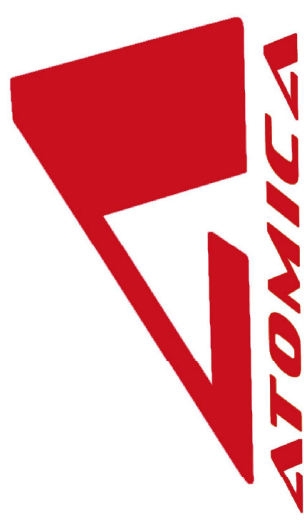




Atomica FOX 1

Охранно-информационное устройство, работающее в сетях сотовой связи и интернет каналов, с функциями голосового оповещения и системами управления умным домом
6 шлейфов /6 групп

Руководство по эксплуатации

Версии изделия:
BASE
PRO

Редакция 3.5
Версия ПО 3.5

Киев 2020 г.

Содержание

1. Назначение.....	3
2. Особенности устройства.....	3
3. Термины	4
4. Технические характеристики.....	4
5. Версии и комплектация.....	5
6. Установка и подключение устройства.....	5
6. Входы устройства.....	8
6.1. Шлейф №1-№6 – вход для подключения охранных шлейфов.....	8
6.2. Группы/зоны.....	9
6.3. Вход «i-Button».....	10
7. Выходы устройства.....	10
7.1. Силовой выход №1 - выход sireны.....	10
7.2. Силовой выход №2 - выход внешнего динамика.....	11
7.3. Выход +12 питание датчиков.....	11
7.4. Аудиовыход (опция).....	11
7.5 Термостат и контроль температуры.....	11
8. Подготовка охранной системы к работе.....	11
9. Информация на SIM-карте по умолчанию.....	12
10.Содержимое блоков пользовательских настроек Set01-Set15.....	13
Блок Set01 – Настройка шлейфов (входов) по зонам (группам).....	13
Блок Set02 – Режим работы шлейфов (входов).....	14
Блок Set03 – Задержка постановки на охрану по шлейфам.....	15
Блок Set04 – Время задержки генерации сигнала тревоги по шлейфам.....	16
Блок Set05 – Режим работы выходов.....	17
Блок Set06 - Пороги температуры термостата.....	18
Блок Set07 - Отправка SMS-сообщений.....	19
Блок Set08 - Режим sireны, динамика, микрофон.....	20
Блок Set09 - SMS, DTMF-команды, детектор глушения, i-Button.....	21
Блок Set10 - Голосовые функции, звонок.....	22
Блок Set11 - Голосовые функции.....	23
Блок Set12 - Голосовые функции.....	24
Блок Set13 – Изменение порядка дозвона, разное.....	25
Блоки Set14 - Set15.....	26
10. Запуск охранной системы.....	27
11. Функционирование устройства.....	27
11.1. Постановка группы (зоны) в режим охраны.....	27
11.2. Снятие группы с охраны.....	28
11.3. Работа устройства в режиме охраны.....	28
11.4. Голосовое сообщение.....	29
11.5. Ответ на входные звонки.....	29
11.6. Мониторинг напряжения питания.....	30
11.7. Мониторинг уровня сигнала GSM сети.....	30
11.8. Управление слювыми выходами и внешними устройствами оповещения.....	30
11.9. Проверка текущего состояния денежного счета SIM-карты устройства.....	30
11.10. Функции громкой связи на объекте.....	30
12. Отправка и получение SMS, управление при помощи DTMF-команд.....	30
12.1. Отправка SMS пользователю.....	30
12.2. Отправка SMS команд на устройство.....	30
12.3. Дистанционное управление устройством при помощи DTMF-команд.....	32
13. Работа системы с электронными ключами i-Button (DS1990A).....	33
13.1. Сохранение кодов ключей i-Button (DS1990A) в память устройства.....	34

ключ директора ставит/снимает с охраны все группы (зоны) и он имеет доступ во все помещения. Ключ бухгалтера ставит/снимет с охраны только приемную и кабинет бухгалтера, а секретарь имеет доступ только в приемную.

14. Определение координат объекта при помощи GSM-локации (опция).

Устройство имеет возможность определять свои координаты по средствам GSM-связи. Точность определения координат зависит от местности, расположения радиовышек сотовой связи и др., и составляет от 50 метров до 200 метров. В большинстве случаев этого достаточно для определения района, в котором находится, например, автомобиль с установленным устройством.

Для получения данных с координатами функция GSM-локации использует GPRS-соединение. Поэтому на SIM-карте должен быть активирован и предоплачен GPRS-интернет, а в устройстве – задана точка доступа соответствующей SMS-командой.

Для получения координат пользователь должен направить SMS-команду, в ответ на которую в течении 1-2 мин должен прийти SMS-ответ в виде строки GoogleMaps с текущими координатами, которую непосредственно можно загрузить в web-браузере мобильного телефона и просмотреть карту.

13. Условия эксплуатации.

- Устройство необходимо наличие сотовой сети стандарта GSM;

- Необходимо предохранять устройство от попадания влаги и пыли;

- Необходимо предохранять устройство от длительного воздействия солнечных лучей (особенно в летний период времени).

14. Техническое обслуживание.

Устройство не требует периодического технического обслуживания.

В некоторых случаях (во влажных условиях работы) во время эксплуатации необходимо контролировать состояние контактов разъёма питания, входов и выходов, а также SIM-карты. При обнаружении окисления контактов контактов очистите их.

15. Гарантийные обязательства производителя.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня поставки потребителю.

Гарантии не распространяются на устройства, имеющие следы пайки, воздействия влаги, высокой температуры, интенсивного микроволнового облучения, агрессивных реактивов и прочих воздействий.

Изготовитель осуществляет бесплатный гарантийный ремонт или замену устройства на аналогичное, на свое усмотрение.

Претензии к программному обеспечению (прошивке) устройства расцениваются производителем также как гарантийный случай.

По окончании гарантийного срока, при необходимости пользователь может так же обратиться к производителю для проведения платного ремонта.

Производитель оставляет за собой право отказать в ремонте (даже гарантийном) если будет установлено, что в программное обеспечение или конструкцию устройства были внесены изменения не согласованные с производителем.

Примечание: доставка устройства по гарантийным обязательствам от клиента к производителю и обратно осуществляется исключительно за счет клиента.

16. Ограничение ответственности.

Внимание! Приобретя устройство Вы принимаете на себя любую ответственность за его использование.

Изготовитель не несёт ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого устройства и не берёт на себя ответственность за качество его установки, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождение радиосигнала и т.д.

Изготовитель не несёт ответственности за любой ущерб, полученный от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Вся ответственность за использование системы возлагается на Пользователя.

Не используйте данное устройство, если Вы не согласны с этим пунктом!

Для работы с ключами зарезервирован специальный физический вход системы «Вход i-Button» (см. схему подключения Рис.1.2). Ключ DS1990A физически имеет два контакта, для считывания охранной системой необходимо одновременно подсоединить на короткое время эти контакты к «Общему» и «Вход i-Button». Если ключ считан, и код его соответствует одному из сохранённых в памяти, прозвучит звуковой сигнал и устройство выполнит постановку/снятие с охраны соответствующих групп (группы).

13.1. Сохранение кодов ключей i-Button (DS1990A) в память устройства.

Для записи ключей i-Button в память устройства необходимо:

- Установить запрограммированную SIM-карту в устройство
- Подать питание на устройство
- Снять все шлейфы с охраны
- Дождаться пока зеленый светодиод начнет мигать
- Нажать кнопку S1 и удерживать ее нажатой в течении 1 секунды, при этом загорится светодиод D1 и начнется отсчет времени. В этом режиме приписываются ключи к группе 1. Коснитесь новым ключом к «входу i-Button» относительно «Общего». Если звучит один длинный звуковой сигнал, то ключ успешно прочитан, если два длинных сигнала – достигнуто максимальное количество ключей на группу (20 шт.). Если звучит серия коротких сигналов – то операция, которую Вы пытаетесь сделать уже была произведена (ключ приписан).
- Еще раз нажать кнопку S1 и удерживать ее нажатой в течении 1 секунды, при этом загорится светодиод D2. В этом режиме приписываются ключи к группе 2, процедура аналогична группе 1.
- Внимание. Необходимо дожидаться до окончания отсчета, чтобы все считанные ключи были сохранены в память. Не отключайте устройство от питания раньше.

13.2. Удаление кода ключа i-Button (DS1990A) из памяти устройства.

Для удаления ключа i-Button из памяти устройства необходимо:

- Установить запрограммированную SIM-карту в устройство
- Подать питание на устройство
- Снять все шлейфы с охраны
- Дождаться пока зеленый светодиод начнет мигать
- Последовательным нажатием кнопки S1 выбрать режим, при котором загорится все 6 светодиодов D1 – D6
- Коснитесь ключом к «входу i-Button» относительно «Общего». Если звучит один длинный звуковой сигнал, то ключ успешно описан, если звучит серия коротких сигналов – то операция, которую Вы пытаетесь сделать уже была произведена (ключ описан). Ключ будет описан от всех групп.
- Внимание. Необходимо дожидаться до окончания отсчета, чтобы все изменения были сохранены в память. Не отключайте устройство от питания раньше.

13.3. Удаление всех ключей i-Button (DS1990A) из памяти устройства.

Для удаления всех ключей i-Button из памяти устройства необходимо:

- Установить запрограммированную SIM-карту в устройство
- Подать питание на устройство
- Снять все шлейфы с охраны
- Дождаться пока зеленый светодиод начнет мигать
- Последовательным нажатием кнопки S1 (каждое нажатие 1 секунда или более) выбрать режим, при котором будут мигать все 6 светодиодов D1 – D6
- Внимание. Необходимо дожидаться до окончания отсчета, чтобы все изменения были сохранены в память. Не отключайте устройство от питания раньше.

Один и тот же ключ можно приписывать к разным группам. Это дает возможность комбинировать права доступа в разные помещения, разным пользователям. Например

13.2. Удаление кода ключа i-Button (DS1990A) из памяти устройства.....	34
13.3. Удаление всех ключей i-Button (DS1990A) из памяти устройства.....	34
14. Определение координат объекта при помощи GSM-локации (опция).....	35
13. Условия эксплуатации.....	35
14. Техническое обслуживание.....	35
15. Гарантийные обязательства производителя.....	35
16. Ограничение ответственности.....	35

1. Назначение.

Охранно-информационное устройство (далее устройство) предназначено для контроля движимого и недвижимого имущества, как автономно, так и в комплексе с другими охранными системами и пультовым оборудованием, а так же управления системами «умного дома».

2. Особенности устройства.

- возможность автономной работа системы без дополнительных охранных устройств;
- возможность подключения к любой сигнализации, в том числе и автомобильной;
- возможность работы в системе пультовой охраны (только для версии PRO);
- встроенная система поддержки GSM связи, GPRS, интернет каналов с контролем качества связи;
- четырехуровневая защита от зависания, контроль заряда аккумулятора и наличия сети 220 В;
- возможность интеграции с пультовым оборудованием и внешними программными продуктами (только для версии PRO);
- наличие до 6 независимых проводных шлейфов, до 6 зон, до 6 групп;
- возможность постановки/снятия в режим охраны для каждой группы отдельно;
- наличие тревожной кнопки;
- наличие входа для цифровых ключей i-Button (таблетка Touch Memory);
- возможность использовать для постановки/снятия до 108 ключей i-Button (до 18 ключей на группу);
- возможность дистанционного управления и контроля при помощи приложения установленного на смартфон с операционной системой ANDROID;
- наличие 5-ти независимых силовых выходов, с функцией дистанционного контроля, для управления внешними устройствами, подключения внешней сирены, управления котлом, освещением, поливом, индикации состояния групп и др;
- наличие выхода бесперебойного питания датчиков;
- наличие 7-и сигнальных светодиодов - режим работы шлейфов, состояние GSM-сети, уровня сигнала GSM-сети, питания;
- наличие отдельной индикации для каждого шлейфа;
- наличие выхода внешнего светодиода, индицирующего состояние устройства или конкретной группы;
- наличие оповещения абонента при помощи звонка (в т.ч. голосового);
- наличие оповещения абонента при помощи SMS-сообщений;
- наличие голосового оповещения при звонке абонента на устройство;
- SMS-сообщения: о постановке/снятии, информационные SMS и пр.;
- SMS-команды: постановка/снятие, управление выходами, изменение настроек, редактирование списков допущенных абонентов;
- DTMF-команды (тональный набор во время звонка): постановка/снятие, управление силовыми выходами;
- наличие встроенного динамика - звукового сигнализатора, оповещающего о разных режимах устройства;
- наличие встроенной схемы зарядки внешнего аккумулятора;

- возможность контролировать наличие внешнего питающего напряжения и напряжение внешней АКБ;
- возможность сообщения о пропаже внешнего напряжения и критическом разряде АКБ;
- возможность дистанционного запуска USSD-запроса на устройство;
- возможность проверки текущего состояния денежного баланса SIM-карты;
- возможность комплектации ветроенной или внешней антенной;
- 6 способов постановки/снятия ключом i-Button, потайной кнопкой, звонком без поднятия трубки, SMS-командой, командой с телефона, при помощи приложения установленного на смартфон с операционной системой ANDROID;
- возможность определения координат места нахождения устройства (опционно);
- контроль попытки глушения устройства;
- наличие 24-часовой группы для круглосуточного контроля датчиков протечки воды, газа и т.д.

3. Термины

SMS - служба коротких сообщений— технология, позволяющая осуществлять приём и передачу коротких текстовых сообщений с помощью сотового телефона.

GPRS – мобильный интернет

GSM - глобальный стандарт цифровой мобильной сотовой связи

APN - настройка позволяет абоненту мобильной сети доступ к услугам передачи данных, таких как, WAP, Internet, MMS.

Сигнал "Тревога" – нарушение одной из охранных зон, находящихся под охраной, или срабатывание тревожной кнопки.

i-Button – электронный ключ с уникальным номером, позволяет пользователю снять/поставить на охрану выбранную зону или шлейф (шлейфы).

4. Технические характеристики.

Таблица 1. Основные технические характеристики⁰.

№	Параметр	Значение
1	Напряжение питания устройства ¹	7...14 В
2	Рекомендуемое напряжение питания	13,8 В
3	Потребляемый ток в режиме дозвона/дежурном	0,12 А /0,04 А
4	Диапазон рабочих температур	-30...+80 °С
5	Диапазон температур хранения устройства	-40...+80 °С
6	Количество независимых проводных шлейфов	6 шт.
7	Количество независимых зон/групп	6 шт.
8	Количество сигнальных светодиодов	7 шт.
9	Количество силовых выходов устройства	6 шт.
10	Максимальный ток выхода, снимаемый длительное время, не более	0,25 А
11	Импульсный ток выхода, не более	0,5 А
12	Диапазон GSM сети	900/1800/1900 МГц
14	Возможность дистанционного управления устройством	да (SMS,DTMF, планшет)
15	Наличие тревожной кнопки	да
16	Максимальное количество ключей i-Button, хранимые в памяти устройства	120

0. Могут быть изменены по усмотрению производителя.

1. Допускается подача напряжения питания в диапазоне 7-25В, при отключенном резервном аккумуляторе.

#13	Поставить на охрану группу №3	Выполняется по получению команды *
#14	Поставить на охрану группу №4	Выполняется по получению команды *
#15	Поставить на охрану группу №5	Выполняется по получению команды *
#16	Поставить на охрану группу №6	Выполняется по получению команды *
#00	Снять с охраны все группы	Выполняется по получению команды *
#01	Снять с охраны группу №1	Выполняется по получению команды *
#02	Снять с охраны группу №2	Выполняется по получению команды *
#03	Снять с охраны группу №3	Выполняется по получению команды *
#04	Снять с охраны группу №4	Выполняется по получению команды *
#05	Снять с охраны группу №5	Выполняется по получению команды *
#06	Снять с охраны группу №6	Выполняется по получению команды *
#20	Отключить все выходы от массы (ключи разомкнуть)	Выполняется мгновенно
#21	Отключить выход 1 от массы (ключ разомкнуть)	Выполняется мгновенно
#22	Отключить выход 2 от массы (ключ разомкнуть)	Выполняется мгновенно
#23	Отключить выход 3 от массы (ключ разомкнуть)	Выполняется мгновенно
#24	Отключить выход 4 от массы (ключ разомкнуть)	Выполняется мгновенно
#25	Отключить выход 5 от массы (ключ разомкнуть)	Выполняется мгновенно
#30	Подключить все выходы к массе (замкнуть на массу)	Выполняется мгновенно
#31	Подключить выход 1 к массе (ключ замкнуть на массу)	Выполняется мгновенно
#32	Подключить выход 2 к массе (ключ замкнуть на массу)	Выполняется мгновенно
#33	Подключить выход 3 к массе (ключ замкнуть на массу)	Выполняется мгновенно
#34	Подключить выход 4 к массе (ключ замкнуть на массу)	Выполняется мгновенно
#35	Подключить выход 5 к массе (ключ замкнуть на массу)	Выполняется мгновенно
#99	Перезагрузка устройства. Все SMS, поступившие до перезагрузки устройства будут удалены без исполнения.	Выполняется по получению команды *
*	Выполнение команд постановки/снятия, перезагрузки (если они были заданы), Разрыв соединения. Данная команда обязательно должна завершать процесс управления.	

13. Работа системы с электронными ключами i-Button (DS1990A).

Устройство поддерживает работу с электронными ключами DS1990A производства DALLAS или их аналогами. При помощи ключей возможна постановка/снятие с охраны группы шлейфов или нескольких групп. Устройство поддерживает до 120 ключей, коды которых предварительно должны быть сохранены в памяти устройства (см. ниже запись ключей в память). Разрешить работу устройства с электронными ключами можно в блоке Set(09 пункт 5).

#abon1	Установить номер абонента №1. Пример #abon1+380501234567, где #abon1 имя команды, +380501234567 – номер первого абонента. Номер обязательно вводить в международном формате (+380...)	1234#abon1+380501234567	10
#abon2	Установить номер абонента №2.	1234#abon2+380501234567	10
....			
#abon9	Установить номер абонента №9.	1234#abon9+380501234567	10
#usd @	Выполнить USSD запрос на устройство, ответ вернуть в виде SMS. Команда должна начинаться символом @ Пример команды #usd*101#@, где #usd имя команды, *101# – номер USSD запроса. (см. прим.1)	1234#usd*101#@	3
#usa @	Выполнить USSD запрос на устройство, ответ проигнорировать. Команда должна заканчиваться символом @ Пример команды #usd*101#@, где #usd имя команды, *101# – номер USSD запроса. (см. прим.1)	1234#usa*101#@	4
#abz	Вернуть ответ в виде SMS со списком абонентов. (см. прим.1)	1234#abz	5
#sez	Вернуть ответ в виде SMS со списком настроек Set01 - Set15. (см. прим.1)	1234#sez	6
#inf	Вернуть ответ в виде SMS с информацией о состоянии шлейфов, состоянии выходов, напряжении питания, заряде аккумулятора, серийный номер. (см. прим.1)	1234#inf	7
#ime	Вернуть ответ в виде SMS с серийным номером и текущей температурой. (см. прим.1,2)	1234#ime	8

Примечание 1. Данную команду нежелательно комбинировать с другими командами.
Примечание 2. Температура будет указана, если подключен датчик температуры и выбрана настройка 2 в блоке Set9 пункт 5.

12.3. Дистанционное управление устройством при помощи DTMF-команд.
DTMF-команды набираются при помощи номеронабирателя мобильного телефона или программы на смартфоне после установления соединения. Если команда набрана верно, и принята устройством – выдается подтверждение – звуковой сигнал. Если по каким-то причинам Вы сбились при вводе DTMF-команды нужно просто начать набор кодовой последовательности команды заново с символа '#’.

Команда	Действие	Примечание
#10	Поставить на охрану все группы	Выполняется по получению команды *
#11	Поставить на охрану группу №1	Выполняется по получению команды *
#12	Поставить на охрану группу №2	Выполняется по получению команды *

5. Версии и комплектация.

Доступны две основные версии устройства: BASE и PRO.

- Версия BASE включает в себя все базовые функции устройства без возможности интеграции с пультовым оборудованием охранных компаний;
- Версия PRO включает в себя все функции устройства версии BASE, плюс возможность интеграции с пультовым оборудованием охранных компаний. Комплект поставки зависит от потребностей клиента и может включать в себя от платы контроллера до полноценной системы с разнообразными датчиками и периферией.

6. Установка и подключение устройства.

Внимание! Устройство построено на современной электронной базе и имеет все необходимые степени защиты по входам и выходам. Однако, воздействие статического электричества непосредственно на компоненты устройства может привести к выходу его из строя. Для предотвращения этого, КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикасаться руками к контактам GSM-модуля, разъема SIM-карты и другим деталям печатной платы! Извлекать и устанавливать SIM-карту без снятия всех питающих напряжений!

Назначение выводов разъема устройства представлено на Рис. 1.

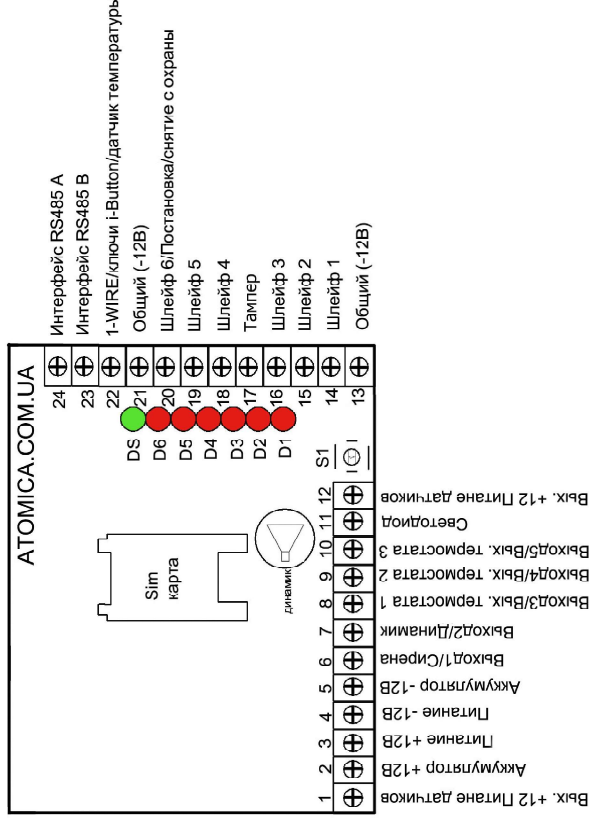


Рис. 1. Назначение выводов устройства.

Таблица 2. Назначение выводов

Номер вывода	Название вывода	Основная функция	Альтернативная функция
1	Вых. +12 питание датчиков	Выход питания активных датчиков +12В 0,1А	Выход работает от основного входа питания и от аккумулятора входа
2	Аккумулятор +12	Подключение АКБ с номинальным напряжением 12В (0,8... 7 А*ч)	Зарядка внешнего АКБ с номинальным напряжением 12В
3	Питание +12	Подключение питающего напряжения + 13,8 В	
4	Питание -12	Подключение питающего напряжения - 13,8 В	
5	Аккумулятор -12	Подключение АКБ с номинальным напряжением 12В (0,8... 7 А*ч)	Зарядка внешнего АКБ с номинальным напряжением 12В
6	Выход 1	Подключение силового выхода №1 (ток не более 0,25 А)	Подключение пьезо-сирены 12В 0,2А, индикация состояния группы
7	Выход 2	Подключение силового выхода №2 (ток не более 0,25 А)	Подключение внешнего пьезо-динамика, индикация состояния группы
8	Выход 3	Подключение силового выхода №3 (ток не более 0,25 А)	Выход термостата №1, индикация состояния группы
9	Выход 4	Подключение силового выхода №4 (ток не более 0,25 А)	Выход термостата №2, индикация состояния группы
10	Выход 5	Подключение силового выхода №5 (ток не более 0,25 А)	Выход термостата №3, индикация состояния группы
11	Светодиод	Подключение внешнего светодиода (без резистора)	
12	Вых. +12 питание датчиков	Выход питания активных датчиков +12В 0,1А	Выход работает от основного входа питания и от аккумулятора входа

Команда	Действие	Пример SMS (в примере пароль 1234)	Номер в очереди
#on0	Поставить на охрану все группы	1234#on0	12
#on1	Поставить на охрану группу №1	1234#on1	12
#on2	Поставить на охрану группу №2	1234#on2	12
#on3	Поставить на охрану группу №3	1234#on3	12
#on4	Поставить на охрану группу №4	1234#on4	12
#on5	Поставить на охрану группу №5	1234#on5	12
#on6	Поставить на охрану группу №6	1234#on6	12
#off0	Снять с охраны все группы	1234#off0	11
#off1	Снять с охраны группу №1	1234#off1	11
#off2	Снять с охраны группу №2	1234#off2	11
#off3	Снять с охраны группу №3	1234#off3	11
#off4	Снять с охраны группу №4	1234#off4	11
#off5	Снять с охраны группу №5	1234#off5	11
#off6	Снять с охраны группу №6	1234#off6	11
#reset	Перезагрузка устройства. Все последующие SMS, поступившие до перезагрузки устройства будут удалены без исполнения.	1234#reset	13
#ouf0	Отключить все выходы от массы (ключи разомкнуть)	1234#ouf0	1
#ouf1	Отключить выход 1 от массы (ключ разомкнуть)	1234#ouf1	1
#ouf2	Отключить выход 2 от массы (ключ разомкнуть)	1234#ouf2	1
#ouf3	Отключить выход 3 от массы (ключ разомкнуть)	1234#ouf3	1
#ouf4	Отключить выход 4 от массы (ключ разомкнуть)	1234#ouf4	1
#ouf5	Отключить выход 5 от массы (ключ разомкнуть)	1234#ouf5	1
#oun0	Подключить все выходы к массе (замкнуть на массу)	1234#oun0	2
#oun1	Подключить выход 1 к массе (ключ замкнуть на массу)	1234#oun1	2
#oun2	Подключить выход 2 к массе (ключ замкнуть на массу)	1234#oun2	2
#oun3	Подключить выход 3 к массе (ключ замкнуть на массу)	1234#oun3	2
#oun4	Подключить выход 4 к массе (ключ замкнуть на массу)	1234#oun4	2
#oun5	Подключить выход 5 к массе (ключ замкнуть на массу)	1234#oun5	2
#set01	Установить настройки блока Set01. Пример команды #set01654321, где #set01 имя команды, 654321 – значение настроек	1234#set01654321	3
#set02	Установить настройки блока Set02.	1234#set02654321	9
....			
#set15	Установить настройки блока Set15.	1234#set15654321	9

11.6. Мониторинг напряжения питания.

Устройство постоянно контролирует наличие внешнего питающего напряжения и напряжение внешней аккумуляторной батареи. Наличие внешнего питающего напряжения проверяется непрерывно. Устройство может отправлять пользователю SMS-сообщение, а так же проинформировать голосом о пропадании и появлении внешнего питающего напряжения, а также о разряде аккумулятора меньше 10 В.

11.7. Мониторинг уровня сигнала GSM сети.

В устройстве реализована постоянная проверка уровня сигнала GSM-сети. Мониторинг уровня сигнала позволяет определить будет ли работать устройство на данной местности, что очень выгодно при установке устройства в автомобиль. Если уровень сигнала низкий (устройство еще может работать, но корректная работа уже не гарантируется) зеленый светодиод быстро мигает, с периодичностью 1 раз в 1 сек. В противном случае, если уровень сигнала GSM-сети находится в допустимых пределах – светодиод медленно мигает с периодичностью 1 раз в 3 сек. Мониторинг уровня сигнала производится во всех режимах работы охранного устройства и работает непрерывно.

11.8. Управление силовыми выходами и внешними устройствами оповещения.

В устройстве заложена возможность управления звуковой сиреной средней мощности, которая будет, включаться на определенное время в режиме тревоги. Имеется возможность контроля и управления температурой в помещении, отопительным котлом, освещением, поливом. Также силовые выходы могут быть использованы для индикации состояния групп. Пользователь может самостоятельно задать режим работы силовых выходов.

11.9. Проверка текущего состояния денежного счета SIM-карты устройства.

Для проверки текущего состояния денежного баланса SIM-карты необходимо отправить SMS-команду #usd @ (см. ниже).

11.10. Функции громкой связи на объекте.

Устройство может активировать функцию громкой (двухсторонней) связи. Время нахождения на линии и режимы, в которых она работает, задается соответствующими настройками. Пользователи также могут преждевременно прервать связь, просто положив трубку на своем телефоне. Функцию громкой связи можно инициировать во время голосового звонка только для пользователей, номера которых записаны в памяти и пользователям, которым разрешено, ставить/снимать шлейфы с охраны. Для работы данной функции необходимо дополнить устройство усилителем низкой частоты и динамиком.

12. Отправка и получение SMS, управление при помощи DTMF-команд.

12.1. Отправка SMS пользователю.

Устройство может генерировать и отправлять информационные SMS-сообщения. Сообщения отправляются при наличии тех или иных происшествий или команд от пользователя. Сообщения отправляются при тревоге, пропадании и появлении внешнего питания, разряде аккумулятора и др.

12.2. Отправка SMS команд на устройство.

Формат SMS команды **PPPP**команда1**команда2** команда9 , где **PPPP** – пароль, задаваемый в служебных настройках (**Text1**) **команда1** – первая команда, **команда2** – вторая команда, пробелы не обязательны. Пример: **1234#on1#on3**, обязательным является написание всех команд строчными (не заглавными) буквами латинского алфавита. Следует обратить внимание, что максимальная длина сообщения 160 символов. Выполнение команд (отправленных в одном SMS) происходит в строго определенном порядке, вне зависимости от порядка их в SMS. Сначала выполняются команда номер очереди, которой меньше. Команды с одним номером выполняются одновременно. Если Вы хотите изменить порядок исполнения команд – то следует отправлять их отдельными сообщениями, тогда последовательность их выполнения будет соответствовать последовательности прихода SMS.

13	Общий -12В	Подключение второго провода от шлейфа датчиков	Подключение питания активных датчиков - 12В
14	Шлейф 1	Подключение охранных датчиков	
15	Шлейф 2	Подключение охранных датчиков	
16	Шлейф 3	Подключение охранных датчиков	
17	Тампер	Подключение тампера (см. примечание)	
18	Шлейф 4	Подключение охранных датчиков	
19	Шлейф 5	Подключение охранных датчиков	
20	Шлейф 6	Подключение охранных датчиков	Подключение кнопки постановки/снятия с охраны
21	Общий -12В	Подключение второго провода от шлейфа датчиков	Подключение питания активных датчиков - 12В
22	Вход i-Button	Подключение электронных ключей i-Button	Подключение цифрового датчика температуры
23	Интерфейс RS485	В	
24	Интерфейс RS485	А	

Примечание:

1. Все подключения к входам охранных датчиков и входу i-Button осуществляться относительно вывода «Общий».
2. Все подключения к силовым выходам и выходу светодиода осуществляться относительно вывода «Вых. +12 питание датчиков».
3. При подключении светодиода к силовым выходам (для индикации состояния групп) используйте последовательно со светодиодом резистор 2-5,1 кОм.
4. Вход «Тампер» задействован только в версии РКО. В старых версиях плат (не путать с версией ПО, версия платы до v4_112 включительно) вход замкнут на общий (-12 В) и может быть использован как подключение второго провода от шлейфа датчиков. Вариант исполнения смотрите на плате и подпаях к контактам (на обороте платы).

Устройство также умеет распознавать такие состояния телефонного соединения как «абонент занят» и «абонент вне зоны действия», при этом устройство не ждет 50 секунд, а начинает набирать номер следующего по списку, тем самым, увеличивая шансы быстрого дозвона к одному из работоспособных телефонов.

Циклы дозона абонента могут повторяться, если это разрешено пользователями настройками.

Устройство может так же отправлять SMS сообщения, текст которых будет сигнализировать о срабатывании одного из охранных шлейфов. Разрешить или запретить отправку таких сообщений, можно изменив параметры в соответствующем блоке настроек. При этом передаваемое SMS-сообщение будет показывать номер шлейфа вызвавшего сигнал тревоги. Отправка SMS-сообщений происходит перед началом осуществления дозвола к абонентам. Сообщения отправляются абонентам, которым разрешено пользователем.

После того как охранному устройству удалось, дозвонится хотя бы одному из абонентов и он снял трубку, дозвон к остальным абонентам телефонного справочника прекращается. При этом устройство контролирует остальные шлейфы, которые не срабатывали.

Если установить настройку 1 в Set13 пункт 4, то устройство, после отработки сигнала тревоги по шлейфу дожидается нормализации шлейфа (датчики пришли в исходное состояние) и продолжит наблюдать шлейф (зону). Индикация тревоги при этом не сбрасывается. В случае повторного срабатывания датчика на шлейфе устройство повторно обрабатает эту ситуацию, как новый сигнал тревоги. При выборе настройки 0 в Set13 пункт 4, после отработки сигнала тревоги по шлейфу, устройство прекратит наблюдать данный шлейф до следующей постановки его под охрану.

11.4. Голосовое сообщение.

Устройство имеет возможность голосового оповещения о происшествиях на объекте. Для этого в устройстве имеется набор предварительно записанных звуковых фраз, которые могут воспроизводиться в сторону оповещаемого абонента. Оповещение голосом может происходить при следующих событиях:

- постановка или снятие группы с охраны;
- отсутствие или появления внешнего питания;
- разрядке АКБ ниже 10 В;
- при попытке глушения;

Перечень доступных фраз описан в пользовательских настройках и может выбираться пользователем. Доступен выбор названия объекта и названия охранных входов. Фразы могут повторяться несколько раз.

Систему голосового оповещения можно гибко настроить, разрешить или запретить оповещение при тех или иных событиях, или вообще выключить.

11.5. Ответ на входные звонки.

При входящем звонке с номера, который неизвестен устройству, звонок будет сброшен.
При входящем звонке с номера, записанного в SIM-карте устройства, в зависимости от настроек:

- устройство сбросит линию и произведет постановку/снятие с охраны первой группы
- снимет трубку и произведет голосовое информирование о состоянии на объекте.

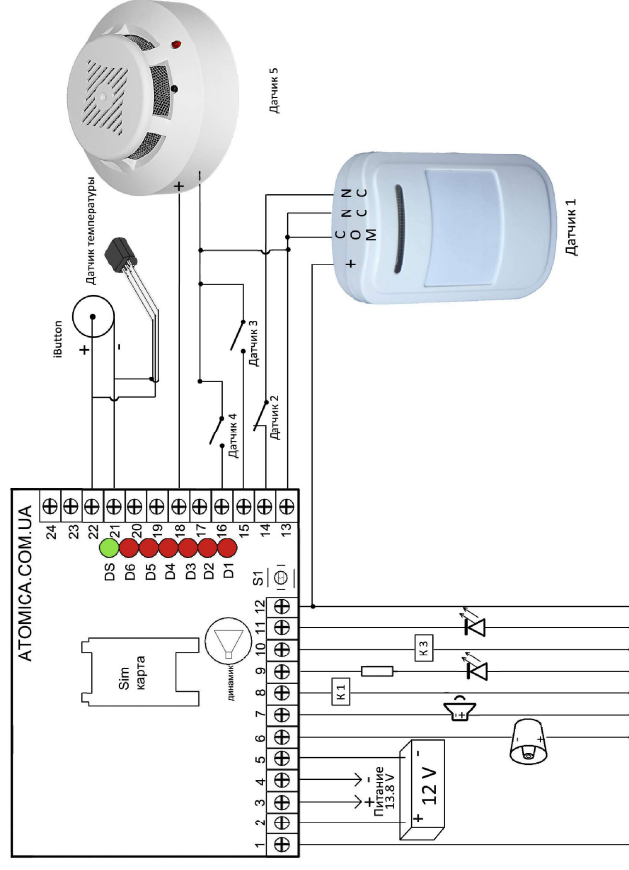


Рис. 2. Вариант схемы подключения устройства.

6. Входы устройства.

Устройство имеет 6 независимых входов и отдельный вход для ключей i-Button. Кроме этого имеется вход для подключения тачпера (для версии PRO) и интерфейса RS485

6.1. Щелф №1-№6 – вход для подключения охранных шлейфов.

Подключение всех шлейфов осуществляется относительно вывода «Общего» (минусовой шины питания). Входы шлейфов имеют внутренний подтягивающий резистор на шину питания, что исключает необходимость установки внешних подтягивающих резисторов.

Шлейфы 1-5 могут работать в одном из трех режимов:

- вход с контролем целостности шлейфа
- вход на замыкание шлейфа
- вход на обрыв шлейфа
- вход постановки/снятия с охраны потайной кнопкой
- вход на замыкание шлейфа
- вход на обрыв шлейфа
- вход для тревожной кнопки - приоритетный режим

Для шлейфа 6 предусмотрены следующие режимы:

- вход постановки/снятия с охраны потайной кнопкой
- вход на замыкание шлейфа
- вход на обрыв шлейфа
- вход для тревожной кнопки - приоритетный режим

Режимы работы входов можно настроить в блоке **Set02**.

Для шлейфов 1-5 возможно включить контроль целостности шлейфа.

Данная функция позволяет использовать одновременно (на одном и том же шлейфе) устройство как на замыкание, так и на обрыв шлейфа, а так же контролировать целостность самого шлейфа.

Следует обратить внимание, что в отличии от режима приоритета тревожной кнопки (Set02 пункт 6), где оповещение происходит только при нажатии кнопки, в данном режиме оповещение будет повторяться до тех пор пока имеются условия для генерации сигнала тревоги. Например: в случае приоритета тревожной кнопки, если она осталась нажатой, оповещение произойдет один раз; в случае с группой "Всегда под охраной" оповещение будет приходить периодически до тех пор, пока нажата кнопка.

При выборе в Set02, для соответствующего шлейфа, настройки 0 (шлейф (вход) не работает) – шлейф не будет обслуживаться и не будет приниматься под охрану, в том числе и для группы "Всегда под охраной".

11.2. Снятие группы с охраны.

Для снятия группы с охраны необходимо нажать потайную кнопку, переключить тумблер, коснуться ключом, подать SMS-команду, DTMF-команд или звонок (в зависимости от пользовательских настроек). Устройство дает пользователю определенное время на отключение системы оповещения. Время, которое дается на отключение задает сам пользователь. По истечению времени устройство снимет группу с охраны, о чем сообщит при помощи голосового сообщения и/или SMS (если это разрешено пользователем.) Такие же действия будут выполняться при снятии с охраны другими методами (ключом i-Button, SMS-командой и др.)

11.3. Работа устройства в режиме охраны.

После постановки группы в режим охраны, устройство выдерживает определенный временной интервал, необходимый для того, чтобы пользователь смог покинуть охраняемый объект и приступить к его охране. Основными функциями устройства в режиме охраны является контроль сигналов от охранных датчиков и осуществление сигнальных звонков на номера абонентов. Если на одном из входов устройства появляется сигнал от датчика отвечающий тревоге, красный светодиод соответствующий данному датчику начинает мигать, это в свою очередь означает то, что начался контрольный отсчет времени, после которого устройство начнет звонок и отправку сигнальных SMS (если это разрешено пользователем). Если до истечения этого времени пользователь снимет группу с охраны тревожный звонок и отправка SMS-сообщений произойдет, не будет. При этом красный светодиод (светодиоды) перестает мигать и погаснет, что сигнализирует о том, что группа (зона) снята с охраны. Если группа (зона) не была снята до истечения контрольного времени, устройство начинает набирать телефоны пользователей, записанные в памяти SIM-карты. Всего устройство может обзвонить 9 пользователей. Набор номеров телефонов осуществляется либо последовательно с 1 по 9 номер (количество номеров можно ограничить от 1 до 9), либо первый звонок будет осуществляться абоненту, который последним устанавливал группу на охрану, а если звонок ему не удален, то последовательно по списку с 1 по 9 номер. После набора очередного номера устройство ждет соединения с телефоном абонента. Если соединение установлено (пошли длинные гудки), устройство ожидает подъема трубки пользователем. Если в течении 50 секунд абонент не снимает телефонной трубки, то устройство прекращает его вызов и осуществляет набор следующего номера в списке телефонного справочника. Если же в течении 50 секунд вызываемый абонент все-таки снимает трубку, устройство активирует генератор речевых сигналов, который интегрирован в устройство, в результате чего вызываемый пользователь слышит в трубке звуковое (голосовое) сообщение. После того как устройство смогло, дозвонится к одному из абонентов, и тот принял звонок (снял трубку), устройство прекращает попытки дозвона ко всем остальным абонентам. Также после успешного дозвона, в зависимости от настроек, может быть включена/выключена звуковая сирена или любое другое сигнальное устройство, подключенное к контактам силового реле. Если не удалось, дозвонится ни одному из 9-ти абонентов записанных в телефонном справочнике, устройство снова повторяет попытку дозвона. Дозвон осуществляется последовательно с 1 по 9 номер.

Устройство самостоятельно определит срабатывание какого устройства произошло и выдаст сигнал тревоги. В случае повреждения шлейфа, устройство так же выдаст сигнал тревоги в момент повреждения шлейфа (если шлейф под охраной) или после постановки его под охрану.

Шлейф может быть поврежден (оборван или замкнут) злоумышленником сознательно, случайно при ремонте, животным или ребенком. Без контроля целостности шлейфа у устройства (не только данной конструкции, а вообще) уже не будет возможности адекватно контролировать срабатывание датчика на шлейфе. Например, забывая гвоздь, замкнули шлейф. При отсутствии контроля целостности шлейфа, срабатывание датчика на разрыв шлейфа не вызовет никаких изменений и устройство не подаст сигнал тревоги. Поэтому рекомендуется использовать режим позволяющий контролировать целостность шлейфа.

В данном режиме необходимо установить в самой дальней точке шлейфа резистор с номиналом 1 кОм. Схема включения устройств и резистора в шлейф представлена на Рис. 3.

При выборе для шлейфа 6 режима входа постановки/снятия с охраны кнопкой настройки Set01 пункт 6 игнорируются, шлейф 6 не участвует ни в одной группе и не может быть использован как охранный.

При выборе для шлейфа 6 режима приоритета тревожной кнопки настройки Set01 пункт 6 игнорируются – шлейф работает как вход для тревожной кнопки.

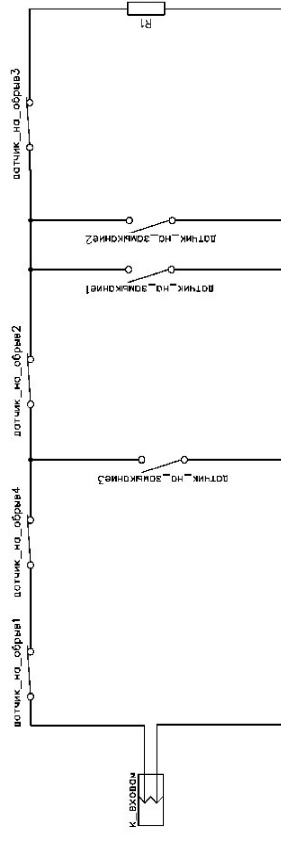


Рис.3 Пример включения устройств и резистора в шлейф с контролем целостности шлейфа.

Для тревожной кнопки, возможно, использовать любой из шлейфов, однако, предпочтительно использовать шлейф № 6, и режим приоритета для тревожной кнопки (блок Set02, пункт 6, значение 4). В этом режиме, контроль состояния тревожной кнопки имеет наивысший приоритет в работе устройства. После нажатия кнопки устройство проинформирует о случившемся (если это разрешено соответствующими настройками), включится сирена (если это разрешено соответствующими настройками). Для корректного информирования настройте соответствующие установки в Set07, Set10, Set11. Реакция на нажатие кнопки будет происходить независимо от того находится ли шлейф под охраной.

6.2. Группы/зоны.

Шлейфы в произвольном порядке можно объединять в группы (зоны).

Шлейфы работающие в одной группе ставятся и снимаются с охраны одновременно.

Шлейфы, работающие в зоне (группе) 1 ставятся/снимаются на охрану нажатием кнопки постановки/снятия, дистанционным пультом, ключом i-Button, командой, через

SMS или звонок, программой на смартфоне, интернет.

Шлейфы, работающие в зоне (группе) 2 - 6 можно поставить/снять с охраны дистанционным пультом, ключом i-Button, командой, через SMS или звонок, программой на смартфоне, интернет (аналогично зоне 1, кроме кнопки постановки/снятия)

Шлейфы, работающие в зоне (группе) "Всегда под охраной" – автоматически переводятся в состояние под охраной, их нельзя снять или поставить на охрану. Для данной группы доступно два состояния "Под охраной" и "Тревога". Из состояния "Тревога" устройство автоматически переводит в состояние "Под охраной" после информирования о случившемся (если это разрешено соответствующими настройками). В такую группу удобно включать шлейфы с датчиками требующими круглосуточного наблюдения, такими как, например, тревожная кнопка, датчик протечки воды и др.

Следует обратить внимание, что в отличии от режима приоритета тревожной кнопки (Set02 пункт 6), где оповещение происходит только при нажатие кнопки, в данном режиме оповещение будет повторяться до тех пор пока имеются условия для генерации сигнала тревоги. Например: в случае приоритета тревожной кнопки, если она осталась нажатой, оповещение произойдет один раз; в случае с группой "Всегда под охраной" оповещение будет приходить периодически до тех пор, пока нажата кнопка.

При выборе в Set02, для соответствующего шлейфа, настройки 0 (шлейф (вход) не работает) – шлейф не будет обслуживаться и не будет приниматься под охрану, в том числе и для группы "Всегда под охраной".

6.3. Вход «i-Button»

Основное назначение входа «i-Button» – постановка/снятие соответствующих групп шлейфов в режим охраны. Активировать данную функцию можно в блоке Set09 пункт 5.

Подключение электронного ключа i-Button осуществляется по двум контактам относительно вывода «Общий» (один вывод ключа на вход «i-Button», другой на «Общий»).

Вход «i-Button» может иметь также альтернативную функцию и использоваться как вход для высокоточного цифрового датчика температуры типа 18b20.

Методы приписки и удаления ключем смотрите ниже.

7. Выходы устройства.

Устройство имеет 5 силовых выходов, выход для внешнего светодиода. Кроме того имеются два выхода бесперебойного питания +12В для активных датчиков и аудиовыход для звукового оповещения (опция). Силовые выходы №1 - №5 имеют тип выхода открытый коллектор и все подключения к ним силовых приборов осуществляются относительно плюсовой шины питания (+12 В), ток вывода при этом должен составлять не более 0,25 А. Если планируется использовать более мощную или высоковольтную нагрузку, то необходимо использовать реле (см. рис. 2).

Выходы могут управляться при помощи SMS и DTMF, команд с планшета (см. описание ниже). Также выходы имеют альтернативные функции, такие как включение звуковой сирены и динамика, индикация состояния групп. Выводы, которые задействованы для альтернативных функций также могут управляться и дистанционно.

В устройстве заложена возможность контроля и управления температурой в помещении, отопительным котлом, освещением, поливом. Также силовые выходы могут быть использованы для индикации состояния групп. Пользователь может самостоятельно задать режим работы силовых выходов, изменив настройки в блоке Set05.

7.1. Силовой выход №1 - выход сирены.

Силовой выход № 1 – может выполнять функции выхода для управления звуковой сиреной. Напрямую к выводу можно подключить сирену напряжением 12 В и током не более 0,25 А, для более мощной сирены необходимо использовать драйвер на основе реле. Задействовать данную функцию вывода можно изменив настройки в блоке Set05.

10. Запуск охранной системы.

Установите запрограммированную SIM-карту в держатель, при этом проверка PIN-кода на SIM-карте должна быть выключена. Подсоедините к контактной колодке выводы внешних элементов (питания, датчиков, выходных устройств и т.д.) в соответствии со схемой (см. Рис. 1,2,3). Подсоедините внешнюю антенну к винтовому разъему (если устройство с внешней антенной).

Подайте питание на устройство. После подачи питающего напряжения должен загораться зеленый светодиод. Через 10-30 сек зеленый светодиод должен замигать – это значит, что устройство нормально включилось в работу. Если этого не произошло, то или нет сети оператора, или не снята блокировка PIN-кода SIM-карты. На этом инициализация устройства закончена. После этого устройство должно перейти в один из режимов работы. Если при вводе настроек, Вы допустили ошибку и ввели значение вне диапазона для данного пункта настройки – устройство самостоятельно изменит эту настройку (только одну, а не весь блок) на значение по умолчанию и сохранит ее на SIM-карте.

Внимание! Не включайте устройство без установленной SIM-карты и неподключенной антенны. КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ извлекать и устанавливать SIM-карту без снятия всех питающих напряжений, прикасаться руками к контактам GSM-модуля, разъема SIM-карты, другим деталям печатной платы!

11. Функционирование устройства.

11.1. Постановка группы (зоны) в режим охраны.

Для постановки группы (нескольких групп) шлейфов в режим охраны предусмотрено несколько способов:

- ключом i-Button;
- потайной кнопкой;
- звонком без подтягива трубки;
- SMS-командой;
- DTMF-командой с телефона;
- при помощи приложения установленного на смартфон с операционной системой ANDROID;

Нажав потайную кнопку, Вы переводите устройство в режим отсчета времени

(длительность отсчета определяется в настройках), по истечению времени отведенного на постановку отсчета переводит группу в режим охраны, о чем сообщит при помощи голосового сообщения и/или SMS (если это разрешено пользователем.) Такие же действия будут выполняться при постановке на охрану другими методами (ключом i-Button, SMS-командой и др.)

Шлейфы работающие в одной группе ставятся и снимаются с охраны одновременно.

Шлейфы, работающие в зоне (группе) 1 ставятся/снимаются на охрану нажатием кнопки постановки/снятия, дистанционным пультом, ключом i-Button, командой, через SMS или звонок, программой на смартфоне, интернет.

Шлейфы, работающие в зоне (группе) 2 - 6 можно поставить/снять с охраны дистанционным пультом, ключом i-Button, командой, через SMS или звонок, программой на смартфоне, интернет (аналогично зоне 1, кроме кнопки постановки/снятия)

Шлейфы, работающие в зоне (группе) "Всегда под охраной" – автоматически переводятся в состояние под охраной, их нельзя снять или поставить на охрану. Для данной группы доступно два состояния "Под охраной" и "Тревога". Из состояния "Тревога" устройство автоматически переводит в состояние "Под охраной" после информирования о случившемся (если это разрешено соответствующими настройками). В такую группу удобно включать шлейфы с датчиками требующими круглосуточного наблюдения, такими как, например, тревожная кнопка, датчик протечки воды и др.

Блок Set13(продолжение) – Изменение порядка дозвона, разное	
Пункт	Описание функций
5	Частота контроля наличия связи с пультом или сервером (только для версии PRO): 0 - 30 сек.; 1 - 60 сек.; 9 - 300 сек.
6	Управление внешним светодиодом (светодиод без резистора) 0 – светодиод отключен; 1 - индикация состояния 1 группы; 2 - индикация состояния 2 группы; 3 - индикация состояния 3 группы; 4 - индикация состояния 4 группы; 5 - индикация состояния 5 группы; 6 - индикация состояния 6 группы; 7 - индикация состояния ВСЕХ групп; 8 - индикация состояния 7 группы; мигает – тревога в одной или нескольких зонах группы (в одной или нескольких группах для настройки 7); светит непрерывно – группа под охраной (одна или несколько групп под охраной для настройки 7), тревоги нет; не светит – группа снята с охраны (для настройки 7 все группы сняты с охраны, кроме группы «всегда под охраной» (группа 7).

Блок Set14 - Разное	
Пункт	Описание функций
1	Резерв. Для специалистов сервиса. В обычной работе настройка игнорируется. Ставьте 0. 0 – Тип S; 1 – Тип F;
2	Время нечувствительности (подавления дребезга и повторного срабатывания) кнопки постановки/снятия: 0 – 0 сек; 1 – 1 сек.; 2 – 2 сек.; ... 9 – 9 сек.; В течение этого времени, после нажатия кнопки, повторное нажатие будет игнорироваться. Настройка необходима для работы с релейной клавиатурой
3	Контроль тампера: 0 – Тампер не контролируется; 1 – Тампер контролируется (только для версии PRO);
4	Роуминг: 0 – роуминг запрещен; 1 - роуминг запрещен, приоритет МТС (Волафон); 2 - роуминг запрещен, приоритет Киевстар; 3 - роуминг запрещен, приоритет Life; 4 - роуминг разрешен;
5	Резерв. Для специалистов сервиса. Ставьте 0. 0 – звуковое сопровождение контроля сети отключено; 1 – звуковое информирование о слабом уровне сигнала; 2 – звуковое информирование о полном отсутствии или слабом уровне сигнала;
6	Резерв

Блок Set15 не используется (резерв).

7.2. Силовой выход №2 – выход внешнего динамика.

Силовой выход №2 может выполнять функцию выхода для внешнего динамика. Устройство уже имеет встроенный динамик – пилалку, который может сигнализировать о разных режимах работы – постановка, снятие, удачное считывание электронного ключа и пр. При использовании данной функции к выходу устройства №2 не желательно подключать нагрузку. Действовать данную функцию вывода можно изменив настройки в блоке Set05.

7.3. Выход +12 питание датчиков.

Выходы для бесперебойного питания активных датчиков от устройства. Особенность выхода в том, что если присутствуют оба источника питания, то выход запитан от внешнего источника. Если напряжение от внешнего источника пропало, то выход запитан от аккумулятора.

7.4. Аудиовыход (опция).

Аудиовыход является звуковым выходом с GSM-модуля устройства и может использоваться для речевого обмена на объекте во время звонка. Звуковой выход маломощный и не может быть использован без внешнего усилителя низкой частоты (УНЧ).

7.5 Термостат и контроль температуры.

В устройстве предусмотрена возможность измерения температуры при помощи внешнего температурного датчика 18B20. Датчик подключается ко входу «i-Button», как показано на рис.2 (средний вывод на +, крайнее вместе на -). Режим работы выводов в термостате настраивается в блоке Set05 пункты 3-5, возможно так же включить отправку SMS при пересечении порогов температуры. Пороги настраиваются в блоке Set06. Одновременное использование датчика температуры и ключей «i-Button» невозможно.

8. Подготовка охранной системы к работе.

Подготовка SIM-карты:

1. выберите подходящий Вам стартовый пакет любого GSM-оператора;
2. установите SIM-карту в любой телефон и в меню выключите проверку PIN-кода;
3. установите SIM-карту в устройство и подайте питание;
4. подождите, пока замигает зеленый светодиод (это может занять 1-2 минуты), устройство запишет на SIM-карту шаблон с настройками и телефонными номерами. Если у Вас уже есть сохраненный набор настроек, Вы можете просто скопировать его на SIM-карту из памяти своего телефона и тогда пропустить пункты 3-6 ;
5. снимите питание с устройства и извлеките SIM-карту;
6. установите SIM-карту в мобильный телефон, зайдите в меню телефонного справочника на SIM-карте и запишите вместо шаблонных настроек и номеров телефонов свои данные;
7. установите SIM-карту в устройство, SIM-карта готова к работе.

Если в процессе работы устройства у Вас возникла необходимость изменить настройки или номер телефона, достаточно извлечь SIM-карту с устройства, сняв перед этим питание, установить в любой мобильный телефон, записать нужные настройки, и повторно установить в устройство. Возможно также дистанционная запись настроек при помощи SMS-команд.

9. Информация на SIM-карте по умолчанию.

Поле "Имя" справочника	Поле "Номер" справочника	Описание
Блоки пользовательских настроек		
Set01	111111	Блок №1 пользовательских настроек
Set02	111111	Блок №2 пользовательских настроек
Set03	111111	Блок №3 пользовательских настроек
Set04	000000	Блок №4 пользовательских настроек
Set05	000000	Блок №5 пользовательских настроек
Set06	111111	Блок №6 пользовательских настроек
Set07	111111	Блок №7 пользовательских настроек
Set08	123911	Блок №8 пользовательских настроек
Set09	101111	Блок №9 пользовательских настроек
Set10	111111	Блок №10 пользовательских настроек
Set11	000000	Блок №11 пользовательских настроек
Set12	111111	Блок №12 пользовательских настроек
Set13	001107	Блок №13 пользовательских настроек
Set14	010000	Блок №14 пользовательских настроек
Set15	000000	Блок №15 пользовательских настроек
Номера телефонов абонентов		
Abon1	+380501234567	Номер телефона 1-го пользователя
Abon2	+380501234567	Номер телефона 2-го пользователя
Abon3	+380501234567	Номер телефона 3-го пользователя
Abon4	+380501234567	Номер телефона 4-го пользователя
Abon5	+380501234567	Номер телефона 5-го пользователя
Abon6	+380501234567	Номер телефона 6-го пользователя
Abon7	+380501234567	Номер телефона 7-го пользователя
Abon8	+380501234567	Номер телефона 8-го пользователя
Abon9	+380501234567	Номер телефона 9-го пользователя
Служебные настройки		
Text1	1234	Пароль доступа по SMS (четыре цифры) или номер прибора для пультавых версий
Text2	000111222333	IP адрес для версий серии PRO
Text3	20198	Port для версий серии PRO

Блок Set13 – Изменение порядка вызова, разное	
Пункт	Описание функций
1	Изменение порядка вызова при постановке/снятии с охраны 0 – нет изменения порядка, вызов по списку Set10 пункт 4; 1 – вызов производит только инициатору постановки/снятия с охраны; 2 – первый вызов производит инициатору постановки/снятия с охраны, если вызов не удачный далее по списку Set10 пункт 4; Прим. Только для случаев постановки/снятия с охраны звонком без поднятия трубки, SMS-командой, командой с телефона или командой из приложения (установленного на смартфон) 3 – не производить вызов 1 абоненту; 4 – не производить вызов 1 и 2 абоненту; 5 – не производить вызов 1, 2, 3 абоненту; ... 9 – не производить вызов с 1 по 7 абонент; Изменение порядка вызова при тревоге 0 – нет изменений, вызов по списку Set10 пункт 1; 1 – первый вызов производит инициатору постановки на охрану, если вызов не удачный далее по списку Set10 пункт 1; Прим. Только для случаев, когда постановка на охрану производилась звонком без поднятия трубки, SMS-командой, командой с телефона или командой из приложения (установленного на смартфон) 2 – не производить вызов 1 абоненту; 3 – не производить вызов 1 и 2 абоненту; 4 – не производить вызов 1, 2, 3 абоненту; ... 9 – не производить вызов с 1 по 8 абонент; APN:(только для версии PRO) 0– соединение с сервером запрещено; 1- internet 2– www.umc.ua; 3-www.mts.com.ua 4– www.kyivstar.net 5 - www.djuice.com.ua 6 - www.ab.kyivstar.net
3	Реакция на повторное срабатывание датчика 0 – нет реакции на повторное срабатывание датчика в режиме тревоги; 1 – отработать повторное срабатывание датчика в режиме тревоги; Прим. При выборе настройки 1 в данном пункте, устройство обработает сигнал тревоги (в зависимости от настроек осуществит вызов, отправку SMS, включит сирену). Дождется нормализации шлейфа (датчики пришли в исходное состояние). И продолжит наблюдать шлейф. Индикация тревоги при этом не сбрасывается. В случае повторного срабатывания датчика на шлейфе устройство повторно отправит как новый сигнал тревоги в (зависимости от настроек осуществит вызов, отправку SMS, включит сирену). При выборе настройки 0 в данном пункте после нарушения охранной зоны устройство обработает сигнал тревоги (в зависимости от настроек осуществит вызов, отправку SMS, включит сирену) и прекратит наблюдать шлейф до следующей постановки его под охрану.
4	

10.Содержимое блоков пользовательских настроек Set01-Set15.

Каждый из блоков состоит из 6 цифр. В зависимости от позиции каждая из цифр отвечает за ту или иную функцию устройства.

Блок Set01 – Настройка шлейфов (входов) по зонам (группам)	
Пункт	Описание функций
1	Настройка по зонам (группам) для шлейфа № 1: 1 – Шлейф (вход) принадлежит зоне (группе) 1; 2 – Шлейф (вход) принадлежит зоне (группе) 2; 3 – Шлейф (вход) принадлежит зоне (группе) 3; 4 – Шлейф (вход) принадлежит зоне (группе) 4; 5 – Шлейф (вход) принадлежит зоне (группе) 5; 6 – Шлейф (вход) принадлежит зоне (группе) 6; 7 – Шлейф (вход) принадлежит зоне (группе) "Всегда под охраной" ;
	2 Настройка по зонам (группам) для шлейфа № 2; Аналогично шлейфу № 1
	3 Настройка по зонам (группам) для шлейфа № 3; Аналогично шлейфу № 1.
	4 Настройка по зонам (группам) для шлейфа № 4; Аналогично шлейфу № 1.
	5 Настройка по зонам (группам) для шлейфа № 5; Аналогично шлейфу № 1.
	6 Настройка по зонам (группам) для шлейфа № 6; Аналогично шлейфу № 1.
	.

Блок Set12 - Голосовые функции	
Пункт	Описание функций
1	Оставаться на линии после оповещения о тревоге (дозвон абоненту) 0 – оставаться на линии 0 сек; 1 – оставаться на линии 10 сек.; 2 – оставаться на линии 20 сек.; ... 9 – оставаться на линии 90 сек.;
	Оставаться на линии после оповещения о постановке (снятии) на охрану: 0 – оставаться на линии 0 сек; 1 – оставаться на линии 10 сек.; 2 – оставаться на линии 20 сек.; ... 9 – оставаться на линии 90 сек.;
	Оставаться на линии при звонке на устройство: (только для абонентов определенным в блоке Set09 пункт 3) 0 – оставаться на линии 0 сек; 1 – оставаться на линии 10 сек.; 2 – оставаться на линии 20 сек.; ... 9 – оставаться на линии 90 сек.;
	Работает, если разрешен подъем трубки в Set12 пункт 4;
	Реакция на входящий звонок на устройство, для разрешенных в блоке Set09 пункт 3 абонентов : 0 – Снять трубку, остаться на линии (если разрешено в Set12 пункт 3); 1 – Снять трубку, оповестить (коротко) голосом о наличии тревоги, отсутствия сети или разряда аккумулятора, остаться на линии; 2 – Трубку не снимать, производить постановка/снятие с охраны шлейфов зоны (группы) №1 3 – Снять трубку, оповестить (подробно) голосом о наличии тревоги, отсутствия сети, разряда аккумулятора, состоянии шлейфов, остаться на линии
5	Оставаться на линии после оповещения о разряде аккумулятора, пропадания и появления внешнего питания: 0 – оставаться на линии 0 сек; 1 – оставаться на линии 10 сек.; 2 – оставаться на линии 20 сек.; ... 9 – оставаться на линии 90 сек.;
	Количество дозвонov при оповещения о постановке (снятии) на охрану разряде аккумулятора, пропадания и появления внешнего питания: 1- 1 дозвон; 9 - 9 дозвонov

Блок Set02 – Режим работы шлейфов (входов)	
Пункт	Описание функций
1	Режим работы шлейфа (входа) № 1: 0 - шлейф (вход) не работает и не принимается под охрану; 1 - работает как вход с контролем целостности шлейфа. Возможно, использовать одновременно на одном шлейфе устройства на замыкание и на обрыв шлейфа 2 – работает как вход на замыкание шлейфа (тревожная кнопка); 3 - работает как вход на обрыв шлейфа (датчики движение, герконовые, дыма и др.);
2	Режим работы шлейфа (входа) № 2: Аналогично шлейфу № 1.
3	Режим работы шлейфа (входа) № 3: Аналогично шлейфу № 1.
4	Режим работы шлейфа (входа) № 4: Аналогично шлейфу № 1.
5	Режим работы шлейфа (входа) № 5: Аналогично шлейфу № 1.
6	Режим работы шлейфа (входа) № 6: 0 - шлейф (вход) не работает и не принимается под охрану; 1 - работает как вход постановки/снятия с охраны кнопкой (кратковременное замыкание) 2 - работает как вход на замыкание шлейфа (тревожная кнопка); 3 - работает как вход на обрыв шлейфа (датчики движение, герконовые, дыма и др.) 4 - работает как вход для тревожной кнопки - приоритетный режим (кратковременное замыкание.) 5 - работает как вход постановки/снятия с охраны тумблером (контакт замкнут на массу – под охраной, разомкнут – снят с охраны)

Блок Set11 - Голосовые функции (влияют только на содержание голосового и SMS сообщения)	
Пункт	Описание функций
1	Название для датчика шлейфа №1: 0. «Сработал датчик движения»; 1. «Сработал датчик открытия двери»; 2. «Сработал датчик открытия окна»; 3. «Сработал датчик дыма»; 4. «Сработал датчик разбития стекла»; 5. «Сработала тревожная кнопка»; 6. «Сработал датчик газа»; 7. - «Сработал датчик пролива воды». 8. - «Тревога! Зона 1».
2	Название для датчика шлейфа №2: 0 - «Сработал датчик движения»; ... 7 - «Сработал датчик пролива воды». 8 - «Тревога! Зона 2».
3	Название для датчика шлейфа №3: 0 - «Сработал датчик движения»; ... 7 - «Сработал датчик пролива воды». 8 - «Тревога! Зона 3».
4	Название для датчика шлейфа №4: 0 - «Сработал датчик движения»; ... 7 - «Сработал датчик пролива воды». 8 - «Тревога! Зона 4».
5	Название для датчика шлейфа №5: 0 - «Сработал датчик движения»; ... 7 - «Сработал датчик пролива воды». 8 - «Тревога! Зона 5».
6	Название для датчика шлейфа №6: 0 - «Сработал датчик движения»; ... 7 - «Сработал датчик пролива воды». 8 - «Тревога! Зона 6».

Блок Set10 - Голосовые функции, звонок	
Пункт	Описание функций
1	При тревоге звонок осуществляется: 0 – не осуществляется; 1 - звонок 1-му абоненту; 2 - звонок 1-му и 2-му абоненту; 3 - звонок 1-му, 2-му и 3-му абоненту; ... 9 - звонок абонентам с 1 по 9. Прим. В блоке Set13 пункт 2 можно изменить порядок дозвола для случаев, когда постановка на охрану производится звонком без поднятия трубки, SMS-командой, командой с телефона или командой из приложения (установленного на смартфон)
2	Количество дозвонov при тревоге: 1- 1 дозвон; 9 - 9 дозвонov
3	Оповещение голосом о тревоге при дозвоне абоненту : 0 - выключено; 1 - включено.
4	Оповещение голосом при постановке/снятии с охраны: 0 - не работает; 1 - работает, звонок 1-му абоненту; 2 - работает, звонок 1-му и 2-му абонентам; ... 9 - работает, звонок с 1-го по 9-й абонент. Прим. В блоке Set13 пункт 1 можно ограничить дозвон для случаев постановки/снятия с охраны звонком без поднятия трубки, SMS-командой, командой с телефона или командой из приложения установленного на смартфон
5	Оповещение голосом при пропадании или появлении внешнего питания, а также о критическом разряде АКБ 0 - не работает; 1 - работает, звонок 1-му абоненту; 2 - работает, звонок 1-му и 2-му абонентам; 9 - работает, звонок с 1-го по 9-й абонент.
6	Название объекта: 1- «Дом»; 2- - «Квартира»; 3- - «Дача»; 4- - «Гараж»; 5- - «Офис»; 6- - «Магазин»; 7- - «Киоск»; 8- - «Склад»; 9 - «Автомобиль»;

Блок Set03 – Задержка постановки на охрану по шлейфам	
Пункт	Описание функций
1	Время постановки на охрану для шлейфа 1: 0 - 0 сек.; 1 - 10 сек.; 2 - 20 сек.; 3 - 30 сек.; 4 - 40 сек.; 5 - 50 сек.; 6 - 60 сек.; 7 - 70 сек.; 8 - 80 сек.; 9 - 90 сек.
2	Время постановки на охрану для шлейфа 2: 0-- 0 сек.; ... 9 - 90 сек.
3	Время постановки на охрану для шлейфа 3: 0-- 0 сек.; ... 9 - 90 сек.
4	Время постановки на охрану для шлейфа 4: 0-- 0 сек.; ... 9 - 90 сек.
5	Время постановки на охрану для шлейфа 5: 0-- 0 сек.; ... 9 - 90 сек.
6	Время постановки на охрану для шлейфа 6: 0-- 0 сек.; ... 9 - 90 сек.
Прим. Если одновременно производится постановка на охрану нескольких шлейфов с разным временем задержки, то время задержки определит шлейф с большим значением задержки.	

Блок Set04 – Время задержки генерации сигнала тревоги после срабатывания датчика (время для снятия с охраны) по шлейфам	
Пункт	Описание функций
1	Время задержки для шлейфа № 1: 0 - 0 сек.; 1 - 10 сек.; 2 - 20 сек.; 3 - 30 сек.; 4 - 40 сек.; 5 - 50 сек.; 6 - 60 сек.; 7 - 70 сек.; 8 - 80 сек.; 9 - 90 сек.
2	Время задержки для шлейфа № 2: 0 - 0 сек.; ... 9 - 90 сек.
3	Время задержки для шлейфа № 3: 0 - 0 сек.; ... 9 - 90 сек.
4	Время задержки для шлейфа № 4: 0 - 0 сек.; ... 9 - 90 сек.
5	Время задержки для шлейфа № 5: 0 - 0 сек.; ... 9 - 90 сек.
6	Время задержки для шлейфа № 6: 0 - 0 сек.; ... 9 - 90 сек.

Блок Set09 - SMS, DTMF-команды, детектор глушения, i-Button.	
Пункт	Описание функций
1	Принимать SMS: 0 – от всех, проверяется только пароль; 1 - принимать SMS только от 1-го абонента; 2 - принимать SMS только от 1-го и 2-го абонентов; 3 - принимать SMS только от 1-го, 2-го и 3-го абонентов; 4... 9 - принимать SMS только от абонентов с 1 по 9.
2	Детектор глушения GSM сигнала: 0 - не работает; 1 - работает, оповещение только по SMS абонента №1; 2 - работает, оповещение по SMS абонента №1 и включение sireны. Пунктом 2 пользоваться с осторожностью, как попытку глушения, устройство может интерпретировать проблемы, возникшие у оператора мобильной связи (перезгрузка сети, сбой аппаратуры базовой станции, временное отсутствие сигнала базовой станции)
3	Принимать звонки: 0 - не принимает никаких звонков; 1 - принимает звонок от 1-го абонента; 2 - принимает звонок от 1-го и 2-го абонентов; 3 - принимает звонок от 1-го, 2-го и 3-го абонентов; ... 9 - принимает звонок от абонентов с 1 по 9. Реакция на входящий звонок определяется в блоке Set12 пункт 3 и пункт 4.
4	Функция декодирования DTMF команд: 0 - не работает; 1 - работает.
5	Режим работы входа i-Button: 0 - вход i-Button не работает; 1 - работает, как вход для кнопок; 2 - работает, как вход датчика температуры;
6	Отправка SMS при повторном (автоматическом) взятии шлейфа под охрану в режиме тревога, после нормализации шлейфа: 0 - не отправляются; 1 - отправляются 1-му абоненту; 2 - отправляются 1-му и 2-му абоненту; 3 - отправляются 1-му, 2-му и 3-му абоненту; ... 9 - отправляются абонентам с 1 по 9. Функция должна быть разрешена в Set13 пункт 4

Блок Set08 - Режим сирены, динамика, микрофон	
Пункт	Описание функций
1	Время звучания сирены: 0- сирена звучит до первого удачного дозвона; 1-30 сек. после удачного дозвона; 2-60 сек. после удачного дозвона; 3-90 сек. после удачного дозвона; ... 8 - 240 сек. после удачного дозвона. 9- сирена звучит 360 сек.
2	Подтверждение постановки/снятия с охраны звуковым сигналом с встроенного динамика 0 - работает; 1 - работает только постановка - один звуковой сигнал; 2 - работает и постановка - один звуковой сигнал и снятие - два сигнала.
3	Звуковой отсчет времени при задержке постановки/снятия с охраны 0 - не работает; 1 - работает только постановка 2 - работает только снятие. 3 - работает и постановка и снятие.
4	Чувствительность микрофона: 0 - микрофон не работает; 1...9 - чувствительность микрофона от 1 до 9 (9 – градаций, 9 – максимальная чувствительность).
5	Сброс сигнала сирены при постановке/снятии с охраны 0 – Сигнал сирены сбрасывается для каждой группы (зоны) отдельно; (при постановке/снятии конкретной группы) 1 – Сигнал сирены сбрасывается для всех групп (зон) одновременно; (при постановке/снятии любой группы) Сирена будет включена при следующей генерации сигнала "Тревога" Для работы данной функции необходимо в блоке Set02 пункт 6 настроить режим работы шлейфа (входа) № 6 как вход постановки/снятия с охраны кнопкой
6	Включение/отключение встроенного динамика 0 – встроенный динамик отключен 1 – встроенный динамик включен;

Блок Set05 – Режим работы выходов	
Пункт	Описание функций
1	Режим работы выхода № 1: 0 - управляется командой (через SMS или звонок (DTMF), программой на смартфоне, интернет); 1 - работает как выход на сирену + команды; 2 - индикация состояния 1 группы; 3 - индикация состояния 2 группы; 4 - индикация состояния 3 группы; 5 - индикация состояния 4 группы; 6 - индикация состояния 5 группы; 7 - индикация состояния 6 группы; 8 - индикация состояния 7 группы; Прим. индикация состояния группы светодиод + последовательно резистор 2-5 кОм.
2	Режим работы выхода № 2: 0 - управляется командой (через SMS или звонок (DTMF), программой на смартфоне, интернет); 1 - работает как выход на внешний динамик + команды; 2 - индикация состояния 1 группы; 3 - индикация состояния 2 группы; 4 - индикация состояния 3 группы; 5 - индикация состояния 4 группы; 6 - индикация состояния 5 группы; 7 - индикация состояния 6 группы; 8 - индикация состояния 7 группы; Прим. индикация состояния группы светодиод + последовательно резистор 2-5 кОм.
3	Режим работы выхода № 3: 0 - управляется командой (через SMS или звонок (DTMF), программой на смартфоне, интернет); 1 - работает как выход на термостат. Включено при пересечении порога высоких температур + команды; 2 - индикация состояния 1 группы; 3 - индикация состояния 2 группы; 4 - индикация состояния 3 группы; 5 - индикация состояния 4 группы; 6 - индикация состояния 5 группы; 7 - индикация состояния 6 группы; 8 - индикация состояния 7 группы; Прим. индикация состояния группы светодиод + последовательно резистор 2-5 кОм.

4	Режим работы выхода № 4: 0 - управляется командой (через SMS или звонок (DTMF), программой на смартфоне, интернет); 1 - работает как выход на термостат. Включено при пересечении порога низких температур + команды; 2 - индикация состояния 1 группы; 3 - индикация состояния 2 группы; 4 - индикация состояния 3 группы; 5 - индикация состояния 4 группы; 6 - индикация состояния 5 группы; 7 - индикация состояния 6 группы; 8 - индикация состояния 7 группы; Прим. индикация состояния группы светодиода + последовательно резистор 2-5 кОм.
	Режим работы выхода № 5: 0 - управляется командой (через SMS или звонок (DTMF), программой на смартфоне, интернет); 1 - работает как выход на термостат. Включено при пересечении порога низких температур, включено при достижении порога высоких температур + команды; 2 - индикация состояния 1 группы; 3 - индикация состояния 2 группы; 4 - индикация состояния 3 группы; 5 - индикация состояния 4 группы; 6 - индикация состояния 5 группы; 7 - индикация состояния 6 группы; 8 - индикация состояния 7 группы; Прим. индикация состояния группы светодиода + последовательно резистор 2-5 кОм.
5	
6	Импульсный режим работы выходов: 0 - не работает; 1 – работает для выхода №5; 2 – работает для выхода №5, №4; 3 – работает для выхода №5, №4, №3; 4 – работает для выхода №5, №4, №3, №2; 5 – работает для выхода №5, №4, №3, №2, №1.

Блок Set06 - Пороги температуры термостата	
Пункт	Описание функций
1	Знак температуры для порога высоких температур : 0 – минус; 1 – плюс;
2	Знак температуры для порога низких температур : 0 – минус; 1 – плюс;
3	0...9 - Первая цифра порога высоких температур градусов Цельсия.
4	0...9 - Вторая цифра порога высоких температур градусов Цельсия.
5	0...9 - Первая цифра порога низких температур градусов Цельсия.
6	0...9 - Вторая цифра порога низких температур градусов Цельсия.

Блок Set07 - Отправка SMS-сообщений	
Пункт	Описание функций
1	Отправка SMS при тревоге: 0- не отправляются; 1- отправляются 1-му абоненту; 2- отправляются 1-му и 2-му абоненту; 3- отправляются 1-му, 2-му и 3-му абоненту;
2	9 - отправляются абонентам с 1 по 9. Отправка SMS при постановке/снятии: 0- не отправляются; 1- отправляются 1-му абоненту; 2- отправляются 1-му и 2-му абоненту; 3- отправляются 1-му, 2-му и 3-му абоненту; ... 9 - отправляются абонентам с 1 по 9.
3	Отправка SMS при пропадании/появлении 220В: 0- не отправляются; 1- отправляются 1-му абоненту; 2- отправляются 1-му и 2-му абоненту; 3- отправляются 1-му, 2-му и 3-му абоненту; 9 - отправляются абонентам с 1 по 9.
4	Отправка SMS при разряде АКБ: 0- не отправляются; 1- отправляются 1-му абоненту; 2- отправляются 1-му и 2-му абоненту; 3- отправляются 1-му, 2-му и 3-му абоненту; 9 - отправляются абонентам с 1 по 9.
5	Информировать через внутренний динамик о входящих звонках и SMS: 0- не информировать; 1– информировать только о звонках; 2- информировать только о SMS; 3- информировать о звонках и SMS;
6	Отправка SMS при пересечении порогов температур: 0 - не отправляются; 1 - отправляются 1-му абоненту; 2 - отправляются 1-му и 2-му абоненту; 3 - отправляются 1-му, 2-му и 3-му абоненту; 9 - отправляются абонентам с 1 по 9.