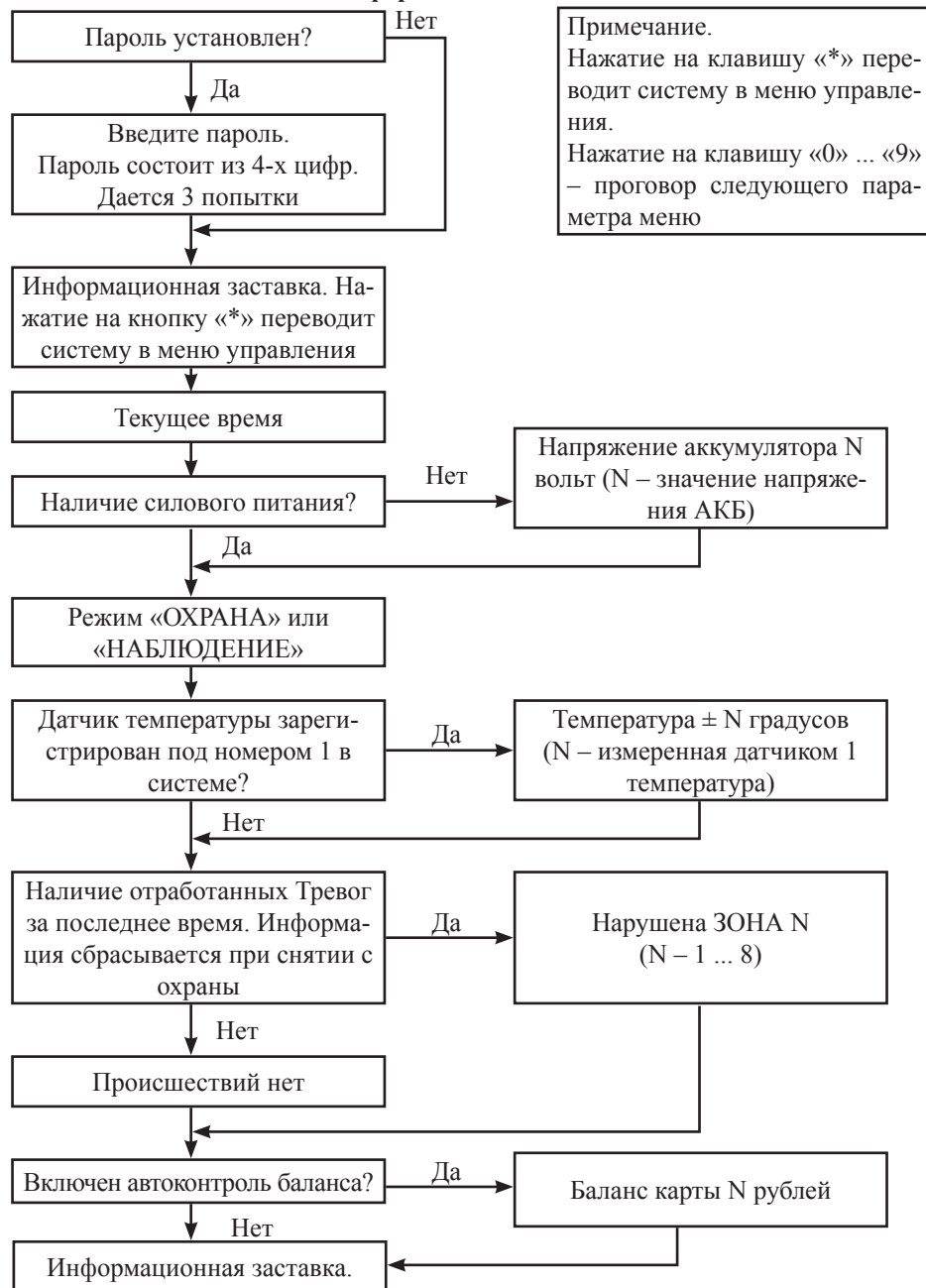
2. Подключите сигнализацию при помощи шнура USB A-B к компьютеру, наверху, в строке статуса отобразится сообщение «устройство подключено».

3. Нажмите кнопку «Прочитать из устройства», данные настроек из устройства будут прочитаны программой конфигурации.

4. Введите необходимые изменения в параметры.

5. Нажмите кнопку «Записать в устройство». Модифицированные данные будут записаны в энергонезависимую память устройства.

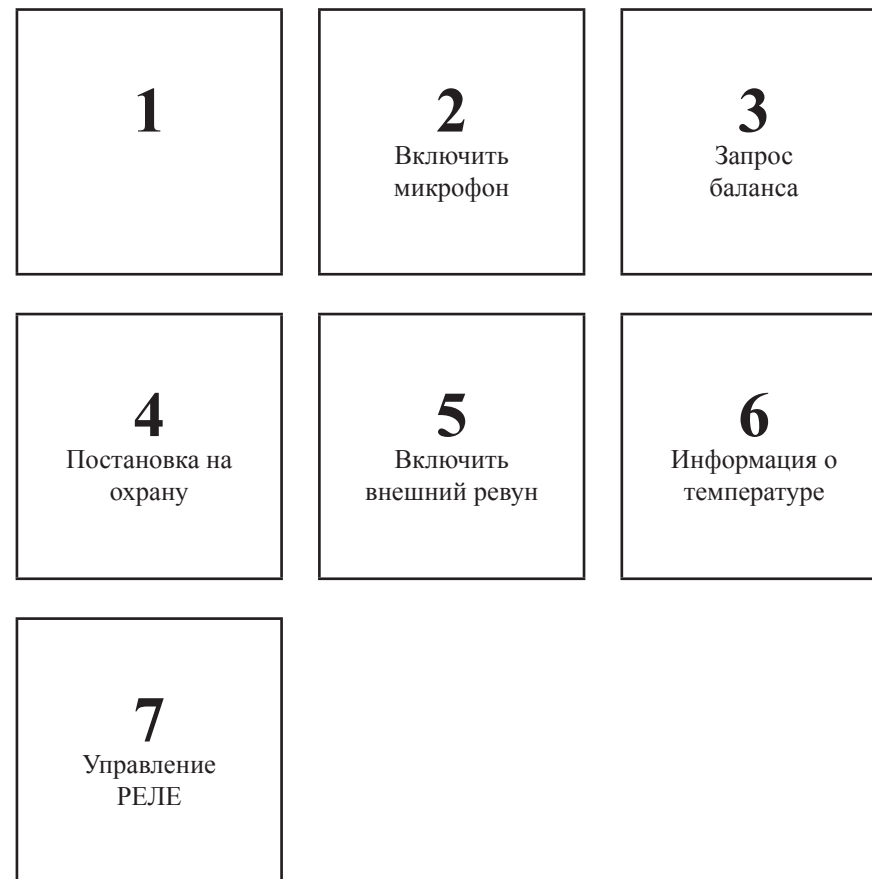
Информационное меню

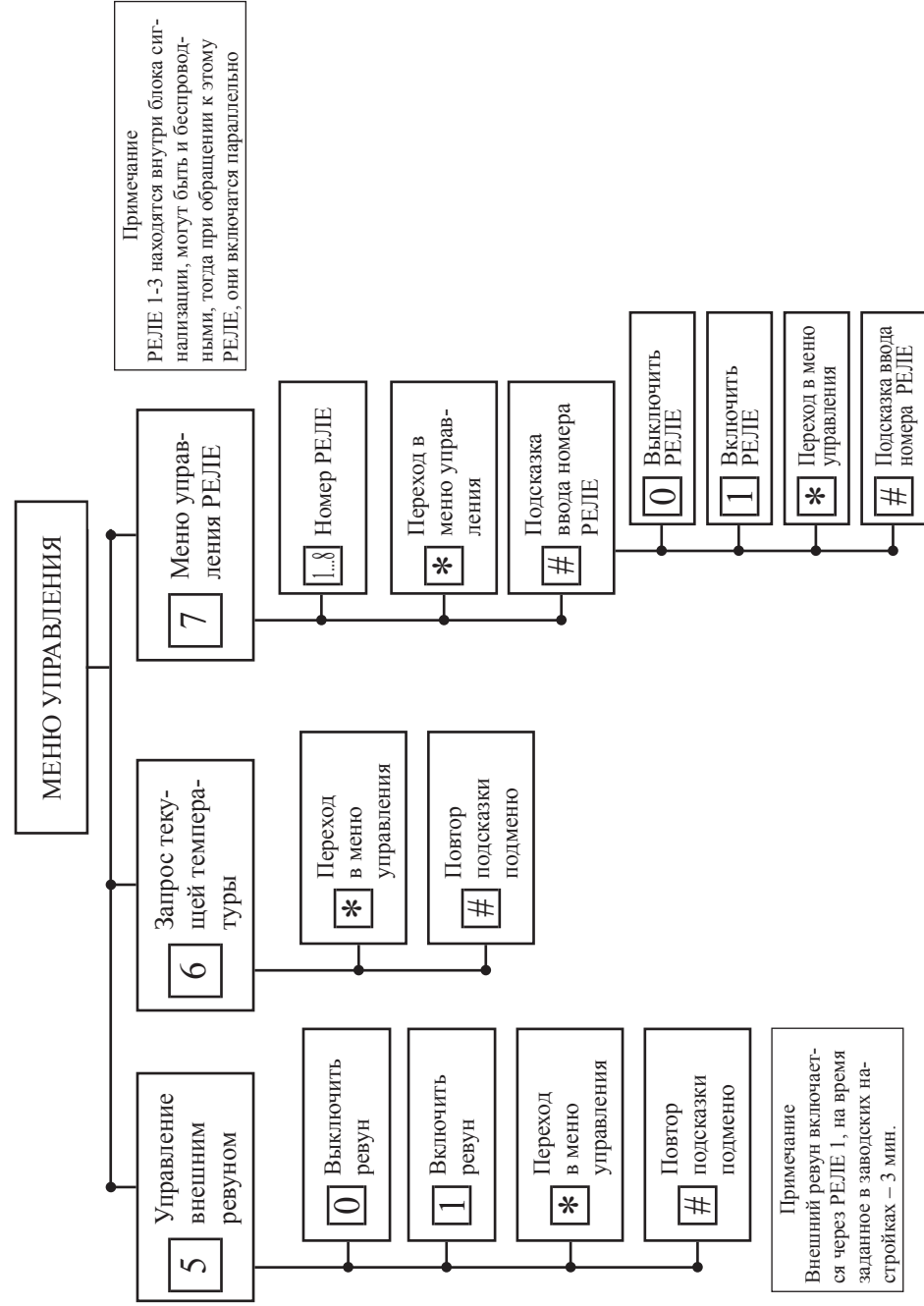
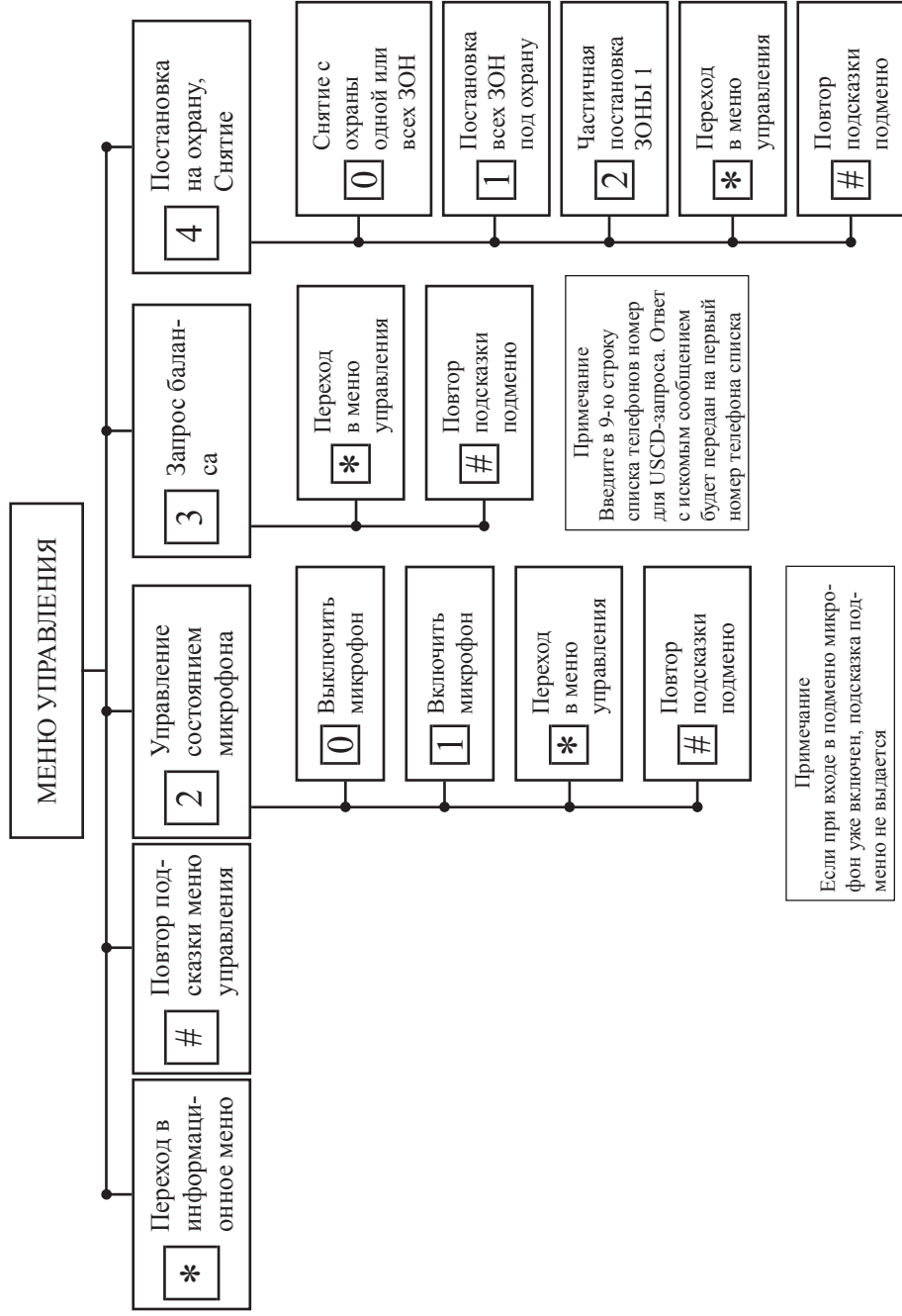


Примечание.
Нажатие на клавишу «*» переводит систему в меню управления.
Нажатие на клавишу «0» ... «9» – проговор следующего параметра меню

МЕНЮ УПРАВЛЕНИЯ

Краткая навигация





3. Ограничение доступа к системе.

Доступ к системе можно ограничить через введение пароля, и по номеру АОН.

3.1. Ограничение доступа к системе по АОН. После задания этого ограничения командой (см. ниже), доступ к системе возможен только с номеров тех телефонов, которые записаны в списке телефонов под номерами 1-5. При звонке с телефона, номер которого отсутствует в списке телефонов, вход в голосовое меню невозможен.

3.2. Ограничение доступа к системе через пароль. При задании пароля специальной командой, вход в голосовое меню и выполнение команд, которые содержатся в смс сообщении, возможно только после объявления пароля. Заводская настройка – управление без пароля.

Команда для задания ограничения доступа выглядит так:

```
#GS=AON,PAROL
```

где, АОН – параметр (0 или 1), ограничивает доступ по АОН, если установлен равный 1, если 0 – то доступ разрешен со всех телефонов (заводская настройка).

PAROL – новый пароль, 4 цифры. Если вместо четырех цифр установлен символ «звездочка» («*»), то доступ к системе по паролю будет отменен.

Пример. Ограничить доступ к системе по АОН. Команда:

```
#GS=1
```

Внимание! Отменить ограничение доступа по АОН командой:

```
#GS=0
```

теперь можно, отправив эту команду в смс сообщении только с тех номеров телефонов, которые записаны в списке телефонов в строках 1-5. Либо нажав кнопку «INIT» - возврат к заводским настройкам.

Пример. Установить пароль в системе – 1234. Защита по АОН – выключена.

```
#GS=0,1234
```

3.3. Объявление пароля. После того, как пароль установлен, то при задании команд управления в смс сообщении, необходимо указывать пароль в любом месте командной строки.

Команда для объявления пароля:

```
#PR=PAROL
```

где PAROL - установленный ранее пароль, 4 цифры.

Пример. Снять систему с охраны (команда #S0). В системе установлен пароль 1234.

```
#PR=1234#S0 или так: #S0#PR=1234
```

3.4. Удалить пароль из системы. Команда удаления пароля записывается после объявления установленного пароля.

Пример. Удалить пароль из системы. Установленный пароль 1234.

```
#PR=1234#GS=0,*
```

Если вы забыли установленный пароль, нажмите кнопку «INIT» - возврат к заводским настройкам.

4. Заполнение списка телефонов

Список телефонов состоит из 5-ти номеров. Эти номера телефонов служат для рассылки тревожных сообщений и звонков, а также сообщений о падении – восстановлении основного питания, снижении баланса сим карты ниже допустимого уровня, сообщении о постановке и снятии с охраны. Список телефонов служит также для ограничения доступа к системе.

4.1 Записать номер телефона в первую строку списка при помощи кнопки «РЕГИСТРАЦИЯ». Позвоните с телефона, номер которого вы хотите записать в первую строку списка телефона, на номер сим карты прибора. Индикатор «СМС-ЗВОНОК» мигает. Не разрывая соединения, нажмите кнопку «РЕГИСТРАЦИЯ». Раздается длинный писк. Номер телефона, с которого вы позвонили на номер сим карты прибора записан в первую строку списка.

4.2 Записать номер в произвольную строку списка можно при помощи команды:

```
#N1...5=номер телефона
```

#N1...5 - имя команды для строки с номером 1...5

номер телефона – не более 12 цифр, рекомендуется запись в международном коде (через +7).

Пример. Записать номер телефона в третью строку списка:

```
#N3=+79161234567
```

Пример. Записать номера телефонов во вторую и в четвертую строки списка:

```
#N2=+79161234567#N4=+79019876543
```

Длина номера телефона может быть и меньше 12 цифр. Команды для заполнения нескольких номеров списка могут быть переданы в одном смс сообщении.

Номера телефонов могут быть записаны и в федеральном формате (через 8).

4.3 Удалить номер телефона из списка можно, если вместо номера телефона в строке указать символ «звездочка»:

#N1...5=* где, #N1...5 - имя команды для строки с номером 1...5

Пример. Удалить номер телефона, который находится во второй строке списка:
#N2=*

4.4 Прочитать список телефонов можно, если послать запрос на номер сим карты прибора:

?4

В ответ, на номер, который прислал запрос, будет отправлено сообщение со списком телефонов.

Пример. Записать номера телефонов во вторую и в четвертую строки списка и прислать отчет о проделанном:

?4#N2=+79161234567#N4=+79019876543

5. Измерение температуры

Подключите внешний датчик температуры (при обесточенном приборе) согласно схеме:

Кабель датчика	Сигнализация
ЖЕЛТЫЙ -----	25 Общий
ЗЕЛЕНЫЙ -----	26 ТЕРМ
БЕЛЫЙ -----	27 +ПИТ.ТЕРМ

Внимание! Неправильное подключение кабеля термометра приведет к выходу датчика из строя.

При правильном подключении термометра индикатор « t » загорается на короткое время через каждые четыре секунды.

Теперь значение температуры доступны через информационное голосовое меню и по запросу :

?5

СМС сообщение со значением температуры придет на номер, который инициировал запрос.

6. Отправить отчет о параметрах системы по расписанию

Системное сообщение о параметрах системы, которое содержит информацию о режиме системы, наличии основного питания, величине напряжения резервной батареи (только при отсутствии основного питания), значении температуры от внешнего датчика (если он подключен), балансе сим карты, установленной в приборе, уровне принимаемого GSM сигнала можно получить в определенное время, если выполнить команду:

#MG=N1N0

где #MG - имя команды

N1N0 - время (часы), которое отсчитывает система, когда будет передано системное сообщение, два символа.

ПРИМЕР. Выдать системное сообщение в 21 час.

#MG=21

Выдать сообщение в 5 часов (утра).

#MG=05

7. Установить системное время

Системное время – время, которое отсчитывает система с момента его установки командой:

#D=N1N0M1M0,D1D0N1N0Y1Y0

где #D= - имя команды

N1N0 - текущее время (часы)

M1M0 - текущее время (минуты)

D1D0 - текущая дата (день)

N1N0 - текущая дата (месяц)

Y1Y0 - текущая дата (год)

Пример. Установить текущую время и дату 16 часов 5 минут, 10 ноября 2012 года

#D=1605,101112

При включении устанавливается время 12-00.

8. Акустический контроль помещения

Прибор имеет высокочувствительный микрофон, при его включении возможно проконтролировать факт пребывания постороннего лица внутри охраняемого помещения, площадь которого не превышает 20 кв.м.

Управлять микрофоном можно из голосового меню управления. Дозвонитесь на номер сим карты системы, перейдите в меню управления, нажав клавишу «звездочка», и затем, следуя подсказкам системы, в голосовом меню управления нажмите клавишу «2» (меню управления микрофоном) и затем клавишу «1» (включение микрофона).

9. Автоматический контроль баланса сим карты

Для автоматического контроля баланса карты необходимо настроить систему для работы с сервисом оператора – указать USSD номер и минимальное значение средств на карте. При достижении этого минимума на выбранные номера списка телефонов будет выслано сообщение об остатке средств на карте на выбранные номера списка и звонок с голосовым сообщением.

В памяти прибора хранится три варианта номера USSD для ведущих операторов связи.

Команда для настройки параметров:

```
#V1=SW,N1N0
```

где #V1 - имя команды

SW - 0...3 - шаблон номера USSD для автоматического контроля баланса

0 - автоматический контроль баланса выключен (заводская настр.)

1 - USSD шаблон для операторов МТС и МЕГАФОН (*100#)

2 - USSD шаблон для оператора БИЛАЙН и ПРОСТО ДЛЯ ОБЩЕНИЯ (*102#)

3 - USSD шаблон для оператора МЕГАФОН (*111*1#)

N1N0 - (01-99) минимально допустимое значение средств на карте.

Пример. Включить автоматический контроль остатка средств на карте МТС, минимальное значение 40 рублей.

```
#V1=1,40
```

Пример. Выключить автоматический контроль баланса карты.

```
#V1=0
```

При необходимости установить произвольный USSD номер, пользователем должна быть выполнена команда:

```
#V1=4,USSD,N1N0
```

где USSD – номер для запроса, начинается с символа «*» и заканчивается «#», всего не более 10 символов.

ПРИМЕР. Команду из предыдущего примера можно записать так:

```
#V1=4,*100#,40
```

Теперь информация о балансе станет доступной (после отправки прибором любого смс сообщения) в голосовом информационном меню, или в системном смс сообщении (по запросу ?5), а также по запросу:

```
?6
```

При отправке этого запроса на номер сим карты прибора, в ответ, на номер, который отправил запрос, придет ответ оператора об остатке средств на сим карте прибора.

Если USSD номер **указан неверно** или сеть оператора перегружена, то в ответ на запрос ?6 будет отправлено смс сообщение на первый номер телефона списка «Сервис недоступен».

10. Контроль наличия основного питания 220 В

Если к системе подключена внешняя резервная батарея (рекомендуется 12 Вольт, 7 А), то при отсутствии основного питания 220В, подаваемого на прибор через адаптер питания, система автоматически переходит на питание от внешней батареи.

При падении основного питания на выбранные номера списка телефонов придет СМС сообщение:

```
01.05.12 12:17  
ПИТ. ВЫКЛ  
АКБ=9.6 В !
```

и/или звонок с голосовым сообщением об этом событии - «СИЛОВОЕ ПИТАНИЕ ОТСУТСТВУЕТ». При снижении уровня напряжения батареи ниже критического, в конце последней строки сообщения выводится знак «!».

При появлении питания, через время задержки, приходит СМС сообщение на выбранные номера списка:

```
01.05.12 12:15  
ПИТ. НОРМА
```

и/или звонок от системы с голосовым сообщением - «СИЛОВОЕ ПИТАНИЕ НОРМА».

10.1 Параметры контроля основного питания

Следующая команда позволит задать параметры контроля основного питания:

- время задержки после появления(падения) основного питания и фиксации

критического уровня батареи. Это время, в течении которого контролируемый уровень является стабильным, при его изменении отсчет задержки начинается заново;

- критический уровень напряжения батареи, при котором работа системы становится неадекватной (ложная тревога, отпускание контактов реле). Это, как правило, уровень 9.0 – 9.9 Вольт;

#V5=TZ,K_U_AKB

TZ - время задержки, 01.....99, сек. Заводская установка – 30 сек.

K_U_AKB - критическое значение напряжения батареи, например, значение, 9.3 Вольт записывается как 93. Заводская установка – 9,9 В.

Пример. Установить время задержки после изменения питания – 9 сек, критический уровень батареи – 9,5 Вольт.

#V5=09,95

10.2 Выбрать тип и направление оповещения при изменении основного питания

Для задания типа оповещения (смс и/или звонок) и направление оповещения(номера списка телефонов, на которые будут приходить тревожные сообщения) необходимо установить параметр MS6 в команде для каждого номера телефона в списке телефонов:

#NZ1...5=MS1,MS2,MS3,MS4,MS5,MS6,MS7

Команда описана в пункте 11.3 (далее по тексту). Значение параметра MS6 – может принимать значения 0,1,2,3:

0 - нет оповещения смс и звонком

1 - оповещение только звонком с голосовым сообщением, где проговаривается состояние основного питания и значение напряжения резервной батареи при отсутствии основного питания

2 - оповещение только смс сообщением

3 - оповещение смс сообщением и звонком с голосовым сообщением

ПРИМЕР. На пятый номер телефона списка выдать только смс сообщение и только при изменении основного питания:

#NZ5=0,0,0,0,0,2,0

10.3 Подключение резервной батареи

Резервная батарея подключается к клеммам 1(+) и 2(-) прибора. Прибор заряжает батарею от штатного блока питания током не более 0,07 А.

Вместо резервной батареи к клеммам 1 и 2 можно подключить бесперебойный источник питания.

При снижении уровня напряжения батареи ниже критического (заводская установка – 9,9 Вольт), при отсутствии основного питания, на выбранные номера списка приходит уведомление СМС сообщением и звонком с голосовым сообщением.

11. Выдача тревожных сообщений

Выдача тревожных сообщений начинается после того, как сработал датчик, подключенный к входу зоны 1...3 и произошел отсчет времени задержки на вход. Режим работы системы при этом – «ОХРАНА» (для ЗОН 1...3) или «ОХРАНА ЗОНА 1» (для ЗОНЫ 1). Индикатор «РЕЖИМ» вспыхивает раз в секунду - показывая готовность выдать тревогу.

Если для зоны 2 или 3 установлен параметр «ЗОНА 24 ЧАСА» (индикатор «ЗОНА 2...3» вспыхивает раз в секунду), то тревога по этой зоне выдается вне зависимости от режима работы системы и без отсчета задержки на вход.

При отсчете задержки на вход индикатор «ЗОНА 1» - «ЗОНА 3» мигает.

Значение времени задержки на вход и параметр «ЗОНА 24 ЧАСА» задается в параграфе 11.1 «ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВХОДОВ ЗОН». Заводская настройка значения времени задержки на вход - 5 секунд, признак - пожарная зона установлен для ЗОНЫ 3.

Тревоги по одной и той же зоне следуют друг за другом не чаще, чем значение «время восстановления зоны», заводская настройка – 2 минуты. Если время восстановления зоны не закончено, то при срабатывании датчика, подключенного к входу этой зоны, индикатор активного состояния «ЗОНА 1...3» загорается на короткое время.

Количество тревог по одной зоне в одной охранной сессии может быть ограничено – числом 9. При превышении этого количества выданных тревог, далее тревоги не обрабатываются системой (до снятия и следующей постановки на охрану), индикатор активного состояния «ЗОНА 1...3» загорается на короткое время при срабатывании датчика, подключенного к входу этой зоны.

Сначала производится рассылка всех тревожных смс сообщений, затем звонков с голосовым сообщением по кругу до первого дозвонившегося номера. Если номер недоступен или занят, происходит дозвон по следующему номеру телефона списка. После соединения и сообщении голосом о нарушенной зоне(зонах), есть возможность автоматически перейти в меню управления для прослушивания помещения через встроенный микрофон (пункт 11.2).

Индикация процесса тревоги на приборной панели происходит в течении заданного пользователем времени (глава 11.6, заводская настройка – 10 сек) – индикатор «ТРЕВОГА» начинает мигать и загорается индикатор «ЗОНА 1...3», показывая зону, по которой будут выдаваться тревожные смс сообщения и звонки.

При тревоге внешний ревуn, подключенный к реле 1, включается на заданное пользователем время (заводская установка 1 мин), лампа, подключенная к реле 2, мигает.

В системе может быть два ревуна, например, внутренний и уличный. Для уличного ревуна полезно использовать режим «ДЕЛИКАТНЫЙ РЕВУН» (глава «УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ», режим реле «РЕВУН»).

Для того, чтобы отменить выдачу тревожных сообщений (смс и звонков), работу ревуна, мигания лампы – необходимо нажать кнопку «ВЗВОД» или приложить зарегистрированный ключ ТМ (также можно использовать голосовое меню). Выдача неотправленных смс сообщений и звонков с голосовым дозвоном будет прекращена, ревуны будут выключены. Система будет снята с охраны.

Если система обрабатывает тревогу по зоне, имеющей признак зона 24 часа, то нажатие на кнопку «ВЗВОД» или распознавание зарегистрированного ключа ТМ отменит эту тревогу без постановки или снятия системы с охраны. При этом, если установлен активный уровень на входе этой зоны и значение - время восстановления зоны установлены равным 0, то сразу после отмены тревоги последует обработка следующего цикла тревоги.

11.1 Задание параметров входов ЗОН

Есть возможность устанавливать следующие параметры для каждой зоны:

- значение времени «задержка на вход» - время, после того, как сработал датчик, подключенный к входу и началом выдачи тревожных сигналов,

- значение времени восстановления входа зоны – минимальный интервал времени между двумя тревогами по одной зоне, если время установлено равное нулю, то тревоги могут следовать одна за другой непрерывно, при срабатывании датчика, подключенного к входу этой зоны. Однако при отмене одного цикла тревоги, в этом случае может возникнуть следующий тревожный цикл и отмены тревоги не произойдет,

- признак – пожарная зона (зона 24 часа) – включение тревоги по этой зоне происходит вне зависимости от режима работы системы (ОХРАНА или НАБЛЮДЕНИЕ) и без отсчета задержки на вход. Этот признак устанавливается для ЗОН – 2 и 3. Для зоны 1 этот признак должен быть установлен равным 0.

- максимальное значение обработанных тревог за данную охранную сессию – после достижения этого количества тревоги выдаются только после снятия и следующей постановки системы на охрану,

- признак – контроль состояния входа по изменению уровня на входе ЗОН 2 и 3. Если признак = 1, тревога выдается при переходе из состояния «ВЫКЛЮЧЕНО» в состояние «ВКЛЮЧЕНО» и также при переходе из состояния «ВКЛЮЧЕНО» в состояние «ВЫКЛЮЧЕНО» (глава 11.7).

Команда записывается для каждой зоны 1...3:

```
#Z11...3=T1T0,TVS,Z24H,KTR,SZ
```

где #Z11...3 - имя команды для зоны 1...3

T1T0 - значение времени «задержка на вход» (00-60 сек)

TVS - значение времени восстановления входа (1-9 мин), если 0 – готовность зоны к следующей тревоге наступает сразу после обработки текущей.

Z24H - параметр – пожарная зона, если параметр = 1 (заводская настройка для зоны 3), то тревоги выдаются вне зависимости от режима работы системы, если параметр = 0, то тревоги выдаются только в режиме ОХРАНА (заводская настройка для зоны 1 и 2).

KTR - параметр (0-9) – максимальное количество обрабатываемых тревог за текущую охранную сессию. Если параметр = 0, то количество выдаваемых тревог не ограничивается (заводская настройка).

SZ - признак - контроль состояния зоны по изменению уровня на ее входе. Можно задать только для ЗОНы 2 и ЗОНы 3.

Команда, описанная в главе 11.7, устанавливает этот признак = 1.

Когда этот признак установлен, тревога выдается при переходе из состояния входа «ВЫКЛЮЧЕНО» в состояние «ВКЛЮЧЕНО», и также при переходе из состояния «ВКЛЮЧЕНО» в состояние «ВЫКЛЮЧЕНО».

Когда параметр = 0, тревоги по зоне выдаются только при переходе из состояния входа «ВЫКЛЮЧЕНО» в состояние «ВКЛЮЧЕНО» (или при наличии на входе зоны активного уровня «ВКЛЮЧЕНО») (заводская настройка).

ПРИМЕР. Установить время «задержка на вход» для зоны 2, равное 8 секундам. (остальные параметры зоны при этом не изменятся).

```
#Z12=08
```

ПРИМЕР. Установить время «задержка на вход» для зоны 3, равное 12 секундам и время восстановления для этой зоны 1 минута (остальные параметры зоны при этом не изменятся).

```
#Z13=12,1
```

ПРИМЕР. Установить время «задержка на вход» для зоны 1, равное 3 секундам, время восстановления для этой зоны 1 минута, максимальное количество обрабатываемых тревог за текущую охранную сессию – 2.

```
#Z11=03,1,0,2
```

11.2 Задать параметры соединения при оповещении звонком

При оповещении тревожным звонком с голосовым сообщением, есть возможность установить следующие параметры соединения, используя команду:

```
#V3=VR1,VR2,VR3
```

где #V3 - имя команды

VR1 - параметр, переход в режим прослушивания помещения (включение микрофона) после выдачи голосового тревожного сообщения:

= 1 - не прерывая соединения система включает аудиоконтроль объекта на неограниченное время после выдачи голосового сообщения о нарушении зоны (заводская настройка);

= 0 - после выдачи голосового сообщения о нарушении зоны происходит разъединение линии и дозвон по следующему номеру телефона (если он записан).

VR2 - параметр, отбой тревожного звонка на телефонном аппарате абонентом зачесть за успешное соединение с абонентом:

= 1 - после доставки звонка на телефон абонента и отбоя этого звонка, тревожный звонок по этому номеру не осуществляется, происходит дозвон по другим телефонным номерам списка телефонов (если они записаны) – заводская установка,

= 0 - при отбое тревожного звонка на телефонном аппарате абонента он будет повторен, для прекращения дозвона по этому номеру, соединение должно состояться.

VR3 - параметр, который позволяет отменить все тревожные звонки в случае хотя бы одного удачного соединения:

= 1 - при удачном соединении хотя бы по одному номеру дозвон по другим номерам списка телефонов (если они записаны) прекращается,

= 0 - тревожные звонки рассылаются по всем номерам списка телефонов, до установления соединения по каждому номеру (заводская настройка).

ПРИМЕР. Установить параметры соединения:

- включить переход в режим прослушивания при тревожном звонке,
- отбой тревожного звонка на телефоне зачесть за удачное соединение,
- при удачном дозвоне по одному номеру, отменить дозвон по остальным номерам списка.

Команда выглядит так:

#V3=1,1,1

11.3 Задать типовой текст тревожного сообщения для зоны

В зависимости от того, какой датчик подключен к входу зоны, ей можно присвоить типовое имя. При тревоге сигнализация выдаст смс сообщение и звонок с голосовым дозвоном, текст которого соответствует выбранному типовому имени. Система может различать следующие типы датчиков, для которых подготовлены типовые тексты сообщений: датчик движения, магнитный контакт, датчик дыма, датчик протечки воды, датчик утечки газа. Команда, которая присваивает имя зоне, в зависимости от типа датчика на ее входе:

#V4=NMZ1, NMZ2, NMZ3

где NMZ1 – NMZ3 = 0...5 - типовое имя для каждой зоны 1..3

- | | |
|---|--|
| 0 | - «УНИВЕРСАЛЬНАЯ».
Будет выдано смс сообщение с текстом «ЗОНА 1...3. ТРЕВОГА» и голосовое сообщение «НАРУШЕНА ЗОНА 1...3» |
| 1 | - «ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ» (заводская установка для ЗОНЫ 1).
Будет выдано смс сообщение с текстом «ДВИЖЕНИЕ» и голосовое сообщение «ДВИЖЕНИЕ В ПОМЕЩЕНИИ». |
| 2 | - «МАГНИТНЫЙ КОНТАКТ» (заводская установка для ЗОНЫ 2).
Будет выдано смс сообщение с текстом «ДВЕРЬ ОТКРЫТА» и голосовое сообщение «ДВЕРЬ ОТКРЫТА». |
| 3 | - «ПОЖАРНАЯ» (заводская установка для ЗОНЫ 3).
Будет выдано смс сообщение с текстом «ЗАДЫМЛЕНИЕ» и голосовое сообщение «ЗАДЫМЛЕНИЕ В ПОМЕЩЕНИИ». |
| 4 | - «ПРОТЕЧКА ВОДЫ».
Будет выдано смс сообщение с текстом «ПРОТЕЧКА ВОДЫ» и голосовое сообщение «ПРОТЕЧКА ВОДЫ». |
| 5 | - «УТЕЧКА ГАЗА».
Будет выдано смс сообщение с текстом «УТЕЧКА ГАЗА» и голосовое сообщение «УТЕЧКА ГАЗА В ПОМЕЩЕНИИ». |

После присвоении типового имени зоне, тревожный текст пользователя для этой зоны (если он был установлен) меняется на типовой.

ПРИМЕР. Зоне 1 присвоить имя «УТЕЧКА ГАЗА», Зоне 2 присвоить имя «ПРОТЕЧКА ВОДЫ».

Зоне 3 – «ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ» :

#V4=5,4,1

11.4 Записать произвольный текст тревожного сообщения

Пользователем может быть записан текст тревожного сообщения для каждой зоны при помощи команды:

*W3N=A.....Я

где *W3 - имя команды

N = 1...3 - номер зоны

А ... Я - текст тревожного сообщения, содержит русские буквы и/или цифры, до 25 символов.

ПРИМЕР. Записать текст сообщения для ЗОНЫ 3:

*W33=КОРИДОР

11.5 Выбрать тип и направление оповещения

При помощи этой команды можно выбрать тип оповещения (смс и/или звонок) и направление оповещения (номер в списке телефонов, на которые будут рассылаться тревожные сообщения) при рассылке тревожных сообщений. Заводская настройка – при тревогах по зоне 1...3, при постановке-снятии на охрану, при изменении основного питания, при достижении критического значения баланса сим карты - рассылаются смс сообщения и звонки с голосовым оповещением на все пять номеров списка телефонов(если они заполнены).

```
#NZ1...5=MS1,MS2,MS3,MS4,MS5,MS6,MS7
```

где #NZ1...5 – имя команды для каждого номера телефона, записанного в списке телефонов в строках 1.....5

- MS1,MS2,MS3 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при тревоге по ЗОНе 1...3
- MS4 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при постановке на охрану
- MS5 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при снятии с охраны
- MS6 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при изменении основного питания
- MS7 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при снижении баланса сим карты ниже критического значения

Параметрам MS1...MS7 может быть присвоено значение:

- 0 - нет оповещения смс и звонком
- 1 - оповещение только звонком с голосовым сообщением
- 2 - оповещение только смс сообщением
- 3 - оповещение смс сообщением и звонком с голосовым сообщением

ПРИМЕР. На второй номер списка телефонов выдавать только смс сообщения о постановке-снятии на охрану и при критическом снижении баланса сим карты:

```
#NZ2=0,0,0,2,2,0,2
```

ПРИМЕР. На первый номер телефона в списке выдавать оповещения смс и звонком только о тревогах по любой из трех зон:

```
#NZ1=3,3,3,0,0,0
```

11.6 Параметры недоставленных тревожных сообщений и время выдачи на панели прибора тревожных сигналов.

Команда устанавливает следующие параметры, которые контролируют процесс отправки тревожных сообщений:

```
#V2=T1T0,SMSERR,T1T0LIVECALL
```

где #V2 - имя команды

T1T0 - время работы внутреннего зуммера и индикации прибора при отработке тревоги (00-60 сек). При 00 – индикация тревоги отсутствует, внутренний зуммер не подает тревожных сигналов. Заводская установка – 10 сек.

SMSERR – количество (0-9) неудачных попыток подряд отправить смс сообщение, затем эти попытки прекращаются. При 0 – попытки отправить сообщения не прекращаются. Заводская установка – 9.

T1T0LIVECALL – время жизни недоставленного звонка (00-60 мин). Дозвон до абонента при отработке тревожного звонка осуществляется заданное время, после чего попытки дозвона прекращаются. Заводская установка – 10 мин.

ПРИМЕР. Установить время индикации тревоги и работы зуммера – 5 сек., количество попыток отправить смс - 4, время жизни недоставленного звонка – 6 мин:

```
#V2=05,4,06
```

11.7 Выдача тревоги при изменении состояния входа

Сигнализация позволяет отправлять смс сообщения при изменении состояния входа ЗОН 2 и 3. К входу контролируемой зоны может быть подключен магнитный контакт, при помощи которого будет выдаваться сообщение, например, как при открытии, так и при закрытии двери или окна. В отправляемом смс сообщении может быть напечатано имя зоны и псевдоним состояния «ОТКРЫТО» (когда магнитный контакт разомкнут) и состояния «ЗАКРЫТО». В отправляемом смс сообщении фиксируется текущее состояние входа зоны, поэтому минимальный временной интервал между изменениями состояния входа зоны должен быть больше времени отправки смс – это несколько секунд.

ЗОНА 2 или ЗОНА 3 может контролировать состояние входа для отправки сообщения при его изменении при помощи команды:

```
#V8=SS2,SS3
```


где #V8 - имя команды

SS2,SS3 - параметр (может принимать значение - 0,1,или 2), который включает или выключает контроль состояния входа при его изменении:

- 0 - тревога по этой зоне выдается только при переходе входа зоны в активное состояние (т.е. при однократном изменении уровня на входе), устанавливаются заводские параметры для входа зоны,
- 1 - включен контроль изменения состояния входа, смс сообщение отправляется при изменении уровня на входе зоны из состояния «ВЫКЛЮЧЕНО» на «ВКЛЮЧЕНО» (активный уровень на входе) и при изменении уровня на входе из состояния «ВКЛЮЧЕНО» (когда магнитный контакт разомкнут) на «ВЫКЛЮЧЕНО» (неактивный уровень на входе),
- 2 - параметры входа для зоны, установленные ранее, остаются неизменными (см. примечание).

ПРИМЕЧАНИЕ. Установленный параметр SS2...3 = 1 меняет следующие настройки входа этой зоны:

1. Устанавливается время задержки на вход = 0
2. Время восстановления зоны = 0 (интервал между тревогами)
3. Устанавливается признак пожарной зоны (параметр 24 часа)
4. Количество тревожных смс сообщений не ограничивается (=0)
5. Режим срабатывания зоны - 1
6. Порог срабатывания – 6 Вольт
7. Отменяются звонки с голосовым сообщением для всех пяти номеров списка для этой зоны.
8. Отменяется автоматическое включение ревуна (для всех реле имеющих режим «Ревун») для этой зоны, и мигание лампы.

Если параметр SS2..3=0, то параметры входа зоны возвращаются к заводским настройкам:

1. Устанавливается время задержки на вход = 5 сек
2. Время восстановления зоны = 2 мин (интервал между тревогами = 2 мин)
3. Признак пожарной зоны для этой зоны выключен
4. Режим срабатывания зоны – 5 (по изменению уровня на входе)
5. Восстанавливается выдача звонков с голосовым сообщением для всех пяти номеров списка для этой зоны при выдаче тревоги.
6. Восстанавливается автоматическое включение ревуна (для всех реле, имеющих режим «Ревун») для этой зоны, и мигание лампы.

Команда для установки параметра входа зоны описана в главе «ПАРАМЕТРЫ ВХОДА ЗОНЫ». При необходимости можно более гибко настроить вход зоны для контроля состояния входа.

ПРИМЕР. Установим вход зоны 2 для контроля изменения его состояния при помощи магнитного контакта, подключенного к выводам 4 и 7 командой:

#V8=1,2

Другой, более сложный, способ конфигурирования входа зоны с возможностью отслеживать изменения состояния входа состоит в установке параметра SZ=1 в команде установки параметров зоны, параграф 11.1. Здесь существует возможность более тонко настроить вход под определенную задачу. Необходимо выбрать также режим срабатывания входа зоны, параграф 12(для магнитного контакта он устанавливается – 1).

11.8 Задать имя зоны

Если включен контроль изменения состояния входа зоны, то в смс сообщении удобно отображать имя зоны, к которой подключен магнитный контакт для контроля состояния входа. Для этого необходимо использовать команду:

***W02...3=A...Я**

где *W02...3= имя команды для зоны 2...3

A...Я - имя зоны, не более 8 русских букв, или цифры

Пример. Зададим имя для зоны 2:

*W02=ОКНО

11.9 Задать псевдонимы состояния входа «ВКЛЮЧЕНО» и «ВЫКЛЮЧЕНО»

Если включен контроль изменения состояния входа зоны, то в смс сообщении удобно отображать состояния входа через псевдонимы состояний. Псевдоним состояния «ВКЛЮЧЕНО» задается командой:

***W12...3=A...Я**

где *W12...3= имя команды для зоны 2...3

A...Я - псевдоним состояния «ВКЛЮЧЕНО», не более 8 русских букв, или цифры.

Псевдоним состояния «ВЫКЛЮЧЕНО» задается командой:

***W21...3=A...Я**

где *W22...3= имя команды для зоны 2...3

A...Я - псевдоним состояния «ВЫКЛЮЧЕНО», не более 8 русских букв, или цифры.

ПРИМЕР. Зададим псевдонимы состояний входа зоны 2 (две команды можно передать в одном смс сообщении):

*W12=ОТКРЫТО*W22=ЗАКРЫТО

Теперь, когда магнитный контакт, подключенный к входу зоны 2, **разомкнут**, на заданные номера придет сообщение:

01.09.12 12:10
ОКНО=ОТКРЫТО

Далее, при **замыкании** магнитного контакта, приходит сообщение:

01.09.12 12:10
ОКНО=ЗАКРЫТО

11.10 Опросить состояние входов зон

Через команду

? 8

доступно состояние всех зон, для которых установлен признак контроля зоны по изменению состояния входа.

11.11 Контроль положения окна. Итоговый пример программирования.

Задача. Контролировать положение окна при помощи магнитного контакта, подключенного к зоне 2 через отправку смс сообщений.

ШАГ1. Занесем в список телефонов номера, на которые будут приходиться смс сообщения о изменении положения окна, согласно главе 4.

ШАГ2. Подключим магнитный контакт к выводам разъема 4 и 7, поднесем магнит к корпусу геркона.

ШАГ3. Зададим имя для зоны 2, псевдонимы состояний входа зоны 2 (три команды можно передать в одном смс сообщении):

*W02=ОКНО*W12=ОТКРЫТО*W22=ЗАКРЫТО

ШАГ4. Установим признак для зоны 2 - контроль изменения состояния входа:

#V8=1

ШАГ5. Зададим время работы внутреннего зуммера и индикации тревоги на приборной панели, например, 5 сек (если это необходимо):

#V2=05

Если внутренний зуммер и индикацию необходимо выключить, то

#V2=00

ШАГ6. Изменяя положение магнита, имитируем тревоги. Передвигать магнит необходимо не быстрее, чем произойдет отправка смс сообщений по всем номерам списка о состоянии входа зоны 2.

12. Работа с аналоговыми уровнями на входе зон

В зависимости от значения входного напряжения на входе зоны, она может находиться в состоянии «ВКЛЮЧЕНО» (когда присутствует активный уровень на ее входе) или в состоянии «ВЫКЛЮЧЕНО». Состояние входа зоны определяется заданием режима ее работы, значением нижнего и верхнего порога срабатывания входа. Изменять режим работы зоны и верхний, нижний пороги следует в случае крайней необходимости.

При помощи задания времени усреднения напряжения на входе можно отделить полезный сигнал от помехи.

РЕЖИМ 0. ЗОНА заблокирована. По изменению сигнала на входе, зона не переходит в состояние «ВКЛЮЧЕНО».

РЕЖИМ 1. ЗОНА активна (переходит в состояние «ВКЛЮЧЕНО»), если значение напряжения на входе зоны выше ВЕРХНЕГО порога срабатывания в течении заданного времени усреднения (или больше него). Значение НИЖНЕГО порога не контролируется. Этот режим можно использовать с большинством тревожных датчиков, у которых при срабатывании происходит размыкание контактов выходного реле (магнитный контакт, ИК датчик движения, датчик газа и другие). Иллюстрация работы режима показана на рисунке 12.1.

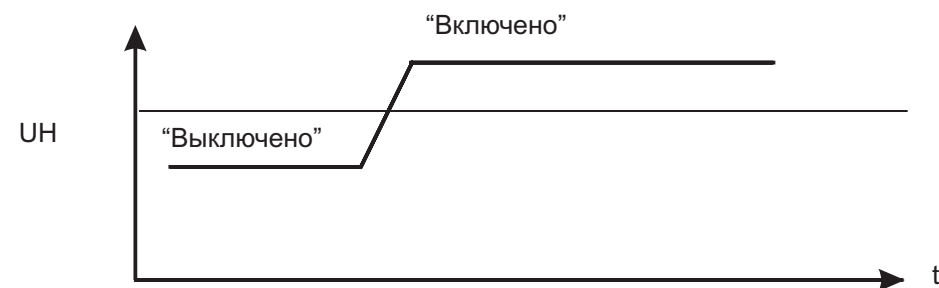


Рис. 12.1 Режим 1.

РЕЖИМ 2. ЗОНА активна (переходит в состояние «ВКЛЮЧЕНО»), если значение напряжения на входе зоны ниже ВЕРХНЕГО порога срабатывания в течении заданного времени усреднения (или больше него). Значение НИЖНЕЙ границы не контролируется. Этот режим можно использовать при работе с пожарными датчиками. Иллюстрация работы режима показана на рисунке 12.2.

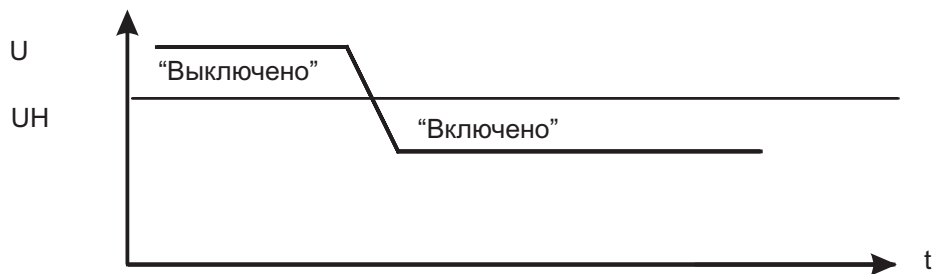


Рис. 12.2 Режим 2.

РЕЖИМ 3. ЗОНА активна(переходит в состояние «ВКЛЮЧЕНО»), если значение напряжения на входе зоны ниже ВЕРХНЕГО порога срабатывания и выше НИЖНЕГО порога в течении заданного времени усреднения (или больше него), т.е. находится внутри пространства между НИЖНИМ и ВЕРХНИМ порогами. Режим можно использовать для работы с датчиками движения и магнитным контактом с контролем шлейфа, а также при работе с датчиками, у которых внешнее измеряемое воздействие пропорционально выходному напряжению, например, датчик давления жидкости. Иллюстрация работы режима показана на рисунке 12.3.

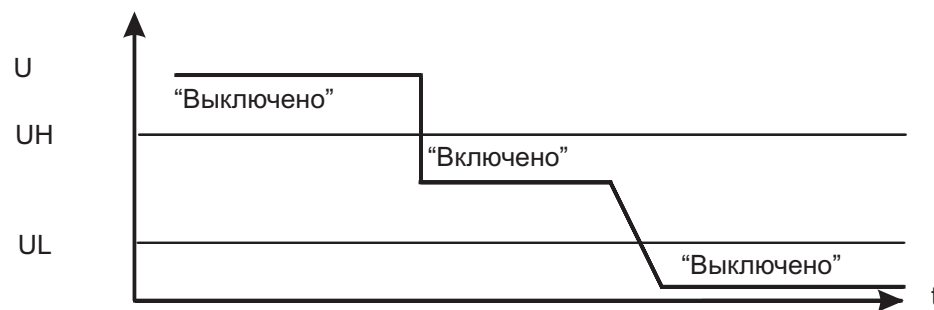


Рис. 12.3 Режим 3.

РЕЖИМ 4. ЗОНА активна(переходит в состояние «ВКЛЮЧЕНО»), если значение напряжения на входе зоны выше ВЕРХНЕГО порога срабатывания или ниже НИЖНЕГО порога в течении заданного времени усреднения (или больше него), т.е. находится вне пространства между НИЖНИМ и ВЕРХНИМ порогами. Иллюстрация работы режима показана на рисунке 12.5.

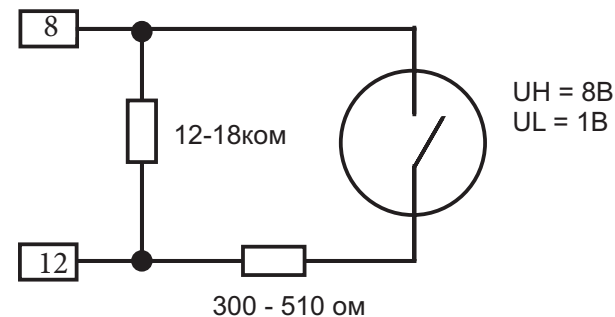


Рис. 12.4 Подключение магнитного контакта с контролем шлейфа.

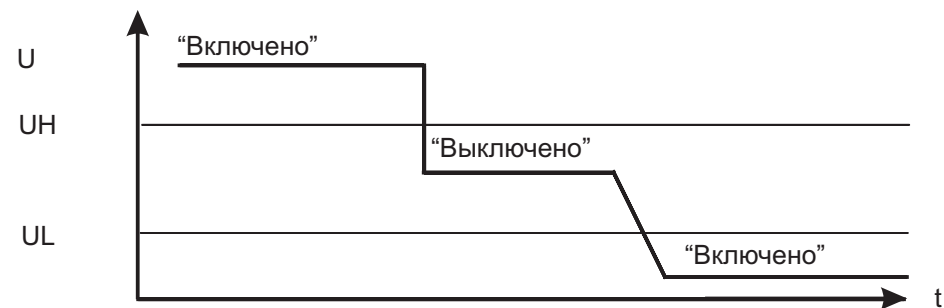
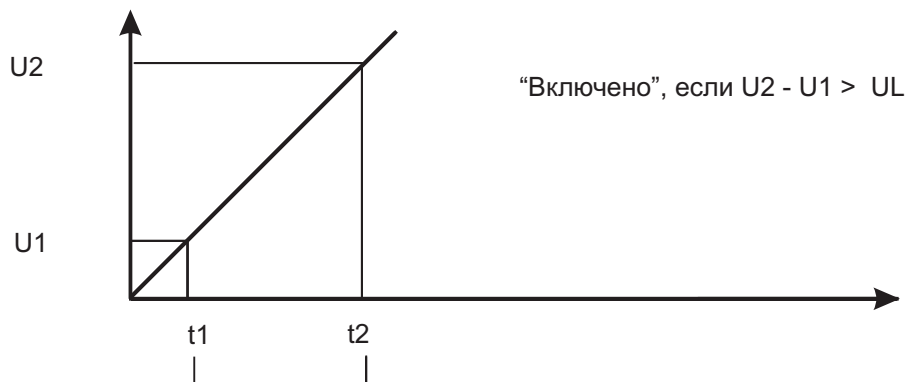


Рис. 12.5 Режим 4.

РЕЖИМ 5. Зона активна, если изменение напряжения на входе зоны за время усреднения (время между двумя соседними замерами), больше значения НИЖНЕГО порога. Это заводская настройка для всех зон. Значение времени усреднения для этого режима должно быть не менее 50 (примерно 200 мс). Иллюстрация работы режима показана на рисунке 12.6.



$U_2 - U_1$ - значение, на которое изменилось напряжение на выходе за время, равное времени усреднения.

Рис. 12.6 Режим 5.

Команда, которая задает режим работы зоны, время усреднения, верхний и нижний пороги выглядит так:

```
#Z21....3=R,UH1UH0,T1T0,UL1UL0
```

#Z21....3 - имя команды для зоны 1....3

R - режим работы зоны (0,1-5). Заводская настройка для всех зон – 5

UH1UH0 – верхний порог срабатывания входа (01-99, соответствует значению напряжения 0,1 Вольт до 9,9 Вольт). Заводская настройка – 6,0 Вольт.

UL1UL0 – нижний порог срабатывания входа (01-99, соответствует значению напряжения 0,1 Вольт до 9,9 Вольт). Заводская настройка – 2,5 Вольт.

T1T0 – время усреднения состояния входа (01-99). Время, в течении которого уровень напряжения на входе является устойчивым(относительно верхнего или нижнего порогов).

Время усреднения(в миллисекундах) = значение времени усреднения x 4 мс. Заводская настройка – 50 (200 миллисекунд).

ПРИМЕР. Установить режим 3 для зоны 2, верхний порог 5,3 Вольт, нижний порог 1,2 Вольт, время усреднения 300 мс.

```
#Z22=3,53,75,12
```

ПРИМЕР. Заблокировать зону 3.

```
#Z23=0
```

13. Управление постановкой на охрану и снятием с охраны

Для получения тревожных сигналов (смс сообщений, звонков, сигнала ревуна) по одной или нескольким зонам от системы, эти зоны необходимо взять под охрану. В случае, когда зона является пожарной (зоной 24 часа), выдача тревожных сигналов производится вне зависимости от режима системы. Существует три режима работы системы:

1. НАБЛЮДЕНИЕ - индикатор «РЕЖИМ» погашен, все реле, которые работают в режиме «ЛАМПА», находятся в состоянии «ВЫКЛЮЧЕНО». При срабатывании входа любой из ЗОН 1-3, соответствующий индикатор ЗОНА 1-3 загорается на короткое время. Выдача тревожных сигналов в этом режиме возможна только при срабатывании пожарной зоны.

2. ЧАСТИЧНАЯ ОХРАНА - под охрану берется только ЗОНА 1. Этот режим удобен при организации, например, УЛИЧНОЙ зоны. В этом режиме индикатор ЗОНА 1 вспыхивает.

Лампа, подключенная к РЕЛЕ 2 (это реле по умолчанию находится в режиме «ЛАМПА»), загорается. После отработке тревоги по ЗОНе 1, система остается в установленном режиме. Если ЗОНА 1 нарушена, то ЧАСТИЧНАЯ постановка под охрану невозможна.

3. ПОЛНАЯ ОХРАНА – под охрану берутся все ЗОНЫ 1-3. Индикатор «РЕЖИМ» в этом режиме вспыхивает.

Лампа, подключенная к РЕЛЕ 2 (это реле по умолчанию находится в режиме «ЛАМПА»), загорается. После отработке тревоги по одной из ЗОН 1-3, система остается в установленном режиме.

Если одна из ЗОН 1-3 нарушена, о чем свидетельствует один из индикаторов ЗОНА 1-3, то постановка под охрану системы невозможна.

Если при постановке на охрану произошла тревога по пожарной зоне (по зоне 24 часа тревоги выдаются и в режиме НАБЛЮДЕНИЕ), то процесс постановки на охрану будет отменен.

13.1 Управление постановкой-снятием при помощи команды в СМС сообщении

1. Постановка под охрану только ЗОНЫ 1 (ЧАСТИЧНАЯ ПОСТАНОВКА)

Отправьте на номер сим карты прибора сообщение с командой:

```
# S 1
```

Если система находится в режиме ОХРАНА (под охраной находятся все зоны 1-3), постановка под охрану ЗОНЫ 1 невозможна. Переведите систему в режим НАБЛЮДЕНИЕ, затем повторите команду.

При активном уровне на входе ЗОНЫ 1 (о чем свидетельствует индикатор ЗОНА 1), постановка под охрану ЗОНЫ 1 невозможна.

В случае, если в момент поступления команды происходит обработка тревоги (при срабатывании пожарной зоны в режиме «НАБЛЮДЕНИЕ»), постановки под охрану ЗОНЫ 1 не произойдет, а обработка тревоги будет прервана.

Если разрешено подтверждение о постановке-снятии смс сообщением или звонком, то на выбранные номера телефонов списка придет смс сообщение о постановке на охрану зоны 1, с указанием номера телефона, пославшего эту команду:

01.09.12 12:10
ЗОНА 1 ОХРАНА
+79161234567

и звонок с сообщением «ЗОНА 1 под ОХРАНОЙ».

2. Постановка под охрану всех ЗОН 1-3 (ПОЛНАЯ ПОСТАНОВКА)

Отправьте на номер сим карты прибора сообщение с командой:

S 2

Если одна из зон 1-3 нарушена (о чем свидетельствует индикатор ЗОНА 1-3), то постановка системы под охрану невозможна.

В случае, если в момент поступления команды происходит обработка тревоги (при срабатывании пожарной зоны в режиме «НАБЛЮДЕНИЕ»), постановки под охрану системы не произойдет, а обработка тревоги будет прервана.

Если разрешено подтверждение о постановке-снятии смс сообщением или звонком, то на выбранные номера телефонов списка придет смс сообщение о постановке системы на охрану, с указанием номера телефона, пославшего эту команду:

01.09.12 12:32
ОХРАНА
+79161234567

и звонок с сообщением «РЕЖИМ ОХРАНА».

3. Переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ

Отправьте на номер сим карты прибора сообщение с командой:

S 0

Если разрешено подтверждение о постановке-снятии смс сообщением или звонком, то на выбранные номера телефонов списка придет смс сообщение о сня-

тии системы с охраны, с указанием номера телефона, пославшего эту команду:

01.09.12 12:39
НАБЛЮДЕНИЕ
+79161234567

и звонок с сообщением «РЕЖИМ НАБЛЮДЕНИЕ».

13.2 Управление постановкой-снятием - звонком на номер сим карты прибора без установления соединения

Можно управлять постановкой на охрану и снятием, просто позвонив на номер сим карты прибора, и до установления автоподнятия (до входа в голосовое меню) разорвать соединение. При этом можно задать необходимое комфортное число звонков до автоподнятия (рекомендуется - 4, но не менее 1). Первый звонок на сим карту прибора (после разрыва соединения) устанавливает режим «ОХРАНА», следующий звонок (после разрыва соединения) переводит систему в режим «НАБЛЮДЕНИЕ». Управление постановкой – снятием возможно с номеров тех телефонов, которые записаны в списке телефонов (строки 1-5). Это условие не зависит от того, включено или нет ограничение доступа по АОН.

Если одна из зон 1-3 нарушена (о чем свидетельствует индикатор ЗОНА 1-3), то постановка системы под охрану невозможна.

Постановка на охрану произойдет без задержки на выход. Подтверждение смс сообщением и звонком о постановке и снятии в этом режиме не происходит.

Команда, которая разрешает использование этого режима:

#V7=R,NCALL

R = 0, режим выключен (заводская настройка);
= 1, режим включен;

NCALL - количество звонков, которое будет пропущено до установления автоподнятия для входа в голосовое меню, 0-9 (заводская настройка – 2);
- при NCALL = 0 режим также выключен;

ПРИМЕР. Разрешить постановку и снятие звонком без установления соединения, при количестве звонков до автоподнятия – 4. Номер «администратора» - +79161234567 заносим в первую строку списка.

РЕШЕНИЕ. Команды записываем без пробелов в произвольном порядке, например, так:

#V7=1,4#N1=+79161234567

При первом звонке с номера +79161234567 система встает под охрану, следующий звонок с этого номера снимает систему с охраны.

13.3 Управление постановкой-снятием из голосового меню управления

1. Постановка под охрану только ЗОНЫ 1 (ЧАСТИЧНАЯ ПОСТАНОВКА)

Позвоните на номер сим карты прибора, введите пароль, если он установлен, следуя подсказкам системы перейдите в меню управления, нажав символ «*» и далее, клавиши:

4 2

Постановка произойдет без задержки на выход. Будет произнесена фраза «ЗОНА 1 ПОД ОХРАНОЙ».

Если система находится в режиме ОХРАНА (произведена постановка под охрану всех зон 1-3), постановка под охрану ЗОНЫ 1 невозможна, будет произнесено слово «ОШИБКА».

Переведите систему в режим НАБЛЮДЕНИЕ, нажав кнопку «0» в подменю ПОСТАНОВКА-СНЯТИЕ, затем нажмите кнопку «2».

При активном уровне на входе ЗОНЫ 1 (о чем свидетельствует индикатор ЗОНА 1), постановка под охрану ЗОНЫ 1 невозможна (будет произнесено слово «ОШИБКА»).

Оповещение СМС сообщением и звонком о постановке в этом случае не произойдет.

2. Постановка под охрану всех ЗОН 1-3 (ПОЛНАЯ ПОСТАНОВКА)

Позвоните на номер сим карты прибора, введите пароль, если он установлен, следуя подсказкам системы перейдите в меню управления, нажав символ «*» и далее, клавиши:

4 1

Постановка произойдет без задержки на выход. Будет произнесена фраза «РЕЖИМ ОХРАНА».

Если одна из зон 1-3 нарушена (о чем свидетельствует индикатор ЗОНА 1-3), то постановка системы под охрану невозможна, будет произнесено слово «ОШИБКА».

Оповещение СМС сообщением и звонком о постановке в этом случае не произойдет.

3. Переход в режим НАБЛЮДЕНИЕ

Позвоните на номер сим карты прибора, введите пароль, если он установлен, следуя подсказкам системы перейдите в меню управления, нажав символ «*» и далее, клавиши:

4 0

Будет произнесена фраза «РЕЖИМ НАБЛЮДЕНИЕ».

Оповещение СМС сообщением и звонком о снятии с охраны в этом случае не произойдет.

13.4 Управление постановкой – снятием при помощи кнопки ВЗВОД.

В зависимости от выбранного режима работы кнопки ВЗВОД, можно разделить ПОЛНУЮ и ЧАСТИЧНУЮ постановку на охрану системы.

РЕЖИМ 0 - кнопка ВЗВОД заблокирована. Нажатие на кнопку сопровождается только звуковым сигналом.

РЕЖИМ 1 - ПОЛНАЯ постановка на охрану при помощи кнопки ВЗВОД. При нажатии на кнопку ставятся на охрану ЗОНЫ 1-3 после отсчета задержки на выход. Следующее нажатие на кнопку переводит систему в режим НАБЛЮДЕНИЕ (заводская настройка).

РЕЖИМ 2 – ЧАСТИЧНАЯ постановка на охрану при помощи кнопки ВЗВОД. При нажатии на кнопку на охрану ставится только ЗОНА 1 без задержки на выход. Следующее нажатие на кнопку переводит систему в режим НАБЛЮДЕНИЕ.

Если при нажатии кнопки для постановки на охрану, ЗОНА 1 (при частичной постановке) или одна из ЗОН 1-3 (при полной постановке) АКТИВНА, при этом загорается желтый индикатор активной зоны, то постановка на охрану НЕВОЗМОЖНА.

В случае, если в момент нажатия на кнопку происходит отработка тревоги (при срабатывании пожарной зоны в режиме «НАБЛЮДЕНИЕ»), постановки под охрану системы не произойдет, отработка тревоги будет прервана.

Команда, которая управляет режимами работы кнопки ВЗВОД:

#V6=R , где R = 0, 1, 2 - режимы работы кнопки ВЗВОД.

Подключение внешней кнопки «ВЗВОД»: Кнопка «ВЗВОД» подключается к контактам разъема - 17 и 21.

Пример. Установить для кнопки ВЗВОД режим ЧАСТИЧНОЙ постановки на охрану.

#V6=2

Теперь первое нажатие на кнопку ВЗВОД поставит ЗОНУ 1 под охрану, следующее нажатие на кнопку переведет систему в режим НАБЛЮДЕНИЕ.

13.5 Управление постановкой – снятием при помощи ключа TOUCH MEMORY

В памяти системы может быть зарегистрирован 21 ключ. Первое прикосновение ключа начинает постановку системы на охрану (с задержкой на выход), следующее прикосновение ключа снимает систему с охраны. Если одна из ЗОН 1-3 активна, о чем говорит соответствующий индикатор ЗОНА 1-3, то постановка на охрану невозможна. В случае, если в момент распознавания ключа происходит отработка тревоги (при срабатывании пожарной зоны в режиме «НАБЛЮДЕНИЕ»), постановки под охрану системы не произойдет, отработка тревоги будет прервана.

При опознавании зарегистрированного ключа индикатор «РЕЖИМ» и индикатор на считывателе электронных ключей (если он подключен) загорается на короткое время. Внутренний зуммер при считывании ключа издает короткий сигнал.

При считывании незарегистрированного ключа индикатор мигает в течении 2 секунд.

Первым шести ключам может быть присвоено имя (псевдоним), это имя будет отражено в ответном СМС сообщении, которое высылается при постановке и при снятии с охраны системы на пять номеров списка телефонов.

Номер ключу присваивается последовательно от 1 до 21 при регистрации.

Для **регистрации** нового ключа необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажмите кнопку «REG» внутри корпуса прибора, начинает мигать индикатор «РЕЖИМ» и индикатор считывателя ключей;
2. Поднесите ключ к считывателю, внутренний зуммер издает короткий звук, индикатор «РЕЖИМ» погаснет;

Ключ зарегистрирован.

Если память ключей переполнена, то новый ключ записан в память не будет.

Удалить все ключи из памяти можно, нажав кнопку «INIT» внутри прибора – возврат к заводским настройкам.

Подключение считывателя ТМ марки КТН:

Выход 12 разъема - КОРИЧНЕВЫЙ(корпус) и ЗЕЛЕНЫЙ («-» светодиода)
объединить

Выход 13 разъема - БЕЛЫЙ (центральный контакт)

Выход 14 разъема - ЖЕЛТЫЙ («+» светодиода)

13.6 Установить задержку на выход

Задержка на выход – время, необходимое чтобы покинуть охраняемое помещение, после того, как нажата кнопка «ВЗВОД» или опознан ключ TOUCH MEMORY. Если при отсчете задержки на вход еще раз нажать на кнопку «ВЗВОД» или будет опознан ключ TOUCH MEMORY, то процесс постановки

системы под охрану будет завершен. Для установления времени задержки на выход воспользуйтесь командой:

```
#V7=R,NCALL,TZ1TZ0
```

R,NCALL - переменные для управления постановкой и снятием по звонку без соединения, рассмотренные в п.5.2, если эта функция не используется, переменным должно быть присвоено значение – 0;

TZ1TZ0 - задержка на выход, 00-59 сек, заводская установка – 20 секунд

ПРИМЕР. Установить задержку на выход – 50 секунд

```
#V7=0,0,50
```

13.7 Управление постановкой – снятием по таймеру

При необходимости каждый день ставить или снимать с охраны систему в одно и тоже время воспользуйтесь командой:

```
#V7=R,NCALL,TZ1TZ0, TOXRH1H0- TOXRM1M0, TNBLH1H0- TNBLM1M0
```

R,NCALL - переменные для управления постановкой и снятием по звонку без соединения, рассмотренные в п.5.2, если эта функция не используется, переменным должно быть присвоено значение – 0;

TZ1TZ0 - задержка на выход, 00-59 сек, заводская установка – 20 секунд

TOXRH1H0- TOXRM1M0 - время постановки на охрану (часы-минуты);

TNBLH1H0- TNBLM1M0 - время снятия с охраны (часы-минуты);

Постановка на охрану по таймеру производится без задержки на выход.

ПРИМЕР. Установить время постановки на охрану в 8 часов 15 минут, время снятия – 17 часов 30 минут. Задержка на выход – 20 сек.

Решение.

```
#V7=0,0,20,08-15,17-30
```

13.8 Присвоить псевдоним ключу TOUCH MEMORY

Первым 6-ти зарегистрированным ключам TOUCH MEMORY можно присвоить псевдоним (имя). Это имя покажет, кто снимал или ставил на охрану систему. Имя записывается русскими буквами, длина имени не более 8 букв. Команда для записи псевдонима:

```
*NK1...6=A.....имя.....Я
```

*NK1...6 – имя команды(латинские буквы) для ключа 1-6

A.....имя.....Я - псевдоним ключа, не более 8 букв, записывается кириллицей.

ПРИМЕР. Присвоим ключу 2 - имя

*NK2=ВАСИЛИСА

Тогда при постановке системы на охрану получим ответное сообщение:

01.09.12 12:32

ОХРАНА

КЛЮЧ

ВАСИЛИСА

14. УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ

В системе находится три реле (100 Вольт, 3А), любому из трех реле может быть присвоен один из 5-ти режимов управления. Реле 1 (контакты 22 и 23) управляет ревуном (заводская настройка), реле 2 (контакты 19 и 20) управляет лампой (заводская настройка), реле 3 (контакты 16,17,18) – контакты реле для универсального управления устройствами. На контакты 22,23 (реле 1) и 19,20 (реле 2) подается управляющее напряжение 12-15 Вольт, которое формируется внутри устройства из основного и резервного питания. Ток нагрузки не должен превышать 0,5 А.

Предусмотрены следующие режимы управления:

А. Режим 0. В этом режиме реле выключено, командой можно воспользоваться для отмены уже установленного режима реле;

Б. Режим 1. Включение реле на заданное время автоматически по событию или по команде в СМС сообщении или через голосовое меню управления;

С. Режим 2. Режим РЕВУН – включение реле в режиме «ТРЕВОГА»

Д. Режим 3. Циклическое включение-выключение реле по команде или автоматически;

Е. Режим 4. Режим ЛАМПА – включение реле в режиме ОХРАНА, мигание при тревоге или при начале постановке на охрану, в режиме НАБЛЮДЕНИЕ реле выключено;

Ж. Режим 5. Включение-выключение реле по часам реального времени.

Включение и выключение реле может происходить автоматически, если заданы события для его автоматического включения и выключения.

14.1 Задать событие для автоматического включения реле

Команда задает события, которые могут автоматически включать работу реле в заданном режиме. При этом, режим работы реле должен быть 1 (включение реле на заданное время) или 3 (циклическое переключение реле). Если реле находятся в других режимах работы, то автоматического включения реле для этого режима по событию не происходит. Есть два типа событий для автоматического включения реле:

- входящий звонок на сим-карту прибора, который соответствует номеру, записанному в одной из строк (1-5) списка номеров телефонов;

- активный уровень на входе одной или нескольких зон (1-3);

Команда для каждого реле (1...3) записывается так:

```
#RS1...3=st1,st2,st3,st4,st5,sz1,sz2,sz3
```

где, #RS1...3 – имя команды для реле 1...3

st1,st2,st3,st4,st5 - событие, входящий звонок с номера, который соответствует одному из номеров, записанным в списке телефонов (номера 1...5)

sz1,sz2,sz3 - событие, активный уровень на входе зона 1...3

Значение параметра = 0 - событие игнорируется;

= 1 - включение (циклическое переключение) реле

по этому событию;

ПРИМЕР 1. Задать событие для включения реле 1 - входящий звонок на сим-карту прибора, который записан в списке телефонов под номером 2, и активный уровень на входах зон 1 и 3.

Решение. Команда записывается так:

```
#RS1=0,1,0,0,0,1,0,1
```

При этом, если для реле 1 установлен режим работы 1, то при наличии хотя бы одного внешнего события, оно включится на заданное время (чтобы реле выключилось по истечении времени включения, событий не должно существовать). Если установлен режим 3, то реле будет циклически переключаться.

14.2 Задать событие для автоматического выключения реле

Если для РЕЛЕ 1...3 установлен режим работы 1 или 3, то следующие события автоматически выключают режим работы реле. Есть два типа событий для автоматического выключения реле:

- входящий звонок на сим-карту прибора, который соответствует номеру, записанному в одной из строк (1-5) списка номеров телефонов;

- активный уровень на входе одной или нескольких зон (1-3);

Команда для каждого реле (1...3) записывается так:

```
#RZ1...3=st1,st2,st3,st4,st5,sz1,sz2,sz3
```

где, #RZ1...3 – имя команды для реле 1...3

st1,st2,st3,st4,st5 - событие, входящий звонок с номера, который соответствует одному из номеров, записанным в списке телефонов (номера 1...5)

sz1,sz2,sz3 - событие, активный уровень на входе зона 1...3

Значение параметра = 0 - событие игнорируется;

= 1 - выключение (выключение циклического переключения) реле по этому событию;

ПРИМЕР 2. Задать событие для выключения реле 2 - входящий звонок на сим-карту прибора, который записан в списке телефонов под номером 3, и активный уровень на входе зоны 2.

Решение. Команда записывается так:

```
#RZ2=0,0,1,0,0,0,1,0
```

Если РЕЛЕ 2 включено, то звонок на сим-карту прибора, с номера, который записан в строке 3 списка телефонов или активное воздействие по входу зоны 2 выключит это реле.

14.3 РЕЖИМ 0. Выключить РЕЛЕ

В этом режиме работа реле заблокирована, реле находится в состоянии выключено.

Команда режима для каждого реле (1...3):

```
#R1...3=0
```

14.4 РЕЖИМ 1. Включение РЕЛЕ на заданное время

Реле можно включить на заданное время по команде, посланной в СМС сообщении, автоматически по любому выбранному событию (активный вход зоны, звонок с выбранного номера телефона), или по команде из голосового меню управления. Этот режим установлен заводскими настройками для реле 3. Команда конфигурации режима:

```
#R1...3=1,tm1tm0 - ts1ts0,S,RS
```

где, #R1...3 – имя команды для реле 1...3, команда выполняется отдельно для каждого реле,

tm1tm0 - время включения (минуты); если время включения 00 – 00, то реле будет включено постоянно, без отсчета времени включения, 00 – 59 мин;

ts1ts0 - время включения (секунды), 00 – 59 сек ;

S - включение реле – автоматически по событию/по команде:

= 0 - включить реле по команде в СМС сообщении или по команде из голосового меню управления (при произнесении фразы «РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНО») (заводская настройка);

= 1 - автоматически, при наличии выбранных событий (активный вход зоны, звонок с выбранного номера телефона);

= 2 - задать режим и время включения, для дальнейшего управления из голосового меню, включение реле при этом не происходит;

Если параметр S=1, то при попытке управлять реле из голосового меню будет произнесено предупреждение - «ОШИБКА».

RS - включить режим, если есть соответствие выбранному параметру и режиму системы:

= 0 – включить реле вне зависимости от режима системы (заводская настройка);

= 1 - включить реле, если установлен режим системы «ОХРАНА»;

= 2 - включить реле, если установлен режим «НАБЛЮДЕНИЕ»;

= 3 - включить реле, если установлен режим «ОХРАНА ЗОНА 1»;

ПРИМЕР 3. Включить реле 3 на 1 мин. 15 сек. сразу после получения команды (в СМС сообщении или в голосовом меню управления), режим системы не учитывать.

```
#R3=1,01-15,0,0
```

или, если работают заводские настройки, короткая команда:

```
#R3=1,01-15
```

ПРИМЕР 4. Включить реле 3 на 20 сек, после того, как появился активный уровень на любом из входов зон 1-3, режим системы не учитывать. Сначала зададим события для автоматического включения реле:

```
#RS3=0,0,0,0,0,1,1,1
```

Затем команда конфигурации режима:

```
#R3=1,00-20,1,0
```

14.5 РЕЖИМ 2. РЕВУН

В этом режиме реле функционирует как – РЕВУН. После того, как произошел отсчет задержки на вход, включится режим «тревога» (отработка тревожных сообщений и звонков) и после отсчета времени задержки (если она задана), включится ревуна, подключенный к выбранному реле на заданное время – 1 минута (заводская настройка для реле 1). При необходимости можно включить режим отработки «ДЕЛИКАТНЫЙ РЕВУН» - два коротких сигнала ревуна через паузу 5 секунд, затем включение ревуна на заданное время.

Режим «РЕВУН» присвоен заводскими настройками реле 1.

Команда конфигурации режима:

```
#R1...3=2,tp1tp0,tm1tm0 - ts1ts0,D,Bip,S
```

где, #R1...3 – имя команды для реле 1...3, команда выполняется отдельно для каждого реле,

tp1tp0 - время задержки перед включением ревуна, 00-59 сек;

tm1tm0 - время включения (минуты); если время включения 00 – 00, то реле будет включено постоянно, без отсчета времени включения, 00 – 59 мин;

ts1ts0 - время включения (секунды), 00 – 59 сек ;

D - параметр «ДЕЛИКАТНЫЙ РЕВУН»;

- = 0, режим выключен, РЕВУН включается сразу после отсчета задержки, если она задана, на время включения реле (заводская настройка);
- = 1, включен режим «ДЕЛИКАТНЫЙ РЕВУН», после отсчета времени задержки, если она задана, ревун издает два коротких сигнала через паузу 5 секунд, затем через паузу 5 секунд ревун включается на время включения;
- Вір - параметр – «СИГНАЛ при постановке и при снятии с охраны»;
- = 0, режим выключен;
- = 1, при постановке и при снятии с охраны ревун издает короткий сигнал; (заводская настройка)
- S - параметр – «РЕЖИМ ВКЛЮЧЕНИЯ» ревуна;
- = 0, ревун отключен
- = 1, ревун включается при отработке тревоги только по ЗОНА 1
- = 2, ревун включается при отработке тревоги только по ЗОНА 2-3
- = 3, ревун включается при отработке тревоги по любой из ЗОН 1-3 (заводская настройка)

ПРИМЕР 5. Предусмотрим два ревуна в системе – уличный и внутри помещения. Включим ревун, который находится внутри помещения, подключенный к реле 1, на 2 минуты 30 секунд, с задержкой срабатывания 10 секунд, применяя режим «ДЕЛИКАТНЫЙ РЕВУН», короткий сигнал при постановке-снятии на охрану выключен, ревун включается при отработке тревоги по зонам 2 и 3. Включим уличный ревун, подключенный к реле 3, на 30 секунд, без задержки срабатывания, «ДЕЛИКАТНЫЙ РЕВУН» включен, включен короткий сигнал при постановке на охрану и снятии, ревун включается только при отработке тревоги по зоне 1.

РЕШЕНИЕ.

#R1=2,10,02-30,1,0,2

#R3=2,00,00-30,1,1,1

14.6 РЕЖИМ 3. Циклическое переключение реле

При задании этого режима реле включается на заданное время и выключается на время выключения реле, затем процесс повторяется. Запуск циклического переключения реле может происходить по команде, посланной в СМС сообщении, автоматически по любому выбранному событию (активный вход зоны, звонок с выбранного номера телефона), или по команде из голосового меню управления. Команда конфигурации режима:

```
#R1...3=3,tm1tm0 - ts1ts0,tmz1tmz0 - tsz1tsz0,S,CLK,RS
```

где, #R1...3 – имя команды для реле 1...3, команда выполняется отдельно для каждого реле,

- tm1tm0 - время включения (минуты); если время включения 00 – 00, то реле будет включено постоянно, без отсчета времени включения, 00 – 59 мин;
- ts1ts0 - время включения (секунды), 00 – 59 сек ;
- tmz1tmz0 - время, в течении которого реле выключено (минуты), если время задано 00 – 00, то отсчет времени выключения не происходит;
- tsz1tsz0 - время, в течении которого реле выключено (секунды);
- S - запуск процесса переключения – автоматически по событию/по команде:
 - = 0 - включить циклическое переключение по команде в СМС сообщении или по команде из голосового меню управления (при произнесении фразы «РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНО») (заводская настройка);
 - = 1 - автоматически, при наличии выбранных событий (активный вход зоны, звонок с выбранного номера телефона);
 - = 2 - задать режим и время включения и выключения, для дальнейшего управления из голосового меню, включение режима при этом не происходит;
- Если параметр S=1, то при попытке управлять реле из голосового меню будет произнесено предупреждение - «ОШИБКА».
- CLK = 0 - включить режим (автоматически по событию или по команде) при однократном срабатывании выбранной зоны, выключить режим переключения можно автоматически по выбранному событию, перевод реле в режим 0, из голосового меню командой «РЕЛЕ ВЫКЛЮЧЕНО» (заводская настройка);
- = 1 - возобновить следующий цикл включения - выключения, только если на выбранных входах зон находится активный уровень;
- RS - включить режим, если есть соответствие выбранному параметру и режиму системы:
 - = 0 – включить режим переключение вне зависимости от режима системы (заводская настройка);
 - = 1 - включить режим переключения реле, если установлен режим системы «ОХРАНА»;
 - = 2 - включить переключение реле, если установлен режим «НАБЛЮДЕНИЕ»;
 - = 3 - включить переключение реле, если установлен режим «ОХРАНА ЗОНА 1»;

ПРИМЕР 6. Включить циклически реле 3, с временем работы реле 32 минуты 15 секунд и временем отдыха реле 12 минут 23 секунды, только после того, как произойдет активное воздействие на входе зоны 2. Остановить процесс переключения реле, после того, как произойдет активное воздействие по входу зоны 3. Вне зависимости от режима системы.

РЕШЕНИЕ. Определим событие для автоматического переключения реле 3 – это активный уровень на входе зоны 2:

#RS3=0,0,0,0,0,1,0

Определим событие для автоматического выключения циклического режима реле 3 – это активный уровень на входе 3:

#RZ3=0,0,0,0,0,0,1

Запишем команду конфигурации режима для реле 3:

#R3=3,32-15,12-23,1,0,0

ПРИМЕР 7. Сразу при поступлении команды в СМС сообщении включить циклически реле 2, с временем работы реле 10 минут 20 секунд и временем отдыха 8 минут 15 секунд, только если установлен режим ОХРАНА.

РЕШЕНИЕ.

#R2=3,10-20,08-15,0,1

14.7 РЕЖИМ 4. ЛАМПА

В этом режиме к реле может быть подключена лампа (на 12 Вольт, ток до 0,5А), которая выполняет следующие действия:

- реле включено (лампа горит) в режиме ОХРАНА или ОХРАНА ЗОНА 1, выключено в режиме НАБЛЮДЕНИЕ;

- реле мигает в режиме «ТРЕВОГА» и при отсчете задержки на выход.

Команда режима выполняется отдельно для каждого реле (1...3):

#R1...3=4

14.8 РЕЖИМ 5. ВКЛЮЧЕНИЕ-ВЫКЛЮЧЕНИЕ РЕЛЕ ПО ЧАСАМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

В этом режиме можно включить реле в определенное время включения и выключить реле в заданное время выключения. Команда режима для каждого реле (1...3):

#R1...3=5,tonh1h0 - tonm1m0,toffh1h0 - toffm1m0

где, #R1...3 – имя команды для реле 1...3, команда выполняется отдельно для каждого реле,

tonh1h0 - время включения (часы), 00 – 23 час;

tonm1m0 - время включения (минуты), 00 – 59 мин ;

toffh1h0 - время выключения (часы), 00 – 23 час;

toffm1m0 - время выключения (минуты), 00 – 59 мин ;

ПРИМЕР 8. Включить реле 3 в 13 часов 32 минуты, выключить реле в 21 час 43 минуты.

РЕШЕНИЕ.

#R3=5,13-32,21-43

14.9 Сообщение о состоянии РЕЛЕ

На запрос

?2

система ответит в СМС сообщении на номер, приславший команду, о текущем состоянии реле.

Если реле присвоен режим 1 (включение на заданное время), то будет отображено текущее состояние реле и во второй строке время, которое отработает реле после включения, например:

РЕЛЕ 1 = ВКЛ

03-45

Если реле присвоен режим 2 (РЕВУН), то во второй строке будет показано время работы реле и пауза, после включения режима «ТРЕВОГА». Например, время работы 01-30, и пауза отобразятся так:

РЕЛЕ 1 = РЕВУН

01-30*15

Если реле присвоен режим 3 (Циклический режим), то во второй строке будет отображено время во включенном состоянии и затем время нахождения реле в выключенном состоянии:

РЕЛЕ 1 = ЦИКЛ

02-30*03-15

Режим 4 отобразится как:

РЕЛЕ 1 = ЛАМПА

Если реле присвоен режим 5 (включение и выключение по часам реального времени), то во второй строке будет отображено время включения реле и затем время его выключения:

РЕЛЕ 1 = ТАЙМЕР

12-10*14-20

14.11 Управление РЕЛЕ из голосового меню

Управление реле из голосового меню возможно, только если выбранное реле находится в режимах работы 1,2 или 3. В противном случае при попытке обращения к этому реле, будет произнесено предупреждение - «ОШИБКА».

Включение реле из голосового меню, с подтверждением фразой «РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНО» означает включение уже установленного режима реле.

Для управления реле, необходимо дозвонится на номер сим карты прибора, ввести пароль (если он установлен), далее перейти в меню управления, нажав символ «*».

В меню управления нажать подменю – 7, меню управление реле. Следуя подсказкам системы, введите с клавиатуры телефона номер реле, затем его состояние.

Например, если для реле 1 установлен режим 3 – циклическое переключение – то по команде «РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНО», реле 1 начнет циклически переключаться, с заданными временными параметрами переключения.

14.12 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К УСТРОЙСТВУ РЕВУНА, ЛАМПЫ, СИЛОВОЙ НАГРУЗКИ

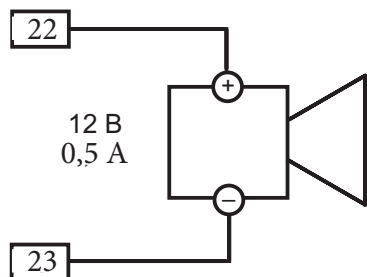


Рис. 14.1 Управление ревуном через реле 1 сигнализации.

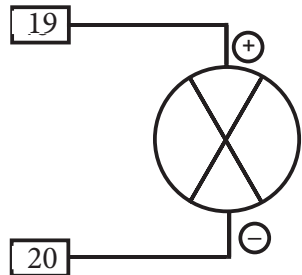


Рис. 14.2 Управление лампой через реле 2 сигнализации. Светодиодную лампу необходимо подключать с соблюдением полярности.

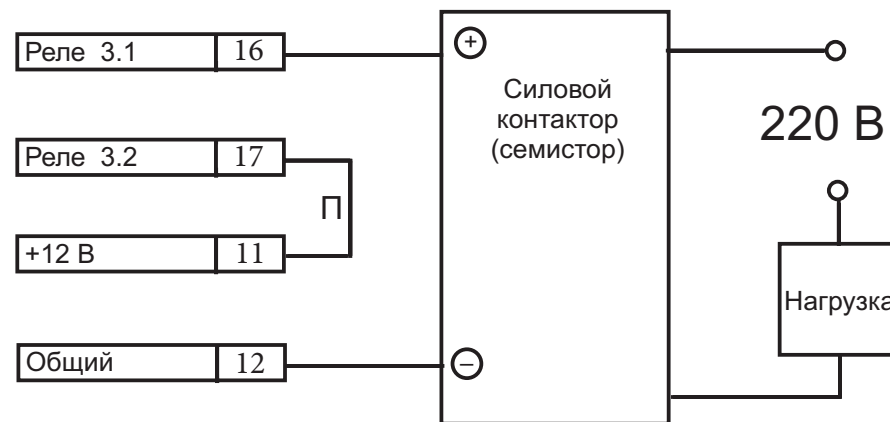


Рис. 14.3 Управление силовой нагрузкой (обогревателем) через реле 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ. СПРАВОЧНИК КОМАНД

Ограничение доступа к системе

#GS=AON,PAROL

Ограничить доступ к системе по АОН: #GS=1

Отменить ограничение доступа по АОН: #GS=0

Установить пароль в системе – 1234, защита по АОН – выключена: #GS=0,1234

Объявление пароля: #PR=PAROL

РАБОТА СО СПИСКОМ НОМЕРОВ ТЕЛЕФОНОВ

Записать номер в строку 1...5

#N1...5=номер телефона (пример, #N3=+79161234567)

Удалить номер в строке 1...5

#N1...5=*

Прочитать список телефонов

?4

Запрос отчета о состоянии системы и температуре на номер, приславший запрос

?5

Отправить отчет о состоянии и температуре по расписанию

#MG=N1N0 (например, #MG=21)

ПОСТАНОВКА, СНЯТИЕ С ОХРАНЫ

Полная постановка #S2

Частичная постановка #S1

Снятие с охраны #S0

Постановка – снятие звонком без соединения:

#V7=R,NCALL,TZ1TZ0,TOXRH1N0-TOXRM1M0,TNBLH1N0-TNBLM1M0

R = 0, режим выключен (заводская настройка);

= 1, режим включен;

NCALL - количество звонков, которое будет пропущено до установления

автоподнятия для входа в голосовое меню,

0-9 (заводская настройка – 2);

- при NCALL = 0 режим также выключен

TZ1TZ0 - задержка на выход, 00-59 сек, заводская установка – 20 секунд

TOXRH1N0-TOXRM1M0,TNBLH1N0-TNBLM1M0 - время постановки и сня-

тия с охраны

(часы-минуты)

Присвоить псевдоним электронному ключу TM

*NK1...6=A.....имя.....Я

*NK1...6 – имя команды(латинские буквы) для ключа 1-6

A.....имя.....Я - псевдоним ключа, не более 8 букв, записывается кириллицей

Установить системную дату и время

#D=N1N0M1M0,D1D0N1N0Y1Y0

(Пример. Установить текущую время и дату 16 часов 5 минут, 10 ноября 2012 года

#D=1605,101112)

Параметры автоматического контроля баланса

#V1=SW,N1N0

SW - 0.....3 - шаблон номера UCCD для автоматического контроля баланса

0 - автоматический контроль баланса выключен

1 - UCCD шаблон для операторов МТС и МЕГАФОН (*100#)

2 - UCCD шаблон для оператора БИЛАЙН и ПРОСТО ДЛЯ ОБЩЕ-
НИЯ (*102#)

3 - UCCD шаблон для оператора МЕГАФОН (*111*1#)

N1N0 - (01-99) минимально допустимое значение средств на карте

Пример. Карта МТС, минимальное значение 40 рублей: #V1=1,40

Узнать значение баланса по запросу:

?6

Параметры контроля основного питания и АКБ

#V5=TZ,K_U_AKB

TZ - время задержки, 01.....99, сек.

K_U_AKB - критическое значение напряжение батареи

Пример. Время задержки после изменения питания – 9 сек, уровень батареи – 9,5 В.

#V5=09,95

Задание параметров входов ЗОН

#Z11...3=T1T0,TVS,Z24H,KTR,SZ

T1T0 - значение времени «задержка на вход» (00-60 сек)

TVS - значение времени восстановления входа (1-9 мин), если 0 – готовность зоны к следующей тревоге наступает сразу после обработки текущей.

Z24H - параметр – пожарная зона, если параметр = 1, то тревоги выдаются вне зависимости от режима работы системы,

если параметр = 0, то тревоги выдаются только в режиме ОХРАНА

KTR - параметр (0-9) – максимальное количество обрабатываемых тревог за текущую охранную сессию. Если параметр = 0, то количество выдаваемых

тревог не ограничивается (заводская настройка).

SZ - признак - контроль состояния зоны по изменению уровня на ее входе. Когда этот признак установлен, тревога выдается при переходе из состояния входа «ВЫКЛЮЧЕНО» в состояние «ВКЛЮЧЕНО», и также при переходе из состояния «ВКЛЮЧЕНО» в состояние «ВЫКЛЮЧЕНО».

Задать параметры соединения при оповещении звонком

#V3=VR1,VR2,VR3

VR1 - параметр, переход в режим прослушивания помещения (включение микрофона) после выдачи голосового тревожного сообщения:

= 1 - не прерывая соединения система включает аудиоконтроль объекта на неограниченное время после выдачи голосового сообщения о нарушении зоны (заводская настройка);

= 0 - после выдачи голосового сообщения о нарушении зоны происходит разъединение линии и дозвон по следующему номеру телефона (если он записан).

VR2 - параметр, отбой тревожного звонка на телефонном аппарате абонентом зачеть за успешное соединение с абонентом:

= 1 - после доставки звонка на телефон абонента и отбоя этого звонка, тревожный звонок по этому номеру не осуществляется, происходит дозвон по другим телефонным номерам списка телефонов (если они записаны) – заводская установка,

= 0 - при отбое тревожного звонка на телефонном аппарате абонента он будет повторен, для прекращения дозвона по этому номеру, соединение должно состояться.

VR3 - параметр, который позволяет отменить все тревожные звонки в случае хотя бы одного удачного соединения:

= 1 - при удачном соединении хотя бы по одному номеру дозвон по другим номерам списка телефонов (если они записаны) прекращается,

= 0 - тревожные звонки рассылаются по всем номерам списка телефонов, до установления соединения по каждому номеру.

Задать типовой текст тревожного сообщения для зоны

#V4=NMZ1, NMZ2, NMZ3

где NMZ1 – NMZ3 = 0...5 - типовое имя для каждой зоны 1..3

0 - «УНИВЕРСАЛЬНАЯ».

1 - «ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ» (заводская установка для ЗОНЫ 1).

2 - «МАГНИТНЫЙ КОНТАКТ» (заводская установка для ЗОНЫ 2).

3 - «ПОЖАРНАЯ» (заводская установка для ЗОНЫ 3).

4 - «ПРОТЕЧКА ВОДЫ».

5 - «УТЕЧКА ГАЗА».

Записать произвольный текст тревожного сообщения

*W3N=A.....Я

N = 1...3 - номер зоны

A ... Я - текст сообщения, содержит русские буквы и/или цифры, до 25 символов.

Выбрать тип и направление оповещения

#NZ1...5=MS1,MS2,MS3,MS4,MS5,MS6,MS7

MS1,MS2,MS3 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при тревоге по ЗОНе 1...3

MS4 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при постановке на охрану

MS5 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при снятии с охраны

MS6 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при изменении основного питания

MS7 - параметр(0,1,2,3) для задания типа оповещения при снижении баланса сим карты ниже критического значения

Параметрам MS1...MS7 может быть присвоено значение:

- 0 - нет оповещения смс и звонком
- 1 - оповещение только звонком с голосовым сообщением
- 2 - оповещение только смс сообщением
- 3 - оповещение смс сообщением и звонком с голосовым сообщением

Параметры недоставленных тревожных сообщений

#V2=T1T0,SMSERR,T1T0LIVECALL

T1T0 - время работы внутреннего зуммера и индикации прибора при отработке тревоги (00-60 сек). При 00 – индикация тревоги отсутствует, внутренний зуммер не подает тревожных сигналов. Заводская установка – 10 сек.

SMSERR – количество (0-9) неудачных попыток подряд отправить смс сообщение, затем эти попытки прекращаются. При 0 – попытки отправить сообщения не прекращаются. Заводская установка – 9.

T1T0LIVECALL – время жизни недоставленного звонка (00-60 мин). Дозвон до абонента при отработке тревожного звонка осуществляется заданное время, после чего попытки дозвона прекращаются. Заводская установка – 10 мин.

Задать имя зоны

*W02...3=A.....Я

где *W02...3= имя команды для зоны 2...3
A.....Я - имя зоны, не более 8 русских букв, или цифры

Задать псевдонимы состояния входа «ВКЛЮЧЕНО» и «ВЫКЛЮЧЕНО»

Псевдоним состояния «ВКЛЮЧЕНО» задается командой:

*W12...3=A.....Я

Псевдоним состояния «ВЫКЛЮЧЕНО» задается командой:

*W21...3=A.....Я

Опросить состояние входов зон

? 8

Задать режим работы и пороги входов зон

#Z21...3=R,UH1UH0,T1T0,UL1UL0

R - режим работы зоны (0,1-5). Заводская настройка для всех зон – 5

UH1UH0 – верхний порог срабатывания входа (01-99, соответствует значению напряжения 0,1 Вольт до 9,9 Вольт). Заводская настройка – 6,0 Вольт.

UL1UL0 – нижний порог срабатывания входа (01-99, соответствует значению напряжения 0,1 Вольт до 9,9 Вольт). Заводская настройка – 2,5 Вольт.

T1T0 – время усреднения состояния входа (01-99). Время, в течении которого уровень напряжения на входе является устойчивым(относительно верхнего или нижнего порогов).