

# GSM-сигнализация G6x2 Voice

## описание и инструкция по эксплуатации

редакция от 03.12.2006

### Содержание:

1	Назначение сигнализации .....	1
2	Технические параметры .....	2
3	Органы управления и индикации .....	3
4	Описание работы блока сигнализации.....	6
5	Режимы работы.....	9
6	Подключение внешнего оборудования .....	12
7	Формат команд .....	14
8	Комплект поставки .....	22

## 1 Назначение сигнализации

Сигнализация предназначена для оперативного оповещения о факте проникновения на объекты недвижимости (квартиры, коттеджи, офисы, склады, гаражи и т.д.), а также удаленного управления электрооборудованием с программированием интервала времени включенного состояния.

Оповещение осуществляется с помощью SMS-сообщений, отправляемых сигнализацией на заранее введенные номера мобильных телефонов или телефонными звонками с голосовым оповещением.

Отправление тревожных SMS-сообщений или тревожный звонок осуществляется блоком сигнализации по срабатыванию внешних сухих контактов или внешних датчиков, подключаемых к входным каналам блока сигнализации или по факту отключению/включению внешнего питания.

Программирование и управление блоком сигнализации и подключенными к его выходным каналам электроприборами может осуществляться как с помощью SMS-сообщений, отправляемых с мобильного GSM телефона на номер SIM карты, установленной в блоке сигнализации, так и с помощью DTMF-набора, позвонив на номер сигнализации, введя пароль и выполняя инструкции автоматического голосового меню.

**Основные функции для работы блока сигнализации уже запрограммированы, и их перепрограммирование и программирование дополнительных функций не требует подключения блока сигнализации к компьютеру, а в полном объеме осуществляется через отсылаемые SMS-сообщения.**

Примеры управляющих SMS-сообщений приведены в разделе 7.

Для дистанционного программирования, получения SMS-сообщений и тревожных голосовых сообщений от блока сигнализации, необходимо иметь стандартный сотовый GSM телефон, поддерживающий технологию SMS. Звонок с голосовым сообщением также может быть направлен и на городской телефон.

В блок сигнализации необходимо установить SIM-карту любого оператора сети GSM со снятым PIN-кодом и прописанным номером телефона центра SMS-сообщений.

SIM-карта в комплект поставки не входит.

Блок сигнализации имеет:

- 5 входных программируемых каналов для подключения внешних концевиков и датчиков;
- 1 входной канал для подключения кнопки для удаленного включения/отключения режима **ОХРАНА**
- 2 выходных канала, управляемых SMS-сообщениями или DTMF-набором в виде группы контактов (Общ, НЗ, НР) двух электромагнитных реле.

Блок сигнализации содержит встроенный GSM-модуль, управляющий микропроцессор, три аккумулятора размера AA емкостью по 1500 мАч.

Блок сигнализации обеспечивает выходное питание +12В для обеспечения питания внешних датчиков.

При пропадании внешнего электропитания блок сигнализации передаст SMS-сообщение **Power Off**, позвонит и проговорит трижды фразу “ПИТАНИЕ ОТКЛЮЧЕНО” и продолжит функционировать за счет энергии встроенных аккумуляторов.

При восстановлении внешнего электропитания блок сигнализации передаст SMS-сообщение **Power On**, позвонит и проговорит трижды фразу “ПИТАНИЕ ВКЛЮЧЕНО” и продолжит функционировать, автоматически заряжая аккумуляторы.

Функция отправки сообщений по Отключению/Включению питания программируется и может быть отключена.

## 2 Технические параметры

Блок питания (в комплекте)	Uвх.=220В 50Гц Uвых.=12В нестаблиз. I нагр.=0,5А
Количество входных каналов для подключения внешних датчиков, кнопок, концевиков (канал 1 – канал 5)	5
Количество выходных каналов для дистанционного включения/отключения электрооборудования	2
Входной канал подключения кнопки для удаленного включения/отключения режима <b>ОХРАНА</b> (вх. канал 6)	1
Общее количество программируемых номеров телефонов для передачи SMS-сообщений и звонков	8
Параметры внутреннего источника питания для внешних датчиков	Uвых.=12В; I нагр.=0,2А
Предельно допустимые параметры коммутации для выходных каналов (контактов Реле).	U=24В; I =0,5А DC
Технология передачи данных	SMS-сообщение, телефонный звонок с голосовым сообщением
Диапазон частот	880-960 МГц GSM класс 4 (2Вт) 1.710-1.880 МГц GSM класс 1 (1Вт)
Встроенный аккумулятор	3xAA (NiMH), 1500 mAh
Температура эксплуатации при работе от источника питания	-20 °C ...+55 °C
Относительная влажность хранения и эксплуатации	20%...80%
Карта SIM	3,0В
Габаритные размеры (мм.)	170x105x35

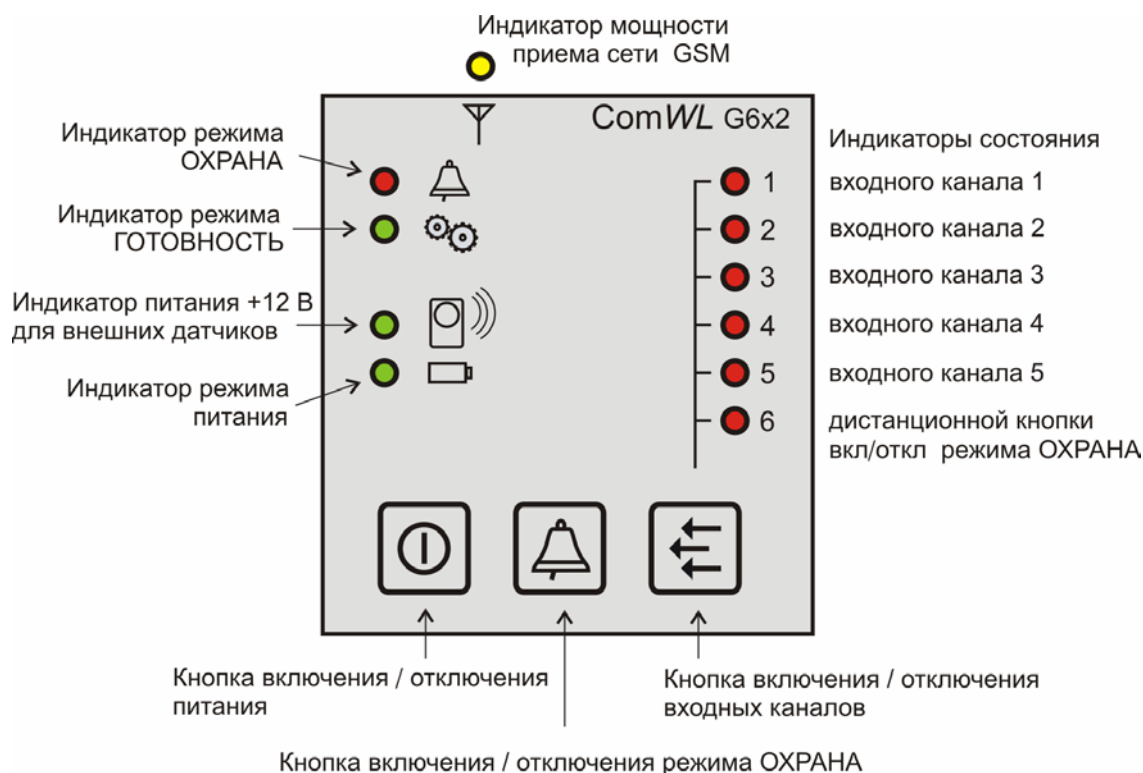
### 3 Органы управления и индикации

#### 3.1 Органы управления:

- кнопка включения/отключения питания блока;
- кнопка включения/отключения режима **ОХРАНА**;
- кнопка включения/отключения входных каналов;
- кнопка **RESET** для перезапуска блока сигнализации;
- кнопка **ЗАПИСЬ** для выбора фрагмента для записи голосового сообщения.

#### 3.2 Органы индикации:

- индикатор режима **ОХРАНА**;
- индикатор режима **ГОТОВНОСТЬ**;
- индикатор питания +12В внешних датчиков;
- индикатор режима питания;
- индикаторы состояния входных каналов;
- индикатор состояния удаленной кнопки включения/отключения режима **ОХРАНА**
- индикатор мощности приема сети GSM.



Кнопка **RESET** (верхняя) расположена за отверстием в левой стенке блока сигнализации и доступна скрепкой или зубочисткой.

### 3.3 Описание кнопок управления

Пикт.	Назначение	Описание
	кнопка включения/откл блока сигнализации	Обеспечивает включение питания от встроенных батарей. При подключении внешнего источника питания блок сигнализации включается без участия кнопки и кнопка в этом случае не работает.
	кнопка включения/отключения режима <b>ОХРАНА</b>	Позволяет включать/отключать режим <b>ОХРАНА</b> . Включение/отключение режима <b>ОХРАНА</b> возможно только в режиме <b>ГОТОВНОСТЬ</b> .
	Кнопка включения/отключения входных каналов и выбора фрагмента для записи голосового сообщения	<p><b>Режим вкл/откл входных каналов</b> Кнопка работает только при включенном режиме <b>ГОТОВНОСТЬ</b> и отключенном режиме <b>ТРЕВОГА</b>. Для просмотра активных каналов убедитесь, что горит индикатор режима <b>ГОТОВНОСТЬ</b> и нажмите на кнопку 1 раз. Индикаторы активных каналов засветятся.</p> <p>Для изменения состояние конкретного канала, нажмите на кнопку количество раз, соответствующее номеру канала. Дождитесь подмигивания всех индикаторов. Выбранный индикатор канала поменяет свое состояние.</p> <p>Для изменения состояния еще одного канала, еще раз нажмите на кнопку количество раз, соответствующее номеру канала.</p> <p>Из режима индикации активных каналов в режим <b>ГОТОВНОСТЬ</b> блок сигнализации перейдет при очередном включении режима <b>ОХРАНА</b>.</p> <p><b>Режим записи фрагмента голосового сообщения</b> описан в п. 4.5</p>
	Кнопка <b>RESET</b>	<p>При нажатии на кнопку, при подключенном блоке питания, произойдет перезагрузка блока сигнализации, все программируемые параметры останутся неизменными.</p> <p>При подключенном блоке питания, при нажатии на кнопку с заранее нажатой кнопкой включения/отключения каналов, произойдет <b>ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ</b> параметров.</p>

### 3.4 Описание индикаторов режимов функционирования

Пикт.	Индикация	Описание
	Режим <b>ОХРАНА</b>	Мигает в процессе установки в режим <b>ОХРАНА</b> . Горит в режиме <b>ОХРАНА</b> .
	Режим <b>ГОТОВНОСТЬ</b>	Мигает после включения питания в течение 10-20 секунд при подготовке блока сигнализации к работе. Горит после перехода блока сигнализации в режим <b>ГОТОВНОСТЬ</b> .
	Индикатор питания +12В для внешних датчиков	Горит при наличии питания +12В для внешних датчиков.
	Индикатор режима питания	Горит при питании блока сигнализации от внешнего источника питания. Не горит при отсутствии внешнего питания. Мигает 10 секунд после отключения внешнего питания, затем гаснет. Мигает 5 секунд после восстановления внешнего питания, затем горит.
	Индикатор мощности сети GSM	Мигает 5 раз при максимальном уровне сигнала, 4 раза при хорошем, 3 раза при удовлетворительном, 2 раза при плохом, 1 раз при очень плохом. Не горит при отсутствии сети GSM. SMS-сообщения отправляются только при мигании 2 раза и более, при провалах сети отправка сообщений откладывается до появления достаточной для отправки сообщения мощности сети.
	Индикаторы состояния входных каналов (Канал 1 - Канал 5)	При подготовке блока сигнализации к работе отображают этапы подготовки. При установке в режим ТРЕВОГА, мигают количество секунд задержки для установки на охрану. В режиме <b>ОХРАНА</b> индикаторы активных каналов подмигивают раз в 3 секунды. При срабатывании канала мигают раз в секунду количество секунд задержки на отправку SMS-сообщения.
	Индикатор состояния дист. кнопки вкл/откл режима <b>ОХРАНА</b> (Канал 6)	Индикатор горит при нажатой кнопке, не горит при отжатой. По нажатию дист. кнопки режим <b>ОХРАНА</b> включается, индикатор загорается, по отжатию дист. кнопки режим <b>ОХРАНА</b> отключается, индикатор гаснет.

## 4 Описание работы блока сигнализации

### 4.1 Блок сигнализации позволяет:

- распознавать замыкание/размыкание входных каналов;
- отправлять SMS-сообщения;
- осуществлять звонок на мобильный или стационарный телефон с передачей голосового сообщения;
- получать входящие SMS-сообщения;
- выполнять команды, содержащиеся в SMS-сообщениях;
- принимать звонок, выполнять команды с помощью распознавания DTMF-набора и автоматического голосового меню.
- управлять двумя выходными каналами, выполненными в виде электромагнитных реле.

### 4.2 Блок сигнализации может отправлять SMS-сообщения и звонить в следующих случаях:

- при замыкании каналов 1-5, установленных на срабатывание по замыканию;
- при размыкании каналов 1-5, установленных на срабатывание по размыканию;
- при пропадании внешнего электропитания более чем на 10 секунд;
- при восстановлении внешнего электропитания более чем на 5 секунд.

SMS-сообщения и звонки при недостаточном уровне мощности сети GSM (1 мигание индикатора мощности сети GSM или отсутствие мигания) не осуществляются, и отправка откладывается до достижения сетью достаточной для передачи SMS мощности (2 мигания индикатора мощности сети GSM и больше).

Для установки всех программируемых параметров блока сигнализации в исходное состояние, в блоке сигнализации предусмотрена процедура **ИНИЦИАЛИЗАЦИИ**, в результате выполнения которой все программируемые параметры блока сигнализации примут начальные значения.

После инициализации каналы 1,2,3 настроены на срабатывание по замыканию, каналы 4,5 - по размыканию.

Режимы срабатывания могут быть перепрограммированы для каждого канала отдельно, но обязательно до установки блока сигнализации в режим **ОХРАНА**.

SMS-сообщения передаются на номера мобильных телефонов, предварительно запрограммированных в записной книжке блока сигнализации командами **TSn** или **TSn=xxxxxx**.

Звонок осуществляется на номера мобильных или городских телефонов, предварительно запрограммированных в записной книжке блока сигнализации командами **TZn** или **TZn=xxxxxx**.

Общее количество телефонов, которые могут быть введены для отправки SMS-сообщений и звонков равно 8. По конкретному индексу **n** можно ввести номер телефона либо для отправки SMS-сообщения, либо для звонка. Индекс **n** может принимать значения от 1 до 8.

Тексты отправляемых по срабатыванию каналов SMS-сообщений, хранятся на SIM-карте в разделе "Исходящие сообщения", и могут быть изменены командой **MSn=xxxxxx**.

Тревожные SMS-сообщения и звонки осуществляются блоком сигнализации только в режиме **ОХРАНА** в случае срабатывания активных каналов. Отсылка SMS и звонки осуществляются на номера телефонов в соответствии с назначениями событий, установленных для этих номеров.

Для каждого введенного в блок сигнализации номера телефона возможно назначить события, по которым на этот телефон будут приходить сообщения. Различаются события срабатывания по каждому каналу, пропаданию/восстановлению внешнего питания.

Назначения событий для телефонов программируются командой **NTn=xxxxxx**, а проверить назначения можно запросом **NT?**.

После инициализации при каждом событии сообщения отправляются по всем введенным номерам телефонов.

Отправка SMS-сообщения и звонок осуществляются блоком не мгновенно по факту срабатывания канала, а через время программируемой задержки (1-99 сек.), что позволяет владельцу успеть отключить режим **ОХРАНА** и тем самым предотвратить отправку тревожного SMS-сообщения или тревожный звонок.

После инициализации задержка отправки SMS-сообщения для каналов 1-4 установлена 20 секунд, для каналов 5,6 - 2 секунды.

Задержка на отправку SMS-сообщения и звонка для каждого канала программируется отдельно. Задержка на отправку SMS-сообщений и звонка позволяет Вам, войти в помещение, и в течение времени задержки (по данному каналу) предотвратить отправку SMS-сообщения и звонка, отключив режима **ОХРАНА**.

Установка в режим **ОХРАНА** осуществляется не мгновенно по нажатию/отжатию кнопки **ОХРАНА**, а также через время программируемой задержки (1-99 сек.).

После инициализации задержка на включение режима **ОХРАНА** установлена 30 секунд. Задержка на включение режима позволяет Вам, включив режим **ОХРАНА**, успеть покинуть помещение без срабатываний каналов.

Блок сигнализации исполняет только те команды, которые начинаются с правильного пароля доступа. После инициализации устанавливается пароль доступа 12345.

Пароль доступа может быть изменен, но должен обязательно состоять из пяти цифр.

В случае утери пароля доступа к блоку сигнализации, Вам поможет функция **ИНИЦИАЛИЗАЦИИ**, после которой установится начальный пароль 12345.

При выключении блок сигнализации запоминает все текущие установки и параметры и при последующем включении восстановит их.

При отключении внешнего электропитания более чем на 10 секунд, на назначенные номера телефонов для этого события будет отправлено SMS-сообщение **Power Off**, а блок сигнализации продолжит функционирование за счет энергии встроенных аккумуляторов.

Продолжительность автономного функционирования на встроенных аккумуляторах зависит от температуры окружающей среды, состояния аккумуляторной батареи, тока потребления внешней нагрузкой, состояния выходных каналов (если реле включено, расход энергии больше), и в среднем составляет 2-6 часов.

При наступлении критически низкого уровня заряда аккумуляторов блок сигнализации автоматически отключится. Сообщения об этом не поступит.

При восстановлении внешнего электропитания более чем на 5 секунд, на назначенные номера телефонов для события отключения/включения внешнего питания будут переданы SMS-сообщения **Power On**, и блок сигнализации продолжит работу от внешнего источника питания.

В случае "зависания" блока сигнализации, нажмите кнопку **RESET**.

Для тестирования правильности подключения внешних контактов и датчиков к входным каналам, произведите срабатывание контактов при отключенном режиме **ОХРАНА**.

По миганию индикатора конкретного канала можно судить о срабатывании канала, а SMS-сообщение при отключенном режиме **ОХРАНА** отправлено не будет.

Срабатывание по четвертому и пятому каналам отличается от срабатывания по каналам 1,2,3 одной дополнительной особенностью:

После срабатывания 4-го канала, на 60 секунд не воспринимаются срабатывания 5-го канала, и наоборот, после срабатывания 5-го канала, на 60 секунд не воспринимаются срабатывания 4-го канала.

Это дает возможность при наличии двойной входной двери, определять направление прохода через двери. Для реализации этой возможности необходимо:

- нормально замкнутый концевой контакт от внешней двери заводится на 4-й канал;
- нормально замкнутый концевой контакт от внутренней двери заводится на 5-й канал.

При входе в квартиру сначала будет открыта внешняя дверь квартиры, при этом будет передано SMS-сообщение **ENTRANCE** (вход), далее будет открыта внутренняя дверь квартиры, но сообщение на открывание внутренней двери передано не будет!

И наоборот, при выходе из квартиры сначала будет открыта внутренняя дверь, на что будет отправлено сообщение **EXIT** (выход), а открывание внешней двери в течение 60 секунд блок сигнализации проигнорирует.

Тем самым можно контролировать приход/уход из помещения.

Выходные каналы блока сигнализации выполнены в виде двух реле с выведенными контактами. Максимальный ток коммутации - 0,5А DC, максимальное напряжение коммутации - 24В.

Каждое реле может быть включено/выключено или включено на определенное время по SMS-команде.

Для управления внешним сильноточным оборудованием необходимо использовать дополнительно внешнее сильноточное реле, запитываемое от дополнительного внешнего источника питания через контакты реле А или В.

### 4.3 Тревожный звонок и передача голосового сообщения

При срабатывании каналов 1-5, если введены номера для дозвона, по введенным телефонам последовательно будут осуществлены звонки с трехкратной передачей сообщения о срабатывании канала.

Длительность дозвона - 40 секунд. Если телефон недоступен или занят, звонок не повторяется.

По Отключению/Включению внешнего электропитания, по введенным для дозвона телефонам, последовательно будут осуществлены звонки с трехкратной передачей сообщения **<Питание отключено (включено) >**

### 4.4 Голосовое меню и управление с помощью DTMF-набора

Для доступа к голосовому меню блока сигнализации, наберите номер блока сигнализации, услышав приветствие, введите пароль доступа, который состоит из двух символов \* (звездочка) и трех первых цифр пароля. Изначально, при пароле 12345, для доступа к голосовому меню следует вводить \*\*123 (две звездочки и первые 3 цифры пароля).

После правильного ввода пароля прослушайте сообщение автоответчика:

**<Срабатываний не было>** или **<Срабатывание канала 1 (2,3,4,5) >**

**<Для включения (отключения) режима ОХРАНА нажмите 1 (2)>**

**<Для включения (отключения) реле А нажмите 3 (4)>**

**<Для включения (отключения) реле В нажмите 5 (6)>**

Для прослушивания всех фраз (сообщений) нажмите 7.

Для надежного распознавания DTMF-набора блоком сигнализации, рекомендуется использовать в блоке сигнализации антену повышенной чувствительности.

Для сброса сообщения о срабатывании каналов, отключите и включите режим **ОХРАНА**

Сеанс связи будет разорван, если в течение 90 секунд блок сигнализации не получает управляющих команд (на телефоне не осуществляется нажатие кнопок).

## 5 Режимы работы

### 5.1 Блок сигнализации может работать в 3-х режимах:

- **ОТКЛЮЧЕНО**;
- **ВКЛЮЧЕНО** в режиме **ОХРАНА ОТКЛЮЧЕНА**;
- **ВКЛЮЧЕНО** в режиме **ОХРАНА ВКЛЮЧЕНА**.

Также предусмотрены 2 дополнительные аппаратные\* функции:

- **RESET**;
- **ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ**.

\* функции возможно активизировать только с помощью кнопок блока управления

#### **В режиме ОТКЛЮЧЕНО**

Блок сигнализации отключен, все индикаторы отключены. Если при этом блок питания подключен, батареи находятся в режиме подзаряда.

Если блок сигнализации включен, для его отключения необходимо нажать кнопку Включения/Отключения блока.

#### **ВКЛЮЧЕНО в режиме ОХРАНА ОТКЛЮЧЕНА:**

- блок сигнализации находится в сети GSM;
- при подключенном блоке питания батареи заряжаются;
- можно активизировать/отключать входные каналы кнопкой КАНАЛЫ;
- можно отправлять SMS-сообщения для программирования блока сигнализации;
- можно запрашивать и получать SMS-сообщения от блока сигнализации;
- можно звонить по номеру телефона блока сигнализации и работать с голосовым меню;
- можно управлять выходными каналами через SMS-сообщения или DTMF-набором;
- можно тестировать входные каналы без отправки SMS-сообщений и без дозвола, замыкая/размыкая входные каналы 1-5 на Общий контакт.

#### **ВКЛЮЧЕНО в режиме ОХРАНА ВКЛЮЧЕНА:**

- блок сигнализации находится в сети GSM;
- при подключенном блоке питания батареи заряжаются;
- можно активизировать/отключать входные каналы только SMS-командами;
- можно отправлять SMS-сообщения для программирования блока сигнализации;
- можно запрашивать и получать SMS-сообщения от блока сигнализации;
- можно звонить по номеру телефона блока сигнализации и работать с голосовым меню;
- можно управлять выходными каналами через SMS-сообщения или DTMF-набором;
- можно тестировать входные каналы с отправкой SMS-сообщений и с дозвоном, замыкая/размыкая входные каналы на Общий контакт.

### 5.2 Функция RESET

Функция **RESET** осуществляет перезапуск устройства.

При этом все введенные параметры сохраняются.

Этой функцией следует пользоваться для восстановления работоспособности при зависании блока сигнализации.

Функция **RESET** выполняется при кратковременном нажатии кнопки **RESET**, при этом блок сигнализации должен быть включен.

При запуске функции **RESET** все индикаторы подмигнут 2 раза.

### 5.3 Функция ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ

Функция **ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ** осуществляет перезапуск устройства, при этом:

все программируемые задержки и параметры входных каналов блока сигнализации примут начальные значения:

- пароль доступа установится 12345;
- все ранее введенные номера телефонов будут удалены;
- на SIM-карте пропишутся только тексты 8-ми исходящих SMS-сообщений, отсылаемых по срабатыванию каждого из 5-ти каналов и по пропаданию/восстановлению внешнего электропитания.
- голосовые сообщения не изменяются.

Телефонная книга на Вашей вставленной в блок сигнализации SIM-карте останется без изменений!

Инициализацию необходимо осуществить как минимум один раз, когда Вы впервые используете конкретную SIM-карту в блоке сигнализации.

Инициализацию можно осуществить тремя способами:

1. при выключенном блоке сигнализации, держа нажатой кнопку Включения/Отключения каналов, подключите к блоку сигнализации разъем питания;
2. при выключенном блоке сигнализации, держа нажатой кнопку Включения/Отключения каналов, нажмите кнопку Включения/Отключения питания;
3. при работающем блоке, при нажатой кнопке Включения/Отключения каналов, нажмите и отпустите кнопку **RESET**.

При запуске **ИНИЦИАЛИЗАЦИИ** все индикаторы подмигнут 3 раза.

### 5.4 Включение - Отключение блока сигнализации

Включить блок сигнализации можно двумя способами:

1. подключить разъем блока питания, при этом блок сигнализации включится и начнет работать от блока питания.
2. нажать кнопку Включения/Отключения блока сигнализации, при этом блок сигнализации включится и начнет работать от внутренних аккумуляторов (при условии, что они заряжены).

При подключении блока питания следует сначала включить блок питания в розетку 220 В, а затем подключить разъем питания к блоку сигнализации.

При каждом включении блока сигнализации все индикаторы дважды мигнут, затем мигнет один индикатор активных каналов, показывая номер прогруженной версии, далее индикатор **ГОТОВНОСТЬ** начинает мигать, а индикаторы каналов отображать этапы подготовки блока сигнализации к работе.

Блок сигнализации готов к работе, когда индикатор **ГОТОВНОСТЬ** постоянно светится.

Если блок сигнализации через 30-40 секунд после включения не переходит в режим **ГОТОВНОСТЬ**, следует выключить блок, проверить правильность установки SIM- карты и подключение антенны. В этом случае рекомендуется вынуть SIM-карту и вставить ее еще раз.

При каждом включении блок сигнализации либо автоматически встанет в режим **ОХРАНА ОТКЛЮЧЕНА** либо в режим **ОХРАНА ВКЛЮЧЕНА** в зависимости от того, в каком режиме блок сигнализации был отключен.

Каждый раз при включении блок сигнализации устанавливается в то состояние, в котором он был выключен. Это относится со всем параметрам блока сигнализации: к режиму работы, к активным каналам, к задержкам, к состоянию выходных каналов.

Для отключения блока нажмите кнопку Включения/Отключения блока сигнализации. При этом все индикаторы погаснут. Если блок питания оставить подключенным, внутренние батареи будут находиться в режиме подзаряда.

## 5.5 Включение - Отключение режима ОХРАНА

5.5.1 Включение режима **ОХРАНА** может осуществляться:

5.5.1.1 нажатием кнопки **ОХРАНА** на блоке сигнализации

5.5.1.2 нажатием внешней кнопки (кнопка с фиксацией) удаленного Включения/Отключения режима **ОХРАНА**, подключаемой к входному каналу 6.

5.5.1.3 нажатием цифры 1 в режиме ввода DTMF-набора

5.5.2 Отключение режима **ОХРАНА** может осуществляться:

5.5.2.1 нажатием кнопки **ОХРАНА** на блоке сигнализации

5.5.2.2 отжатием внешней кнопки (кнопка с фиксацией) удаленного Включения/Отключения режима **ОХРАНА**, подключаемой к входному каналу 6.

5.5.2.3 нажатием цифры 2 в режиме ввода DTMF-набора

Включение режима **ОХРАНА** допускается только в режиме **ГОТОВНОСТЬ**, когда индикатор **ГОТОВНОСТЬ** светится.

Включение режима **ОХРАНА** произойдет через некоторое время, определяемое параметром **TON**. Параметр **TON** программируется и может принимать значения от 1 до 99 сек. После инициализации устанавливается **TON=30** сек.

Задержка на включение позволяет, включив режим **ОХРАНА**, успеть покинуть охраняемое помещение без ложных срабатываний.

В течение установки блока в режим **ОХРАНА**, индикаторы активных каналов мигают раз в секунду количество секунд задержки на установку режима.

После установки в режим **ОХРАНА**, индикаторы активных каналов подмигивают раз в 3 секунды

## 5.6 Установка активных каналов

Блок сигнализации имеет 6 входных каналов, каждый из которых может быть включен или отключен. Только срабатывания по включенным каналам вызывают посылку SMS-сообщения.

Включение и отключение каналов можно осуществлять либо с помощью кнопки включения/отключения каналов, либо через SMS-сообщение командой **KN**.

Для просмотра активных каналов, блок сигнализации должен быть в режиме **ГОТОВНОСТЬ** с отключенным режимом **ОХРАНА**.

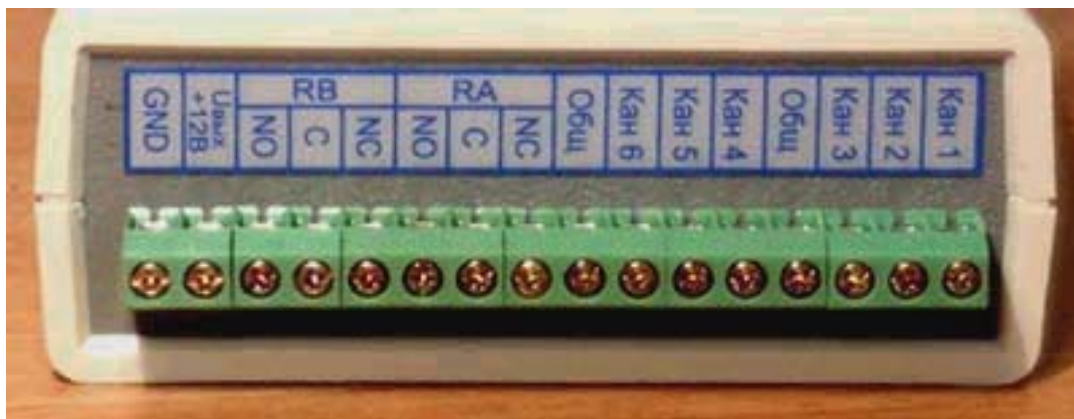
Нажмите один раз на кнопку отключения/включения каналов. Индикаторы активных каналов засветятся. Для изменения состояние конкретного канала, нажмите на кнопку количество раз, соответствующее номеру канала. Дождитесь подмигивания всех индикаторов. Выбранный индикатор канала поменяет свое состояние.

Для изменения состояния еще одного канала, еще раз нажмите на кнопку количество раз, соответствующее номеру канала.

Из режима индикации активных каналов блок сигнализации перейдет при очередном включении режима **ОХРАНА**.

## 6 Подключение внешнего оборудования

Подключение внешнего оборудования осуществляется через разъем на боковой стенке блока сигнализации.



### 6.1 Входные Каналы 1- 5

Входные каналы 1-5 предназначены для подключения внешнего оборудования.

К входным каналам 1-5 блока сигнализации можно подключать:

- Сухие контакты, кнопки, концевики (нормально-замкнутые или нормально разомкнутые)
- Датчики движения, объема, пожарной безопасности с питанием +12В и сухими контактами на выходе.

После ИНИЦИАЛИЗАЦИИ каналы 1,2,3 запрограммированы на срабатывание по замыканию, каналы 4,5 - по размыканию.

### 6.2 Входной Канал 6

Входной канал 6 предназначен для подключения к нему (второй конец на Общий) удаленной кнопки для дистанционного Включения/Отключения режима **ОХРАНА**.

К входному каналу 6 блока сигнализации можно подключать:

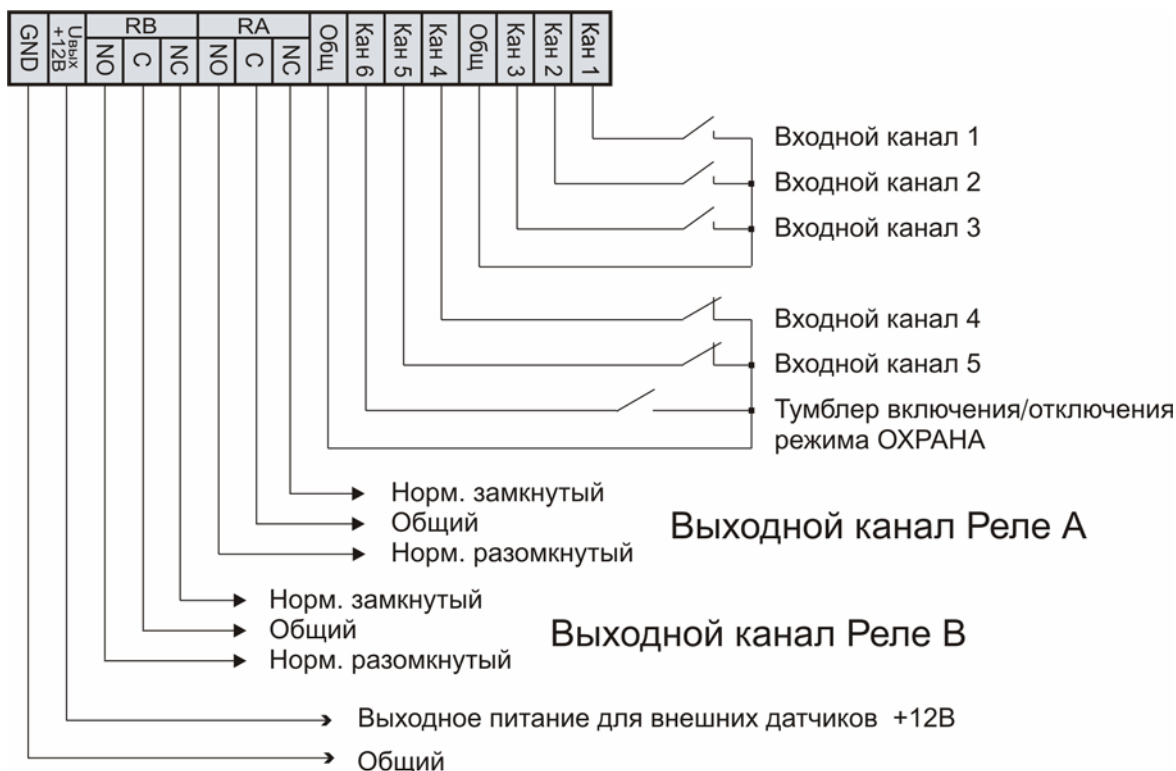
- Кнопку с фиксацией
- Тумблер

По факту ЗАМЫКАНИЮ канала 6 на Общий контакт, Режим **ОХРАНА** включается.

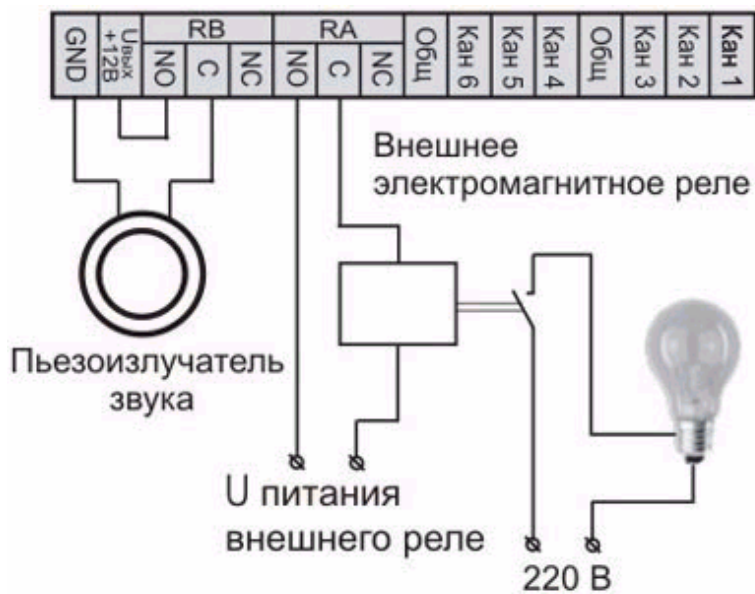
По факту РАЗМЫКАНИЮ канала 6 от Общего контакта, Режим **ОХРАНА** отключается.

Состояние 6-го канала индицирует индикатор каналов 6. При замкнутом состоянии канала 6 индикатор канала 6 горит, при разомкнутом состоянии канала 6 индикатор канала 6 не горит.

### 6.3 Назначение контактов разъема:



Пример подключения к выходным каналам блока сигнализации пьезоэлектрического излучателя звука и сильноточных электроприборов через внешнее сильноточное реле.



## 7 Формат команд для управляющих SMS-сообщений:

Каждое сообщение, передаваемое в блок сигнализации, должно строго соответствовать принятому формату.

### 7.1 Основные требования к формату команд:

- 7.1.1 Сообщение обязательно должно начинаться с пароля из пяти цифр без предварительных пробелов;
- 7.1.2 В командной строке допускается использование только латинских букв или цифр;
- 7.1.3 Заглавные и прописные буквы равнозначны;
- 7.1.4 Помимо пароля в одном сообщении допускается вводить не более 6-ти команд;
- 7.1.5 Каждая команды заканчиваются символом ; (точка с запятой) и следующая команда начинается через один или два пробела от предыдущей;
- 7.1.6 Символ = (равно) допускается заменять символом : (двоеточие).
- 7.1.7 Принятый формат сообщения:

**Пароль; Команда1; Команда2; Команда3; Команда4; Команда5; Команда6;**

В случае, если в блок сигнализации было отправлено SMS-сообщение с неправильным паролем или в тексте сообщения была использована русская буква, на мобильный телефон отправителя данного сообщения, если телефон прописан в телефонной книге блока сигнализации, придет сообщение:

**OSNIBKA V PAROLE ILI V TEKSTE RUSSKAYA BUKVA!!!**

В случае, если в блок сигнализации было отправлено SMS-сообщение с несуществующей командой или с ошибкой в команде, или был несоблюден формат командной строки, на мобильный телефон отправителя данного сообщения придет сообщение:

**Error in command: xxxxxxxx**

где **xxxxxxx** - текст неправильно введенной команды.

### 7.2 Основные команды управления:

Команда	Синтаксис	Примечание
Ввод нового пароля доступа	<b>Pass=xxxxxx</b>	<b>xxxxxx</b> - пятизначное число
Включение режима <b>ОХРАНА</b>	<b>On</b>	Команда, аналогичная нажатию кнопки <b>ОХРАНА</b> на блоке сигнализации
Отключение режима <b>ОХРАНА</b>	<b>Off</b>	Команда, аналогичная нажатию кнопки <b>ОХРАНА</b> на блоке сигнализации
Ввод номера телефона отправителя для получения на этот телефон <b>SMS</b> -сообщений	<b>TSn</b>	<b>n</b> - индекс телефона (1...8) ,
Ввод номера телефона отправителя для получения на этот телефон <b>Z</b> вонка с голосовым сообщением	<b>TZn</b>	<b>n</b> - индекс телефона (1...8) ,
Ввод конкретного номера телефона для получения на этот телефон <b>SMS</b> -сообщ.	<b>TSn=xxxxxxx</b>	<b>n</b> - индекс телефона (1...8) , <b>xxxxxxx</b> - номер телефона в формате +7916....

Ввод конкретного номера телефона для получения на этот телефон <b>Z</b> вонка с голосовым сообщением	<b>TZn=xxxxxxx</b>	<b>n</b> - индекс телефона (1...8) , <b>xxxxxx</b> - номер телефона в формате +7916....
Удаление номера телефона с конкретным индексом	<b>TLn=0</b>	<b>n</b> - индекс телефона (1...8)
Ввод текста сообщения для каналов 1...5	<b>MSn=xxxxxxx</b>	<b>n</b> - номер канала 1...5 , <b>xxxxxx</b> - латинские символы, не более 18
Включение Реле А	<b>RA1</b>	Нормально-разомкнутые контакты замыкаются, нормально-замкнутые размыкаются
Выключение Реле А	<b>RA0</b>	Нормально-замкнутые контакты замыкаются, нормально-разомкнутые контакты размыкаются
Включение Реле В	<b>RB1</b>	Нормально-разомкнутые контакты замыкаются, нормально-замкнутые размыкаются
Выключение Реле В	<b>RB0</b>	Нормально-замкнутые контакты замыкаются, нормально-разомкнутые контакты размыкаются
Включение Реле А на интервал времени (в секундах или в минутах)	<b>RA=xxS</b> или <b>RA=xxM</b>	где <b>xx</b> - время 1...99 <b>S</b> - время в секундах <b>M</b> - время в минутах
Включение Реле В на интервал времени (в секундах или в минутах)	<b>RB=xxS</b> или <b>RB=xxM</b>	где <b>xx</b> - время 1...99 <b>S</b> - время в секундах <b>M</b> - время в минутах

### 7.3 Основные команды проверки состояния блока сигнализации:

Команда	Синтаксис	Примечание
Запрос статуса	<b>ST?</b>	В ответ на запрос, блок сигнализации присылает SMS-сообщение с ответом на мобильный телефон отправителя запроса
Запрос введенных номеров телефонов	<b>TL?</b>	
Запрос текстов сообщений	<b>MS?</b>	

7.3.1 Пример сообщения, приходящего на запрос ST? на мобильный телефон отправителя запроса:

**ST: ОХРАНА ON; POWER ON; ReleA ON=32m 49s; ReleB OFF; KANAL1=Ok; KANAL2=Ok; KANAL3=OFF; KANAL4=Ok; KANAL5=Ok; Ubat=3.9B; GSM=3;**

7.3.2 Расшифровка сообщения:

- режим ОХРАНА включен;
- внешнее питание включено;
- реле А включено на интервал времени и еще останется включенным 32 минуты 49 секунд;
- реле В отключено;
- канал 1 активен, с момента включения режима ОХРАНА срабатываний не было;
- канал 2 активен, с момента включения режима ОХРАНА срабатываний не было;
- канал 3 отключен;

- канал 4 активен, с момента включения режима ОХРАНА срабатываний не было;
- канал 5 активен, с момента включения режима ОХРАНА срабатываний не было;
- канал 6 активен, с момента включения режима ОХРАНА было срабатывание;
- напряжение питания батареи 3.9В;
- мощность сети GSM=3, число соответствует количеству миганий индикатора мощности сети GSM на блоке сигнализации.

Для сброса сообщения о срабатывании канала, отключите и включите режим **ОХРАНА**

Сообщение **ReleA ON** без указания времени означает, что Реле А включено командой RA1 на неограниченный интервал времени и может быть отключено либо командой **RA0**, либо вводом команды **RA=xxS/M**, которая отключит реле после истечения введенного времени.

Также, если установлена функция включения реле по срабатыванию канала **KNnRa/b=xxS/M** и канал срабатывает, то после истечения установленного интервала времени для этого канала, реле отключится.

После включения Реле командой **RA1** и отключении командой **RA0**, состояние реле сохранится в энергонезависимой памяти и будет восстановлено при следующем включении блока сигнализации.

7.3.3 Пример сообщения, приходящего на запрос TL? на мобильный телефон отправителя запроса: (предположим, в блок сигнализации введены 3 телефона с индексами 1,2,5 причем по телефону с индексом 1 будет осуществляться звонок, а по телефонам с индексом 2,5 будут отправлены SMS-сообщения):

**TL: TZ1:+79161234567; TS2:+70951235678; TS5:89161112233;**

7.3.4 Пример сообщения, приходящего на запрос MS? на мобильный телефон отправителя запроса:

**MS: MS1:KANAL 1 !!!; MS2:KANAL 2 !!!; MS3:KANAL 3 !!!; MS4:ENTRANCE !!!; MS5:EXIT !!!;**

7.3.5 Расшифровка сообщения:

- по срабатыванию канала 1 будет отправлено сообщение: KANAL 1 !!!;
  - по срабатыванию канала 2 будет отправлено сообщение: KANAL 2 !!!;
  - по срабатыванию канала 3 будет отправлено сообщение: KANAL 3 !!!;
  - по срабатыванию канала 4 будет отправлено сообщение: ENTRANCE !!!;
  - по срабатыванию канала 5 будет отправлено сообщение: EXIT !!!.
- (ответ на запрос соответствует состоянию после ИНИЦИАЛИЗАЦИИ)

## 7.4 Дополнительные команды управления:

(используются для перенастройки параметров работы блока сигнализации)

Команда	Синтаксис	Примечание
Ввод задержки на включение режима <b>ОХРАНА</b>	<b>TON=xx</b>	<b>xx</b> - задержка от 1 до 99 в секундах
Ввод задержки на отправку SMS-сообщения	<b>TOFFn=xx</b>	<b>N</b> - номер канала 1...5 <b>xx</b> - задержка от 1 до 99 в секундах
Установка фронта срабатывания (1-й символ соответствует 1-му каналу, 2-й - 2-му и т.д.)	<b>FR=ZZZR</b>	<b>Z</b> -срабатывание по замыканию <b>R</b> -срабатывание по размыканию 6 символов обязательно
Установка активных каналов (1-й символ соответствует 1-му каналу, 2-й - 2-му и т.д.)	<b>KN=11111</b>	1 - активный канал, 0 - не активный канал 6 символов обязательно

Установка режима включения Реле А или Реле В на интервал времени <b>xx</b> в секундах ( <b>S</b> ) или в минутах ( <b>M</b> ) по срабатыванию канала <b>n</b>	<b>KNnRa/b=xxS/M</b>	Где <b>n</b> - номер входного канала (1...5) <b>xx</b> - интервал времени от 1 до 99 в секундах или минутах. Команда <b>KNnR=0</b> соответствует отключению режима включения реле.
Назначение событий для телефона <b>TLn</b>	<b>NTn=0</b>	где <b>n</b> - индекс телефона (1...8) Не отправлять никаких сообщений на телефон <b>TLn</b>
Назначение событий для телефона <b>TLn</b>	<b>NTn=V</b>	Отправлять сообщения на <b>TLn</b> по всем возможным событиям: срабатыванию каналов 1-5 и по включению/отключению внешнего питания
	<b>NTn=P</b>	Отправлять сообщения на <b>TLn</b> по включению/отключению внешнего питания
	<b>NTn=125P</b>	Отправлять сообщения на <b>TLn</b> по срабатыванию каналов 1,2,5 и по включению/отключению внешнего питания
	<b>NTn=12345</b>	Отправлять сообщения на <b>TLn</b> по срабатыванию каналов 1,2,3,4,5

Команда **KNnRA/B=xxS/M** позволяет по срабатыванию любого канала запрограммировать включение любого реле на интервал времени от 1 секунды до 99 минут.

Включение Реле произойдет после отсчета времени задержки на отправку SMS-сообщения.

Этой же командой по срабатыванию канала можно и отключать ранее включенное Реле, введя задержку 1 секунду (**KN1RA=1s**).

По этой команде, после срабатывания канала 1 и отсчета задержки на отправку SMS-сообщения по каналу 1, Реле А останется включенным еще на секунду и отключится.

Пример команды приведен в Примере №5.

Команда **NTn** позволяет для каждого телефонного номера **TLn**, прописанного в памяти блока сигнализации, прописать список событий, по которым будут отправляться SMS-сообщения на этот номер.

Пример команды приведен в Примере №6.

## 7.5 Дополнительные команды проверки состояния блока сигнализации:

Команда	Синтаксис	Примечание
Запрос величин установленных задержек и состояния каналов	<b>KN?</b>	В ответ на запрос, блок сигнализации присылает SMS-сообщение с ответом на мобильный телефон отправителя запроса
Запрос режима включения реле по срабатыванию каналов	<b>KNR?</b>	
Запрос назначений событий для телефонов	<b>NT?</b>	
Запрос списка всех функций и запросов (Help)	<b>H?</b>	

7.5.1 Пример сообщения, приходящего на запрос KN? на мобильный телефон отправителя запроса:

**KN: TON=30; TOFF1=20; TOFF2=20; TOFF3=20; TOFF4=2; TOFF5=2; FR=ZZRR; KN=11111;**

7.5.2 Расшифровка сообщения:

- задержка на включение режима **ОХРАНА** равна 30 секунд;
- задержка на отправку SMS-сообщения для канала 1 равна 20 секунд;
- задержка на отправку SMS-сообщения для канала 2 равна 20 секунд;
- задержка на отправку SMS-сообщения для канала 3 равна 20 секунд;
- задержка на отправку SMS-сообщения для канала 4 равна 2 секунды;
- задержка на отправку SMS-сообщения для канала 5 равна 2 секунды;
- каналы 1-3 срабатывают по Замыканию, каналы 4-5 по Размыканию;
- каналы 1-5 активны.

7.5.3 Пример сообщения, приходящего на запрос KNR? на мобильный телефон отправителя запроса:

**KNR: KN1RA=30m; KN2RA=10s; KN3R=0; KN4RB=99m; KN5R=0;**

7.5.4 Расшифровка сообщения:

- установлен режим включения Реле А на интервал времени 30 минут по срабатыванию входного канала 1;
- установлен режим включения Реле А на интервал времени 10 секунд по срабатыванию входного канала 2;
- по срабатыванию канала 3 Реле не включаются;
- установлен режим включения Реле В на интервал времени 99 минут по срабатыванию входного канала 4;
- по срабатыванию канала 5 Реле не включаются;

7.5.5 Пример сообщения, приходящего на запрос NT? на мобильный телефон отправителя запроса:

**NT: NT1=V; NT2=12; NT3=5; NT4=1234P; NT5=V; NT6=P; NT7=12345; NT8=0;**

7.5.6 Расшифровка сообщения:

- по телефону **TL1** будут отправляться сообщения по срабатыванию всех каналов и по отключению/включению внешнего питания;
- на телефон **TL2** будут отправляться сообщения по срабатыванию каналов 1 и 2;
- на телефон **TL3** будут отправляться сообщения по срабатыванию канала 5;
- на телефон **TL4** будут отправляться сообщения по срабатыванию всех каналов кроме 5-го и по отключению/включению внешнего питания;
- на телефон **TL5** будут отправляться сообщения по срабатыванию всех каналов и по отключению/включению внешнего питания;
- на телефон **TL6** будут отправляться сообщения по отключению/включению внешнего питания;
- на телефон **TL7** будут отправляться сообщения по срабатыванию всех каналов;
- на телефон **TL8** не будут отправляться сообщения.

7.5.7 Сообщение, приходящее на запрос H? на мобильный телефон отправителя запроса:

**Pass=; On; Off; TS/Zn; TS/Zn=xx; MSn=tt; RA1/0; RA=xxS/M; TON=xx; TOFFn=xx; ST?; TL?; MS?; KN?; NT?; KNR?; FR=ZZRR; KN=11100; NTn=0/V/P/12345; KNnRA=xxS/M;**

Сообщение содержит перечень допустимых команд и запросов.

## 7.6 Примеры SMS-сообщений для программирования и управления блоком сигнализации:

Пример №1 Ввод телефона:

- ввод под индексом **TS1** телефонного номера отправителя данного сообщения для отправки SMS;
- ввод под индексом **TZ2** телефонного номера отправителя данного сообщения для осуществления звонка;

**12345; TS1; TZ2**

---

Пример №2 Ввод телефона для отправки SMS, включение Реле, запрос списка телефонов:

- ввод под индексом **TL3** конкретного телефонного номера +79161112233;
- включение реле А;
- включение реле В на интервал времени 5 минут;
- запрос списка номеров телефонов:

**12345; TS3=+79161112233; Ra1; Rb=5m; TL?**

На запрос списка номеров телефонов придет сообщение (допустим, ранее был введен городской телефон TZ1=8095 3166667788):

**TL: TZ1=80953166667788; TS3=+79161112233;**

Пример №3 Изменение пароля, удаление номера телефона, изменение текста сообщения:

- изменение пароля на 11332;
- удаление телефона с индексом TL2;
- изменение текста сообщения для канала 1 на новое: "OKNO V KABINETE" .

**12345; Pass=11332; TL2=0; MS1=OKNO V KABINETE**

---

Пример №4 Установка параметров каналов:

- установить задержку на включение охраны: 60 секунд;
- установить задержку на отправку SMS по каналу 1: 90 секунд;
- установить активными только каналы 1,2,3,5;
- установить срабатывание всех каналов по замыканию, кроме 5-го;
- запросить состояние каналов;
- включить режим **ОХРАНА**.

**11332; TOn=60; TOff1=90; KN=11101; FR=ZZZZR; KN?; On**

Обратите внимание на измененный в предыдущей команде пароль доступа 11332!!!!

На запрос состояния каналов придет сообщение:

**KN: TON=60; TOFF1=90; TOFF2=20; TOFF3=20; TOFF4=2; TOFF5=2; FR=ZZZZR; KN=11101**

---

Пример №5 Установка режима включения реле по срабатыванию каналов:

- установить режим включения Реле А на 30 минут по срабатыванию канала 1;
- установить режим включения Реле А на 6 секунд по срабатыванию канала 2;
- установить режим включения Реле В на 99 минут по срабатыванию канала 4;
- не включать Реле по срабатыванию канала 5;
- запросить режимы включения Реле.

**11332; KN1RA=30m; KN2RA=6s; KN4RB=99m; KN5R=0; KNR?**

На запрос режимов включения Реле придет сообщение:

**KNR: KN1RA=30m; KN2RA=6s; KN3R=0; KN4RB=99m; KN5R=0;**

---

Пример №6 Назначение событий для телефонов:

- на телефон с индексом 1 запретить отправку SMS и звонки;
- на телефон с индексом 2 разрешить приход SMS-сообщений и звонков по срабатыванию каналов 1,2,5,4 и по отключению/включению внешнего питания;
- на телефон с индексом 4 разрешить приход SMS-сообщений и звонки только по событиям отключения/включения внешнего питания;
- на телефон с индексом 5 разрешить приход SMS-сообщений и звонки по всем событиям;
- запросить назначения событий для телефонов.

**11332; NT1=0; NT2=1254P; NT4=P; NT5=V; NT?**

На запрос назначений событий для телефонов придет сообщение:

**NT: NT1=0; NT2=1245P; NT3=V; NT4=P; NT5=V; NT6=V; NT7=V; NT8=V;**

Пример №7 Запросы:

- запрос СТАТУСА;
- запрос списка текстов сообщений;
- запрос списка допустимых команд и запросов.

**11332; ST?; MS?; H?**

На каждый запрос блок сигнализации отошлет отдельное SMS-сообщение.

### 7.7 Значения параметров, устанавливаемых после инициализации:

Параметр	Значение параметра	Примечание
Пароль	<b>12345</b>	Пароль доступа, 5 цифр
Номера телефонов отсутствуют	<b>TLn=0</b>	<b>n</b> - индекс телефона, 1...8
Сообщение для канала 1	<b>KANAL 1 !!!</b>	Сообщение посылается при срабатывании канала 1
Сообщение для канала 2	<b>KANAL 2 !!!</b>	Сообщение посылается при срабатывании канала 2
Сообщение для канала 3	<b>KANAL 3 !!!</b>	Сообщение посылается при срабатывании канала 3
Сообщение для канала 4	<b>ENTRANCE (Вход)</b>	Сообщение посылается при срабатывании канала 4
Сообщение для канала 5	<b>EXIT (Выход)</b>	Сообщение посылается при срабатывании канала 5
Реле А отключено	<b>RA0</b>	
Реле В отключено	<b>RB0</b>	
Задержка на включение режима <b>ОХРАНА</b>	<b>TON=30</b>	задержка 30 секунд
Задержка на отправку SMS-сообщения для каналов 1-3	<b>TOFFn=20</b>	<b>n</b> - номер канала 1...3 задержка 20 секунд
Задержка на отправку SMS-сообщения для каналов 4,5	<b>TOFFn=2</b>	<b>n</b> - номер канала 4,5 задержка 2 секунды
Фронт срабатывания для каналов 1...6	<b>FR=ZZZRR</b>	каналы 1,2,3 по <b>Z</b> амыканию каналы 4,5 по <b>R</b> азмыканию
Установка активных каналов	<b>KN=11111</b>	все каналы активны
Режимы включения Реле по срабатыванию каналов	<b>KN1R=0, KN2R=0 KN3R=0, KN4R=0 KN5R=0</b>	для всех каналов Реле не включаются
Назначения событий для телефонов 1...8	<b>NT1=V, NT2=V NT3=V, NT4=V NT5=V, NT6=V NT7=V, NT8=V</b>	для всех телефонов назначены все события

Для события пропадания внешнего электропитания зарезервировано сообщение **Power Off**, для события восстановления внешнего электропитания - **Power On**.

## 8 Комплект поставки:

### 8.1 В комплект поставки входят:

- Блок сигнализации G6x2 V1
- Антенна
- Блок питания
- Герметичный магнитный контакт
- Инструкция по эксплуатации
- Гарантийный талон

