

ПОТЕНЦИАЛ 

GSM 3x5

Руководство пользователя
ПРИБОР ПРИЕМО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ
“GSM 3x5”

НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор приемо-контрольный охранный “GSM 3x5” (далее по тексту - устройство) предназначен для контроля объектов недвижимости и автомобилей, как в комплексе с другими охранными устройствами, так и в автономном режиме.

Управление различными устройствами на контролируемых объектах, как в охранных целях, так и без них.

Передача GPS-координат при тревоге, по времени, по запросу. Эта функция реализована в модели “GSM 3x5 GPS”. Отличается от “GSM 3x5” наличием гнезда подключения GPS-приемника и дополнительным желтым светодиодом отображающим состояние GPS-приемника.

(* - расшифровка аббревиатур находится в конце настоящего руководства)

ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ УСТРОЙСТВА:

Подключение к любым существующим охранным устройствам, в т.ч. автомобильным

Автономная GSM охрана

2 зоны охраны (ЛИНИЯ 1 и ЛИНИЯ 2)

Функция “Тревожная кнопка”

Работа с тремя абонентами

“Интеллектуальный режим” контроля GPS (для модели “GSM 3x5 GPS”)

Дозвоны на мобильные/стационарные номера 1-9 раз при:

- срабатывании входа контроля ЛИНИЯ1 и/или ЛИНИЯ 2;
- перемещении автомобиля более чем на 300 м (для модели “GSM 3x5 GPS”).

SMS “своим” абонентам при:

- срабатывании входа контроля ЛИНИЯ1 и/или ЛИНИЯ 2;
- включении режима “Охрана”;
- выключении режима “Охрана”;
- снижении внешнего питания ниже 10 В;
- восстановлении (после понижения) внешнего питания выше 10 В;
- перемещении автомобиля более чем на 300 м (для модели “GSM 3x5 GPS”).

SMS по запросу

- с DTMF командами (подсказка);
- об остатке средств на счету SIM-карты установленной в устройстве;
- о статусе устройства (состоянии: режима “Охрана”, внешнего питания, входов и выходов);
- с координатами автомобиля (для модели “GSM 3x5 GPS”).

MMS с картой местонахождения автомобиля (пока для Киевстар)

WAP контроль перемещения автомобиля (через INTERNET)

GPS-координаты (для модели “GSM 3x5 GPS”)

Возможность прослушивания объекта при тревоге до 4-х минут

Управление с разрешенного телефона, в т.ч. стационарного (тональным набором):

- включить / выключить режим “Охрана”;
- отключить / включить вход контроля ЛИНИЯ 1 и/или ЛИНИЯ 2;
- включить / выключить любое из пяти внешних устройств;
- включить / выключить режим “Интеллектуальная охрана” (для модели “GSM 3x5 GPS”);
- задать периодичность отправки GPS координат (для модели “GSM 3x5 GPS”).

Встроенный Li-Ion аккумулятор на 1000 мАч.

Работа на встроенном аккумуляторе до 2-х суток (без внешнего питания).

Встроенный автоматический обогрев аккумулятора для работы зимой.

Автоматическая подзарядка встроенного аккумулятора.

Подключение внешней сирены.

Подключение выносного светодиодного индикатора состояния устройства.

Индикатор качества GSM-сети.

Индикатор работы GPS-приемника (для модели “GSM 3x5 GPS”).

Игнорирование посторонних входящих звонков.

Использование в качестве дистанционного управления (без функции охраны).

Автоматическое прекращение тревожных звонков после ответа абонента.

ПОДГОТОВКА УСТРОЙСТВА К РАБОТЕ

Для правильной работы устройства необходимо: запрограммировать SIM-карту, подключить к устройству датчики, исполнительные устройства (не обязательно), источник внешнего питания и внешнюю антенну (если слабый уровень сигнала GSM-сети), GPS-приемник (для модели “GSM 3x5 GPS”).

В холодное время года, перед включением, устройство необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 2-х часов, для того, чтобы устройство не вышло из строя из-за образования конденсата на плате устройства.

> Установить запрограммированную SIM-карту (см. ПРОГРАММИРОВАНИЕ SIM-КАРТЫ) в устройство (отверстие сбоку устройства) вложив SIM-карту в пазы направляющих картдержателя и задвинув ее до упора (SIM-карта будет выступать из корпуса устройства приблизительно на половину своей длины).

> GPS-приемник подключить в соответствующее гнездо (для модели “GSM 3x5 GPS”) (см. приложение).

> Подключите внешнюю антенну из комплекта или антенну с кабелем, если сигнал GSM-сети слабый.

> Микрофон подключите в соответствующее гнездо устройства (см. приложение).

> Выполните монтаж внешних цепей согласно схемам, приведенным в конце данного руководства.

Учтите, что пока Вы не подключили разъем шнура питания и подключения датчиков, встроенный аккумулятор отключен от устройства (транспортное положение).

> Подключите к устройству разъем шнура питания и подключения датчиков и разъем шнура подключения исполнительных устройств. При этом, через специальную перемычку, подключится встроенный аккумулятор.

> Подключите внешнее питание 12В к устройству.

Внимание! Если после подключения к устройству шнура питания и подключения датчиков устройство не включилось (не горит зеленый светодиод), то возможная причина - сильный разряд встроенного аккумулятора. Для его подзарядки необходимо оставить устройство с подключенным разъемом шнура питания и подключения датчиков и включением внешним питанием 12В на несколько часов, даже если устройство не включилось.

Снимать и вставлять SIM-карту можно только при отключенном питании устройства (отключить от устройства разъем шнура питания и подключения датчиков).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ SIM-КАРТЫ

Для работы возьмите работоспособную SIM-карту с ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ балансом. Для программирования SIM-карты подходит любой сотовый телефон.

- > Вставить SIM-карту в мобильный телефон и, используя меню телефона, удалить всё её содержимое.
- > Используя меню телефона выключить запрос PIN-кода на SIM-карте.
- > Переставить SIM-карту из телефона в устройство и подать на него питание.
- > Произойдет автоматическая запись шаблона с настройками и номерами в SIM-карту (если ячейки SIM-карты №№ 32-36 были пустые) следующего содержания:

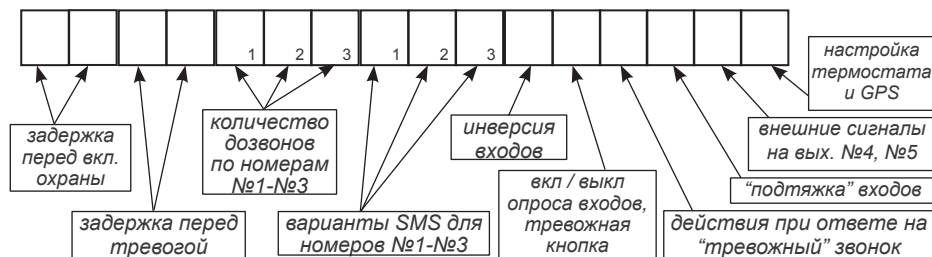
№ ячейки	Имя	Номер
32	< НАСТР. >	0303200700133133
33	< 1-НОМЕР >	80501234567
34	< 2-НОМЕР >	80671234567
35	< 3-НОМЕР >	80631234567
36	< ОСТАТОК >	*111#

О том, что произошло автозаполнение SIM-карты, устройство индицирует поочередным миганием красного и зеленого светодиодов (бесконечно долго). Выход из этого режима - снятие питания.

> Переставить SIM-карту из устройства в телефон, Через телефонную книгу найти запись (Имя в таблице) для редактирования и установите свои значения (со своими настройками).

Длина номера в ячейке №32 (< НАСТР. >) обязательно должна быть 16 цифр.

> **В 32-ю ячейку (< НАСТР. >) телефонной книги SIM-карты занесите 16-значный номер**



(X X * * * * * * * * * * * *) - (1,2) время задержки в сек (число от 00 до 99) перед переходом устройства в режим "Охрана" (например, для того, чтобы человек успел выйти из помещения и закрыть дверь, или чтобы датчики движения успели перейти в рабочий режим и т.п.).

(* * X X * * * * * * * * * *) - (3,4) время задержки в сек (число от 00 до 99) перед переходом устройства в режим "Тревога" (например, для того, чтобы человек успел выключить режим "Охрана" выключателем). Если за это время не выключить режим "Охрана", то устройство перейдет в режим "Тревога" (тревожный звонок и/или SMS).

(* * * * X₁ X₂ X₃ * * * * * * * *) - (5,6,7) максимальное количество дозвонів в режиме "Тревога" на 1, 2 и 3-й телефонные номера соответственно (числа от 0 до 9). Если записать 0, то устройство не будет звонить на данный номер.

(* * * * * X₁ X₂ X₃ * * * * * *) - (8,9,10) настройка отправки SMS на 1, 2 и 3-й телефонные номера соответственно (числа от 0 до 7).

0 - SMS на данный номер отправляться не будут;

1 - SMS на данный номер при тревоге;

2 - SMS на данный номер при вкл/выкл режима "Охрана";

3 - SMS на данный номер при вкл/выкл режима "Охрана" и при тревоге;

4 - SMS на данный номер при пропадании/восстановлении внешнего питания;

5 - SMS на данный номер при тревоге и при пропадании/восстановлении внешнего питания;

6 - SMS на данный номер при вкл/выкл режима "Охрана" и при пропадании/восстановлении внешнего питания;

7 - SMS на данный номер при тревоге, при вкл/выкл режима "Охрана" и при пропадании/восстановлении внешнего питания.

Если число больше 7, то считается равным 0.

(* * * * * * * * X * * * * *) - (11) настройка инверсии входов "ОХРАНА", ЛИНИЯ 1 и ЛИНИЯ 2 (число от 0 до 7) (см. приложение)

0 - нет инверсии по всем входам;

1 - есть инверсия входа "ОХРАНА";

2 - есть инверсия входа ЛИНИЯ 1;

3 - есть инверсия входов "ОХРАНА" и ЛИНИЯ 1;

4 - есть инверсия входа ЛИНИЯ 2;

5 - есть инверсия входов "ОХРАНА" и ЛИНИЯ 2;

6 - есть инверсия входов ЛИНИЯ 1 и ЛИНИЯ 2;

7 - есть инверсия по всем входам.

Если число больше 7, то считается равным 0.

Нет инверсии - активным является переход из 0 в 1 (пропадание "-" и появление "+")

Есть инверсия - активным является переход из 1 в 0 (пропадание "+" и появление "-")

(* * * * * * * * X * * * *) - (12) вкл./выкл. опроса контролируемых входов ЛИНИЯ 1, ЛИНИЯ 2 (число от 0 до 5)

0 - ЛИНИЯ 1 и ЛИНИЯ 2 выключены (устройство используется только для дистанционного управления с помощью команд DTMF);

1 - вход ЛИНИЯ 1 включен;

2 - вход ЛИНИЯ 2 включен;

3 - оба входа ЛИНИЯ 1 и ЛИНИЯ 2 включены;

4 - вход ЛИНИЯ 1 выключен, вход ЛИНИЯ 2 в режиме "Тревожная кнопка";

5 - вход ЛИНИЯ 1 включен, вход ЛИНИЯ 2 в режиме "Тревожная кнопка";

Если число больше 5, то считается равным 0.

(* * * * * * * * X * * *) - (13) настройка действий устройства при ответе на его дозвонів в режиме "Тревога" (число от 0 до 3)

0 - сразу отбой;

1 - подать звуковой сигнал и отбой (для стационарных телефонов);

2 - дать послушать до 4 минут через выносной микрофон и отбой;

3 - подать звуковой сигнал, дать послушать до 4 минут через выносной микрофон и отбой.

Если число больше 3, то считается равным 0.

(* * * * * * * * X * *) - (14) настройка "подтяжки" входов "ОХРАНА", ЛИНИЯ 1, ЛИНИЯ 2 (см. приложение)

0 - нет "подтяжки" по всем входам;

1 - есть "подтяжка" по всем входам;

Если любое другое число - "подтяжка" есть.

(* * * * * * * * X *) - (15) настройка внешних сигналов на выходах №4 и №5 (число от 0 до 3)

0 - все выходы используются только для управления DTMF командами;

1 - сигнал на выходе №4 дублирует красный светодиод (вариант для подключения внешнего индикатора). Остальные выходы используются только для управления DTMF командами;

2 - сигнал на выходе №5 (вариант для подключения внешнего звукового сигнализатора и/или извещателя/пейджера): при тревожном извещении

По запросу информации от устройства DTMF-командами, SMS отправляется на номер, с которого был звонок. При полном отключении питания от устройства все выходы подключения исполнительных устройств выключаются.

DTMF-КОМАНДЫ

Выходы управления	Выключить	Включить	SMS с подсказками кодов	*123
Выход №1	*010	*018	Команды для мобильной карты	
Выход №2	*020	*028	запрос координат в виде SMS	*385
Выход №3	*030	*038	запрос координат в виде MMS	*386
Выход №4	*040	*048	Команды для GPS	
Выход №5	*050	*058	Мгновенный запрос координат	*818
Выход №1-5	*060	*068	Отправка координат каждую минуту	*828
Режим "Охрана"	*340	*348	Отправка координат каждые 10 минут	*838
Опрос ЛИНИЯ 1	*410	*418	Отправка координат каждые 30 минут	*848
Опрос ЛИНИЯ 2	*420	*428	Отправка координат каждый час	*858
Дополнительные команды:			Отправка координат каждые 6 часов	*868
запрос информации об остатке на счете		*724	Тревога по изменению координат	*878
запрос информации о статусе устройства		*782	Отключить режим GPS	*870
запрос информации о версии ПО		*748		

ВНЕШНЯЯ ИНДИКАЦИЯ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Имеется возможность подключения к устройству внешних индикаторов/сигнализаторов. Для этого должна быть запрограммирована позиция 15 в ячейке №32 SIM-карты, в зависимости от которой, к устройству можно подключить внешний световой и/или звуковой сигнализатор.

Если в позиции 15 установлена 1, то индикатор, подключенный к выходу №4 для подключения исполнительных устройств, будет дублировать красный светодиодный индикатор "Сеть".

Если в позиции 15 установлена 2, то сирена, подключенная к выходу №5 для подключения исполнительных устройств, будет работать следующим образом:

- один сигнал - устройство перешло в режим "Охрана";
- два сигнала - режим "Охрана" выключился;
- три сигнала - устройство не смогло перейти в режим "Охрана" из-за несоответствия сигналов на входах контроля (например, разомкнуты цепи контроля);
- непрерывный сигнал - устройство в режиме "Тревога".

Если в позиции 15 установлено 3, то выходы №4 и №5 для подключения исполнительных устройств работают совместно.

При других значениях позиции 15, выходы №4 и №5 для подключения исполнительных устройств работают только по командам DTMF. Выходы устройства, используемые под внешнюю индикацию/сигнализацию, командами DTMF не управляются.

НАЗНАЧЕНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Зеленый светодиод "Сеть" (индикатор GSM-сети)	
горит непрерывно	подано питание на устройство
мигает медленно	поиск и чтение SIM-карты
мигает быстро	поиск GSM-сети
горит непрерывно, с однократным, коротким погасанием	есть GSM-сеть, сигнал сильный
горит непрерывно, с двукратным, коротким погасанием	есть GSM-сеть, сигнал средний
горит непрерывно, с трехкратным, коротким погасанием	есть GSM-сеть, сигнал слабый
не горит	встроенный аккумулятор разряжен или отключен
Красный светодиод "Охрана" (индикатор режима работы устройства)	
горит непрерывно	включен режим "Охрана"
мигает медленно	идет выдержка времени перед переходом устройства в режим "Охрана" или в режим "Тревога", или состояние входов контроля препятствуют переходу устройства в режим "Охрана"
мигает быстро	устройство в режиме "Тревога"
не горит	режим "Охрана" выключен
Желтый светодиод "GPS" (индикатор состояния GPS-приемника для модели "GSM 3x5 GPS")	
горит непрерывно	GPS-координаты определяются правильно
мигает медленно	недоверенные данные, поиск спутников
мигает быстро	в режиме "Охрана" тревога по GPS
не горит	нет GPS-приемника или с ним нет связи
светодиод в GPS-приемнике	
не горит	GPS-приемник не подключен (нет питания)
горит	питание подано, поиск спутников
серия вспышек (1 раз в 5 сек)	спутники найдены (длительность серии вспышек зависит от количества найденных спутников)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ АВТОМОБИЛЯ В СЕТИ КИЕВСТАР

Для определения координат автомобиля можно использовать услугу оператора мобильной связи КИЕВСТАР "Мобильная карта" (см. www.kyivstar.net). Для этого в устройстве и в Вашем телефоне должны быть SIM-карты оператора мобильной связи КИЕВСТАР. Точность координат зависит от насыщенности базовыми станциями (приемо-передатчиками оператора мобильной связи) пространства вокруг охраняемого объекта. Получив SMS и/или тревожный звонок от устройства, установленного на Вашем автомобиле, Вы можете запросить его координаты в любой момент времени, даже если в автомобиле отключили аккумулятор 12 В. Для этого необходимо послать запрос (DTMF-команду) на устройство, установленное в автомобиле и получить MMS с тремя картами разного масштаба с указанием местоположения Вашего автомобиля или получить SMS с его координатами. Результат запроса можно наблюдать и через INTERNET используя WAP. Точный адрес будет указан в присланном Вам SMS.

Координаты автомобиля можно получить всегда, не зависимо от состояния режима "Охрана", но только с номера телефона записанного в ячейке №33 SIM-карты (< 1-HOME >).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧНЫХ КООРДИНАТ АВТОМОБИЛЯ С ПОМОЩЬЮ GPS-ПРИЕМНИКА (только для модели "GSM 3x5 GPS")

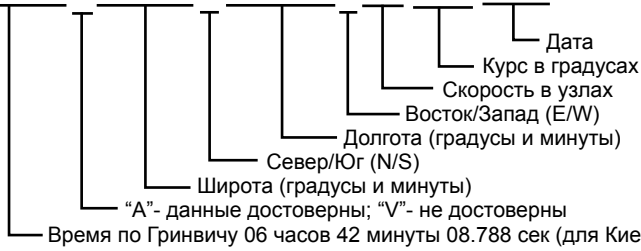
GPS используется для определения текущих координат устройства.

Если число в поз.16 ячейки №32 SIM-карты больше 1, то происходит постоянное поддержание связи с подключенным к устройству GPS-приемником и получение от него данных. Отправка SMS с GPS информацией происходит только при подключенном к устройству GPS-приемником. Наличие GPS-приемника определяется автоматически. При отсутствии GPS-приемника или его неисправности, в SMS будет написано "GPS NET".

В любой момент времени, кроме приема DTMF-команд, устройство принимает пакеты данных от GPS-приемника.

GPS-данные в SMS состоят из девяти полей, разделенных запятыми:

GPS=064208.788,A,5558.8192,N,03715.1719,E,0.16,195.04,131108



После подачи питания на устройство, для предотвращения ложных тревог, тревожное извещение по изменению GPS-координат блокируется на пять минут.

Тревожное извещение будет каждый раз при подаче питания на устройство, или при подключении/отключении GPS-приемника, при начальном определении координат и при переходе координат от недействительных к действительным (в условиях плохого уровня GPS-сигнала).

РЕЖИМ ОТСЫЛКИ КООРДИНАТ GPS

Возможен разовый или периодический режим отсылки координат автомобиля. Позвонив с телефона, номер которого запрограммирован в ячейках №№ 33,34,35 SIM-карты, и отправив соответствующую DTMF-команду, Вы получите координаты в виде SMS на телефон, с которого поступила DTMF-команда.

Периодический режим отсылки координат необходим для отслеживания передвижения автомобиля. Интервал времени, через который будут отсылаться SMS с GPS-координатами, можно устанавливать дистанционно, с помощью DTMF-команд.

РЕЖИМ “ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ” ОХРАНЫ GPS (только для модели “GSM 3x5 GPS”)

При изменении GPS-координат автомобиля, находящегося под охраной, более чем на 300 метров, произойдет автоматическая отсылка SMS с GPS-координатами. Этот режим включается DTMF-командой *878.

Режим периодической рассылки координат и “интеллектуальной” охраны не являются взаимоисключающими, т.е. включение одного из них не отменяет работу другого. DTMF-команда *870 отключает оба режима.

Адреса некоторых сайтов, которые могут работать с GPS-координатами:

<http://www.telesys.ru/products/guard/coord.html>

<http://maps.google.com/?output=html>

<http://earth.google.com/>

На этих сайтах можно ввести GPS-координаты (широту и долготу) полученные в SMS и увидеть на карте местоположение объекта с этими координатами.

ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

Устройство необходимо располагать в месте, исключающем попадание влаги в устройство.

Место установки не должно влиять на прием сигнала GSM-сети от базовой станции. Уровень сигнала контролируется по зеленому светодиоду “Сеть” (см. ниже). Если светодиод “Сеть” некоторое время светится постоянно, а затем начинает мигать быстро, то необходимо использовать внешнюю антенну с кабелем (приобретается отдельно).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Если условия эксплуатации предусматривают работу устройства при температуре ниже 5°C, то рекомендуется, при программировании поз.16 ячейки №32 SIM-карты, включить термостат. При температуре ниже минус 10°C рекомендуем использовать специальный термобокс или термоизолировать устройство. Оценить температуру GSM-модуля (не аккумулятора) можно запросив информацию о статусе устройства с помощью DTMF-команды. Температура не должна превышать 70°C. Следует иметь в виду, что чем ниже температура, тем меньше емкость аккумулятора, тем меньше времени он сможет работать без внешнего питания. Термостат включается при температуре ниже +3°C и отключается при достижении +15°C.

ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА

Питание устройства осуществляется от встроенного Li-Ion аккумулятора. Подзарядка аккумулятора происходит автоматически от внешнего питания 12 В.

При пропадании внешнего питания 12 В устройство продолжает работать от встроенного аккумулятора примерно двое суток (зависит от степени заряда аккумулятора на момент отключения внешнего питания). При снижении питания ниже 10 В, длительностью более 20 секунд, и при восстановлении внешнего питания происходит отправка SMS (если это запрограммировано).

ХРАНЕНИЕ

При хранении устройства, во избежание глубокого разряда встроенного аккумулятора, **отключите разъемы от устройства**. При этом встроенный аккумулятор отключается и не разряжается (кроме тока саморазряда). **Внимание!** При длительном хранении устройства температура не должна быть ниже 0°C, т.к. это отрицательно влияет на ресурс аккумулятора.

ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

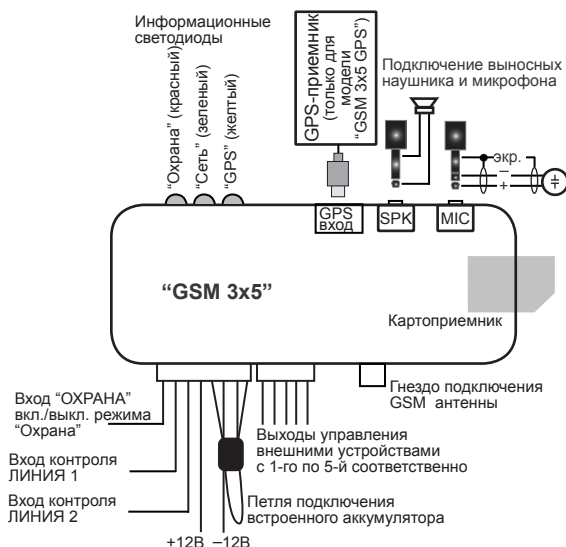
Устройство работает под управлением внутреннего программного обеспечения (далее ПО), которое постоянно совершенствуется. Возможны различные версии ПО, отличающиеся функциональными возможностями устройства. Версию ПО можно узнать послав запрос DTMF-командой.

Обновление внутреннего ПО возможно на предприятии-изготовителе (адрес и телефон приведены на последней странице настоящей инструкции).

ВАРИАНТЫ ИНФОРМАЦИИ В ТЕКСТАХ SMS

ТРЕВОГА 1.	- нарушение по ЛИНИИ 1;
ТРЕВОГА 2.	- нарушение по ЛИНИИ 2;
ТРЕВОГА 1.2.	- нарушение по ЛИНИИ 1 и ЛИНИИ 2 одновременно;
ТРЕВОГА GPS.	- тревога по изменению координат объекта;
ТРЕВОГА НЕТ	- ЛИНИИ 1 и ЛИНИИ 2 в норме и изменения координат GPS нет;
ОХРАНА ВКЛ.	- включение режима “Охрана” или режим “Охрана” уже включен;
ОХРАНА ОТКЛ.	- режим “Охрана” выключен;
12 V ЕСТЬ	- внешнее питание появилось или находится в норме (больше 10В);
12 V НЕТ	- внешнее питание пропало или менее 10В;
ВЫХ. 1.3.4. ВКЛ.	- цифрами перечислены включенные выходы управления;
ВЫХ. ОТКЛ.	- все выходы управления выключены;
АКК: 87%	- состояние заряда встроенного аккумулятора;
ТЕМП.=30C	- температура GSM-модуля (см. использование в зимних условиях);
GPS=НЕТ	- GPS-приемник отсутствует;
GPS=064208.788,A,5558.8192,N,03715.1719,E,0.16,195.04,131108	- координаты GPS.

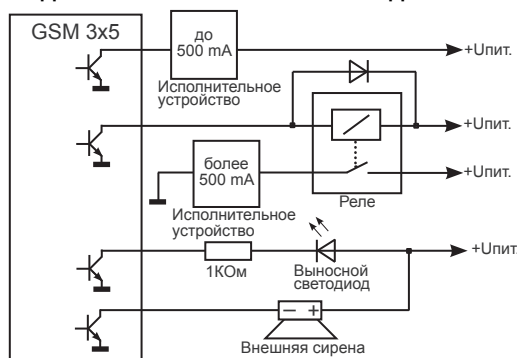
НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ, ЭЛЕМЕНТЫ ИНДИКАЦИИ, РАСПОЛОЖЕНИЕ КАРТОПРИЕМНИКА



ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ К ВЫХОДАМ УПРАВЛЕНИЯ

На рисунке приведена возможная схема подключения к устройству различных исполнительных устройств

1. без реле, с током потребления до 500 мА;
2. через реле, с током потребления более 500 мА;
3. внешний световой оповещатель (светодиод через резистор);
4. внешний звуковой оповещатель - электронная сирена с током потребления до 1000 мА (Выход №5).



Для подключения исполнительных устройств, которые потребляют ток более 500 мА, используйте реле, рассчитанное на коммутацию необходимого тока. При этом управляющие контакты реле (обмотка) подключаются к выходу управления и источнику питания, а исполнительное устройство к силовым контактам реле. При использовании реле, в схеме подключения, необходимо применить защиту от обратных токов (диод на рисунке - например: 1N4007).

Исполнительные устройства и/или реле (обмотка реле), подключаемые к выходам управления должны быть с током потребления не более 500 мА и напряжением питания не более 24 В.

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ "ПОДТЯЖКИ"

Подтяжка работает для всех входов одновременно.

Для различных вариантов подключенных датчиков используется настройка **инверсии** входов (работа на разрыв или на замыкание).

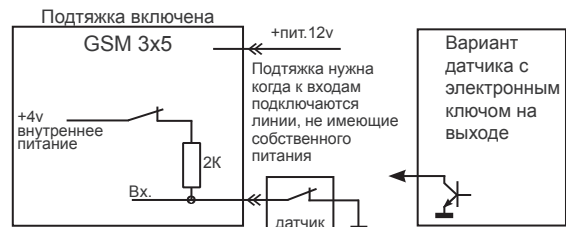
С включенной подтяжкой:

- при пропадании 12 В, если датчики не требуют питания (типа СМК, геркон, концевик), устройство будет продолжать контролировать шлейфы.

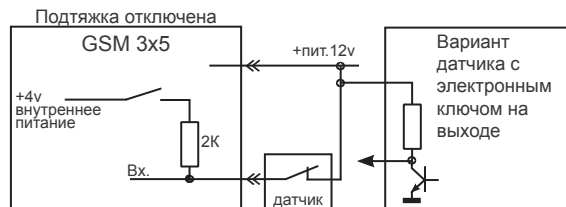
С отключенной подтяжкой:

- при пропадании 12 В, устройство перейдет в режим "Тревога", если включен режим "Охрана" и **включена инверсия** по входам (пропадание напряжения) и используются датчики требующие питания (пиродатчики и т.п.)

- при пропадании 12 В, устройство не перейдет в режим "Тревога", если включен режим "Охрана", **отключена инверсия** по входам (появление напряжения)



Подтяжка **нужна** когда к входам подключаются линии которые имеют в одном состоянии, на своем выходе, только нулевой потенциал, а в другом состоянии может быть напряжение питания или обрыв (сухой контакт)



Подтяжка **не нужна** когда к входам подключаются линии которые имеют в одном состоянии, на своем выходе, обязательно напряжение 3-18 В положительной полярности, а в другом состоянии может быть нулевой потенциал или обрыв (сухой контакт)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНВЕРСИИ ВХОДОВ

Использование инверсии необходимо для возможности подключения датчиков с разным способом срабатывания (обрыв или замыкание).



Вариант с отключенной подтяжкой входов

Вариант со включенной подтяжкой входов

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ДИНАМИКА И МИКРОФОНА

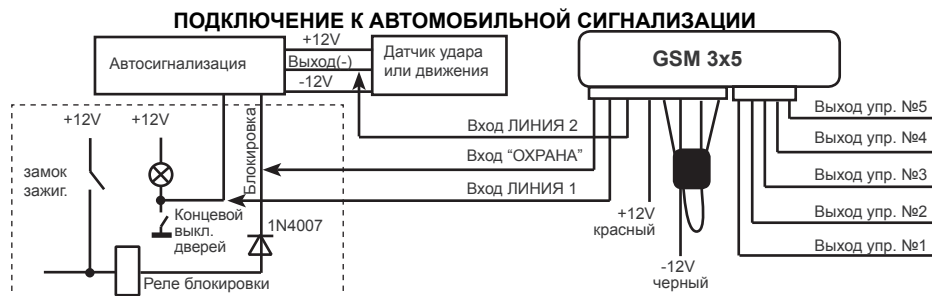
При использовании внешнего микрофона можно прослушать охраняемый объект во время работы режима “Тревога”. Микрофон используется электретный (емкостной/конденсаторный). При использовании микрофонов другого типа (например: динамического) канал микрофона работать не будет. Подключать микрофон надо только специальным микрофонным кабелем (два провода в экране) и прокладывать подальше от GSM-антенны.

При использовании внешнего наушника/динамика (с сопротивлением не ниже 32 Ом) можно, во время работы режима “Тревога”, на охраняемом объекте установить голосовую связь. Для установления громкой связи, вместо наушника можно подключить динамик с усилителем (один из вариантов - активные колонки для компьютера с регулировкой громкости).



В 32 ячейке SIM-карты поз. 1,2,3,4,11,12,14 обязательно должны быть (0000XXXXXX03X0XX)

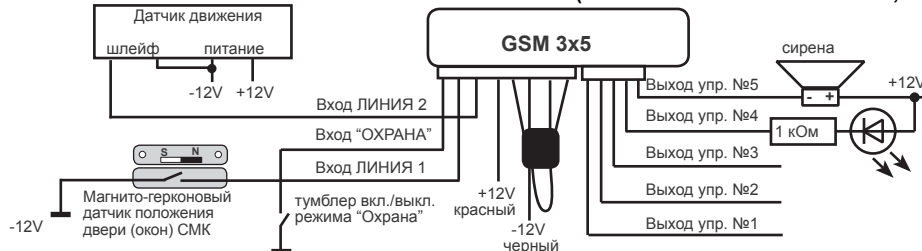
Остальные позиции в 32 ячейке SIM-карты должны быть заполнены по инструкции.



В 32 ячейке SIM-карты поз. 1,2,11,12,14 обязательно должны быть (30XXXXXXX73X1XX) (вместо числа 30 можно установить другое значение)

Остальные позиции в 32 ячейке SIM-карты должны быть заполнены по инструкции.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ (НАПРИМЕР ОХРАНА КИОСКА, ГАРАЖА)



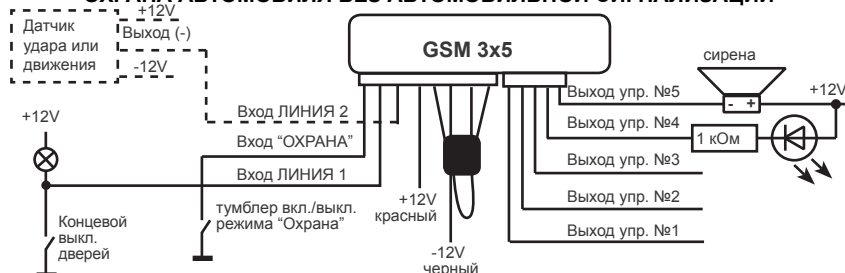
В 32 ячейке SIM-карты поз. 1,2,3,4,11,12,14,15 обязательно должны быть (1515XXXXXX03X13X)

Если тумблер вкл./выкл. режима “Охрана” включает режим “Охрана” замыканием контактов, то в 32 ячейке SIM-карты поз. 1,2,3,4,11,12,14,15 обязательно должны быть (1515XXXXXX13X13X)

Значения позиций 1,2 и 3,4 в 32 ячейке SIM-карты можно изменять (задержка перед режимами “Охрана” и “Тревога”)

Остальные позиции в 32 ячейке SIM-карты должны быть заполнены по инструкции.

ОХРАНА АВТОМОБИЛЯ БЕЗ АВТОМОБИЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



Если будет использоваться только один вход (например: будут использоваться концевики дверей), то в 32 ячейке SIM-карты поз. 1,2,3,4,11,12,14,15 обязательно должны быть (1510XXXXXX31X13X)

Если будут использоваться оба входа (например: концевики дверей и датчик удара), тогда в 32 ячейке SIM-карты поз. 1,2,3,4,11,12,14,15 обязательно должны быть (1510XXXXXX73X13X)

Значения позиций 1,2 и 3,4 в 32 ячейке SIM-карты можно изменять (задержка перед режимами “Охрана” и “Тревога”)

Остальные позиции в 32 ячейке SIM-карты должны быть заполнены по инструкции.

ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

неисправность	возможная причина	метод устранения
нет отправки SMS и дозвон	закончились деньги на SIM-карте	пополнить счет
не проходит DTMF команда	устройство в режиме “Тревога”, в телефоне отключен DTMF	ждать окончания режима “Тревога”, настроить телефон
не всегда проходят звонки	плохая GSM-сеть, сбой в сети, сеть перегружена	сменить оператора
слабый сигнал GSM-сети	неисправная антенна, устройство закрыто металлоконструкциями	заменить антенну, вынести антенну за пределы металлоконструкций
не включается режим “Охрана”	не правильный монтаж или программирование SIM-карты, нарушена цепь контроля датчиков	проверить программирование SIM-карты, восстановить цепь контроля
ложные срабатывания	плохой контакт в линии контроля, неисправный датчик, не правильная установка датчиков	устранить повреждения в линии, заменить датчик, обратиться к специалистам
нельзя досрочно выключить режим “Тревога”	устройство обрабатывает все дозвон	дождаться окончания работы режима “Тревога”

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие

Максимальное количество телефонов оповещения.....	3
Время задержки включения режима "Охрана".....	0...99 сек.
Время задержки включения режима "Тревога".....	0...99 сек.
Количество тревожных звонков ("дозвонов").....	0...9
Встроенный аккумулятор Li-Ion, емкостью не менее.....	1000 mAh
Внешнее напряжение питания.....	10...15 В
Напряжение внешнего питания, при котором произойдет отправка SMS.....	ниже 10 В
Максимальный ток потребления устройством от внешнего питания:	
при включенном термостате.....	0,45 А
при выключенном термостате.....	0,3 А
Время работы устройства без внешнего питания.....	до 2-х суток
Диапазон рабочих температур (при наличии внеш. питания и термоизоляции).....	-35°C...+55°C
Габаритные размеры.....	117x72x32мм
Разъем подключения внешней антенны.....	SMA серия
Скорость последовательного GPS канала.....	9600 бит/сек
Формат GPS пакетов по протоколу.....	NMEA-0183 (символьный версии 2_1)
Напряжение питания GPS-приемника.....	3,3...5 В
Тип подключаемого микрофона.....	электретный
Сопротивление подключаемого наушника/динамика.....	не менее 32 Ом

Входы контроля

Количество входов.....	3
Тип подключаемых датчиков.....	цифровые (контактные)
Напряжение управления на входах устройства:	
логическая единица (высокий уровень).....	не менее 3 В
логический ноль (низкий уровень).....	не более 0,8 В
Максимально допустимое напряжение на входах контроля.....	не более 18 В
Сопротивление входов контроля (внутреннее).....	~10кОм
Сопротивление контролируемых линий.....	не более 3 кОм

Выходы управления для подключения исполнительных устройств

Количество выходов управления.....	5
Максимальное коммутируемое напряжение.....	24 В
Максимальный коммутируемый ток выходами №№ 1-4.....	0,5 А
Максимальный коммутируемый ток выходом №5.....	1 А
Суммарный ток нагрузки всех выходов управления.....	не более 2,5 А

ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Предприятие-изготовитель несет ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого устройства и не берет на себя ответственность за качество его установки, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождение радиосигнала и т.д. Также предприятие-изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, полученный от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Все ответственность за использование устройства возлагается на пользователя.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие "Потенциал" берет на себя обязательства по гарантийному ремонту устройства в течение 1 года с момента продажи.

Претензии по гарантийному ремонту не принимаются при нарушении правил эксплуатации или наличии механических повреждений.

Вопросы, связанные с возвратом и обменом устройства, решаются с организацией-продавцом, в соответствии с законом "О защите прав потребителей".

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Прибор приемо-контрольный охранный "GSM 3x5".....	1 шт.
Шнур питания и подключения датчиков.....	1 шт.
Шнур подключения исполнительных устройств.....	1 шт.
Микрофон.....	1 шт.
GSM-антенна.....	1 шт.
GPS-приемник со встроенной GPS-антенной (для модели "GSM 3x5 GPS").....	1 шт.
Руководство пользователя.....	1 шт.
Упаковка.....	1 шт.

Штамп ОТК _____ Дата изготовления _____ Дата продажи _____ Версия ПО - 3.0b

Наш адрес: 93006 Луганская обл. г. Рубежное ул. Украинская, 44 Тел./факс: (8-06453) 6-10-99 <http://potencial.rutel.lg.ua>

АББРЕВИАТУРЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ

GSM (Global System for Mobile Communications) — глобальный цифровой стандарт для мобильной сотовой связи, с высокой степенью безопасности благодаря шифрованию с открытым ключом.

SIM-карта (Subscriber Identification Module) — идентификационный модуль абонента, применяемый в мобильной связи.

SMS (Short Message Service — служба коротких сообщений) — система, позволяющая посылать и принимать текстовые сообщения при помощи сотового телефона.

MMS (Multimedia Message Service — служба мультимедийных сообщений) — это система, позволяющая посылать и принимать мультимедийные (изображения, мелодии, видео) сообщения при помощи сотового телефона.

GPS (Global Positioning System — глобальная система позиционирования) — спутниковая система навигации. Позволяет в любом месте Земли, почти при любой погоде, определить местоположение и скорость объектов.

GRPS (General Packet Radio Service — пакетная радиосвязь общего пользования) — надстройка над технологией мобильной связи GSM, осуществляющая пакетную передачу данных. GRPS позволяет пользователю мобильного телефона производить обмен данными с другими устройствами в сети GSM и с внешними сетями, в том числе Интернет.

WAP (Wireless Application Protocol — протокол беспроводного доступа) — это средство получения доступа к ресурсам интернет посредством только мобильного телефона.

Интернет (Internet, Interconnected Networks — объединённые сети) — глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов.

DTMF (тональный набор, тональный сигнал) (Dual-Tone Multi-Frequency) — двухтональный многочастотный аналоговый сигнал, используемый для набора телефонного номера.

Li-ion - Литий-ионный аккумулятор — тип электрического аккумулятора, широко распространённый в современной бытовой электронной технике.