



# GSM 3x5

## Система передачи тревожных извещений Руководство пользователя

### КАК БЫСТРО НАЧАТЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ УСТРОЙСТВОМ ...

Определите (для себя) от одного до трех номеров телефонов, для которых будет разрешен доступ к вашему устройству. (Это могут быть как мобильные, так и стационарные телефоны). На эти же номера будут тревожные звонки и/или SMS в случае тревог.

_____	( _____ )
_____	( _____ )
_____	( _____ )

телефонный номер № 1 № ячейки  
телефонный номер № 2 № ячейки  
телефонный номер № 3 № ячейки

Запишите эти номера в телефонную книгу данной SIM - карты (обязательно в книгу SIM - карты, а не телефона). Номера могут быть записаны в произвольные ячейки, кроме ячеек №№ 30 и 32. Запишите (в строчках выше) или запомните номера ячеек, в которые записаны эти телефоны.

Также запишите в телефонную книгу данной SIM - карты, номер или кодовую комбинацию, по которой Ваш оператор сообщает сумму остатка средств на счете. Номер ячейки в телефонной книге также следует записать или запомнить

_____	( _____ )
-------	-----------

телефонный номер или кодовая комбинация для запроса № ячейки

Заполните табличку:

--	--	--	--	--	--	--	--

№ ячейки с номером для запроса остатка;  
 № ячейки с третьим телефонным номером;  
 № ячейки со вторым телефонным номером;  
 № ячейки с первым телефонным номером;

Все номера ячеек двухзначные (вместо 1, 2 ... 9 - пишете 01, 02 ... 09). Если какого-то номера нет (не нужен, не используется и т.д.) запишите 00.

Запишите полученное число (всего 8 знаков) в ячейку записной книги № 30.

Далее необходимо в ячейку № 32 записать профиль настройки устройства. Это 16 -значное число. Вы можете заполнить его самостоятельно.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

задержка перед постановкой

задержка перед тревогой

количество дозвонивших по номерам №1 - №3

варианты SMS для номеров №1 - №3

инверсия входов

вкл/выкл опроса входов "тревожная кнопка"

настройка термостата и GPS

внешние сигналы на вых. № 4, 5

"подтяжка" входов

действия при ответе на "тревожный" звонок

Подробное описание назначения и возможных значений каждого параметра настройки приведено в инструкции ниже.

**!!! Чтобы быть полностью уверенным, что все работает в точности так, как Вам нужно, настоятельно рекомендуем внимательно ознакомиться с инструкцией.**

## СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ТРЕВОЖНЫХ ИЗВЕЩЕНИЙ «GSM 3X5»

### НАЗНАЧЕНИЕ

Контроль 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.

### ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ:

**Подключение к любой сигнализации в т. ч. автомобильной**

**Автономная охрана без дополнительных устройств**

**2 зоны охраны (ЛИНИЯ 1 и ЛИНИЯ 2)**

**Функция "Тревожная кнопка"**

**Работа с 3-мя абонентами**

**"Интеллектуальный режим" контроля GPS**

**Дозвоны на мобильные / городские номера от 1 до 9 раз при:**

- срабатывании входа контроля ЛИНИИ 1 и/или ЛИНИИ 2.
- перемещении автомобиля более чем на 300 м

**SMS "своим" абонентам при:**

- срабатывании входа контроля ЛИНИИ 1 и/или ЛИНИИ 2;
- постановке объекта на охрану;
- снятии объекта с охраны;
- понижении внешнего питания ниже 10 В;
- восстановлении (после понижения) внешнего питания свыше 10 В;
- перемещении автомобиля более чем на 300 м.

**SMS по запросу:**

- с DTMF командами (подсказка);

- об остатке средств на счету объектовой системы;
- о статусе системы (состояние охраны, питания, входов и выходов управления);
- с координатами автомобиля.

#### **MMS с картой местонахождения автомобиля**

**WAP контроль перемещения автомобиля** (через INTERNET)

**GPS координаты через спутник** (необходим внешний приемник)

**Возможность прослушивания объекта при тревоге до 4-х минут**

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

- поставить или снять объект с охраны;
- отключить / включить вход контроля ЛИНИЯ 1 и/или ЛИНИЯ 2;
- включить / выключить любое из пяти внешних устройств;
- включить / выключить режим "интеллектуальной охраны" GPS;
- задавать периодичность отправки GPS координат.

**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 индикатора состояний**

**Индикатор качества сети GSM**

**Немедленный отбой посторонних звонков**

**Использование в качестве дистанционного управления, (без функции охраны)**

**Автоматическое прекращение тревожных звонков после ответа абонента.**

### **ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ**

Для подготовки системы к работе необходимо запрограммировать SIM-карту (записать номера «своих» телефонов и две ячейки с настройками), подключить к системе датчики, исполнительные устройства (не обязательно), источник внешнего питания и внешнюю антенну (если слабый уровень сигнала GSM), GPS-приемник с выносной антенной (если необходимо). **Внимание! GPS-приемник питается напряжением не более 4.2В**

### **ПРОГРАММИРОВАНИЕ SIM КАРТЫ**

Для работы возьмите любую SIM-карту с ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ балансом. Для программирования SIM-карты подходит любой сотовый телефон (наиболее удобны SIEMENS или SAMSUNG).

**Внимание!** Информацию нужно записывать именно в записную книжку SIM-карты, а не в память телефона используемого для программирования SIM-карты.

Если телефон поддерживает запись в конкретные ячейки SIM-карты, то совсем не обязательно очищать полностью SIM-карту. Для программирования необходимы только две ячейки (№№ 30, 32).

> Вставьте в Ваш телефон программируемую SIM-карту и включите его.

> Выключите запрос PIN-кода на SIM-карте, используя меню мобильного телефона, в который вставлена SIM-карта.

> Запишите номера «своих» телефонов, с которыми нужно работать, в любую ячейку SIM-карты, кроме №30 и №32;

> Освободите ячейки №30 и №32 SIM-карты для программирования.

В поле «Номер» этих ячеек записываются программируемые значения (другие поля, например «Имя» могут иметь произвольные записи).

Длина номеров в 30 и 32 ячейках обязательно должна быть 8 и 16 цифр соответственно.

**Как записать настройки в определенные ячейки SIM-карты если телефон НЕ поддерживает запись в конкретные ячейки SIM-карты**

1. Вставьте SIM-карту в мобильный телефон и, используя меню телефона, удалите все ее содержимое.
2. Переставьте SIM-карту из телефона в «GSM 3x5» и подайте на него питание.
3. Произойдет автоматическая запись шаблона с настройками и номерами в SIM-карту (если ячейки SIM-карты №№ 30-36 были пустые) следующего содержания:

№ ячейки	Имя	Номер
30	<НОМЕРА>	33343536
32	<НАСТР.>	0303200700133133
33	<1-НОМЕР>	80501234567
34	<2-НОМЕР>	80671234567
35	<3-НОМЕР>	80631234567
36	<ОСТАТОК>	*111#

После этого устройство индицирует, что произошло автозаполнение SIM -карты: поочередно мигают красный и зеленый светодиоды (бесконечно долго). Выход из этого режима - снятие питания.

4. Переставьте SIM карту из «GSM 3x5» в телефон. Через телефонную книгу найдите необходимую запись (Имя в таблице) для редактирования и установите свои значения (со своими настройками).

Длина номеров в 30 и 32 ячейках обязательно должна быть 8 и 16 цифр соответственно.

5. Выключите запрос PIN-кода на SIM-карте, используя меню мобильного телефона, в который вставлена SIM-карта.

**В 30-ю ячейку телеф.книги SIM-карты занесите 8-значный номер.**



№ ячейки с номером для запроса остатка;

№ ячейки с третьим телефонным номером;

№ ячейки со вторым телефонным номером;

№ ячейки с первым телефонным номером;

(X X \* \* \* \* \* \*) - (1,2) позиции указывают № ячейки SIM-карты с 1-м телефонным номером.

(\* \* X X \* \* \* \*) - (3,4) позиции указывают № ячейки SIM-карты со 2-м телефонным номером.

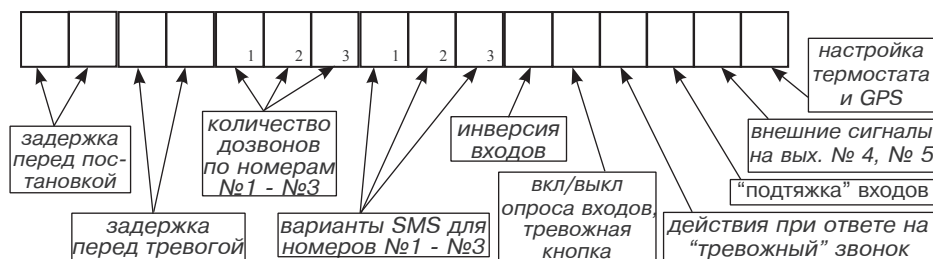
(\* \* \* X X \* \* \*) - (5,6) позиции указывают № ячейки SIM-карты с 3-м телефонным номером.

(\* \* \* \* \* X X) - (7,8) позиции указывают № ячейки SIM-карты с телефонным номером или кодовой комбинацией для запроса остатка средств на счете. Данный номер предоставляет оператор мобильной связи.

**Все цифры в ячейке № 30 двухзначные (вместо 1, 2...9 - пишите 01, 02...09).**

Если какие-то из этих трех телефонных номеров не используются, то в соответствующую позицию надо записать 00. Например: 15000003 - 1-й тел. номер находится в 15-й ячейке SIM-карты, 2-3-го тел. номеров нет, тел. номер запроса остатка средств находится в 3-й ячейке SIM-карты.

**В 32-ю ячейку телефонной книги SIM-карты занесите 16-значный номер.**



**(X X \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*) - (1,2) время задержки в сек.** (число от 00 до 99) **перед постановкой на охрану** (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 срабатыванием устройства** (например, для того чтобы человек успел снять с охраны объект выключателем или через централь). Если за это время не снять объект с охраны, то произойдет срабатывание устройства (тревожный звонок и/или SMS).

**(\* \* \* \* X<sub>1</sub>X<sub>2</sub>X<sub>3</sub> \* \* \* \* \* \* \* \* \*) - (5, 6, 7) максимальное количество дозвонів в режиме "Тревога"** на 1-й, 2-й и 3-й тел. номера соответственно (числа от 0 до 9). Если установить 0, то система не будет звонить на данный номер.

**(\* \* \* \* \* \* \* \* X<sub>1</sub>X<sub>2</sub>X<sub>3</sub> \* \* \* \* \* \*) - (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 не будут отправляться, ни в каком случае;
- 1 - SMS на данный номер при тревоге;
- 2 - SMS на данный номер при постановке/снятии охраны;
- 3 - SMS на данный номер при постановке/снятии охраны и при тревоге;
- 4 - SMS на данный номер при пропадании/восстановлении внешнего питания;
- 5 - SMS на данный номер при тревоге и пропадании/восстановлении внешнего питания;
- 6 - SMS на данный номер при постановке/снятии охраны и при пропадании/восстановлении внешнего питания;
- 7 - SMS на данный номер при тревоге, постановке/снятии охраны и пропадании/восстановлении внешнего питания.

Если число больше 7, то считается равным 0.

**(\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* X \* \* \* \* \*) - (11) настройка инверсии входов ПОСТАНОВКИ / СНЯТИЯ, ЛИНИЯ 1 и ЛИНИЯ 2**

- (число от 0 до 7). (см. приложение на стр. 6)
- 0 - нет инверсии по всем входам;
- 1 - есть инверсия ПОСТАНОВКИ / СНЯТИЯ;
- 2 - есть инверсия ЛИНИИ 1;
- 3 - есть инверсия ПОСТАНОВКИ / СНЯТИЯ и ЛИНИИ 1;
- 4 - есть инверсия ЛИНИИ 2;
- 5 - есть инверсия ПОСТАНОВКИ / СНЯТИЯ и ЛИНИИ 2;
- 6 - есть инверсия ЛИНИИ 1 и ЛИНИИ 2;
- 7 - есть инверсия по всем входам.

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) включение/выключение опроса контролируемых входов ЛИНИЯ 1, ЛИНИЯ 2, режим "Тревожная кнопка"** (число от 0 до 5)

- 0 - ЛИНИЯ 1, ЛИНИЯ 2 выключены (система 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 объектового телефона при ответе на его дозвон в режиме "Тревоги"** (число от 0 до 3).

- 0 - сразу отбой;
- 1 - подать звуковой сигнал и отбой;
- 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 (подпорки)» входов ПОСТАНОВКИ / СНЯТИЯ, ЛИНИЯ 1, ЛИНИЯ 2.** (см. приложение на стр. 7)

- 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 непрерывный, при постановке на охрану один короткий, при снятии с охраны два коротких и три коротких если устройство не смогло перейти режим "Охрана" из-за несоответствия сигналов (см. стр. 4);
- 3 - сигнал на выходах №4 и №5 выдаются совместно, как описано для значений 1 и 2.

Остальные выходы используются только для управления DTMF командами.

Если число больше 3, то считается равным 0.

**(\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* X \*) - (16) настройка термостата и/или GPS**

- 0 - термостат и GPS приемник выключены;
- 1 - термостат включен, а GPS приемник выключен;
- 2 - термостат выключен, а GPS приемник включен;
- 3 - включен термостат и GPS приемник;
- 4 - Термостат выключен. Включен режим "интеллектуальной" GPS охраны;
- 5 - Термостат и режим "интеллектуальной охраны" GPS включены. Возможна периодическая отсылка SMS с GPS координатами (задается DTMF командой \*8X8 где X период отсылки).

Если число больше 5, то считается равным 0

> Выключите Ваш телефон и извлеките из него SIM карту

## ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

- > Раскрутите 4 самореза на корпусе и осторожно откройте его.
- > Аккуратно сдвиньте верхнюю часть держателя (холдера) SIM-карты, по направлению к центру платы, и поднимите ее вверх. Вложите запрограммированную SIM-карту. Закройте держатель с SIM-картой в обратном порядке. Он должен закрыться без усилий. Если это не так, проверьте правильность установки SIM-карты.
- > Подключите микрофон и / или GPS приемник согласно схемы на стр.21.
- > Закройте корпус и закрутите саморезы.
- > Подключите внешнюю антенну из комплекта или антенну с кабелем (если GSM сигнал слабый).
- > Выполните монтаж внешних цепей согласно схемам приведенным на стр.21 - 27.

**Учтите, что пока Вы не подключили разъем датчиков, встроенный аккумулятор отключен от системы** (транспортное положение).

> Подключите разъем входов контроля ЛИНИИ 1, ЛИНИИ 2 и выходов управления. При этом через специальную перемычку подключится встроенный аккумулятор.

При необходимости отключения аккумулятора, при подключенном разъеме, можно разрезать петлю из провода на этом разъеме. Для восстановления питания от встроенного аккумулятора можно скрутить вместе два провода и заизолировать их, или установить дополнительный тумблер (кнопку с фиксацией) для включения-выключения. Учтите, что при работе системы, токи идущие через контакты тумблера, могут достигать 2 А.

> Подключите внешнее питание 12 В к устройству.

**Внимание!** Если после подключения система не запустилась, то возможная причина - сильный разряд встроенного аккумулятора. Для его подзарядки необходимо оставить систему с включенным встроенным аккумулятором и подключенным внешним питанием 12 В на несколько часов, даже если система и не запустилась.

**Снимать и вставлять SIM карту можно только при снятом питании (снять разъем шнура питания и подключения датчиков).**

### РАБОТА СИСТЕМЫ

При условии правильного подключения загорится зеленый индикатор «Сеть» и будет редко мигать с частотой примерно 1 раз в секунду. В это время происходит загрузка SIM-карты, которая продолжается около минуты. После окончания загрузки начнется поиск сети GSM и индикатор замигает часто. Поиск сети занимает, как правило, около минуты. После нахождения сети индикатор «Сеть» засветится постоянным зеленым светом, с редкими погасаниями. Это говорит о том, что система запустилась и работает нормально.

Если во время работы сеть GSM отсутствовала более 10 минут, то система перезапустится.

### ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ

Систему необходимо располагать в зоне уверенного приема GSM сигнала от базовой станции. Уверенность приема контролируется по зеленому светодиодному индикатору «Сеть» (см. ниже). Если индикатор некоторое время светится постоянно, а потом начинает часто мигать то нужно использовать внешнюю антенну с кабелем (приобретается отдельно). Исключите попадание влаги во внутрь корпуса системы.

### НАЗНАЧЕНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ

Зеленый индикатор: (сеть GSM)	
горит непрерывно	подано питание на систему
мигает медленно	включ. GSM модуля, чтение данных из SIM- карты
мигает быстро	поиск сети GSM
горит непрерывно, с однократным, коротким погасанием	есть сеть GSM, сигнал сильный
горит непрерывно, с двукратным, коротким погасанием	есть сеть GSM, сигнал средний
горит непрерывно, с трехкратным, коротким погасанием	есть сеть GSM, сигнал слабый
не горит	встроенный аккумулятор отключен или разряжен

Красный индикатор: (индикация режимов работы)	
горит непрерывно	система в режиме «Охрана»
мигает медленно	идет выдержка времени перед постановкой в режим «Охрана» или перед «Тревогой»
мигает быстро	система в режиме «Тревога»
не горит	система снята с режима «Охрана»

### ВНЕШНЯЯ ИНДИКАЦИЯ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.

Возможно подключение к системе внешних индикаторов/сигнализаторов. Для этого должна быть запрограммирована позиция 15 в ячейке №32, в зависимости от которой, к системе можно подключить внешний световой и/или звуковой сигнализатор.

Если в позиции 15 установлена 1, то индикатор, подключенный к выходу управления №4 будет дублировать красный светодиодный индикатор.

Если в позиции 15 установлена 2, то сирена, подключенная к выходу управления №5 будет работать следующим образом:

- один сигнал - система перешла в режим «Охрана»;
- два сигнала - система перешла в режим «Без охраны»;
- три сигнала - система не смогла перейти в режим «Охрана» из-за несоответствующих сигналов на контролируемых входах (например, разомкнуты цепи контроля);
- непрерывный сигнал - система в режиме «Тревога».

Если в позиции 15 установлена 3, то выходы управления № 4 и № 5 работают одновременно.

При других значениях позиции 15, выходы управления № 4 и № 5 работают только по команде DTMF. Выходы системы, использованные под внешнюю индикацию/сигнализацию, DTMF командами не управляются.

### РЕЖИМ «ТРЕВОГА»

Сначала, в зависимости от настроек позиций 8 - 10, на соответствующие номера отправляются SMS. Для каждого SMS предпринимается 3 попытки отправки. Ограничение сделано для предотвращения бесконечной отправки SMS, например, на городской номер.

Затем, в зависимости от настроек позиций 5-7, делаются попытки поочередно дозвониться на запрограммированные номера. После удачной попытки (поднятия трубки) дозвон на данный номер прекращается, а на другие номера будет звонить пока не поднимут трубку или не закончится число попыток дозвона. Время, в течение которого система ждет ответа после набора номера ~60 сек., если оператор не «отобьет» раньше. Действия системы, после того как ответят на тревожный звонок, зависят от настроек позиции 13. На протяжении работы режима «Тревога» будет звучать выносная сирена (при ее наличии). **Тревога выключается только после того, как будут осуществлены все попытки дозвона.**

**Повторное срабатывание входов ЛИНИЯ 1 и ЛИНИЯ 2 вызывает повторную тревогу.**

Возможно прослушивание объекта в момент тревоги через выносной микрофон в течение 4-х минут.

После отправки SMS и осуществления попыток дозвона, система возвращается в режим охраны.

### ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА

Если вход контроля ЛИНИЯ 2 запрограммирован в режим тревожной кнопки, то контроль этой линии происходит постоянно, независимо от того стоит система на охране или нет. При сработке происходит отправка SMS и дозвон как и при тревоге.

### ПОСТАНОВКА / СНЯТИЕ ОБЪЕКТА НА ОХРАНУ.

Постановка/снятие объекта на охрану производится путем переключения входа постановки/снятия из одного состояния в другое, в зависимости от того, что внесено при программировании в позицию 11.



## ДИСТАНЦИОННАЯ ПОСТАНОВКА/СНЯТИЕ ОБЪЕКТА НА ОХРАНУ

Поставить/снять объект на охрану можно тумблером, внешним охранным устройством или командой DTMF с мобильного телефона.

Постановка/снятие на охрану командой DTMF работает независимо от состояния входа постановки/снятия, т.е. возможна постановка через вход постановки/снятия, а снятие командой DTMF и/или наоборот. Если на вход постановки/снятия подключен постоянный сигнал постановки на охрану или снятия, то после изменения состояния командой DTMF, для повторной постановки или снятия тумблером или централью, необходимо перевести из одного состояния в другое и обратно (например: включить-выключить тумблер).

Постановка на охрану может не выполняться, если состояние входов ЛИНИЯ 1 и/или ЛИНИЯ 2 препятствует этому.

## ОТКЛЮЧЕНИЕ ВХОДОВ КОНТРОЛЯ

Датчики, подключенные к входам системы, можно отключать DTMF командами. Эти команды позволяют отключать или включать контроль входа "ЛИНИЯ 1" и/или "ЛИНИЯ 2" в дополнение к программным настройкам позиции (12). При этом настройки на SIM-карте НЕ изменяются. При полном отсоединении питания от системы (отключение внешнего источника питания, а затем разъема шнура питания и датчиков), действие команды DTMF отменяется. При повторном подключении питания контроль входов устанавливается только в соответствии запрограммированными значениями (позиция 12).

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ АВТОМОБИЛЯ В СЕТИ КИЕВСТАР

Для определение координат автомобиля возможно использовать услугу оператора КИЕВСТАР "Мобильная карта" (см. www.kyivstar.net). Для этого в устройстве и Вашем телефоне должны быть SIM-карты оператора КИЕВСТАР. Точность координат зависит от насыщенности сотами (приемо-передатчиками оператора сети) пространства, вокруг охраняемого объекта. Получив сообщение и/или звонок о том, что Ваш автомобиль вскрыли, Вы можете запросить его координаты в любой момент времени, даже если в автомобиле отключили аккумулятор 12 В. Для этого необходимо послать запрос (команду DTMF) на объект 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 присланной Вам SMS.

Координаты автомобиля можно получать всегда, не зависимо от того, стоит ли он на охране или нет, но только с основного телефона, номер ячейки которого занесен в 1,2 позиции 30-й ячейки.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОЧНЫХ КООРДИНАТ АВТОМОБИЛЯ ЧЕРЕЗ СПУТНИК

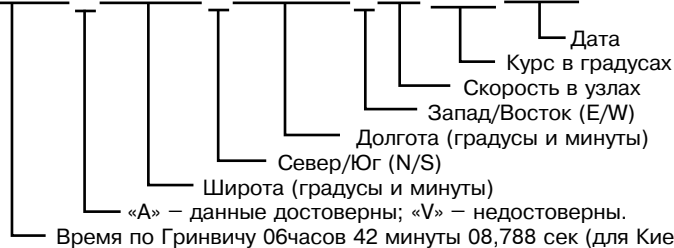
GPS – Global Positioning System – глобальная система определения местоположения, состоит из 24 искусственных спутников Земли, сети наземных станций слежения за ними и неограниченного количества пользовательских приемников-вычислителей. GPS используется для определения текущих координат устройства.

Если позиция 16 > 1, то GSM 3x5 постоянно поддерживает связь с GPS приемником и получает от него данные. Отправка GPS информации происходит только при дополнительно установленном GPS-приемнике. Наличие приемника определяется автоматически. При отсутствии GPS-приемника сообщение имеет вид: "GPS HET".

В любой момент времени, кроме приема DTMF команд, система принимает пакеты посылаемые GPS-приемником.

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

GPS=064208.788,A,5558.8192,N,03715.1719,E,0.16,195.04,290307



Время по Гринвичу Обчасов 42 минуты 08,788 сек (для Киева + 3 часа)

После подачи питания на систему, для предотвращения ложных тревог, тревожное извещение по изменению GPS координат блокируется на 5 мин.

Тревожное извещение будет всякий раз при подаче питания, или при включении/подключении 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 объекта GPS. Отправив запрос с любого из занесенных в SIM-карту номера телефона, Вы получите координаты в виде SMS-сообщения на свой телефон.

Периодический режим необходим для отслеживания передвижения автомобиля. Время, через которое будут посылаться SMS с координатами GPS, можно устанавливать дистанционно с помощью DTMF команд.

## РЕЖИМ "ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОХРАНЫ" GPS

При изменении GPS координат автомобиля, стоящего под охраной, более чем на 300 метров произойдет автоматическая отсылка координат SMS сообщением. Включается режим DTMF командой \*878.

Режимы "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 широту и долготу GPS-координат полученную из SMS и увидеть на карте местоположение объекта с этими координатами.

## УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ КОМАНДАМИ DTMF

Команды DTMF - это тональные звуки, сопровождающие нажатие разных кнопок на Вашем телефоне, мобильном или обычном кнопочном, с функцией тонального набора. Позвоните на объект. Система, не поднимая трубки, сравнивает Ваш телефонный номер с телефонными номерами, находящимися в ячейках, номера которых указаны в 30-й ячейке (позиции 1,2; 3,4; 5,6). Если он не соответствует тел. №№ 1 - 3, то система сделает отбой. Если соответствует, то снимет трубку и подаст **длинный звуковой сигнал**. Услышав этот сигнал, в течение 5-и секунд начните набирать DTMF команду, иначе произойдет отбой. Нажимать кнопку нужно не менее 0,5 секунды на каждый символ команды. Если при наборе команды допустили ошибку, то начните набирать команду снова.

DTMF команда всегда начинается со \* за которой следуют три цифры. Если команда успешно получена и распознана, то следует длинный звуковой сигнал и отбой. Если команда не принята, то следуют **два коротких звуковых сигнала**, после чего дается еще 5 секунд чтобы начать ввод правильной команды. Корректная работа данной функции зависит от качества связи. Тревожное извещение имеет более высокий приоритет, поэтому если во время ответа на входящий звонок сработает тревога, входящий звонок будет прекращен. Во время тревожного извещения и задержки перед ним, входящие звонки не обрабатываются (игнорируются).

По запросу DTMF команды SMS сообщение отправляется на номер, с которого был звонок и DTMF команда. При полном снятии питания с устройства все выходы управления выключаются.

## КОМАНДЫ DTMF

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

Выходы № 1-5	*060	*068	Отправка координат 1 минута	*828
<b>ОХРАНА</b>	*340	*348	Отправка координат 10 минут	*838
Опрос ЛИНИИ №1	*410	*418	Отправка координат 30 минута	*848
Опрос ЛИНИИ №2	*420	*428	Отправка координат 1 час	*858
<b>Дополнительные команды:</b>			Отправка координат 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			

### ВАРИАНТЫ ИНФОРМАЦИИ В ТЕКСТАХ SMS СООБЩЕНИЙ

- |   |  |
|---|--|
| <b>ТРЕВОГА 1.</b>   | - нарушение по ЛИНИИ 1;  |
| <b>ТРЕВОГА 2.</b>   | - нарушение по ЛИНИИ 2;  |
| <b>ТРЕВОГА 1.2.</b>   | - нарушение по ЛИНИИ 1 и ЛИНИИ 2 одновременно;                   |
| <b>ТРЕВОГА GPS.</b>   | - тревога по изменению координат объекта;                        |
| <b>ТРЕВОГА НЕТ</b>  | - ЛИНИИ 1 и ЛИНИИ 2 в норме и изменения координат GPS нет;       |
| <b>ОХРАНА ВКЛ.</b>  | - система перешла в режим «Охрана» или находится в нем;          |
| <b>ОХРАНА ОТКЛ.</b>   | - объект снят с охраны;  |
| <b>12 V ЕСТЬ</b>  | - внешнее питание появилось или находится в норме (больше 10 В); |
| <b>12 V НЕТ</b>   | - внешнее питание пропало или менее 10 В;                        |
| <b>ВЫХ. 1.3.4.ВКЛ.</b>  | - цифрами перечислены включенные выходы управления;              |
| <b>ВЫХ. ОТКЛ.</b>   | - все выходы управления выключены;                               |
| <b>АКК: 87%</b>   | - состояние заряда аккумулятора;                                 |
| <b>ТЕМП.=30C</b>  | - температура модуля (см. использование в зимних условиях);      |
| <b>GPS=НЕТ</b>  | - ответ при запросе координат при отсутствующем GPS приемнике;   |
| <b>GPS=064208.788,A,5558.8192,N,03715.1719,E,0.16,195.04,290307</b> | - координаты GPS.  |

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Если условия эксплуатации предусматривают работу системы при температуре ниже 5°C, то рекомендуется включать обогрев аккумулятора. При температуре ниже -10°C рекомендуем использовать специальный термобокс или термоизолировать систему. Оценить температуру самого модуля (не аккумулятора) можно запросив статус системы. 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. Обогрев включается при температуре ниже +3° C и отключается при достижении +15° C.

### ПИТАНИЕ СИСТЕМЫ

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

При пропадании внешнего напряжения 12 В система продолжает работать за счет 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).

### ХРАНИЕНИЕ

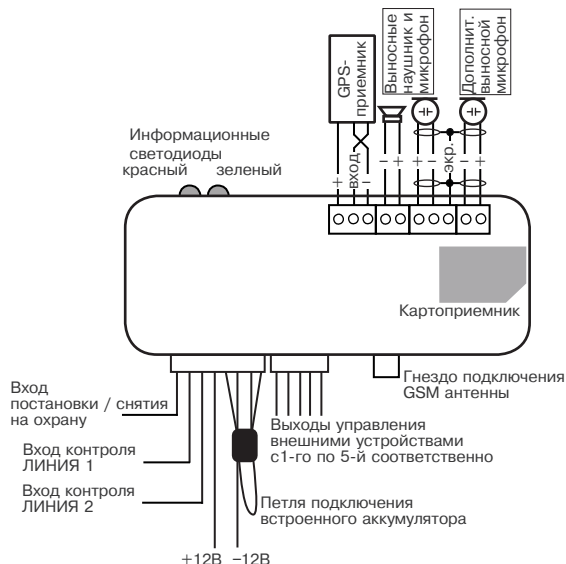
При хранении системы, во избежание глубокого разряда встроенного аккумулятора, **отсоедините разъемы от системы.** При этом встроенный аккумулятор отключается и не разряжается (кроме тока саморазряда). **Внимание!** Температура длительного хранения системы не должна быть ниже 0°C, т.к. это отрицательно влияет на аккумулятор.

### ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

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

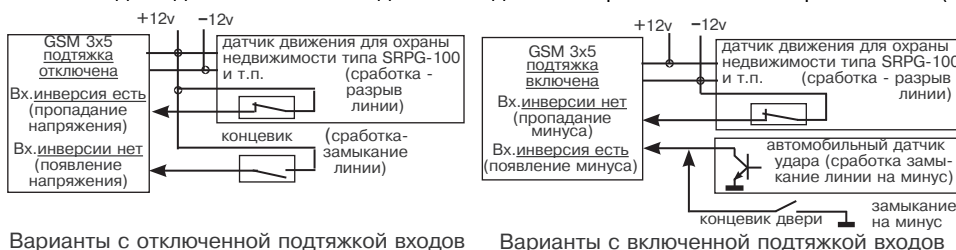
Обновление внутреннего ПО возможно на предприятии-изготовителе (адрес и телефон приведены на последней странице настоящей инструкции).

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



### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНВЕРСИИ

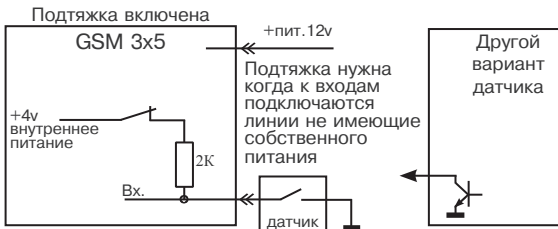
Использование инверсии необходимо для возможности подключения датчиков с разным способом срабатывания (обрыв или замыкание).



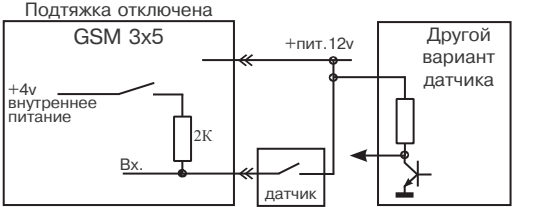
Варианты с отключенной подтяжкой входов

Варианты с включенной подтяжкой входов

## ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ “ПОДТЯЖКИ”



Подтяжка нужна когда к входам подключаются линии которые имеют в одном из состояний на своем выходе только нулевой потенциал, а в другом состоянии без разницы (обрыв или напряжение питания)



Подтяжка не нужна когда к входам подключаются линии которые имеют в одном из состояний на своем выходе обязательно напряжение 3-18 Вольт положительной полярности, а в другом состоянии без разницы (обрыв или нулевой потенциал)

### Подтяжка работает для всех входов одновременно.

Для различных вариантов подклю-ченных датчиков используется наст-ройка инверсии входов (работа на разрыв или на замыкание).

#### С включенной подтяжкой:

- при пропадании 12 В, если наруж-ные датчики не требуют питания (типа СМК, геркон, концевик), система продолжит контролировать шлейфы.

#### С отключенной подтяжкой:

- при пропадании 12 В, система перейдет в режим “Тревога” (если стоит на охране и **включена инверсия** по входам (пропадание входного напряжения) и исполь-зуются датчики требующие питания (пиродатчики и т.п.)

- при пропадании 12 В, модуль ни-когда не перейдет в режим “Тревога” (если стоит на охране и **отключена инверсия** по входам (появление на входе напряжения))

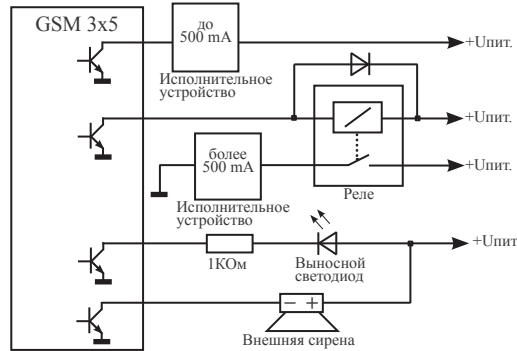
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ ДИНАМИКА И МИКРОФОНА

При использовании внешнего микрофона можно прослушивать охраняемый объект во время тревоги. Микрофон используется электретный (емкостной/конденсаторный). При использовании микрофонов другого типа (например динамического) канал микрофона ра-ботать не будет. Подключать микрофон надо только двойным проводом в экране (микро-фонный кабель) и прокладывать подальше от GSM-антенны. При использовании внешнего наушника/динамика (с сопротивлением не ниже 32 ом) можно, во время тревоги, на охраняемом объекте установить голосовую связь. Для установления громкой связи, вместо наушника можно подключить динамик с усилителем (вариант - активные колонки для компьютера с регулировкой громкости)

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАГРУЗКИ К ВЫХОДАМ УПРАВЛЕНИЯ.

На рисунке приведена возможная схема подключения исполнительных устройств к «GSM 3x5»:

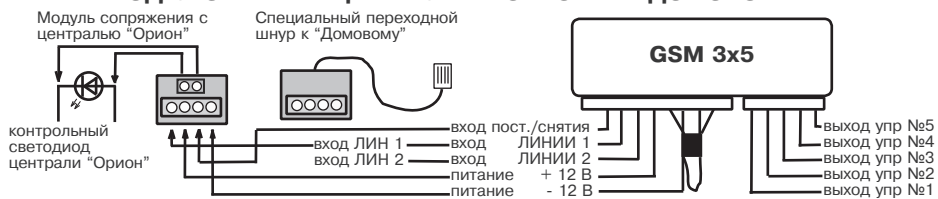
1. без реле, с током потребления до 500 мА;
2. через реле, с током потребления более 500 мА;
3. внешний световой оповещатель (светодиод через резистор);
4. внешний звуковой оповещатель (электронная сирена (ток потребления до 1А)



Для подключения исполнительных устройств, которые потребляют ток более 500 мА, используйте реле рассчитанное на коммутацию необходимого тока. При этом выход управления «GSM 3x5» подключается к управляющим контактам реле, а исполнительное устройство к силовым контактам реле. При использовании реле в схеме подключения необходимо применить защиту от обратных токов (диод на рисунке - например 1N4007).

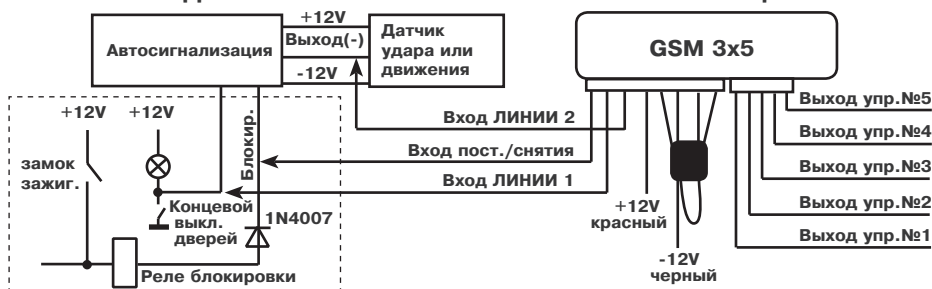
Исполнительные устройства и/или реле (обмотка реле), подключаемые к выходам управления должны быть с током потребления не более 500 мА и напряжением питания не более 24 В

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЦЕНТРАЛЯМ “ОРИОН” И “ДОМОВОЙ”



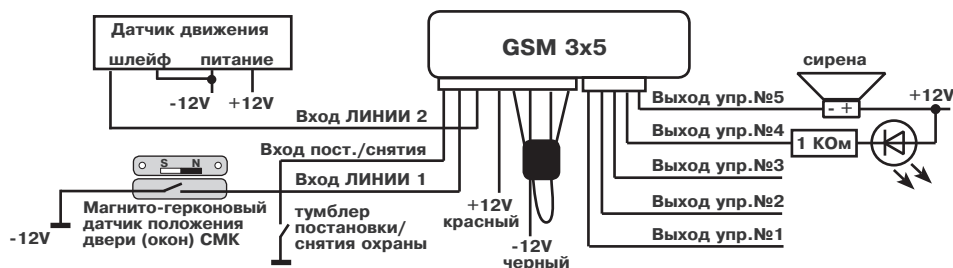
В 32 ячейке позиции 1,2,3,4,11,12,14 обязательно должны быть (0000XXXXXX03X0XX)  
Остальные позиции 32 ячейки должны быть заполнены по инструкции.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К АВТОМОБИЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



В 32 ячейке: значения позиций 1,2,11,12,14 обязательно должны быть (30XXXXXXX73X1XX) (вместо числа 30 можно установить другое значение).  
Остальные значения позиций 32 ячейки должны быть заполнены по инструкции.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ БЕЗ ЦЕНТРАЛИ С ДАТЧИКОМ ДВИЖЕНИЯ (НАПРИМЕР ОХРАНА КИОСКА, ГАРАЖА)



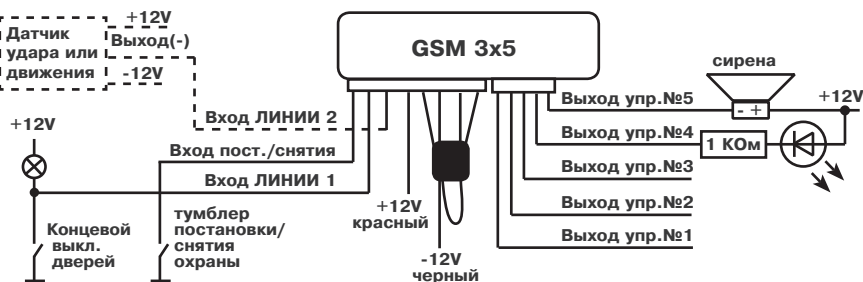
В 32 ячейке: значения позиций 1,2,3,4,11,12,14,15 должны быть (1515XXXXXX03X13X)

Если тумблер постановки/снятия охраны ставит на охрану замыканием контактов, то в 32 ячейке: значения позиций 1,2,3,4,11,12,14,15 должны быть (1515XXXXXX13X13X)

Значения позиций 1,2 и 3,4 32 ячейки можно менять (время задержки постановки/снятия охраны)

Остальные позиции 32 ячейки должны быть запрограммированы согласно инструкции.

## ОХРАНА АВТОМОБИЛЯ БЕЗ АВТОМОБИЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



Если будет использоваться только один вход (концевики дверей), то в 32 ячейке: значения позиций 1,2,3,4,11,12,14,15 обязательно должны быть (1510XXXXXX31X13X)

Если будут использоваться оба входа (концевики дверей и датчик удара), то в 32 ячейке: значения позиций 1,2,3,4,11,12,14,15 обязательно должны быть (1510XXXXXX73X13X)

Значения позиций 1,2 и 3,4 32 ячейки можно менять (время задержки постановки/снятия охраны)

Остальные позиции 32 ячейки должны быть запрограммированы требований инструкции.

## ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

неисправность	причина	метод устранения
нет отправки SMS и дозвон	Кончились деньги на SIM карточке	пополнить счет
не проходит DTMF команда	Система в режиме тревога, в телефоне отключен DTMF	ждать окончания тревоги, настроить телефон
не всегда проходят звонки	плохая сеть GSM, сбои в сети, перегружена сеть	сменить оператора
слабый сигнал GSM сети	плохая внешняя антенна или кабель, система закрыта металлоконструкциями	сменить антенну или кабель, вынести антенну за пределы металлоконструкций
не становится на охрану	не правильный монтаж или настройки SIM карты, нарушена цепь контроля датчиков	проверить настройки SIM карты, восстановить цепь контроля
ложные срабатывания	плохой контакт в линии контроля, плохой датчик, не правильная установка датчиков	устранить повреждение в линии, заменить датчики, обратиться к специалистам
нельзя досрочно выключить тревогу	программа обрабатывает все дозвон	дождаться окончания работы режима тревога

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

### Общие

- > Максимальное количество телефонов оповещения..... 3
- > Время задержки постановки на охрану ..... 0...99 сек.
- > Время задержки снятия с охраны ..... 0...99 сек.
- > Количество тревожных звонков («дозвонов») ..... 0...9
- > Встроенный аккумулятор Li-Ion, емкостью не менее ..... 1000 мАч
- > Внешнее напряжение питания ..... 9...15 В
- > Напряжение внешнего питания, при котором произойдет отправка SMS ..... ниже 10 В
- > Макс. ток потребления устройством от внешнего питания при включенном обогреве ..... 0,45 А
- > при выключенном обогреве ..... 0,3 А
- > Время работы при пропадании внешнего питания..... до 2 суток (зависит от состояния аккумулятора)
- > Рабочий температурный диапазон (при наличии внешнего питания и бокса)..... от -35°C до +55°C
- > Габаритные размеры ..... 117 x 72 x 32 мм
- > Разъем подключения внешней антенны ..... SMA серия
- > Скорость последовательного GPS канала ..... 4800 бит / сек
- > Формат GPS пакетов по протоколу..... NMEA-0183 (символьный версии 2\_1)
- > Напряжение питания GPS-приемника ..... не более 4,2 В
- > Тип подключаемого микрофона..... электретный
- > Сопротивление подключаемого наушника/динамика ..... не менее 32 ом



**Входы контроля:**

Количество входов .....	3
Типы подключаемых датчиков .....	цифровые (контактные)
Напряжение, необходимое для управления входами системы: (логическая единица) .....	не менее 3 В
(логический ноль) .....	не более 0,8 В
Максимальное напряжение, подаваемое на входы контроля .....	не более 18 В
Сопротивление входов контроля (внутреннее) .....	около 10 Ком
Сопротивление контролируемых цепей .....	не более 3 Ком

**Выходы управления для подключения исполнительных устройств:**

Количество выходов управления .....	5
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение .....	24 В
Максимальный коммутируемый ток любого выхода управления .....	0,5 А
Суммарный ток нагрузки всех выходов управления, не более .....	2,5 А

**ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

Фирма-изготовитель несёт ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самой системы и не берёт на себя ответственность за качество ее установки, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождение радиосигнала и т.д. Также фирма не несёт ответственности за любой ущерб, полученный от использования системы, как для его владельца, так и для третьих лиц.  
 Вся ответственность за использование системы возлагается на пользователя.

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Фирма «Потенциал» берет на себя обязательства по гарантийному ремонту системы в течение 1 года с момента продажи.  
 Претензии по гарантийному ремонту не принимаются при:  
 - нарушении правил эксплуатации  
 - наличии механических повреждений  
 Вопросы, связанные с возвратом и обменом системы, решаются с организацией-продавцом, в соответствии с законом «О защите прав потребителей».

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

- > Блок передачи тревожных извещений «GSM 3x5» ..... 1 шт.
- > Шнур питания и подключения датчиков ..... 1 шт.
- > Шнур подключения исполнительных устройств ..... 1 шт.
- > Антенна ..... 1 шт.
- > Инструкция по эксплуатации ..... 1 шт.
- > Упаковка ..... 1 шт.

**Штамп ОТК** **Дата изготовления** \_\_\_\_\_

**Версия ПО - 2.1a** **Дата продажи** \_\_\_\_\_

**Наш адрес: 93006 Луганская обл.  
 г. Рубежное ул. Украинская, 44  
 Тел/факс: (8-06453)-7-57-58  
<http://potencial.rutel.lg.ua>**