



Сертификат соответствия
РОСС RU. АВ73.В02118

АВ73

***Устройство обработки и передачи
информации***

Signal XM



Руководство по эксплуатации

www.signal-gsm.ru

Назначение

Устройство Signal XM, предназначено: для охраны объектов недвижимости, удаленного контроля температуры, 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, по списку номеров занесенных в его память.

При достижении установленного порога температуры, активируется звуковой сигнализатор и рассылается SMS.

Устройством и подключенным к его выходам оборудованием, можно дистанционно управлять посредством SMS-команд:

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

Для управления и настройки, имеется [приложение "Signal"](#), к мобильным устройствам на ОС Android.

Для пультовой охраны, можно использовать ПО - [Watching Signals](#).

Технические характеристики

Основное питание	Сеть ~220V ± 15% (адаптер 220/5V-2A)
Резервное питание	Встроенный аккумулятор Li-ion 3,7V-2,6A/ч
Выход 12V, для питания датчиков	Имеется, 12V ± 10%, I max. 100mA.
GSM канал	900/1800МГц. (антенна штыверевая, съемная)
Температурный режим	-30 + 45° C
Габаритные размеры корпуса	105 * 140 * 35 мм. (без учета габаритов антенны)
Оповещение	SMS, и / или звонок.
Входы (шлейфы)	Четыре, напряжение в шлейфе 10 -12V, оконечный элемент - резистор 3,6 кΩ.
Работа с датчиками	К входам, допускается подключать: нормально замкнутые, нормально разомкнутые электро-контактные, магнито-контактные, ИК, СВЧ и извещатели питающиеся по шлейфу.
Беспроводное оборудование	Имеется встроенный приемник и контроллер. Поддерживается работа беспроводных датчиков / пультов, с передачей сигнала по радиоканалу на частоте 433,92МГц с кодером EV1527 или 2262.
Выходы	Четыре, два релейных, а так же два транзисторных ключа, для сирены и выносной лампы.
Управление устройством	1. ключи i-Button (Touch memory) - до 15 шт. 2. радио пульты - до 4 шт. 3. тумблер Так же, всегда доступно управление посредством SMS-команд
Управление выходами через SMS-команды	Доступно для 1 и 2 релейного выхода
Настройка устройства	При помощи ПК (USB), либо через приложение "Signal" (для ОС Android)

Текст в SMS	Русский / английский, 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.
Удаленный контроль температуры Данная опция активна, только с подключенным к прибору датчиком температуры DT-500.	1. В ответ на SMS-запрос, высылается сообщение с текущим значением температуры. 2. Оповещение - SMS и / или сиреной, о достижении установленного порога. 3. Поддержка требуемого температурного режима в помещении (режим - термостат).
Аудио контроль	Встроенный микрофон

Комплект поставки

1. Устройство Signal XM – 1 шт.
2. Антенна штыревая – 1 шт.
3. Компакт диск – 1 шт.
4. USB-шнур - 1 шт.
5. Адаптер сетевой – 1 шт.
6. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
7. Оконечные элементы (резисторы) - 5 шт.
8. Перемычка (джампер) - 1 шт.
9. Дюбели для крепления – 2 шт.

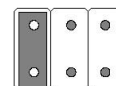
Подготовка к эксплуатации

Настройка

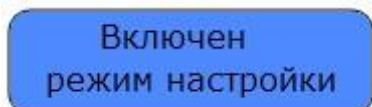
Прежде чем приступать к монтажу устройства, его требуется настроить, то есть занести в память контроллера требуемые данные.

Для этого, вскрываем устройство, (верхняя крышка крепится на магните).

- а) на плате устанавливаем джампер (перемычку) в положение 1.
- б) шнуром из комплекта, подключаем Signal XM к USB-порту ПК.
- в) переводим переключатель питания в положение «Включено».




На дисплее появится надпись:



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.

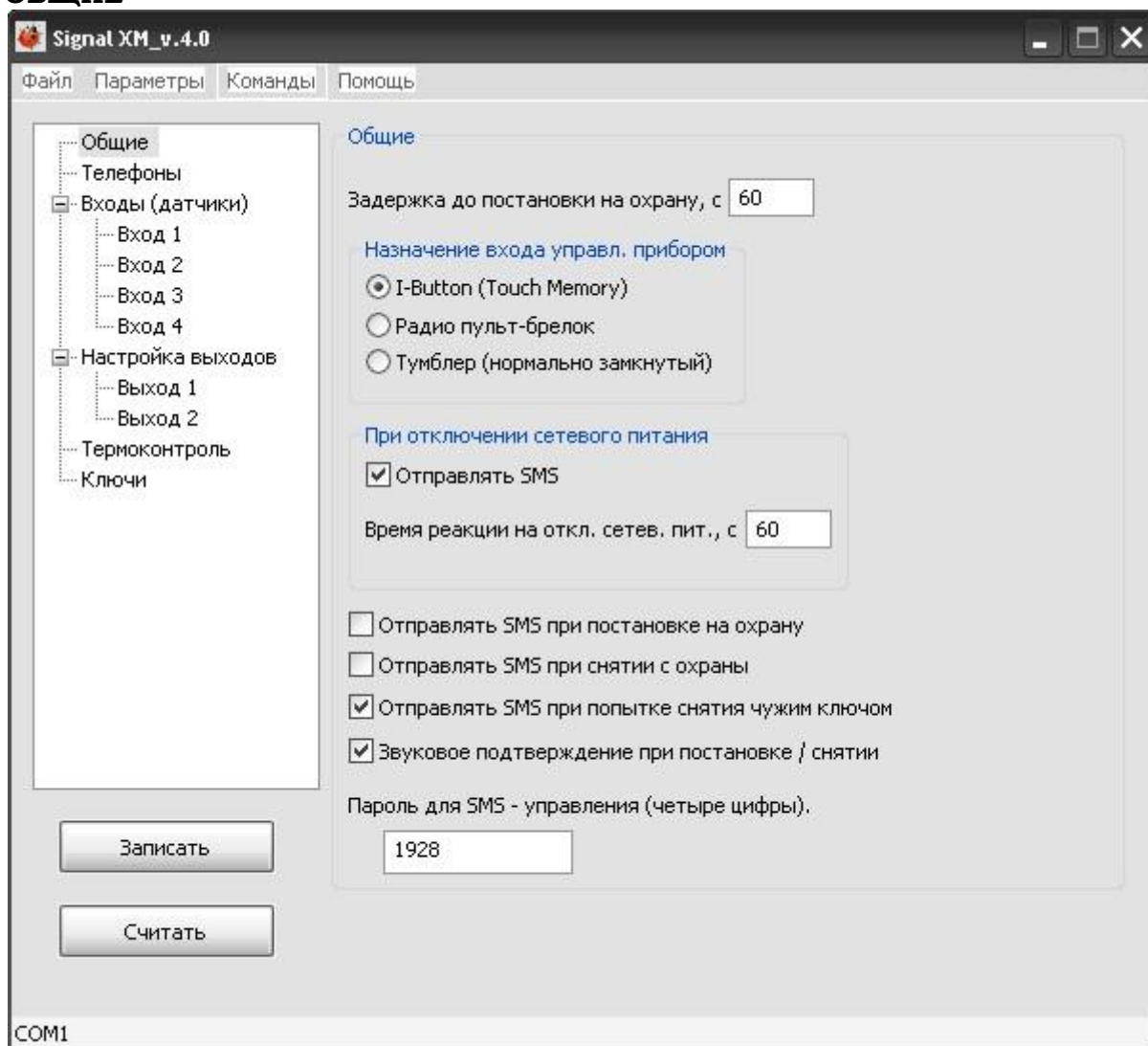
Далее, находим на CD программу для настройки Signal XM_v4.0.exe, копируем файл на жёсткий диск ПК, и открываем его. Переходим на закладку «**Параметры**» → **СОМ-порт**, → выбираем самый нижний в списке СОМ-порт (запомните его номер, в дальнейшем, если потребуется перенастраивать прибор, в настройках всегда выбирайте данный номер).

Важно: для нормальной работы, требуется соблюдать следующую последовательность действий: сначала нужно подключать прибор шнуром USB к ПК и включить питание, а затем открыть программу. Если сделать наоборот, (сначала открыть ПО), то нужный СОМ-порт, в программе - не отобразится. Так же может выдаваться ошибка при открытии -  **Runtime Error**.

Что бы проверить, правильно ли все сделано, ждем кнопку «**Считать**», должен пойти процесс считывания настроек из памяти, по завершении считывания, в окнах

будет отображена информация, которая на данный момент записана в память прибора. Если это так, можно приступить к вводу требуемых вам данных.

ОБЩИЕ



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 «Радио пульт-брелок», постановка на охрану и снятие с охраны, будет производиться радио пультом. 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 устройство 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 (обязательно - 4 цифры).

Данный пароль используется для SMS-команд управления и настройки. По умолчанию установлен пароль - 1928.

ТЕЛЕФОНЫ

Signal XM_v.4.0

Файл Параметры Команды Помощь

Общие
Телефоны
Входы (датчики)
Вход 1
Вход 2
Вход 3
Вход 4
Настройка выходов
Выход 1
Выход 2
Термоконтроль
Ключи

Телефоны

1	+79053229933	<input checked="" type="checkbox"/>	Инфо по SMS	<input checked="" type="checkbox"/>	Упр. по SMS	<input checked="" type="checkbox"/>	С подтв.
2	+79053234774	<input type="checkbox"/>	Инфо по SMS	<input checked="" type="checkbox"/>	Упр. по SMS	<input checked="" type="checkbox"/>	С подтв.
3		<input type="checkbox"/>	Инфо по SMS	<input type="checkbox"/>	Упр. по SMS	<input type="checkbox"/>	С подтв.
4		<input type="checkbox"/>	Инфо по SMS	<input type="checkbox"/>	Упр. по SMS	<input type="checkbox"/>	С подтв.
5		<input type="checkbox"/>	Инфо по SMS	<input type="checkbox"/>	Упр. по SMS	<input type="checkbox"/>	С подтв.

Количество попыток дозвона

Длительность вызова, с

Номер для проверки баланса

Записать

Считать

COM16

На странице **«Телефоны»** вводятся номера мобильных телефонов, по которым будет производиться оповещение при тревоге. Все номера телефонов должны

вводится 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».

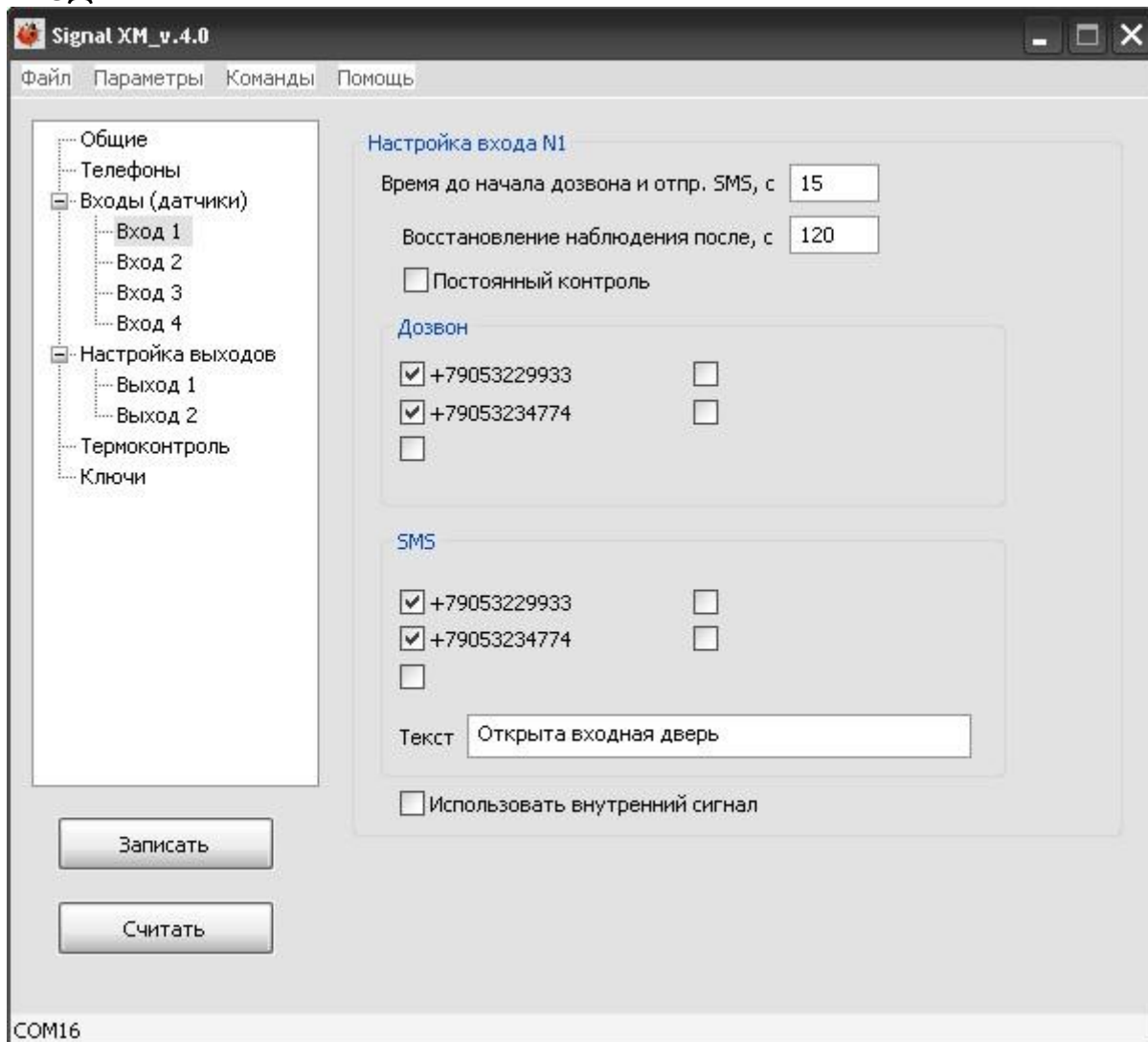
Если ставим флаг **«Упр. по SMS»** то с данного номера можно управлять системой посредством SMS-команд. В окнах **«С подтв.»** ставим флаг, чтобы была доступна опция подтверждения об удачном дозвоне по тревоге. Если абонент указанного номера, при звонке по тревоге снимет трубку, процесс дозвона будет 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 послыки вызова при дозвоне по тревоге. Максимум можно установить 255 сек. Рекомендуется устанавливать 30 – 40 сек. Если поставить больше, оператор все равно урежет время послыки вызова.

ВХОДЫ



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 дозвон 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 (датчики вскрытия).

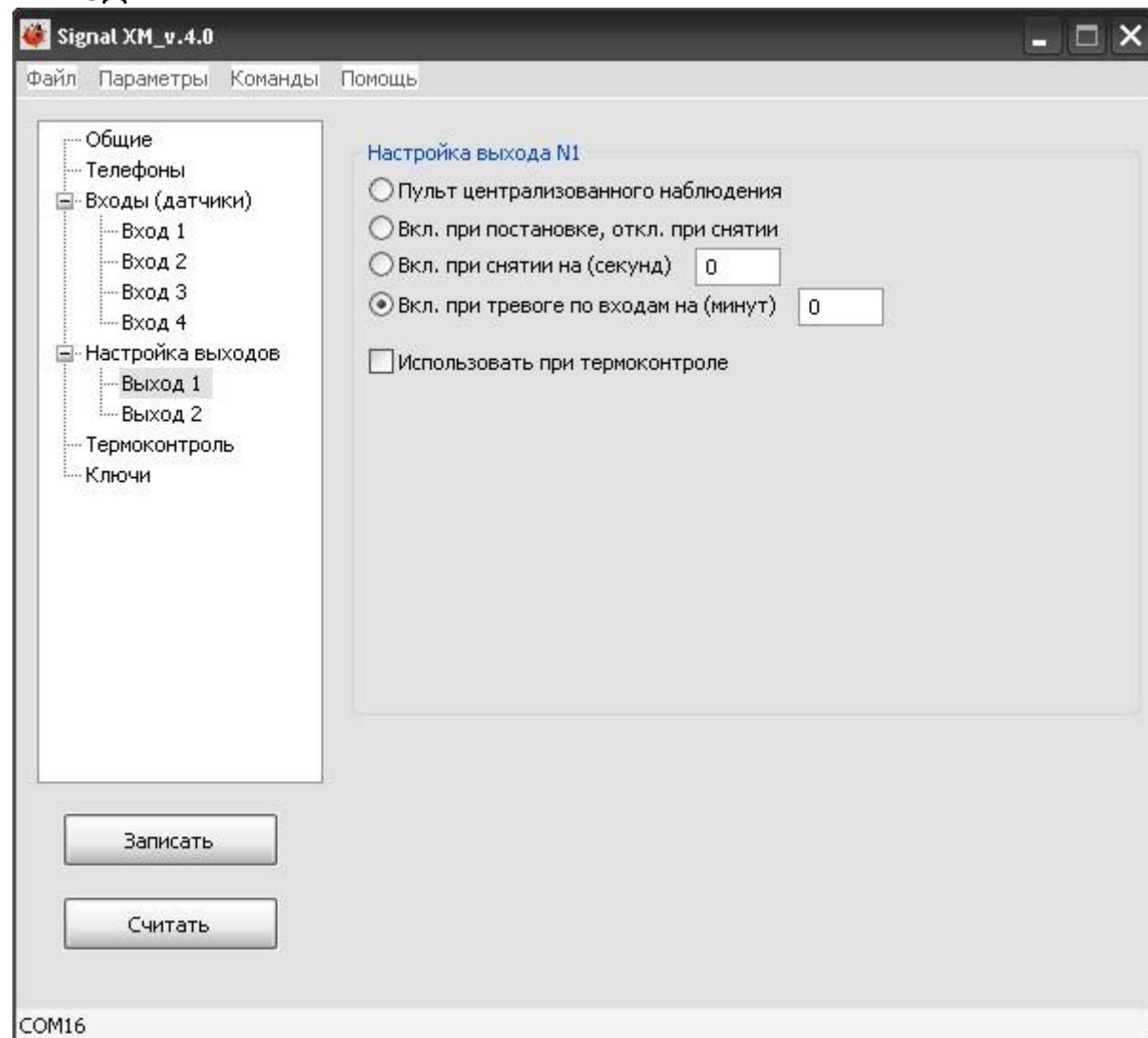
В поле «**Дозвон**» отметим флагами номера, на которые будет производиться дозвон при тревоге по данному входу.

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 либо английскими буквами (до 63 символов включая пробелы).

Подобным образом настраиваем все четыре входа.

ВЫХОДЫ



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.

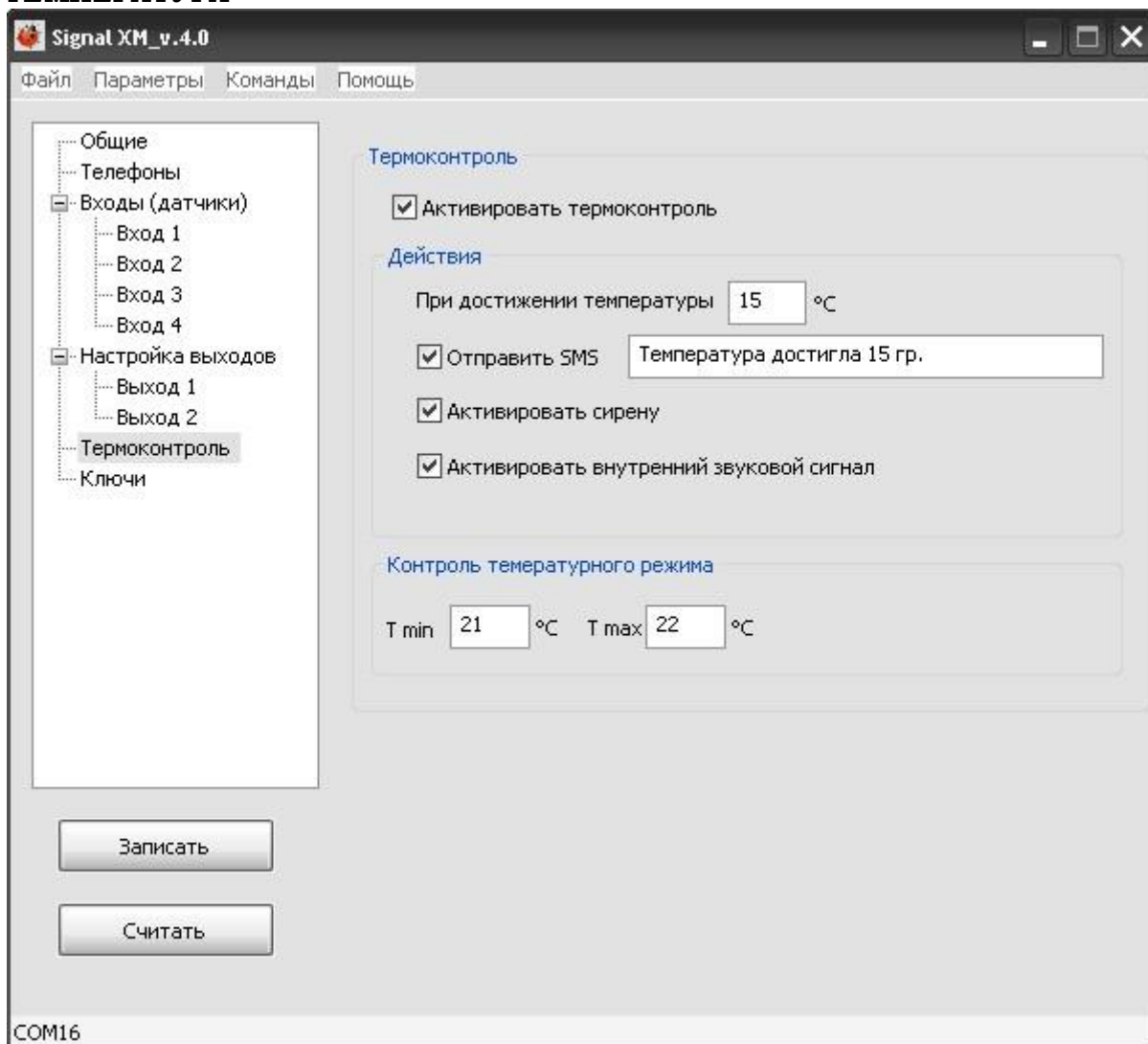
2. **«Вкл. при постановке, выкл. при снятии»** в этом режиме, контакты реле замыкаются при постановке и размыкаются при снятии.

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.»

ТЕМПЕРАТУРА



«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 °С, (допускается устанавливать значение от 01 до 99).

Далее, установкой флагов, выберем необходимый вид оповещения, SMS, внутренний, либо внешний звуковой сигнал. В поле ввода, пишем текст сообщения, которое будет выслано при достижении температурного порога.

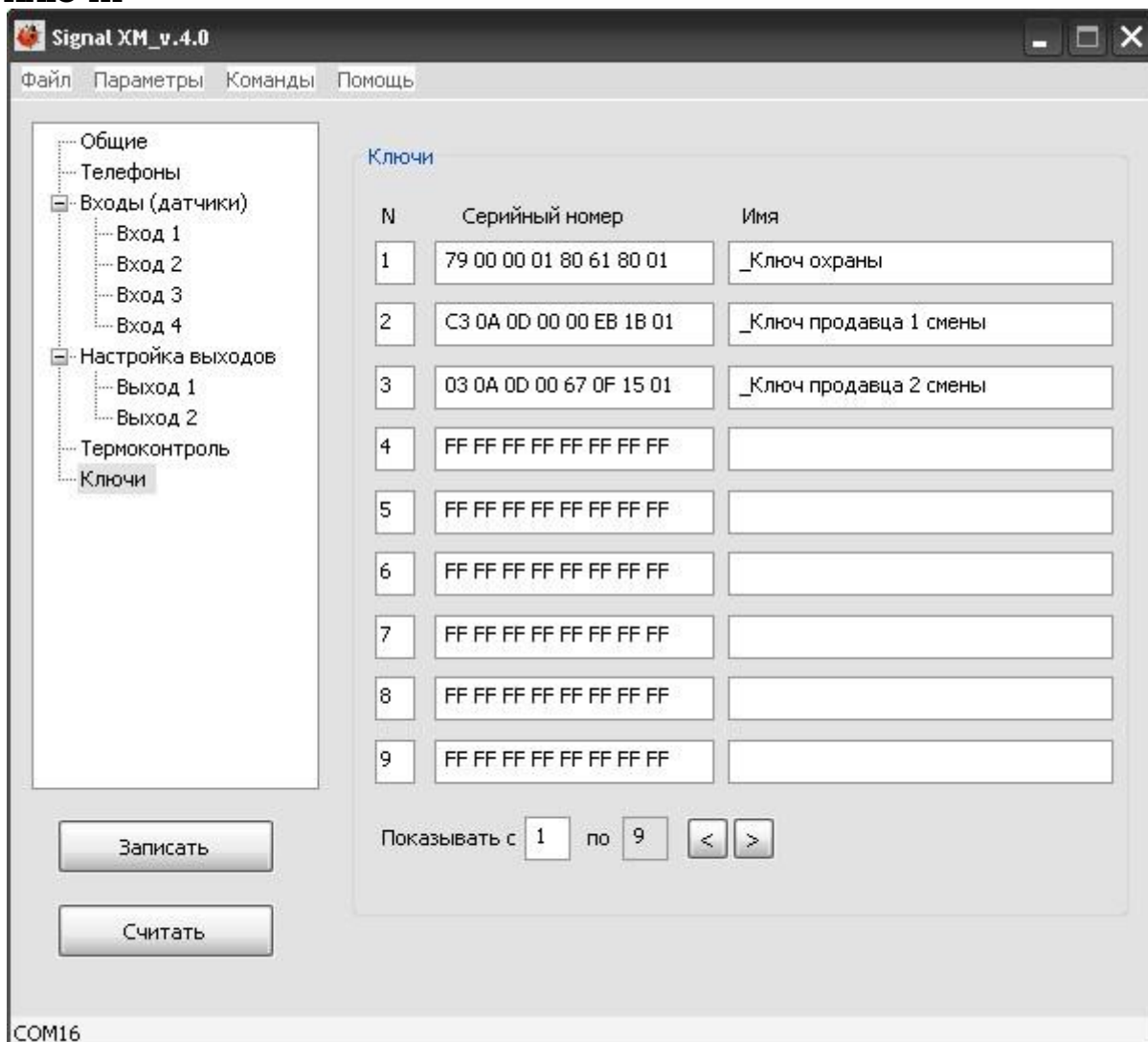
Внимание, по умолчанию датчик температуры настроен на оповещение при растущей температуре, для контроля отопительного оборудования, требуется перевести (изменить режим) посредством SMS-команды *пароль#_th#, (либо через приложение "Signal" раздел – настройки).

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.

Этот режим, можно использовать для управления газовым котлом, как внешний датчик температуры.

КЛЮЧИ



«Ключи»

В строке **«Серийный номер»**, вводится номер, электронного ключа Touch memory, который указан на корпусе «таблетки». Внимание, через каждые два знака ставим пробел.



Как читать код ключа - пример:

синим - обозначено – начало кода

красным – тело кода (середина)

зеленым – окончание

Код данного ключа - EE 00 00 00 1E 06 95 0C

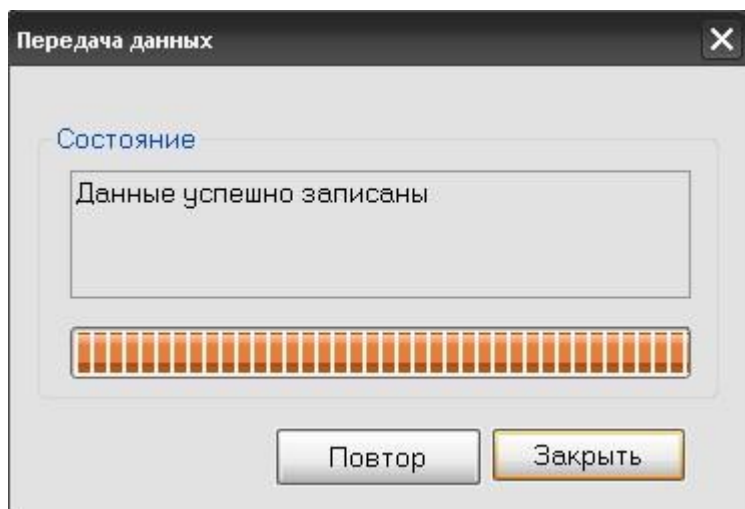
Если номер ключа не известен (не читаем), то все поля следует оставить как есть, то есть заполненными буквами FF FF FF FF FF FF FF FF.

А после окончания настройки устройства, зарегистрировать ключи без использования данного ПО, как это сделать, подробно описано ниже, в разделе **«Подготовка к работе»**.

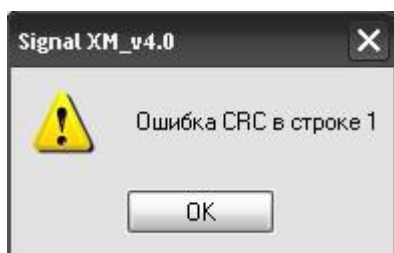
Далее в строке **«Имя»**, вводится присвоенное ключу имя, максимум 30 знаков кириллицы / латиницы. Данное имя будет включено в SMS при постановке / снятии.

ЗАПИСЬ ДАННЫХ

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



На этом настройка устройства окончена, отключаем питание переключателем на плате, снимаем перемычку (джампер), USB-шнур отключаем от ПК и подключаем к сетевому адаптеру.



Если при записи данных, программа выдает такое сообщение:

Это означает, что в строке №1(или другой строке), на странице КЛЮЧИ, не верно введён номе ключа. Скорректируйте номер и повторите процесс записи снова.

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

Устройство монтируется в недоступном для посторонних месте, защищенном 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 два дюбеля Ø 5мм. (поставляются в комплекте).

Для монтажа, на плате имеются два отверстия, расположенные по диагонали.

Для прокладки шлейфов от датчиков к входам прибора, а также для подключения считывателя, сирены и выносной лампы рекомендуется использовать четырехжильный провод, например КСПВ 4x0,5 либо аналог.

Подключение шлейфов.

На плате имеется четыре входа для подключения шлейфов с датчиками, клеммы обозначаются: первый вход IN_1, второй вход IN_2, и так далее.

Датчики, включаются в шлейф последовательно, либо параллельно (в зависимости от типа датчика), но обязательно в самом дальнем от прибора датчике (либо коммутационной коробке), следует установить оконечный элемент (резистор) из комплекта. Оконечный элемент, необходимо устанавливать в каждый из четырех шлейфов, если какой либо вход не используется, резистор устанавливается на плату (на клеммы данного входа).

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.

Дополнительная информация по подключению датчиков имеется на CD.

Так же смотрите статьи:

[Как подключить и настроить датчик движения](#)

[Как подключить датчик дыма](#)

[Магнитоконтактный датчик](#) для двери / окна.

Подключение считывателя.

Линия связи, подключенная к входу управления, для ключей i-Button (Touch memory), 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 (если такой вывод имеется) - 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.

Здесь статья - [как подключить считыватели](#).

Подключение сирены и выносной лампы:

К клеммам Bell, подключаем сирену, к клеммам Lamp - лампу (с соблюдением полярности). **Внимание суммарный ток потребления сирены и лампы, не должен превышать 220 мА.**

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

На данных контактах отсутствует, какое либо напряжение. Контакты, включаются в цепь нагрузки - последовательно.

Датчик температуры DT-500, подключается к трехконтактному разъему WF-3, расположенному в центральной части платы. [Инструкция к датчику температуры](#)

Подготовка к работе

SIM-карта

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

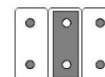
Баланс SIM-карты должен быть положительным.

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 переключателем, устанавливаем переключку JP2, подаем питание, по очереди прикасаемся ключами к считывателю, если ключ успешно записан в память, последует три вспышки индикатора «ARM» на считывателе, 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

Отключаем питание прибора переключателем, устанавливаем переключку JP3, подаем питание. Поочередно прикасаемся ключами к считывателю, если ключ успешно удален из памяти, последует две вспышки индикатора «ARM» на считывателе. 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.

Ключи – дополнительная информация

С прибором могут работать только ключи ф. Dallas либо их аналоги. Ключ Touch Memory (новое обозначение бренда I-Button) маркировка ключа DS1990A.

Кроме того, к входу управления можно подключать бесконтактные считыватели proximity карт и брелоков. Proximity считыватель, допускается устанавливать скрытно.



Считыватель, должен поддерживать интерфейс 1-Wire Ф. Dallas.

Рекомендуемые считыватели CP-Z либо CP-Z2B

Процесс постановки снятия в данном случае происходит при приближении карты либо брелока к считывателю на расстояние 3...8 см. Регистрация карт и брелоков, аналогична записи в память

ключей Touch Memory.

Здесь читаем - [как подключить считыватели](#).

Радио датчики и радио пульты



Устройство «Signal XM_v4.0» имеет встроенный приемник и контроллер, для работы с беспроводным оборудованием.

В системе, можно зарегистрировать: до 4 пультов управления и до 16 беспроводных датчиков. (Датчиков движения, дыма, магнито-контактов, кнопок тревоги и пр.).

Беспроводные датчики, закрепляются за нужным входом, к одному входу можно закрепить не более 4 радио датчиков. Имеется возможность совмещения проводных и беспроводных датчиков, подключая их к одному входу.

К системе могут быть подключены датчики и пульты со следующими характеристиками:

Несущая частота передатчика – 433,92МГц.

Микросхемы кодирования – EV1527, 2260, 2262.

Регистрация в памяти радио пультов и датчиков

При первоначальной настройке прибора, следует удалить все пульты / датчики, которые были записаны для тестирования устройства изготовителем.

Для удаления: отключаем питание и устанавливаем переключку в положение 1. нажимаем и удерживаем кнопку S2 на плате, не отпуская кнопку, подаем питание переключателем, после успешного удаления, на экране появится окно.

Данные о всех брелках обнулены

Отпускаем кнопку S2

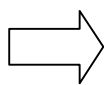
В последующем эту процедуру удержания кнопки при подаче питания - пропускаем. Для записи без удаления, устанавливаем переключку в положение 1 и подаем питание.

Включен режим настройки

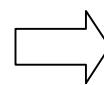
Начинаем регистрацию новых пультов / датчиков, для этого нажимаем кнопку S2 на плате на 2 сек., на дисплее отобразится окно:

Режим зап. брелка
брелок номер 1

брелок номер 1
далее пишем



брелок номер 1
Охрана ВКЛЮЧИТЬ

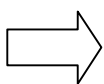


Нажимаем боковую кнопку S1 - «Пишем»

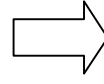
(Если нажать кнопку S2 «Далее», то перейдем на второй брелок, пропустив первый.)

На радиопульте, нажимаем кнопку «Постановка на охрану», при успешном считывании будет окно с кодовым номером пульта:

брелок номер 1
__00568489900__

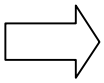


СЧИТАНОиЗАПИСАНО
Брелок 1 кн. 1

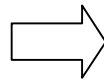


Кнопка постановки на охрану записана в память, далее нажимаем кнопку «Снять с охраны»

брелок номер 1
Охрана ВЫКЛЮЧИТЬ



Брелок ном. 1
__00785659977__



СЧИТАНОиЗАПИСАНО
Брелок ном.1 кн.2



Режим зап. брелка
брелок номер 2

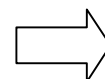
Если нужно записать второй брелок, жмем боковую кнопку S1- «Пишем», если нужно пропустить, жмем кнопку S2 - «Далее».

После записи четырех брелоков (либо пролистав не нужные поля) переходим к записи датчиков.

Режим зап. датчика 1
Вход 1

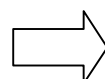


Режим зап. дат.1
Далее Пишем

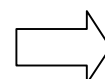


Повторяем те же действия, как и при записи пультов, если нужно перейти на следующий вход, жмем «Далее», если нужно записать датчик на этот вход, жмем «Пишем». Поле окна «Активировать датчик», срабатываем датчик, при удачном считывании кода, будет выдана информация – код датчика – считано и записано – предложение записать еще, или перейти на следующий вход.

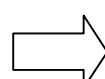
Датчик ном. 1
активировать



Датчик ном. 1
__00056784990__



СЧИТАНОиЗАПИСАНО
Вход 1 Датчик 1



Запись ВХОД 1
ещё всё

Если нужно записать ещё один датчик на этот вход, жмем кнопку S2 - «Ещё»

Если нужно перейти далее на другой вход, жмем боковую кнопку S1 - «Всё»

Подобным образом записываем радио датчики на остальных входах.

Для завершения записи, отключаем питание переключателем.

Если допустили ошибку, можно отключить питание и повторить заново.

Посмотреть, что было записано в память можно так:

Переводим устройство в режим работы, отключаем питание, снимаем перемычку,

Устанавливаем СИМ-карту, накручиваем антенну.

Поддаем питание переключателем и ждем окончания регистрации в сети.

За тем нажимаем боковую кнопку S1, включится режим отображения информации, окна меняются автоматически, в последнем окне будет информация о пультах и датчиках.

Брелки +++_
Датчики 1043

Если пульт есть в памяти, он обозначен знаком +, если ячейка пуста _.

Количество радио датчиков закрепленных за данным входом, указано цифрами.

На примере выше: к первому входу прикреплен - 1 датчик, ко второму ни одного, к третьему - 4, к четвертому - 3.

Если сигнализация находится в режиме «Снято», то любое срабатывание радио датчика отображается на дисплее так:

Шлейф сработал
Датчик 3_2

На этом примере, сработал датчик, закрепленный за 3 входом под номером 2.

Установка и настройка радио датчиков

Перед установкой радио датчика, нужно протестировать его, на уверенное прохождение радиосигнала тревоги от датчика к устройству Signal XM.

Для этого отнесите датчик к предполагаемому месту установки, сработайте его, если на дисплее прибора (в режиме «Снято») срабатывание отображается, значит можно закрепить датчик в выбранном месте.

Если сигнал не проходит, нужно переместить датчик или устройство и попробовать снова.

Так же, можно применять выносную антенну с кабелем

Работа системы

Для работы:

1. SIM-карта - должна быть установлена.
2. Перемычки (джамперы) – сняты.
3. Если к устройству подключены датчики проводом, то резистор из комплекта, должен быть установлен на каждый вход, либо в датчике, либо в монтажной коробке рядом с датчиком.

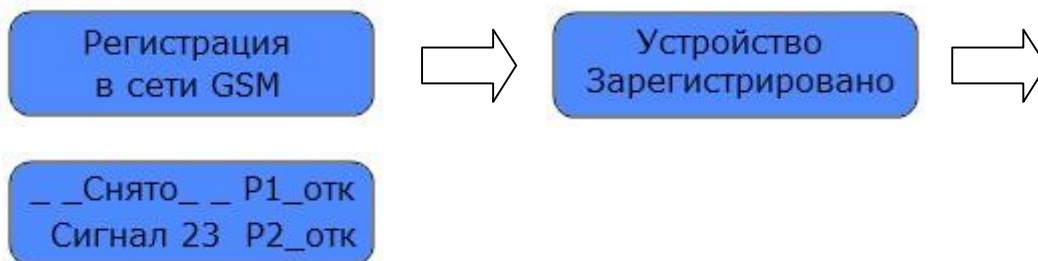
Если к входу не подключены проводные датчики, то есть этот вход не используется, или используется только с радио датчиками, то резистор этого входа, устанавливаем на клеммы платы.

Включение

Подаем питание переключателем на плате, сразу закрываем крышку и накручиваем антенну.

Верхняя крышка прибора, фиксируется на магните.

Ждем регистрации в сети и перехода к основному меню:



На дисплее отобразится:

Статус охраны, в данном случае «Снято», то есть режим охраны отключен.

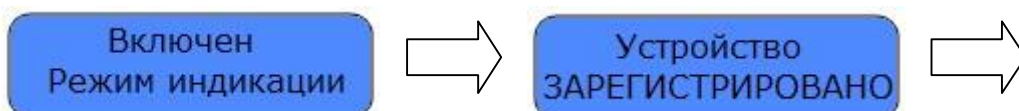
P1_отк – реле один - отключено, **P2_отк** - реле два - отключено.

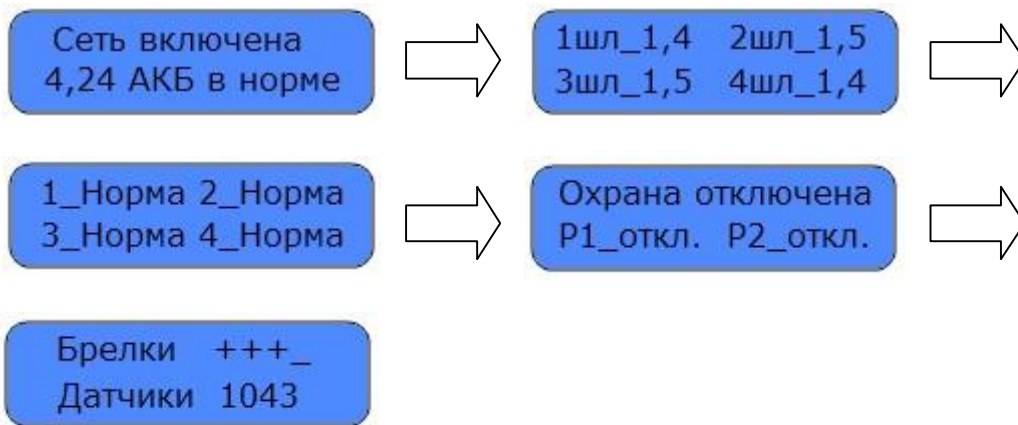
Сигнал 23 – это уровень GSM-сигнала, выраженный в цифровом виде.

Значения сигнала могут быть от 0 до 31.

От 0...5 - это не устойчивый сигнал, (желательно применить выносную GSM-антенну) 5...12 – приемлемый сигнала, 12...31 – отличный сигнал.

Далее, переходим к режиму отображения информации, для этого кратковременно, нажимаем боковую кнопку S1, на дисплее, автоматически будет показана информация:





Устройство - зарегистрировано в сети GSM, питание - от сети, аккумулятор - в норме. Напряжения на делителях в шлейфах, в пределах нормы (норма это 1,1...1,9V). Все четыре шлейфа - в норме.

Если шлейф неисправен (нарушен), например не установлен резистор, обрыв шлейфа, короткое замыкание в шлейфе - будет такое сообщение:

1шл_5,1 2шл_0,0
3шл_0,0 4шл_0,0

На данном примере: на делителе 1 шлейфа 5,1V - шлейф в обрыве, возможно, что не установлен резистор, либо не исправен один из датчиков в шлейфе, либо обрыв шлейфа.

На остальных трех шлейфах 0,0V - это значит, что шлейф «закорочен».

Либо датчик подключен не правильно (параллельно), либо замыкание в шлейфе.

Если шлейф оставить нарушенным, то при постановке на охрану, будет сразу выдаваться тревога. По этому, прежде чем переводить систему в режим охраны, нужно устранить неисправности в шлейфах.

Постановка устройства на охрану

В зависимости от выбранного в настройках варианта управления нужно:

а) Кратковременно прикоснувшись ключом к считывателю. (Либо поднести карту к считывателю, если подключен Proximity считыватель).

б) Нажать кнопку постановки на радио пульте.

в) Переключать (тумблер) - замкнуть.

г) Нажать кнопку постановки из программы "Signal" для ОС Андроид, или отправить SMS-команду с мобильного *пароль#_оп#.

Последний вариант, (г) можно использовать в не зависимости от выбранных настроек, он активен всегда.

После получения команды, на дисплее отобразится «На охране»

На охране P1_отк
Сигнал 23 P2_вкл

В случае, когда в настройках установлена задержка перед постановкой на охрану то, на дисплее сначала появится надпись «Постановка» а по окончании задержки появится надпись «На охране».

Если к прибору подключен считыватель со светодиодом или выносная лампа: 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.

Важно: после снятия с охраны, повторная постановка на охрану, должна производиться с не большой задержкой в 10 сек.

Например, если Вы, сняли с охраны радио пультом либо ключом, и хотите поставить заново, то выждите, по крайней мере - 10 сек.

Если игнорировать данное правило, то прибор сразу перейдет в режим тревоги.

Это связано с тем, что при снятии с охраны, в шлейфах, на 5 сек. отключается питание. Данная опция, нужна для сброса тревоги датчиков питающихся по шлейфам, таких как дымовые извещатели серии ИП212 и пр.

Снятие устройства с охраны

В зависимости от выбранного в настройках варианта управления:

а) Кратковременно прикоснувшись ключом к считывателю. (Либо поднести карту к считывателю, если подключен Proximity считыватель).

б) Нажать кнопку снятия на радио пульте.

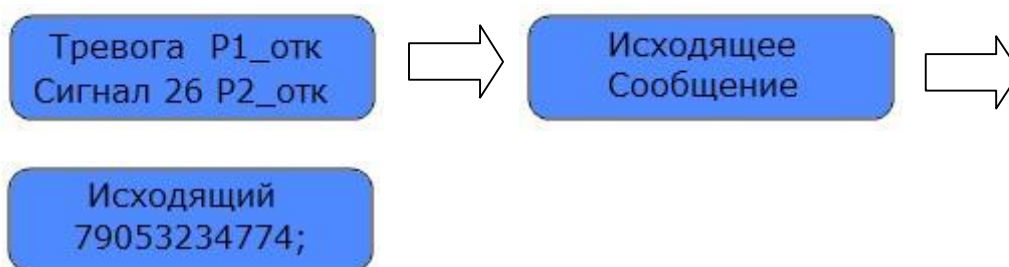
в) Переключать (тумблер) – разомкнуть.

г) Нажать кнопку постановки из программы "Signal" для ОС Андроид. или отправить sms-команду с мобильного *пароль#_off#.

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

В режиме тревоги

При срабатывании датчика, на дисплее появится:



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

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.

Аудио контроль

Данная функция доступна только с номеров телефонов занесенных в память устройства, 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, Signal XM автоматически снимет трубку, (на время звонка 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 устройства, либо указанные выше опции отключены, функция аудиоконтроля будет не доступна, (входящие вызовы – сбрасываются).

Управление устройством при помощи SMS-команд

Функции SMS-управления, активны всегда, в не зависимости от настроек в программе.

В настройках, нужно только ввести пароль, номер телефона и разрешить данному номеру управлять системой, установив флаг «Упр. по SMS». Больше ни какие настройки для управления - не требуются.

Для управления устройством Signal XM, имеется бесплатное приложение "Signal" (только для смартфонов на ОС Android).

Приложение "Signal" можно скачать с [Play Маркет](#).

Так же, системой, можно управлять с любого телефона, для этого, читайте инструкцию ниже.

Все SMS-команды пишутся **строго прописными латинскими буквами**, от начала строки. Команды отправляем только с номеров, которые занесены в память устройства, 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#_infoon#

Для отключения данной функции служит команда *пароль#_infoff#

Текущее значение температуры, можно узнать, отправив команду *пароль#_temp# в ответ устройство 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.

Постановка на охрану / снятие с охраны

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 сетевого питания:

После задержки если таковая установлена в настройках, высылается сообщение:

«Сетевое питание отключено, система питается от АКБ»

После восстановления сетевого питания, и окончания времени задержки - высылается:

«Сетевое питание восстановлено».

Отчет о текущей температуре.

Один раз в сутки, (в одно и то же время) при условии, что данная опция включена, высылается сообщение:

«Температура – 23,06» То есть, текущая температура в градусах Цельсия.

Так же пользователь, в любое время может запросить температуру посредством SMS-команды *пароль#_temp#

SMS-отчет о состоянии системы:

Для получения SMS-отчета от устройства, используется команда *пароль#_info#

В ответ на это сообщение, высылается (сдвоенная) SMS, где указано:

- Статус устройства «На охране» или «Снято с охраны»
- Состояние входов и выходов
- Питание «Сеть» или «Аккумулятор»
- Уровень принимаемого сигнала
- Баланс

Дополнительные сведения - логика работы входов / выходов

Входы охраны для датчиков, подключаемых проводом

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 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 - 5 сек. тем самым производится переустановка питающихся по шлейфам датчиков в исходное состояние.

Оконечный элемент в шлейфах; резистор 3,6кΩ / 0,25W.

Максимальный ток в шлейфе 2,5 мА.

Алгоритм работы входов

Находясь в режиме «охрана», устройство 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 одному из следующих событий:

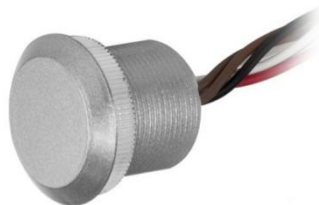
1. При касании считывателя ключом Touch Memory, он же i-Button (ключ предварительно должен быть зарегистрирован в памяти прибора).



2. При кратковременном замыкании входа на GND, (режим кнопка, он же режим радио пульт).

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

К входу управления можно подключать бесконтактные считыватели proximity карт и брелоков CP-Z2B либо CP-Z.



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.

Вход - монитор сетевого питания

Данный вход внутренний, (не имеющий для клемм подключения).

Вход, отслеживает наличие / отсутствие питающей сети 220V, в розетке, к которой подключено устройство.

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. Настройка 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 100мА. 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 220мА, 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 5%, 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

Устройство питается от сети переменного тока 220V \pm 15%, через адаптер 5V/2A потребляемая максимальная потребляемая мощность (в моменты дозвона и отправки SMS) не превышает 60W.

Резервное питание осуществляется от встроенного, литий-ионного аккумулятора 3,7V/2,6A . (тип аккумулятора 18650).

При отключении сетевого питания, устройство автоматически переходит на питание от аккумулятора, при восстановлении сетевого питания, переключается на питание от сети. При этом может происходить (если данная опция включена) рассылка SMS, 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 3,4V, срабатывает схема защиты, при этом устройство отключается от аккумулятора.

Как только сетевое питание будет восстановлено, схема защиты переходит в состояние отключено. Заряд аккумулятора до максимальной емкости происходит за 10 часов. Полностью заряженный и исправный, аккумулятор способен поддерживать работу устройства до 10 часов. (Длительность работа на аккумуляторе, зависит от подключенного к системе дополнительного оборудования и включенных опций.)

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 устройства от питающей сети 220V.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий, при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа, и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации, на устройство Signal XM составляет – 18 месяцев.

Гарантия на встроенный аккумулятор, составляет – 6 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.

V4.0_2014

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

Signal XM_v4.0

Схема внешних подключений

