



Сертификат соответствия
РОСС RU. АЮ 17.В11648

АЮ 17

***Устройство обработки и передачи
информации***

Signal XM



Руководство по эксплуатации

www.signal-gsm.ru

Назначение

Устройство Signal XM предназначено - для охраны объектов недвижимости, удаленного термоконтроля, а также для дистанционного управления электроприборами и оборудованием, с использованием передачи информации по GSM сети.

При получении тревожного сигнала от датчиков, Signal XM дозванивается и / или рассылает SMS сообщения, по списку номеров занесенных в его память. Устройством и подключенным к его выходам оборудованием, можно дистанционно управлять через SMS команды, а именно:

- управлять режимами «постановка на охрану» и «снятие с охраны»;
- включать и отключать встроенные реле;
- запрашивать отчет о состоянии системы;
- получать сообщения с данными о фактическом значении температуры;
- переключать режимы.

Так же, имеется возможность, аудио контроля помещения, после получения звонка по тревоге.

Технические характеристики

Питание	Сеть ~220V ± 10%
Возможность резервного питания	Аккумулятор 12V\1,3Ач. с зарядом от прибора.
Выход 12V, для питания датчиков	Имеется, 12V ± 10%, I max. 100mA.
GSM канал	GSM модуль SIM900, 900/1800Мгц. Возможность работы с двумя SIM-картами
Температурный режим	-30 + 45° C
Габаритные размеры корпуса	200 * 150 * 70 мм. (без учета габаритов антенны)
Оповещение	SMS, и \ или звонок.
Входы (шлейфы)	Четыре, напряжение в шлейфе 10 -12V, максимальный ток в шлейфе, 2 мА. оконечный элемент - резистор 3,3 кΩ
Работа с датчиками	К прибору допускается подключать нормально замкнутые, нормально разомкнутые электро-контактные, магнито-контактные, ИК и СВЧ датчики движения, а так же датчики, питающиеся по шлейфу.
Выходы	Четыре, два релейных, а так же два транзисторных ключа, для сирены и выносной лампы.
Управление прибором	Имеется возможность выбрать в настройках одно из следующих вариантов управления: 1. ключи i-Button (Touch memory) до 15 шт. 2. кнопка 3. тумблер Так же, всегда доступно управление посредством SMS-команд
Управление выходами через SMS-команды	Доступно для 1 и 2 релейного выхода

Настройка прибора	При помощи ПК (USB), либо через SMS
Оповещение дозвонком и / или SMS	до пяти номеров мобильных телефонов.
Текст SMS	Русский, вводится пользователем, для каждого входа отдельно.
Информационные SMS рассылаемые устройством	1. Постановка на охрану / снятие. 2. Отключение / включение сетевого питания. 3. Отчет о состоянии системы. 4. Чужой ключ. 5. Отчет о температуре.
Термоконтроль Данная опция активна, только с подключенным к прибору датчиком температуры DT-500. *** В стандартный комплект поставки датчик не входит, он приобретается отдельно.	1. В ответ на SMS-запрос пользователя, прибор высылает SMS с фактическим значением температуры. 2. Оповещение (SMS и / или сиреной) о достижении установленного порога. 3. Поддержка требуемого температурного режима в помещении (режим - термостат).

Комплект поставки

1. Устройство Signal XM – 1 шт.
2. Антенна штыревая – 1 шт.
3. Компакт диск – 1 шт.
4. Шнур для подключения к порту USB - 1 шт.
5. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
6. Оконечные элементы (резисторы) - 4 шт.
7. Перемычки (джамперы) - 2 шт.

Подготовка к эксплуатации

Настройка прибора

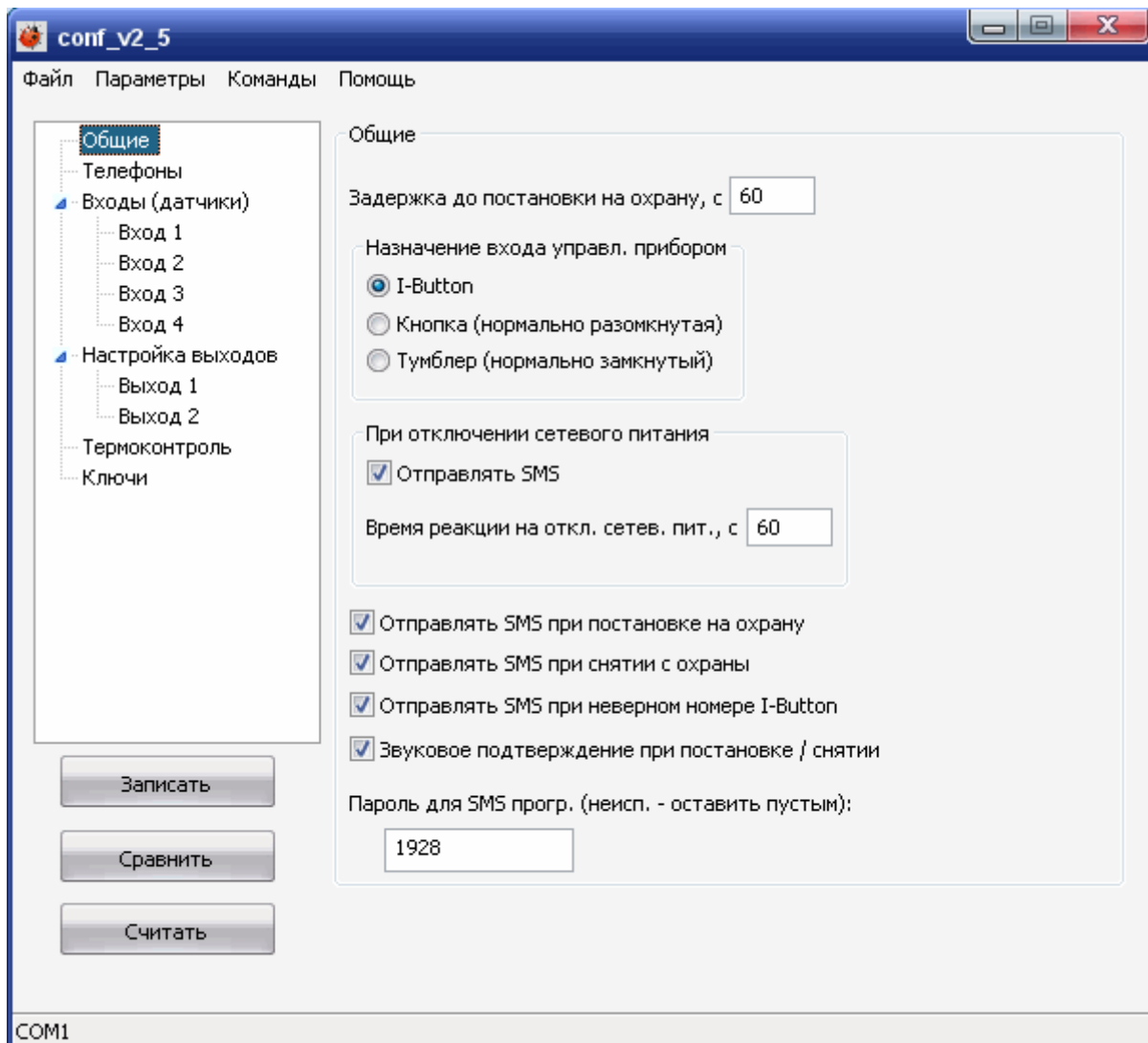
Прежде чем приступить к монтажу устройства, его требуется настроить, то есть занести в память контроллера требуемые данные.

Для этого, шнуром из комплекта и подключаем Signal XM к USB порту ПК. Красный индикатор ARM будет гореть редкими, прерывистыми вспышками. При первом соединении, должен автоматически установиться драйвер, если этого не произошло, потребуется установить его вручную. Для этого, открываем на CD файл «Драйвер», находим программу CP210xVCPInstaller и запускаем её. После установки, перезагружаем ПК.

Далее, находим на CD программу conf_v3.0, копируем её на жёсткий диск ПК, и открываем её. Переходим на закладку «**Параметры**» → **СОМ-порт** → выбираем самый нижний в списке СОМ-порт (запомните его номер, в дальнейшем он может пригодиться).

Важно, для нормальной работы, требуется соблюдать следующую последовательность действий: сначала нужно подключать прибор шнуром USB к ПК, а затем открыть программу. Если сделать наоборот, нужный СОМ-порт в программе - не отобразится.

Что бы проверить, правильно ли все сделано, жмем кнопку «Запись», должен пойти процесс записи и включиться синий светодиод NET. Если это так, можно приступить к вводу данных.



На странице **«Общие»** задаются параметры всей системы: **«Задержка до постановки на охрану»** это время, по истечении которого система встанет на охрану, нужно для того, чтобы покинуть помещение не вызвав тревогу, если считыватель или кнопка / тумблер установлен внутри помещения. Допускается устанавливать значение в диапазоне 0...255 с.

В окне **«Назначение входа управл. прибором»** выбираем нужный вариант управления. Если выбрать I-Button, то прибор будет управляться при помощи электронных ключей touch memory DS1990A. При выборе опции «Кнопка», постановка на охрану и снятие с охраны, будет производиться кратковременным замыканием входа управления. При выборе опции «Тумблер», постановка на охрану происходит при замыкании входа управления, снятие с охраны, при размыкании входа.

В окне **«При отключении сетевого питания»** можно разрешить отправлять SMS при переходе на питание от резервной батареи. Что бы разрешить эту опцию, поставьте флаг «отправлять SMS», также нужно выставить время реакции на данное событие, можно ввести значение от 0 до 255 сек. При отключении сетевого питания будет высылаться SMS с текстом «Сетевое питание отключено, система питается от АКБ». Если сетевое питание будет включено, высылается SMS с текстом, «Сетевое питание восстановлено».

Чтобы система, не высылала SMS на кратковременные отключения сетевого питания, установите время реакции, к примеру 60 сек. При этом SMS будут рассылаться только когда питание будет отключено / включено на время более 60 сек.

В окне **«Отправлять SMS при постановке на охрану»** ставим флаг, если нужно оповещение при постановке на охрану, текст SMS: «Поставлено на охрану (№ ключа i-Button, либо номер телефона с которого производилась постановка)».

В окне **«Отправлять SMS при снятии с охраны»** ставим флаг, если нужно оповещение при снятии с охраны. Текст SMS при снятии «Снято с охраны (номер ключа i-Button, либо номер телефона с которого производилось снятие)».

В окне **«Отправлять SMS при неверном номере i-Button»**, ставим флаг, после чего при попытке снять, либо поставить прибор чужим ключом будет высылаться SMS с текстом «Неверный номер i-Button, и номер ключа».

В окне **«Звуковое подтверждение при постановке / снятии»**, ставим флаг, тем самым активируем внутренний сигнализатор, который будет издавать один короткий звуковой сигнал «БИП» при постановке на охрану и двойной сигнал при снятии с охраны.

В окне **«Пароль для SMS»** вводим пароль (максимум 14 цифр).

Данный пароль используется при программировании системы через SMS, а также для SMS-команд управления. По умолчанию пароль - 1928.

The screenshot shows the 'conf_v2_7' application window. The left sidebar has a tree view with 'Телефоны' selected. The main panel is titled 'Телефоны' and contains a table with 5 rows. The first row has the phone number '+79649955839' and three checked checkboxes: 'Инфо по SMS', 'Упр. по SMS', and 'С подтв.'. The other four rows are empty. Below the table are two input fields: 'Количество попыток дозвона' with value '1' and 'Длительность вызова, с' with value '17'. At the bottom are three buttons: 'Записать', 'Сравнить', and 'Считать'. The status bar at the very bottom shows 'COM2'.

На странице **«Телефоны»** вводятся номера мобильных телефонов, по которым будет производиться оповещение при тревоге. Все номера телефонов должны вводиться в международном формате, для России номер всегда начинается с +7. Максимум можно занести в память пять телефонных номеров.

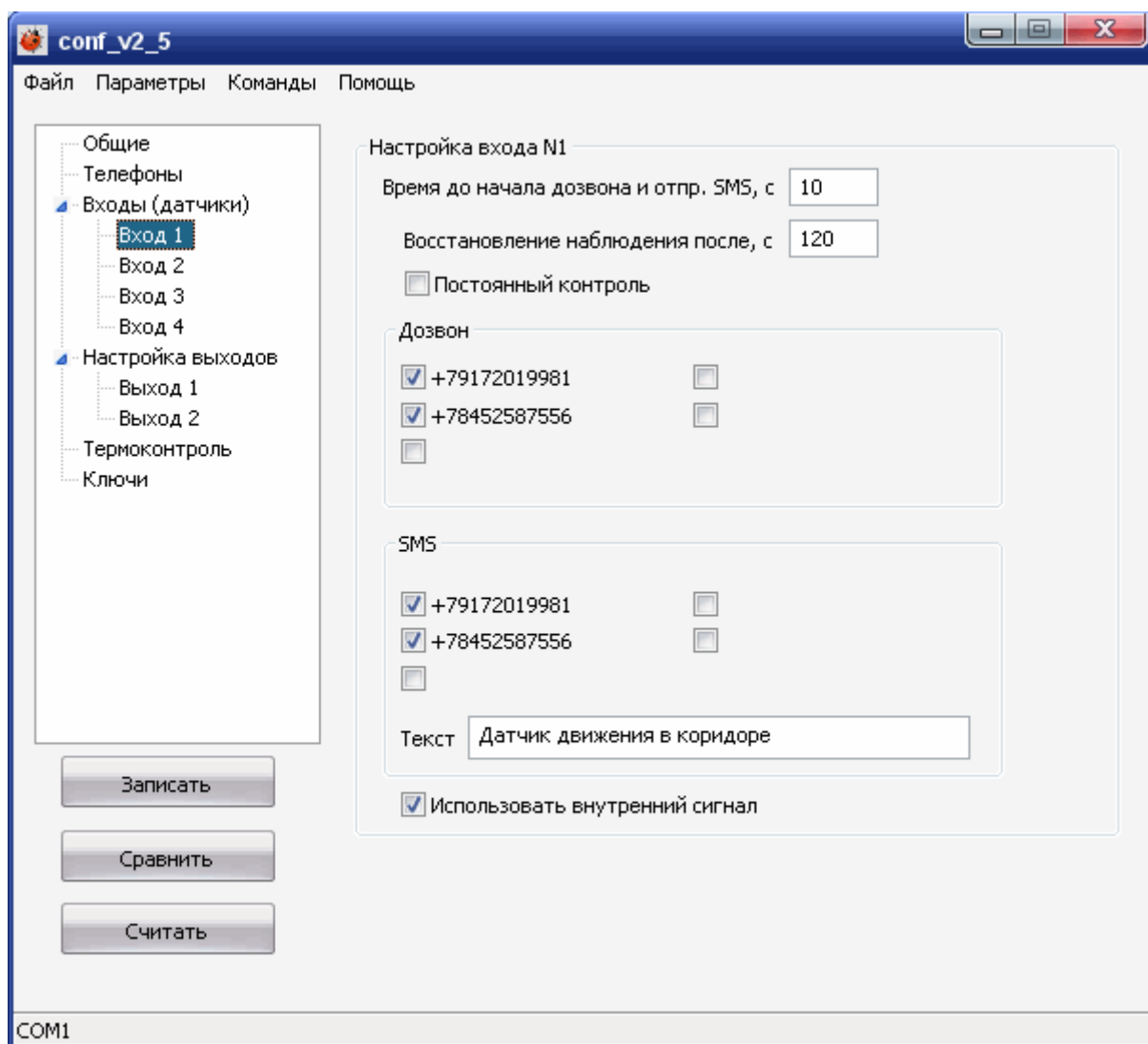
В окнах **«Инфо по SMS»** ставим флаг, если нужно чтобы на данный номер отправлялись информационные SMS о состоянии системы, список данных сообщений изложен ниже, в разделе - «Информационные SMS».

Если ставим флаг «**Упр. по SMS**» то с данного номера можно управлять системой посредством SMS-команд. В окнах «**С подтв.**» ставим флаг, чтобы была доступна опция подтверждения об удачном дозвоне по тревоге. Если абонент указанного номера, при звонке по тревоге снимет трубку, процесс дозвона будет завершен, в не зависимости от того, какое количество попыток дозвона указано в настройках.

Если опция для данного номера не включена, то при тревоге по входу, на данный номер будет производиться только один звонок.

В окне «**Количество попыток дозвона**» установим количество циклов дозвона по списку номеров. Максимум можно установить 15 циклов.

В окне «**Длительность вызова**» установим время отправки вызова при дозвоне по тревоге. Максимум можно установить 255 сек. Рекомендуется устанавливать 30 – 40 сек. Если поставить больше, оператор все равно урежет время отправки вызова.



На странице «**Входы**» устанавливаются параметры для каждого входа (шлейфа) отдельно. В окне «**Время до начала дозвона и отправки SMS**» устанавливаем задержку на активацию процесса оповещения. Она нужна, если считыватель установлен внутри, что бы войти и быстро снять с охраны не вызвав тревоги.

В окне «**Восстановление наблюдения после**» установим время, от 0 до 255 сек. на которое данный вход будет не активен, после однократного прохождения тревоги по нему, то есть, если по входу проходит один раз тревога, он отключается, и не реагирует на повторные тревоги в шлейфе. После окончания выставленного времени, вход вновь будет активен. Данная опция введена для экономии средств на счете, она актуальна, если к системе подключены ИК, либо СВЧ датчики, реагирующие на

движение, так как они могут многократно срабатывать и восстанавливаться, при этом многократно будет происходить звонок и рассылка SMS.

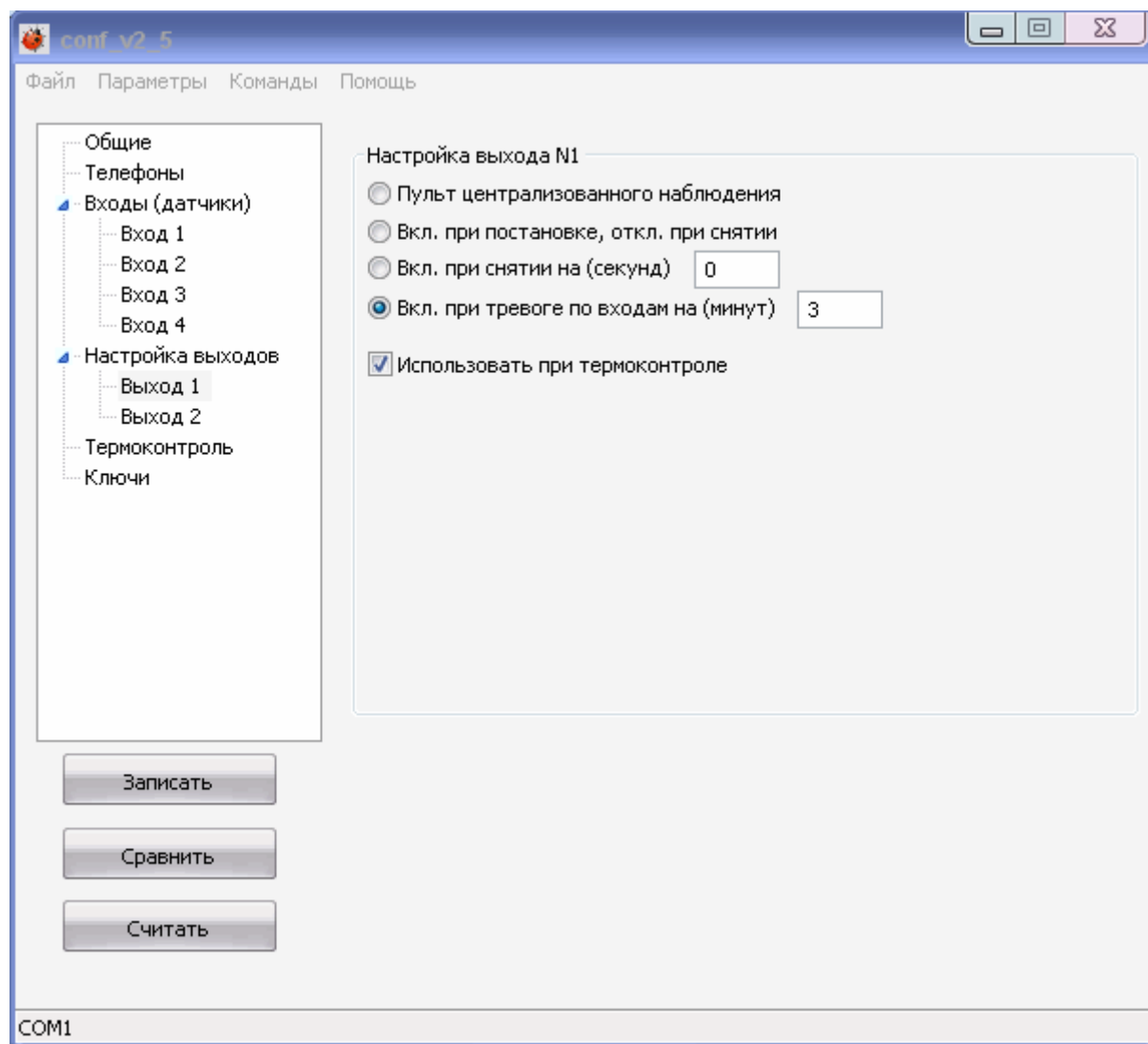
Если в окне **«Постоянный контроль»** поставить флаг, то данный вход, всегда будет на круглосуточной охране, вне зависимости стоит система на охране или нет. Данную опцию нужно включать, если к этому входу подключены датчики пожара, протечки воды, тревожные кнопки, тамперы вскрытия.

В поле **«Дозвон»** отметим флагами номера, на которые будет производиться дозвон при тревоге по данному входу.

В поле **«SMS»** отметим номера, на которые будет отправляться SMS при тревоге по данному входу.

В окне **«Текст»** - вводим текст SMS, который будет отправляться при тревоге по данному входу, вводим русскими буквами (до 63 символов включая пробелы).

Подобным образом настраиваем все четыре входа.



На странице **«Настройка выходов»** задаются алгоритмы работы релейных выходов 1 и 2, каждому выходу можно задать один из четырех режимов работы.

Настройки обоих выходов идентичны.

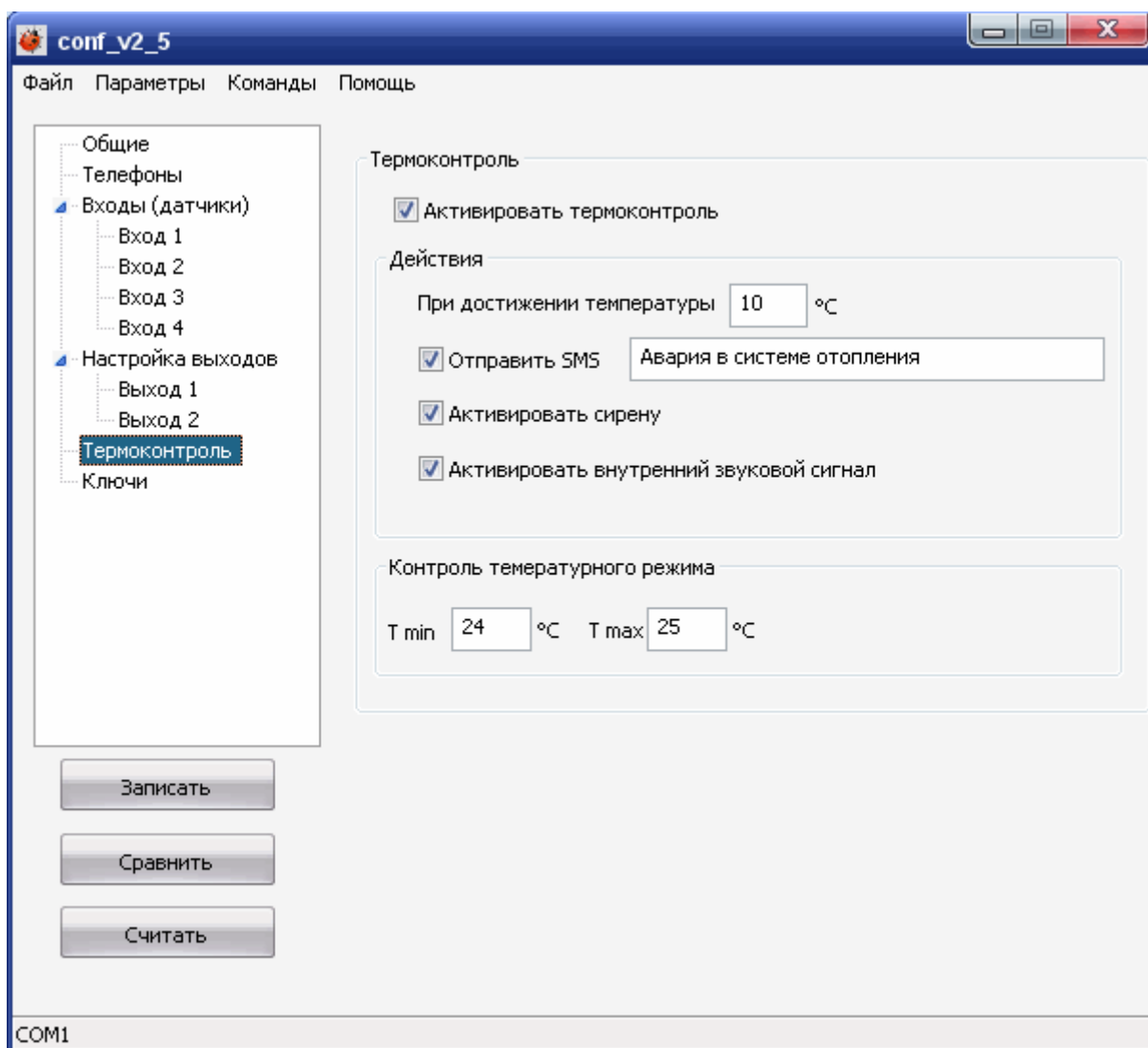
1. **«Пульт централизованного наблюдения»** - алгоритм работы выхода следующий: замкнут в режиме «охрана», размыкается при тревоге по входу, либо при снятии с охраны. Можно использовать для передачи сигнала на ПЦН.

2. **«Вкл. при постановке, выкл. при снятии»** в этом режиме, контакты реле замыкаются при постановке и размыкаются при снятии.

3. **«Вкл. при снятии на (_ секунд)»** в этом режиме, контакты реле замыкаются при снятии с охраны на время (от 0 до 255 сек.) выставленное в поле ввода. Данный режим, может использоваться для управления электрозамком.

4. **«Вкл. при тревоге по входам на (_ минут)»** в этом режиме, контакты реле замыкаются при тревоге по входам на время (от 0 до 1500 мин.) выставленное в поле ввода.

!!! Если выходы не используются, или используются для управления посредством SMS-команд, в настройках выбрать «Вкл. при снятии на 0 сек.»



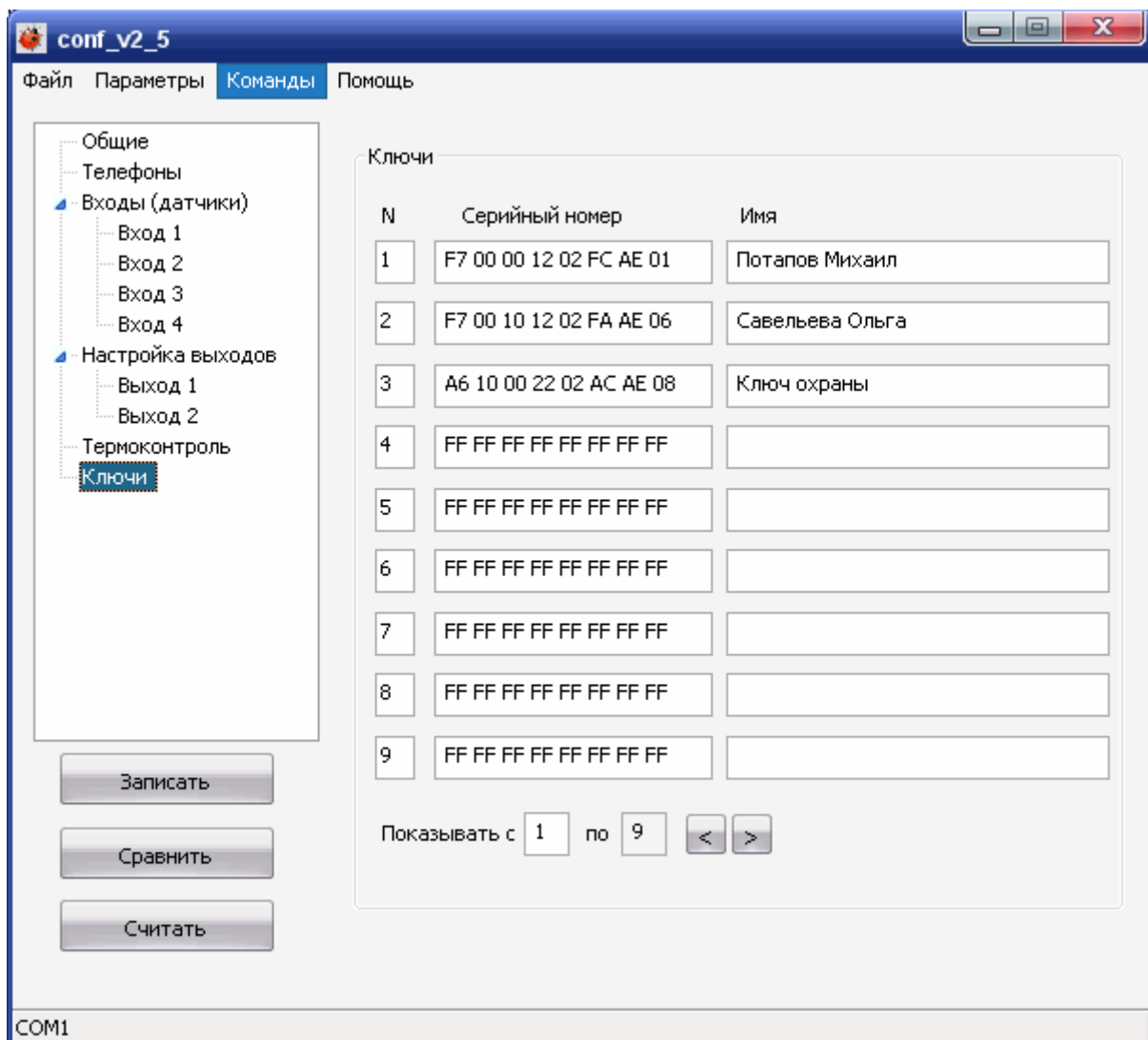
«Термоконтроль»

Для того что бы включить данную опцию, установим флаг в окне **«Активировать термоконтроль»**. В случае если нужно оповещение при достижении заданного значения температуры, в окне **«При достижении температуры»**, установим нужное значение в °C. Далее установкой флагов, выберем необходимый вид оповещения, SMS, внутренний, либо внешний звуковой сигнал. В поле ввода, пишем текст sms-сообщения, которое будет выслано при достижении температурного порога.

Внимание, по умолчанию датчик температуры настроен на оповещение при растущей температуре, **для контроля отопительного оборудования** (при снижении t°) требуется перевести (изменить режим) посредством sms-команды ***пароль#_th#**. Это нужно сделать после того, как прибор будет настроен и переведен в режим работы. Подробности читайте в инструкции на датчик DT-500.

Опция **«Контроль температурного режима»**. Данная опция используется для поддержания заданного температурного режима в помещении. В окнах t-min и t-max

установим значения температуры, верхнего и нижнего порогов. В настройках первого релейного выхода включаем опцию «Использовать при термоконтроле». Работает данная опция следующим образом, если значение температуры ниже выставленного в поле t-min, то релейный выход 1 включается, а при достижении верхнего порога t-max, реле выключается. Как только температура опустится ниже t-min - процесс повторяется.



«Ключи»

В строке «**Серийный номер**», вводится номер, электронного ключа Touch memo, который указан на корпусе «таблетки». Внимание, через каждые два знака ставим пробел. Если номер ключа не известен (не читаем), то все поля следует оставить как есть, то есть заполненными буквами FF FF FF FF FF FF FF FF.

А после окончания настройки устройства, зарегистрировать ключи, как это сделать описано ниже, в разделе «Подготовка к работе».

Далее в строке «**Имя**», вводится присвоенное ключу имя, максимум 30 знаков кириллицы. Данное имя будет включено в SMS при постановке / снятии.

После того как в программе выбраны нужные опции, введены все данные, жмем кнопку «**Запись**». При успешной записи данных, программа выдаст сообщение, «**Данные успешно записаны**»

На этом настройка прибора окончена, отключаем шнур из гнезда USB на плате.

Монтаж системы

Конструкция устройства, не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред и взрывоопасных помещений.

Устройство монтируется в недоступном для посторонних месте, на не горючее основание так, чтобы он был защищен от атмосферных осадков и механических повреждений.

Перед монтажом, нужно убедиться, что уровень сигнала в выбранном для установки месте достаточен для нормального функционирования GSM оборудования.

Устройство монтируется на дюбели Ø 5мм. (для крепления, в углах корпуса, имеются углубления переходящие в отверстия.) Все провода заводятся в отверстия с тыльной стороны прибора, после чего он закрепляется на стене.

Для прокладки шлейфов от датчиков ко входам прибора, а также для подключения считывателя, сирены и выносной лампы рекомендуется использовать четырехжильный провод, например КСПВ 4x0,5 либо аналог. Для подключения сетевого питания 220 в., рекомендуется использовать провод ШВВП 2x0,75, либо аналог.

Подключение шлейфов.

На плате имеется четыре входа для подключения шлейфов с датчиками, клеммы обозначаются: первый вход [IN+ IN1], второй вход [IN+ IN2], и так далее.

Датчики подключаются последовательно, либо параллельно, но обязательно в самом дальнем от прибора датчике следует установить оконечный элемент (резистор) из комплекта. Оконечный элемент следует устанавливать в каждый из четырех шлейфов, если какой либо вход не используется, то к нему должен быть подключен резистор прямо на клеммах прибора.

Для питания токопотребляющих датчиков, питающихся от 12 вольт, предназначен выход (клемма) +12V. К данной клемме, подключаем положительный вывод питания датчиков, отрицательный вывод подключаем к клемме GND.

Подключение считывателя.

Линия связи, подключенная к входу управления, для ключей i-Button (Touch memo), не должна превышать 15 метров.

К клемме TM подключаем центральный вывод считывателя для ключей, к клемме GND подключим второй вывод (контакт корпуса ключа) считывателя.

Клемму LED соединяем с анодом, (положительным выводом) выносного индикатора на считывателе, катод индикатора (на некоторых считывателях может отсутствовать) - подключаем на GND.

Считыватель может устанавливаться, как внутри помещения, так и снаружи.

Если считыватель установлен внутри, в настройках требуется выставить время задержки до постановки на охрану, что бы успеть покинуть помещение, а так же время задержки перед дозвоном и отправкой SMS, что бы войдя в помещение можно было снять с охраны прибор не вызвав тревоги.

Подключение сирены и выносной лампы.

К клемме Bell, подключаем отрицательный вывод сирены, клемму STR соединяем с отрицательным выводом выносной 12в. лампы. Клемма + расположенная между Bell и STR является положительным выводом, как для сирены, так и для лампы.

Клеммы OUT1 и OUT2, это выходы контактов реле 1 и 2 выходов.

К отдельным клеммам POWER, подключаем питающее напряжение сети 220в.

Датчик температуры DT-500, подключается к трехконтактному разъему WF-3, расположенному в центральной части платы.

Аккумуляторную батарею, подключаем к проводным клеммам, красный вывод, плюс аккумулятора, черный, минус аккумулятора.

Так же нужно подключить антенну, накрутив ее на резьбовой разъем в верхней торцевой части корпуса прибора.

Подготовка к работе

SIM-карта

Прибор имеет возможность установки двух SIM-карт. Первая - основная, вторая - резервная, включающаяся в случаях неполадок основной карты.

Перед установкой SIM-карты в устройство, требуется отключить запрос PIN кода при включении, а так же, удалить все SMS-сообщения, хранящиеся в памяти SIM, далее устройство будет автоматически удалять все входящие и исходящие сообщения.

Баланс SIM-карты должен быть положительным.

На основной плате, имеется переключатель (джампер) JP1. Этим джампером, задается режим работы SIM-карт. Если в устройство установлена одна карта (первая), то переключатель должен быть установлен, если две карты – снята. По умолчанию она установлена, что соответствует режиму работы с первой (верхней) SIM-картой.

Запись / удаление электронных ключей без помощи ПК

Электронные ключи i-Button (Touch Memory), можно регистрировать и удалять без подключения прибора к ПК.

Для записи ключей

Отключаем питание прибора, устанавливаем переключатель JP2, подаем питание на прибор, по очереди прикасаемся ключами к считывателю, если ключ успешно записан в память, последует три вспышки индикатора «ARM», если ключ уже есть в памяти, то при касании вспышек не будет.

В память прибора может быть записано до 15 ключей.

После окончания регистрации отключаем питание, снимаем джампер JP2.

Для удаления ключей

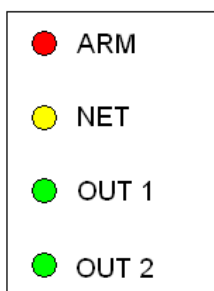
Полностью отключаем питание прибора, устанавливаем переключатель JP3, подаем питание на прибор. Поочередно прикасаемся ключами к считывателю, если ключ успешно удален из памяти, последует две вспышки индикатора «ARM». Если нужно удалить все ключи, замыкаем (закорачиваем) контакты на считывателе и удерживаем их замкнутыми более 10 сек. После трех вспышек индикатора все ключи будут удалены из памяти контроллера.

По завершении удаления ключей, отключаем питание, снимаем джампер JP3.

Работа системы

При подаче питания, начинается процесс регистрации в сети, при этом синий индикатор «NET» загорается вспышками, если регистрация в сети прошла успешно, индикатор переходит на постоянное свечение.

Индикаторы



С помощью световых индикаторов визуально контролируется работа устройства.

Красный индикатор «ARM» - указывает режим работы прибора.

- Режим «программирование данных» - редкие двойные вспышки.
- Режим «задержка на выход из помещения» - вспышки, с периодичностью в 0,5 сек.
- Режим «охрана» - постоянное свечение.
- Режим «снят с охраны» - погашен.
- Тревога по входу - вспышки с периодом 1сек.
- Загорается на 3 сек. при касании ключом считывателя – ключ отсутствует в памяти прибора.

Синий индикатор «NET» (Сеть) показывает состояние сигнала базовой станции.

Прерывистое свечение – поиск сети, либо отсутствие сети, или не удачная регистрация в сети. Постоянное свечение, сеть найдена, регистрация успешна, уровень сигнала достаточный для функционирования системы. Так же индикатор NET, сигнализирует тремя вспышками при входящем звонке либо SMS.

Два зеленых индикатора, «OUT 1» и «OUT 2» отображают состояние 1-2 релейных выходов, горит вкл, погашен откл.

Постановка устройства на охрану

Кратковременно прикоснувшись ключом к считывателю, (либо замыканием кнопки/тумблера, при выборе соответствующих вариантов управления) прибор переводится в режим «охрана». При этом красный светодиод состояния «ARM» сначала часто вспыхивает 1 раз/сек. индицируя режим задержки до постановки на охрану, данный режим нужен чтобы успеть покинуть помещение не вызвав тревогу, (это актуально, если считыватель, либо кнопка/тумблер управления установлен внутри помещения). Нужное время задержки до постановки на охрану, устанавливается при программировании. В режиме задержки нарушение входов не вызывает тревоги.

Далее, устройство переводится в режим «охрана», при этом светодиод «ARM» переходит на постоянное свечение, в это время любое нарушение входа (шлейфа) вызывает тревогу. Поставить прибор на «охрану» можно и SMS командой *пароль#_on# при этом постановка происходит сразу при получении SMS, без задержки.

Снятие устройства с охраны

Кратковременное касание ключом считывателя (замыкание кнопки / размыкание тумблера) снимает прибор с охраны, при этом светодиод «ARM» гаснет.

Так же снять прибор с охраны можно SMS командой *пароль #_off#

Внимание, если в настройках выбран режим ТУМБЛЕР, то снятие и постановка через SMS, становится не возможной.

В режиме «снято с охраны» любое нарушение входов (шлейфов), не вызывает тревогу. (За исключением входов постоянной охраны, если таковые были назначены при настройке).

*** При снятии прибора с охраны выходы 1 и 2 всегда переводятся в состояние отключено.

В режиме тревоги

При тревоге по входу, индикатор ARM, выносной индикатор на считывателе, и выносная лампа, переходят с постоянного свечения на прерывистое, с частотой 1 вспышка в сек, выход сирены Bell активируется на 3 минуты, выходы OUT 1 и 2 работают соответственно алгоритму, заданному в настройках.

По списку телефонов, занесенных в память прибора, рассылаются SMS с текстом, который вводился при настройках для данного входа, а за тем производится дозвон по списку номеров с учетом выбранных настроек, то есть отправка SMS и дозвон будут только на номера, которые отмечены флагами, в настройках данного входа.

Если абонент снимает трубку (во время дозвона по тревоге), то процесс дозвона считается выполненным. В случае если трубка не была снята, процесс дозвона повторится указанное в настройках количество раз.

Аудио контроль

Данная функция доступна только с телефонов занесенных в память прибора, в настройках для данного номера должны быть включены опции «Упр. по SMS» и «Инфо по SMS». Для включения режима аудиоконтроля, достаточно позвонить на номер SIM карты прибора, прибор автоматически снимет трубку, (на время дозвона по тревоге, эта функция блокируется). Чтобы окончить соединение просто положите трубку. Режим прослушивания так же доступен во время, когда прибор дозвонился до абонента по тревоге, в это время можно просто снять трубку.

Если номера нет в памяти прибора, либо указанные опции отключены, функция аудиоконтроля не будет доступна, при звонке на номер SIM карты прибора будет происходить сброс вызова.

Управление устройством при помощи SMS-команд

Все SMS-команды пишутся **строго прописными латинскими буквами**, от начала строки. Команды отправляем только с номеров, которые занесены в память прибора, опция «Упр. по SMS» для них должна быть включена. Сообщения с номеров, не записанных в память, либо с номеров которым запрещено SMS-управление - игнорируются, то есть не выполняются и удаляются из памяти.

Так же не выполняются SMS-команды написанные не корректно, либо частично русскими буквами.

Для постановки на охрану, отправляем SMS с текстом *пароль#_on#

Снятие с охраны *пароль#_off#

Включить первый релейный выход *пароль#_set_1=1#

Отключить первый релейный выход *пароль#_set_1=0#

Включить второй релейный выход *пароль#_set_2=1#

Отключить второй релейный выход *пароль#_set_2=0#

Одновременно включить выходы 1 и 2 *пароль#_set_1=1_2=1#

Одновременно отключить оба выхода *пароль#_set_1=0_2=0#

Для получения SMS отчета о состоянии системы *пароль#_info#

Что бы включить автоматический отчет (один раз в сутки) о состоянии системы, используем команду *пароль#_inffon#

Для отключения данной функции служит команда *пароль#_inffoff#

Фактическое значение температуры, можно узнать (только с датчиком DT-500) отправив команду *пароль#_temp# в ответ прибор отправляет SMS с отчетом.

Для включения суточного отчета температуры, служит команда *пароль#_tempon#

Для отключения используем команду *пароль#_tempoff#

Если нужно перезагрузить систему при помощи SMS;

Полная перезагрузка устройства, происходит по команде *пароль#_fullrst#

Информационные SMS

Информационные SMS, рассылаются только на номера записанные в память устройства, опция «Инфо. по SMS» для данного номера должна быть включена.

При постановке на охрану/снятии с охраны (при условии, что данная опция включена) высылаются SMS в текст которого включается номер ключа, которым была поставлена/снята система, либо если постановка/снятие была при помощи SMS команды, то в текст включается номер телефона, с которого данная команда была отправлена.

SMS имеют следующий вид:

При постановке кнопкой/тумблером - *Поставлено на охрану*

При постановке ключом - *Поставлено на охрану key,S\N[E600000FBD8B3] (Имя ключа)*

При постановке SMS командой – *Поставлено на охрану from SMS +79603560070*

При снятии с охраны, все аналогично постановке кроме текста,

текст в SMS будет следующим – *Снято с охраны.*

При отключении/включении сетевого питания

Если данная опция включена, будет происходить рассылка SMS с текстом;

При отключении сети – *Сетевое питание отключено, система питается от АКБ.*

При включении сети – *Сетевое питание восстановлено*

Инфо SMS о состоянии системы

Для получения SMS отчета от прибора используется команда *пароль#_info#

В ответ на это сообщение, прибор высылает SMS отчет.

Уровень принимаемого сигнала выражается в цифровом виде, в диапазоне 0...31, то есть 0 это минимальный уровень сигнала, а 31 максимально возможный.

В данной версии устройства - нет возможности получения данных о балансе SIM-карты. Для этого имеется специальное ПО, входящее в комплект поставки.

Дополнительные сведения - логика работы входов / выходов

Входы охраны

У прибора имеется 4 входа, для подключения шлейфов с датчиками.

Каждый вход настраивается индивидуально, можно выставить время задержки и создать таблицу наведения для отправки SMS и дозвона. Например, можно настроить так, что при тревоге по первому входу дозвон пойдет на первый номер, а SMS на пятый, а при тревоге по второму входу SMS будет отправлена на третий номер, а дозвон на первый, третий и четвертый и т.д. Так же можно выставить время восстановления наблюдения, ввести текст SMS сообщения, который будет отправлен при тревоге по данному входу.

В шлейф могут быть включены нормально замкнутые, нормально разомкнутые электро-контактные, магнито-контактные, ИК и СВЧ датчики движения, акустические датчики для контроля остекленных проемов, а так же датчики питающиеся по шлейфу, например двухпроводные дымовые извещатели, серии ИП212 и другие.

При выборе датчиков питающихся по шлейфу следует учитывать, что напряжение в шлейфе составляет от 10 до 12 вольт, исходя из этого нужно выбирать датчики, нижний порог питания которых должен быть не выше 9 вольт.

Срабатывание происходит при нарушении шлейфа на время не менее 350 мс.

При снятии прибора с охраны происходит отключение напряжения в шлейфах на время - 4 сек. тем самым производится переустановка питающихся по шлейфам датчиков в исходное состояние.

Оконечный элемент в шлейфах; резистор 3,3кΩ / 0,25W.

Максимальный ток в шлейфе 2 мА.

Алгоритм работы входов

Находясь в режиме «охрана», прибор отслеживает изменения напряжения в шлейфе, если датчик срабатывает (шлейф размыкается, либо замыкается, исключая/изменяя номинал конечного элемента на время более 350 мс.) - проходит тревога и дозвон с отправкой SMS.

Если шлейф так и остался замкнут/разомкнут, то он может находиться в этом состоянии сколь угодно долго, тревога при этом более не проходит, но как только шлейф вновь восстановится, он будет взят под охрану.

В программе, в строке «восстановление наблюдения после» можно выставить время, (от 0 до 255 сек.). На это время, работа входа блокируется, он не воспринимает повторные тревоги. После окончания установленного времени - вход переходит в рабочий режим.

Эта функция нужна, чтобы не происходило массовых рассылок SMS. Она актуальна, если вы используете ИК или СВЧ датчики движения, которые могут многократно срабатывать и восстанавливаться. Выставив нужное время, вы сэкономите деньги на счете.

В приборе имеется функция автовзятия после тревоги. По окончании времени восстановления входа, если шлейф в норме, он будет вновь взят на охрану.

Индикатор ARM по окончании цикла дозвона, при условии, что было получено подтверждение, переходит на постоянное свечение, если же подтверждения не было получено, либо шлейф остался нарушенным - индикатор ARM остается в режиме прерывистого свечения до снятия с охраны.

Вход управления

Вход управления (клемма ТМ) можно настроить так, чтоб постановка/снятие прибора происходили по следующим событиям:

1. При касании считывателя ключом Touch Memory, он же i-Button (ключ предварительно должен быть зарегистрирован в памяти прибора).

2. При кратковременном замыкании входа на GND, (режим кнопка).

3. При замыкании на GND постановка, при размыкании снятие, (режим тумблер).

Вариант управления кнопкой либо тумблером, рекомендуется выбирать когда устройство работает в сопряжении с другим оборудованием, в качестве ведомого, а так же, если для управления применяется радиопульты с приемником.

К входу управления можно подключать бесконтактные считыватели proximity карт и брелоков. Считыватель, должен поддерживать интерфейс 1-Wire Ф. Dallas. Процесс постановки/снятия в данном случае происходит при приближении карты / брелока к считывателю на расстояние 3...8 см. Регистрация карт и брелоков, аналогична записи в память ключей Touch Memory.

Выходы

На плате имеется четыре выхода, плюс выход для питания датчиков.

Выходы 1 и 2 релейные, алгоритм их работы задается в настройках, так же доступно управление данными выходами посредством SMS команд. Настройки и работа этих выходов идентичны. К контактам реле допускается подключать

электроприборы или электрооборудование, напряжение питания которого не превышает 220 в, с током потребления до 5 А (1100 Вт).

Если требуется управлять электрооборудованием, ток потребления которого превышает допустимый для контактов реле, следует использовать более мощное, выносное промежуточное реле, например Контактор КМИ-10910 9А 220В/АС3 1НО

Выход Bell - транзисторный ключ, предназначен для подключения сирены, с напряжением питания 12 вольт, и максимальным током потребления до 120мА. Данный выход активируется (переключается на GND) на 3 минуты при нарушении любого шлейфа в режиме «охрана». Если, на данном входе установлена задержка дозвона или SMS, то сирена будет активирована по окончании времени задержки.

Выход STR - транзисторный ключ, предназначен, для подключения выносного светового оповещателя, с напряжением питания 12 вольт, при максимальном токе потребления до 80мА. например «Маяк». Логика работы данного выхода полностью аналогична работе индикатора ARM на панели прибора.

Вывод +, к которому подключаются Bell и STR защищен самовосстанавливающимся предохранителем, при превышении по данному выходу суммарного максимального тока потребления в 250мА, напряжение на выходе отключается, после устранения причин перегрузки, работа выхода восстанавливается.

Выход +12V; данный выход предназначен для питания датчиков, либо другого оборудования подключенного к прибору. Напряжение на выходе 12 вольт $\pm 10\%$, при питании прибора от сети, и от 10 до 13,6 вольт при питании от аккумулятора. Максимальный ток выхода 100мА. При превышении указанного тока потребления по данному выходу срабатывает самовосстанавливающийся предохранитель, напряжение на выходе отключается, после устранения причин перегрузки, работа данного выхода восстанавливается.

Электропитание системы

Прибор питается от сети переменного тока 220V $\pm 10\%$, потребляемая мощность не превышает 12W. На плате установлена защитная цепочка из варистора и предохранителя. Данная цепь защищает прибор при скачках напряжения в сети, при этом указанные элементы, при воздействии на них высокого напряжения могут выйти из строя и подлежат замене. Номинал предохранителя 0,25А, варистора 10К391.

Резервное питание, может осуществляется от свинцового необслуживаемого аккумулятора 12V/1,3А. При отключении сетевого питания, устройство автоматически переходит на питание от аккумулятора, как только сетевое питание восстановится, устройство вернется на питание от сети. При этом может происходить (если данная опция включена) рассылка SMS сообщений, с текстом извещающем о событии.

Опция, защиты аккумулятора от глубокого разряда.

Принцип работы данного узла защиты следующий:

В то время когда прибор питается от аккумулятора, происходит его постепенный разряд, при достижении порога в $9,5 \pm 0,5V$, срабатывает схема защиты, при этом прибор отключается от аккумулятора.

Как только сетевое питание будет восстановлено, схема защиты переходит в состояние отключено. На плате имеется джампер JP4, установив его, можно заблокировать схему защиты. Это может понадобиться, когда на объекте вообще отсутствует сетевое питание, и прибор питается от внешнего аккумулятора.

Заряд 1,3А/ч аккумулятора до максимальной емкости происходит за 12 - 15 часов.

Ток потребления прибора от аккумулятора, (без учета внешних потребителей и при выключенных релейных выходах) не более - 80мА. Если оба релейных выхода находятся в состоянии включено, не более 150мА. В режиме передачи данных по GSM каналу до 450мА.

Меры безопасности

При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться приложениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Все монтажные и наладочные работы, должны, производиться только после отключения прибора от питающей сети.

При работе с прибором следует иметь в виду, что клеммы POWER, а также контакты и токоведущие проводники источника питания на плате, находятся под напряжением сети 220 вольт, и являются опасными.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий, при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации, составляет – **18 месяцев**. Данный срок исчисляется со дня продажи устройства. В течение гарантийного периода, производится бесплатная настройка, ремонт, либо замена изделия, (по усмотрению производителя).

Гарантийные обязательства распространяются на изделия, не имеющие механических повреждений, или других признаков неправильной эксплуатации.

Изготовитель устройства Signal XM, несет ответственность только в рамках гарантийных обязательств, за работу самого устройства, и не берет на себя ответственность за качество установки, монтажа, сервиса оператора связи, прохождение радиосигнала и т. д.

Так же изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, полученный от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц.

V3.0_2012

Номер прибора _____

Свидетельство о приемке _____

Технологии Электронной Охраны

Россия, 410002, г. Саратов, ул. Мичурина 166/168, оф. 302

т. (8452) 58-75-56

E-mail: info@signal-gsm.ru

Дополнительная информация на ресурсе www.signal-gsm.ru

Схема внешних подключений

