

«GSW-CAN» – система тревожной сигнализации транспортных средств с **GSM коммуникатором**, предназначенная для современных автомобилей с заводским центральным замком дистанционного управления и CAN магистралью. «GSW-CAN» можно установить на многие современные автомобили (за исключением кабриолетов) с бензиновыми и дизельными двигателями, аккумуляторными батареями напряжением 12 В, отрицательный полюс которых подключен к «массе» (корпусу транспортного средства), и с системой CAN шины, находящейся в **списке совместимых автомобилей** (см. [www.kodinis.it](http://www.kodinis.it)).

### 1. ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

Система тревожной сигнализации должна быть установлена в салоне транспортного средства, в скрытом и труднодоступном месте, согласно руководству по установке, предоставленному изготовителем системы.

Изготовитель системы тревожной сигнализации **рекомендует**:

- выбрать профессионального специалиста по установке систем тревожной сигнализации транспортных средств;
- системный блок крепить в место, защищенное от проникновения влаги и других коррозию вызывающих веществ, как можно дальше от элементов отопления пассажирского салона и источников электромагнитных помех (бортового компьютера автомобиля, кондиционера, блоков реле);
- не крепить системный блок непосредственно к металлическим частям автомобиля, чтобы избежать накопления конденсата в системном блоке;
- системный блок крепить так, чтобы провода подходили к нему снизу;
- не прокладывать провода системы тревожной сигнализации в непосредственной близости от движущихся или сильно нагреваемых частей;
- не перегружать цепи системы тревожной сигнализации:
  - ✓ цепь блокируемая ⑨ ..... не более 0,2А;
  - ✓ цепь первого канала управления (1КУ) ⑩ ..... не более 0,2А;
  - ✓ цепь второго канала управления (2КУ) ⑪ ..... не более 0,2А;
  - ✓ цепь возбуждения sireны ⑫ ..... не более 2А;
  - ✓ цепь управления указателями поворотов ⑬ ..... не более 2А;
- в странах ЕС использовать только установки, соответствующие требованиям Директив ЕС.



Рис 1. Место идентификационной наклейки и ПИН кода.

### 2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ.

- выберите метод подключения указателей поворотов (см. пункт 3);
- подготовьте и установите SIM карту (см. пункт 4);
- установите систему тревожной сигнализации согласно представленной схеме подключения (см. пункт 5);
- выполните процедуру обнаружения автомобиля (см. пункт 7);
- измените установки системы, если заводские не подходят (см. пункт 8)
- введите телефонные номера и настройте установки для передачи рапортов (см. пункт 10);
- заполните свидетельство об установке (см. пункт 11).

### 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТОВ.

#### 3.1. МЕТОДЫ, КОТОРЫЕ СИСТЕМА ПРИМЕНЯЕТ ДЛЯ СЧЕТА ВКЛЮЧЕНИЙ УКАЗАТЕЛЕЙ ПОВОРОТОВ.

Изготовитель поставляет систему «GSW-CAN» с включенной установкой НУ=1 для функции НФ68. Это значит, выход управления указателями поворотов должен быть подключен к внешним реле, которые коммутируют напряжение 12В. Это напряжение создает включения указателей поворотов (см. рис.2). Часть электронных систем современных автомобилей обладают возможностью «наблюдать» напряжение на указателях поворотов и обнаружить подачу напряжения от не оригинального электронного прибора (напр., внешнего реле). В таких случаях с целью избежания конфликтов между электронными системами автомобиля и системой тревожной сигнализации, указателями поворотов можно управлять способом эмуляции нажатия кнопки аварийной сигнализации автомобиля. Система тревожной сигнализации эмулирует нажатие кнопки аварийной сигнализации автомобиля (электронный ключ замыкает кнопку на массу), и начинаются включения указателей поворотов автомобиля. Счет включений производится способом анализа информации CAN шины (см. рис.3). Когда количество включений указателей поворотов соответствует требуемому системой, эмуляцией следующего нажатия кнопки аварийной сигнализации система останавливает включения указателей поворотов.

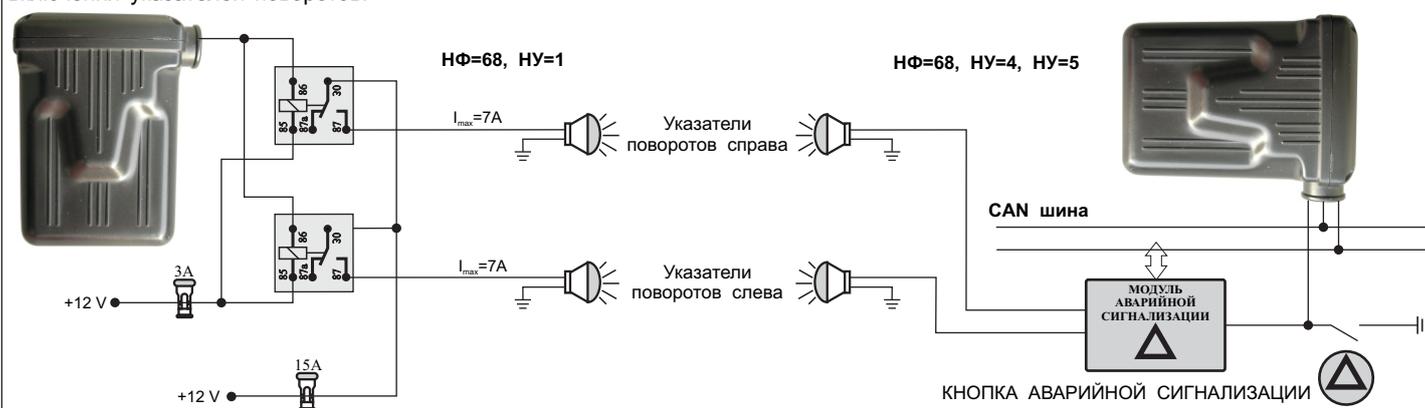


Рис 2. Система управляет внешними реле.

Примечание: если кнопка аварийной сигнализации коммутирует +12В, следует применить внешнее реле.

Рис 3. Система считает включения указателей поворотов по информации CAN шины

#### 3.2. СПОСОБЫ ДЕЙСТВИЯ КНОПКИ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.

Во многих современных автомобилях нажатие кнопки аварийной сигнализации генерирует электрический импульс, обуславливающий начало включений указателей поворотов. Следующим нажатием кнопки генерируется импульс, останавливающий включения указателей поворотов (см. рис.4). «GSW-CAN» генерирует эти импульсы при помощи электронного ключа, замыкающего контакты кнопки аварийной сигнализации на промежуток времени в 0,25с.

В некоторых автомобилях нажатие кнопки аварийной сигнализации создает постоянный электрический сигнал, обуславливающий включения указателей поворотов, и указатели поворотов включаются пока этот сигнал присутствует (см. рис.5). «GSW-CAN» генерирует этот сигнал при помощи электронного ключа, замыкающего контакты кнопки аварийной сигнализации.

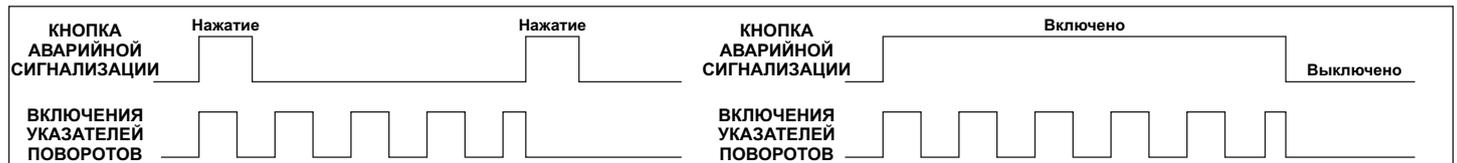


Рис. 4. Нажатия кнопки аварийной сигнализации генерируют короткие электрические импульсы.

Рис. 5. Нажатие кнопки аварийной сигнализации генерирует постоянный электрический сигнал «включено» или «выключено».

Поэтому, если указатели поворотов не подключены согласно схеме, приведенной на рис. 2 (самое популярное подключение), возможны 2 других варианта:

- б) указатели поворотов подключаются по схеме, приведенной на рис. 3, а кнопка аварийной сигнализации действует по диаграмме, приведенной на рис. 4. Это второй по популярности метод подключения указателей поворотов. Должна быть выбрана установка НУ=4 для функции НФ68;
- д) указатели поворотов подключаются по схеме, приведенной на рис. 3, а кнопка аварийной сигнализации действует по диаграмме, приведенной на рис. 5. Это редко используемый метод подключения указателей поворотов. Должна быть выбрана установка НУ=5 для функции НФ68.

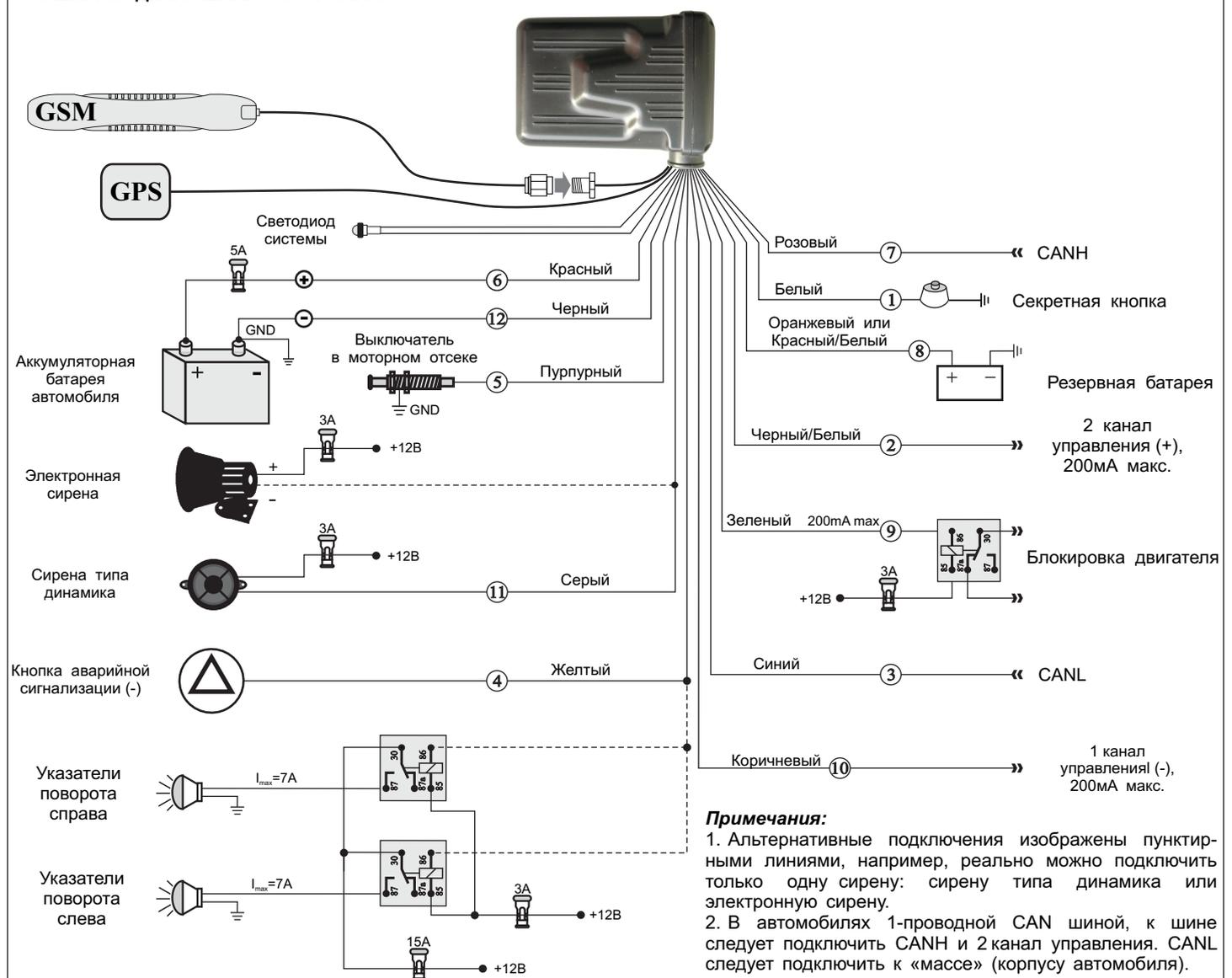
#### 4. ПОДГОТОВКА SIM КАРТЫ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ GPS АНТЕННЫ.

Последовательность подготовки SIM для использования:

- а) установите SIM карточку в мобильный телефон;
- б) выключите требование ПИН кода SIM карты, введите номер SMS сервис центра, если сохранены SMS, удалите их;
- в) убедитесь, что счет Вашей SIM карты пополнен, если это карта с предоплатой;
- г) убедитесь, что для Вашей SIM карты включены услуги, которыми будете пользоваться;
- д) откройте крышку корпуса системы и извлеките плату;
- е) установите Вашу SIM карту в держателе SIM карты;
- ж) подключите GPS антенну (опция), установите плату обратно в корпус, закройте крышку.

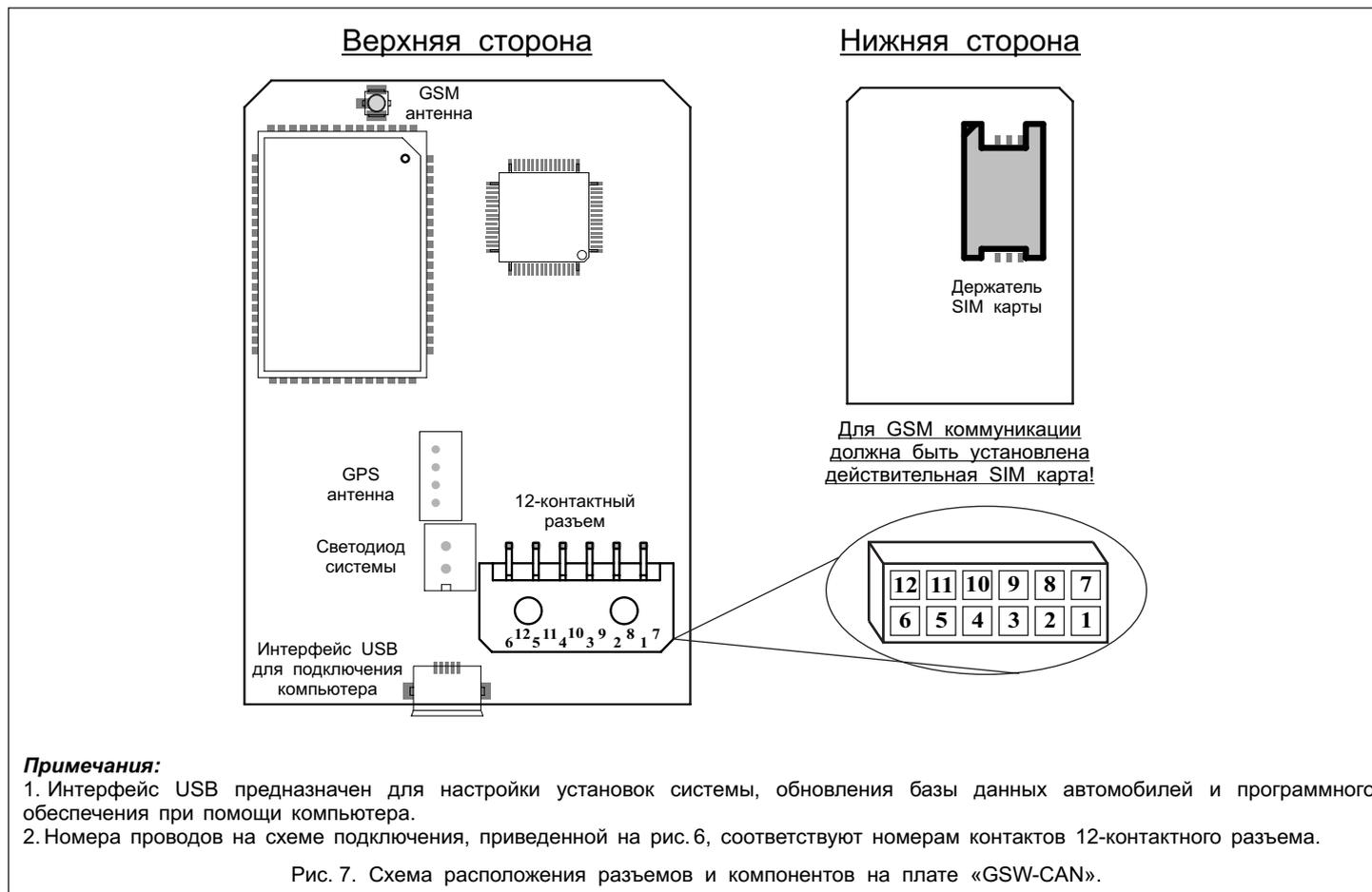
**Примечание:** перед установкой/извлечением SIM карты всегда выключайте питание прибора, в противном случае возможно повреждение SIM карты.

#### 5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ «GSW-CAN».



- Примечания:**
- 1. Альтернативные подключения изображены пунктирными линиями, например, реально можно подключить только одну сирену: сирену типа динамика или электронную сирену.
  - 2. В автомобилях 1-проводной CAN шиной, к шине следует подключать CANH и 2 канал управления. CANL следует подключить к «массе» (корпусу автомобиля).

Рис. 6. Схема подключения «GSW-CAN».



## 6. КОДЫ ПИН, НФ, НУ.

Для включения режима сервиса и установок, изменения установок системы при условии обеспечения требуемого уровня безопасности используются коды ПИН, НФ, НУ. Заводской четырехзначный ПИН указан на идентификационной наклейке системы тревожной сигнализации (см. рис. 1). После установки системы тревожной сигнализации пользователю рекомендуется заменить ПИН код.

### 6.1. СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ.

Для особых случаев (потеря брелока дистанционного управления центральным замком, разряд батареи брелока дистанционного управления или его неисправность, ремонт автомобиля) в «GSW-CAN» предусмотрен сервисный режим. В этом режиме система не реагирует на датчик(и), не блокирует двигатель, не сигнализирует, а светодиод системы мерцает частыми вспышками. Сервисный режим включается ПИН кодом 2 способами.

#### 6.1.1. ВКЛЮЧЕНИЕ СЕРВИСНОГО РЕЖИМА ПРИ ПОМОЩИ СЕКРЕТНОЙ КНОПКИ.

Самым удобным способом включения сервисного режима является ввод ПИН кода при помощи секретной кнопки. Если секретная кнопка установлена, ПИН код введите нажатиями секретной кнопки, количество нажатий должно соответствовать первой цифре ПИН кода (интервал между нажатиями не более 1 секунды) и подождите вспышки светодиода длительностью в 1 секунду, что означает ввод первой цифры. Аналогично введите вторую, третью и четвертую цифры ПИН кода. При правильном вводе всех четырех цифр ПИН кода светодиод будет мерцать частыми вспышками. Если Вы ошиблись при вводе ПИН кода: подождите вспышки светодиода длительностью в 1 секунду, подождите еще 2 секунды и повторяйте пункт 6.1.1 с начала. **Если активированы функции «anti-carjack» или иммобилайзера, то на первое нажатие секретной кнопки система реагирует как на управление функциями «anti-carjack» или иммобилайзера.** На следующие нажатия секретной кнопки система реагирует как на ввод ПИН кода.

#### 6.1.2. ВКЛЮЧЕНИЕ СЕРВИСНОГО РЕЖИМА ПРИ ПОМОЩИ КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ.

Если секретная кнопка не установлена, откройте дверь автомобиля и включите зажигание. После короткой паузы светодиод системы начнет мерцать двойными вспышками. Считайте вспышки до числа (1 двойная вспышка = 1), соответствующего первой цифре ПИН кода, выключите и вновь включите зажигание. Теперь считайте двойные вспышки до числа, соответствующего второй цифре ПИН кода, вновь выключите и включите зажигание. Аналогично отслеживая мерцания светодиода, введите третью и четвертую цифры ПИН кода. Если ПИН код введен правильно, светодиод будет мерцать частыми вспышками. Если Вы ошиблись при вводе ПИН кода: выключите зажигание, закройте дверь, повторите пункт 6.1.2 с начала. Для некоторых автомобилей из-за особенностей CAN шины этот способ включения сервисного режима не подходит.

#### 6.1.3. ВЫКЛЮЧЕНИЕ СЕРВИСНОГО РЕЖИМА (ВЫХОД ИЗ СЕРВИСА).

Введите ПИН код и на протяжении 8 минут таким же способом как ПИН введите код 11.

### 6.2. РЕЖИМ ИЗМЕНЕНИЯ УСТАНОВОК СИСТЕМЫ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.

Благодаря установкам системы «GSW-CAN» подстраивается к конкретному автомобилю, либо к актуальным требованиям потребителя. Система тревожной сигнализации поставляется с начальными заводскими установками, приведенными в пункте 8.5, таблица 1. Если заводские установки не подходят, потребитель может изменить их. Изменение установок системы производится в следующем порядке:

- включите сервисный режим вводом ПИН кода;
- в течение 8 минут выберите функцию (НФ), действие которой желаете изменить, и введите 2-значный НФ код;
- для изменения действия функции введите номер установки (НУ), соответствующий новой установке;
- для выхода из режима установок введите код 11.

**Примечание:** Изменение установок системы возможно дистанционным способом без входа в режим изменения установок системы при помощи SMS или DTMF команд. Более подробное описание приведено в пункте 10.

**7. ПРОЦЕДУРА ОПОЗНАНИЯ АВТОМОБИЛЯ.****7.1. НАЧАЛЬНОЕ ОПОЗНАНИЕ АВТОМОБИЛЯ.**

Изготовитель поставляет систему тревожной сигнализации «GSW-CAN» с включенным СЕРВИСНЫМ РЕЖИМОМ и активированной процедурой опознания автомобиля. После установки системы для опознания автомобиля выполните следующие действия:

- а) включите питание системы, сирена начнет издавать одиночные звуковые сигналы;
- б) сигналы продолжают около 3 минут, **ВКЛЮЧИТЕ ЗАЖИГАНИЕ**;
- в) если система опознала КОД ВКЛЮЧЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ, включит серию двойных звуковых сигналов продолжительностью в 3 минуты;
- г) выключите зажигание, откройте все двери автомобиля, багажник и капот, подождите 5 секунд, закройте двери, багажник и капот, закройте центральный замок **ОРИГИНАЛЬНЫМ БРЕЛОКОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ**, подождите 5 секунд и откройте центральный замок;
- д) если система опознала коды **ЗАКРЫТИЯ/ОТКРЫТИЯ**, услышите сигнал sireны продолжительностью в 0,5 секунды, это значит, что процедура опознания автомобиля закончена и **СЕРВИСНЫЙ РЕЖИМ** автоматически **ВЫКЛЮЧАЕТСЯ**;
- е) если система не опознала кодов **ЗАКРЫТИЯ/ОТКРЫТИЯ** центрального замка, откройте и снова закройте все двери, капот и багажник, закройте и снова откройте центральный замок;
- ж) если процедура опознания автомобиля была неуспешной, сигналы sireны будут продолжаться 3 минуты и система останется в сервисном режиме;
- з) неуспешная процедура опознания автомобиля значит, что, в базе данных системы тревожной сигнализации отсутствуют данные этого автомобиля (см. [www.kodinis.lt](http://www.kodinis.lt)). В таком случае необходимо у изготовителя или дистрибьютера системы тревожной сигнализации получить файл данных для будущего обновления системы. Обновление производится при помощи компьютера.

**7.2. ОПОЗНАНИЕ ДРУГОГО АВТОМОБИЛЯ.**

Если система «GSW-CAN» уже была установлена в одном автомобиле и позже устанавливается в другой автомобиль, выполните следующее:

- а) включите сервисный режим (см. пункт 6.1);
- б) в течение 8 минут таким же способом как ПИН введите код 59 для запуска процедуры опознания автомобиля;
- в) выполните действия пункта 7.1 от б) до з) включительно.

**7.3. ВАЖНО ЗНАТЬ.**

Сброс процедуры опознания автомобиля производится нажатием секретной кнопки. Система выйдет из режима опознания автомобиля и останется в сервисном режиме.

Если процедура опознания запущена вводом НФ59 (пункт 6.2, шаг б), после успешной процедуры опознания автомобиля система останется в сервисном режиме (для выхода см. пункт 3.1.3).

Если секретная кнопка не установлена, включить сервисный режим ключом зажигания можно только после успешной процедуры опознания автомобиля (кодов CAN шины).

**8. УСТАНОВКА ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.**

Начальные заводские установки системы тревожной сигнализации приведены в таблице 1 (пункт 8.5). Если заводские установки не подходят, их можно изменить тремя способами.

**8.1. РУЧНАЯ УСТАНОВКА:**

- а) вводом ПИН кода включите сервисный режим;
- б) светодиод системы начнет мерцать частыми вспышками;
- в) в течение 8 минут после включения сервисного режима аналогично ПИН введите НФ – номер функции, установку которой желаете изменить;
- г) если введен верный НФ, система индицирует текущее значение НУ 5 сериями включений указателей поворотов, пауза между сериями равна 2 секундам, а число включений в серии равно текущему значению НУ;
- д) для этой цели предназначенное контрольное время продлевается до 8 минут. Отсутствие сигнала указателей поворотов указывает на неверно введенный НФ код либо на истечение промежутка времени в 8 минут;
- е) если НФ не удалось ввести из-за истечения промежутка времени в 8 минут, повторите действия начиная с пункта 8.1 а); если НФ не удалось ввести из-за ошибки, подождите частых мерцаний светодиода системы и повторите ввод НФ;
- ж) если значение НУ подходит, Вы можете ее изменить. Для изменения выполните следующие действия: когда система индицирует текущее значение НУ 5 сериями включений указателей поворотов, нажмите секретную кнопку и удерживайте в нажатом состоянии или включите зажигание. Указатели поворотов начнут включаться каждые 5 секунд. Когда число включений совпадет с желаемым значением НУ (выдержите паузу примерно в 1 секунду после окончания последнего включения), отпустите секретную кнопку или выключите зажигание. Система подтвердит ввод нового значения НУ длинным (0,5 секунды) сигналом sireны и высветит новое значение НУ 5 сериями включений указателей поворотов. Контрольное время продлевается до 8 минут;
- з) если введено НФ68, система индицирует текущее значение НУ 5 сериями коротких сигналов sireны (с паузой в 2 секунды между сериями). Если значение НУ не подходит, для изменения выполните следующие действия: когда система индицирует текущее значение НУ 5 сериями коротких сигналов sireны, нажмите секретную кнопку и удерживайте в нажатом состоянии или включите зажигание. Сирена начнет издавать звуковые сигналы каждые 5 секунд. Когда число звуковых сигналов совпадет с желаемым значением НУ (выдержите паузу примерно в 1 секунду после окончания последнего звукового сигнала), отпустите секретную кнопку или выключите зажигание. Система подтвердит ввод нового значения НУ длинным (0,5 секунды) сигналом sireны и проинформирует о новом значении НУ 5 сериями коротких сигналов sireны. Контрольное время продлевается до 8 минут;
- и) если введено НФ31, НФ32 (тестирование и регулировка встроенных датчиков) система индицирует текущий уровень чувствительности (значение НУ) 1 раз серией включений указателей поворотов и остается в режиме проверки датчика. Теперь (по окончании индикации) можно проверить уровень чувствительности датчика методами нанесения удара по кузову, произведения движения внутри салона автомобиля. При срабатывании датчика система информирует коротким сигналом sireны. Если уровень чувствительности не подходит, введите новое значение НУ (см. часть ж). Система будет индицировать уровень чувствительности после каждого ввода значения НУ. Для выхода нажмите секретную кнопку или на короткое время включите зажигание.

**8.2. УСТАНОВКА ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПОМОЩИ КОМПЬЮТЕРА.**

Для этого необходимо открыть корпус системы, извлечь плату и подключить ее к компьютеру через разъем micro USB.

**8.3. УСТАНОВКА ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПОМОЩИ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА.**

Установки функций системы тревожной сигнализации могут быть настроены при помощи мобильного телефона. Это можно осуществить только с первого телефонного номера в списке номеров двумя способами (см. пункт 10):

- а) SMS командами;
- б) командами голосового канала (DTMF командами).

## 8.4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ GSW-CAN Loader.

**GSW-CAN Loader** предназначен для настройки установок GSM коммуникатора. Окно приложения для операционной системы Windows состоит из 4 закладок.

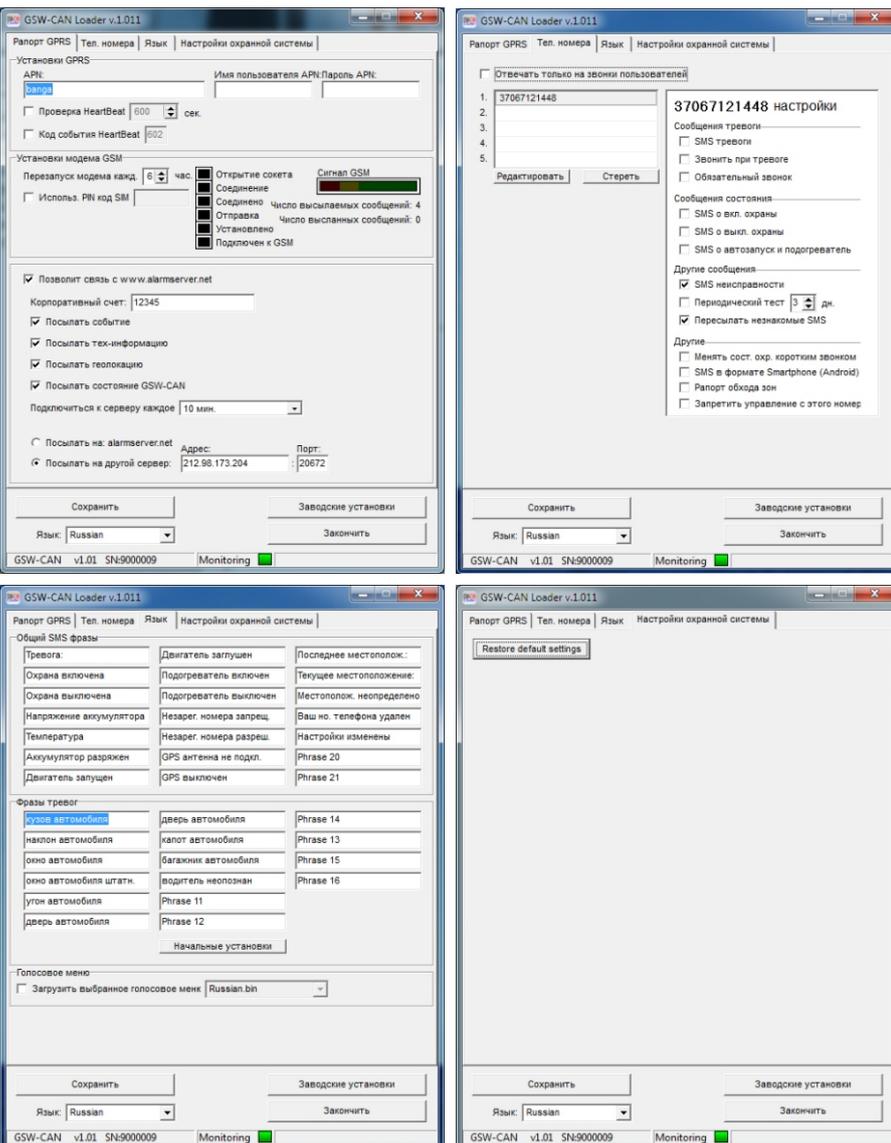


Рис. 7. Закладки окна программного обеспечения GSW-CAN.

Закладка **«Рапорт GPRS»** предназначена для настройки установок передачи рапортов по сети GPRS, установок модема GSM и отображения состояния связи с сетью GSM. Данные на сервер отправляются только при разрешении связи, таким образом, установки можно настроить заранее, а передачу данных на сервер разрешить при необходимости. Некоторые операторы GSM не разрешают пользоваться SIM картами с выключенным требованием ПИН кода. При помощи GSW-CAN Loader возможно эту проблему решить, для чего нужно пометить использование ПИН кода SIM и ввести ПИН код. Система при запуске модема GSM автоматически введет указанный ПИН код SIM карты.

Закладка **«Тел. номера»** предназначена для настройки установок коммуникации системы с пользователями по GSM. Можно ввести до 5 телефонных номеров пользователей и для каждого индивидуально настроить установки коммуникации. Внимание, чрезмерное количество SMS и звонков является причиной увеличения затрат на услуги связи.

Закладка **«Язык»** предназначена для выбора желаемого языка общения между системой тревожной сигнализации и пользователем, для загрузки файла с фразами голосовых сообщений и оповещений, для редакции SMS фраз. Пользователь может любую фразу изменить по своему желанию, но поле, где фраза находится, жестко привязано к событию. Поэтому пользователь должен вводить обдуманные и логично понятные фразы.

Закладка **«Настройки охранной системы»** находится на стадии разработки.

Для записи установок в систему нажмите кнопку **«Сохранить»**, для восстановления заводских установок нажмите кнопку **«Заводские установки»** для выхода нажмите кнопку **«Закончить»**.

## 8.5. ВОЗМОЖНЫЕ УСТАНОВКИ СИСТЕМЫ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.

В столбце под названием «ЕС» установки, соответствующие требованиям Директив ЕС, отмечены знаком ✓. Выбор установок, не соответствующих требованиям ЕС, разрешается, если транспортное средство эксплуатируется в странах, которые не являются членами ЕС или не применяют Правил №.97 ЕЭК ООН. В других столбцах знаком ✓ отмечены установки, которые возможны в указанной программной версии системы тревожной сигнализации. Начальные заводские установки в столбцах отмечены знаком ☑.

Таблица 1

ФУНКЦИЯ		ЕС	GSW-CAN	GSW-CAN_(M)
<b>ФУНКЦИИ ОБУЧЕНИЯ</b>				
<b>НФ=59</b>	<b>Функция: ОПОЗНАНИЕ АВТОМОБИЛЯ.</b>			
	Если система «GSW-CAN» уже была установлена в одном автомобиля и позже устанавливается в другой автомобиль, вводом НФ59 должна быть выполнена процедура опознания другого автомобиля (кодов CAN шины).	✓	✓	✓
<b>НФ=57</b>	<b>Функция: УПРАВЛЕНИЕ ПО CAN ШИНЕ.</b>			
НУ=1	Управление выключено.	✓	☑	☑
НУ>1	Управление включено. Номер установки НУ выбирается по таблице совместимых автомобилей.	✓	✓	✓
<b>НФ=81</b>	<b>Функция: УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫМ ЗАМКОМ ПО CAN ШИНЕ.</b>			
НУ=1	Управление выключено.	✓	✓	✓
НУ=2	Управление включено (центральный замок управляется по командам, передаваемым по телефону).	✓	☑	☑
<b>НФ=82</b>	<b>Функция: УПРАВЛЕНИЕ УКАЗАТЕЛЯМИ ПОВОРОТОВ ПО CAN ШИНЕ.</b>			
НУ=1	Управление выключено.	✓	✓	✓
НУ=2	Управление включено (указатели поворотов включаются в тот момент, когда выдается импульс на выход системы, предназначенный для управления указателями поворотов).	✓	☑	☑

	ФУНКЦИЯ	ЕС	GSW-CAN	GSW-CAN_(M)
<b>НФ=83</b>	<b>Функция: УПРАВЛЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ СИРЕНОЙ ПО CAN ШИНЕ.</b>			
НУ=1	Управление выключено.	✓	✓	✓
НУ=2	Управление включено (заводская сирена включается по CAN шине после срабатывания системы тревожной сигнализации).	✓	☑	☑
<b>НФ=84</b>	<b>Функция: УПРАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЯМИ КОМФОРТА ПО CAN ШИНЕ.</b>			
НУ=1	Управление выключено.	✓	✓	✓
НУ=2	Управление включено (после включения охраны согласно командам, передаваемым по CAN шине, закрываются окна и люк).	✓	☑	☑
<b>ОБЩИЕ ФУНКЦИИ</b>				
<b>НФ=11</b>	<b>Функция: ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВОК НФ.</b>	✓	✓	✓
<b>НФ=17</b>	<b>Функция: НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДА «КАПОТ».</b>			
НУ=1	Вход предназначен для подключения выключателя в моторном отсеке.	✓	☑	☑
НУ=2	Вход предназначен для подключения ультразвукового датчика объема.	✓	✓	✓
НУ=3	Вход предназначен для выключателя в моторном отсеке и ультразвукового датчика объема. Импульс длительностью до 1 секунды система считает срабатыванием датчика, импульс длительностью более 1 секунды – срабатыванием выключателя в моторном отсеке.	✓	✓	✓
НУ=4	Состояние предпускового подогревателя двигателя. После появления низкого уровня система высылает SMS сообщение о включении подогревателя, после его исчезновения – о выключении подогревателя.	✓	✓	✓
<b>НФ=33</b>	<b>Функция: ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ ОПРОСА.</b>			
НУ=1	Время задержки – 5 секунд. Опрос зажигания, выключателей капота, багажника, дверей и датчиков начинается через 5 секунд после включения охраны.	✓	☑	☑
НУ=2	Время задержки – 45 секунд. Опрос зажигания, выключателей капота, багажника, дверей и датчиков начинается через 45 секунд после включения охраны.	✓	✓	✓
<b>НФ=42</b>	<b>Функция: ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ ВО ВРЕМЯ ОХРАНЫ.</b>			
НУ=1	Система тревожной сигнализации включает блокировку двигателя и сигнал тревоги.	✓	☑	☑
НУ=2	Если периметр (двери, капот, багажник) за время охраны не был нарушен, а также во время включения зажигания система не сигнализирует, включение зажигания считается работой модуля автоматического пуска двигателя и система разрешает пуск двигателя. В противоположном случае система блокирует двигатель и включает сигнал тревоги. При работающем двигателе система охраняет периметр автомобиля, но не реагирует на датчики. При нажатии педали тормоза 2 раза или нарушении периметра система блокирует двигатель, включает сигнал тревоги и переходит в обычный режим охраны. Информацию о нажатиях педали тормоза система получает по CAN шине. Через 20 секунд после заглушения двигателя система переходит в обычный режим охраны.	✓	✓	✓
<b>НФ=43</b>	<b>Функция: ПОДДЕРЖКА ПОДОГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ ИЛИ ОХЛАЖДЕНИЯ ТУРБОКОМПРЕССОРА.</b>			
НУ=1	Поддержка выключена.	✓	☑	☑
НУ=2	Поддержка включена. Нажмите педаль тормоза и течение 60 секунд откройте и снова закройте дверь автомобиля. Закройте центральный замок. Система разрешит включить охрану (функция иммобилайзера в данном случае не включится) при работающем двигателе. Система охраняет периметр автомобиля, но не реагирует на датчики. При нажатии педали тормоза 2 раза или нарушении периметра система блокирует двигатель, включает сигнал тревоги и переходит в обычный режим охраны. Информацию о нажатиях педали тормоза система получает по CAN шине. Выключить охрану можно обычным способом, двигатель остается работающим. Через 20 секунд после заглушения двигателя (например, от турботаймера) система переходит в обычный режим охраны.	✓	✓	✓
<b>НФ=44</b>	<b>Функция: АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ ОХРАНЫ.</b>			
НУ=1	Автоматическое включение выключено.	✓	✓	☑
НУ=2	Автоматическое включение. Если в течении 45 секунд после выключения охраны не будет включено зажигание, открыты двери, капот, или багажник, система автоматически включит охрану. Центральный замок при этом не закрывается.	✓	☑	✓
<b>НФ=49</b>	<b>Функция: СПОСОБ БЛОКИРОВКИ ДВИГАТЕЛЯ.</b>			
НУ=1	Обычный. При включении зажигания блокировка двигателя включается, при выключении – выключается.	✓	☑	☑
НУ=2	Способ предназначен для блокировки сигнала зажигания. При включении зажигания блокировка двигателя включается, при выключении зажигания – выключается, но с задержкой на 2 минуты.	✓	✓	✓
<b>НФ=51</b>	<b>Функция: НАЗНАЧЕНИЕ 1КУ (-).</b>			
НУ=1	КУ1 используется для связи с ИМВ5.	✓	✓	✓
НУ=2	Дополнительная блокировка. 1КУ предназначен для управления реле (нормально разомкнутые контакты), прерывающем цепь управления стартером.		✓	✓
НУ=3	Дополнительная блокировка. 1КУ предназначен для управления реле (нормально замкнутые контакты), прерывающем цепь управления топливным насосом.	✓	☑	✓
НУ=4	Постоянный сигнал появляется в 1КУ после включения охраны и пропадает после ее выключения.	✓	✓	✓
НУ=5	Постоянный сигнал появляется в 1КУ после выключения охраны и пропадает после ее включения.	✓	✓	✓
НУ=6	Постоянный сигнал появляется в 1КУ через 15 секунд после включения зажигания и пропадает после выключения зажигания. Сигнал может быть использован для автоматического включения / выключения фар автомобиля.	✓	✓	✓
НУ=7	Импульс длительностью в 40 секунд, предназначенный управления электрическим приводом окон и люка, появляется в 1КУ после включения охраны.	✓	✓	✓
НУ=8	Если при включенной охране будет включено зажигание, будут открыты двери, капот или багажник, либо сработает внутренняя зона датчика, то будет выдан импульсный сигнал, предназначенный для ПЕЙДЖЕРА.	✓	✓	✓
НУ=9	Если при включенной охране будет включено зажигание, открыты двери, капот или багажник, либо сработает внутренняя или внешняя зона датчика, то будет выдан импульсный сигнал, предназначенный для ПЕЙДЖЕРА.	✓	✓	✓
НУ=10	При включении охраны в 1КУ появляется импульс отрицательной полярности длительностью в 1 секунду для закрытия замка капота. Длительность импульса можно установить при помощи компьютера.	✓	✓	✓

	ФУНКЦИЯ	ЕС	GSW-CAN	GSW-CAN_(M)
HY=11	При выключении охраны или при выключении охраны и выключении блокировки двигателя, если используется функция иммобилайзера, в 1КУ появляется импульс длительностью в 1 секунду для открытия замка капота. Длительность импульса можно установить при помощи компьютера.	✓	✓	✓
HY=12	При включении / выключении охраны или при выключении охраны и выключении блокировки двигателя, если используется функция иммобилайзера, в 1КУ появляется импульс длительностью в 1 секунду для закрытия / открытия замка капота. Длительность импульса можно установить при помощи компьютера.	✓	✓	✓
HY=13	При включенной охране система тревожной сигнализации по командам, передаваемым из мобильного телефона, в 1КУ выдает импульсы длительностью в 0,5 секунды, предназначенные для модуля автоматического запуска двигателя.	✓	✓	✓
HY=14	1КУ используется для управления предпусковым подогревателем двигателя. 1КУ активируется на установленное время (заводская установка 15 минут) по команде, передаваемой из мобильного телефона. До завершения установленного времени 1КУ можно выключить при помощи другой команды из мобильного телефона.	✓	✓	☑
<b>НФ=52</b>	<b>Функция: НАЗНАЧЕНИЕ 2КУ (+).</b>			
HY=1	Не используется.	✓	✓	✓
HY=2	Дополнительная блокировка. 2КУ предназначен для управления реле (нормально разомкнутые контакты), прерывающем цепь управления стартером.		✓	✓
HY=3	Дополнительная блокировка. 2КУ предназначен для управления реле (нормально замкнутые контакты), прерывающем цепь управления топливным насосом.	✓	☑	✓
HY=4	Постоянный сигнал появляется в 2КУ после включения охраны и пропадает после ее выключения.	✓	✓	✓
HY=5	Постоянный сигнал появляется в 2КУ после выключения охраны и пропадает после ее включения.	✓	✓	✓
HY=6	Постоянный сигнал появляется в 2КУ через 15 секунд после включения зажигания и пропадает после выключения зажигания. Сигнал может быть использован для автоматического включения / выключения фар.	✓	✓	✓
HY=7	Импульс длительностью в 40 секунд, предназначенный для управления электрическим приводом окон и люка, появляется в 2КУ после включения охраны.	✓	✓	✓
HY=8	Если при включенной охране будет включено зажигание, будут открыты двери, капот или багажник, либо сработает внутренняя зона датчика, то будет выдан импульсный сигнал, предназначенный для ПЕЙДЖЕРА.	✓	✓	✓
HY=9	Если при включенной охране будет включено зажигание, открыты двери, капот или багажник, либо сработает внутренняя или внешняя зона датчика, то будет выдан импульсный сигнал, предназначенный для ПЕЙДЖЕРА.	✓	✓	✓
HY=10	При включении охраны в 2КУ появляется импульс отрицательной полярности длительностью в 1 секунду для закрытия замка капота. Длительность импульса можно установить при помощи компьютера.	✓	✓	✓
HY=11	При выключении охраны или при выключении охраны и выключении блокировки двигателя, если используется функция иммобилайзера, в 2КУ появляется импульс длительностью в 1 секунду для открытия замка капота. Длительность импульса можно установить при помощи компьютера.	✓	✓	✓
HY=12	При включении / выключении охраны или при выключении охраны и выключении блокировки двигателя, если используется функция иммобилайзера, в 2КУ появляется импульс длительностью в 1 секунду для закрытия / открытия замка капота. Длительность импульса можно установить при помощи компьютера.	✓	✓	✓
HY=13	При включенной охране система тревожной сигнализации по командам, передаваемым из мобильного телефона, во 2КУ выдает импульсы длительностью в 0,5 секунды, предназначенные для модуля автоматического запуска двигателя.	✓	✓	☑
HY=14	2КУ используется для управления предпусковым подогревателем двигателя. 2КУ активируется на установленное время (заводская установка 15 минут) по команде, передаваемой из мобильного телефона. До завершения установленного времени 2КУ можно выключить при помощи другой команды из мобильного телефона.	✓	✓	✓
<b>НФ=64</b>	<b>Функция: СИГНАЛ СИРЕНЫ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ОХРАНЫ БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА(ОВ).</b>			
HY=1	Сигнал sireны выключен.	✓	☑	✓
HY=2	Сигнал sireны длительностью в 0,5 секунды.		✓	☑
<b>НФ=65</b>	<b>Функция: ТИП СИРЕНЫ И УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ИЛИ ВЫКЛЮЧЕНИИ ОХРАНЫ.</b>			
HY=1	Сирена без внутренней модуляции (динамик с сопротивлением катушки не менее 4 Ом). Максимальный уровень звукового сигнала.	✓	✓	✓
HY=2	Сирена без внутренней модуляции (динамик с сопротивлением катушки не менее 4 Ом). Уровень звукового сигнала уменьшен в 2 раза.	✓	✓	✓
HY=3	Сирена без внутренней модуляции (динамик с сопротивлением катушки не менее 4 Ом). Уровень звукового сигнала уменьшен в 4 раза.	✓	✓	✓
HY=4	Сирена без внутренней модуляции (динамик с сопротивлением катушки не менее 4 Ом). Уровень звукового сигнала уменьшен в 8 раз.	✓	☑	☑
HY=5	Электронная сирена с внутренней модуляцией, управляемая напряжением (стандартная).	✓	✓	✓
<b>НФ=66</b>	<b>Функция: СИГНАЛ СИРЕНЫ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ / ВЫКЛЮЧЕНИИ ОХРАНЫ.</b>			
HY=1	Сигнал sireны выключен.	✓	☑	✓
HY=2	Включение / выключение охраны с сигналом sireны. Если система сработала, при выключении охраны выдается четырехкратный звуковой сигнал.		✓	☑
<b>НФ=68</b>	<b>Функция: МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ УКАЗАТЕЛЯМИ ПОВОРОТОВ.</b>			
HY=1	Выход для управления указателями поворотов выдает импульсы управления внешними реле (см. рис. 2), которые коммутируют напряжение +12В для указателей поворотов.	✓	☑	☑
HY=2				
HY=3				
HY=4	Выход для управления указателями поворотов подключен к кнопке аварийной сигнализации. Нажатие кнопки аварийной сигнализации генерирует короткий электрический импульс (см. рис. 4). Система тревожной сигнализации считает включения указателей поворотов через CAN шину (см. рис. 3).	✓	✓	✓
HY=5	Выход для управления указателями поворотов подключено к кнопке аварийной сигнализации. Нажатие кнопки аварийной сигнализации генерирует постоянный электрический сигнал (см. рис. 5). Система тревожной сигнализации считает включения указателей поворотов через CAN шину (см. рис. 3).	✓	✓	✓

	ФУНКЦИЯ	ЕС	GSW-CAN	GSW-CAN_(M)
<b>НФ=69</b>	<b>Функция: УКАЗАТЕЛИ ПОВОРОТОВ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ИЛИ ВЫКЛЮЧЕНИИ ОХРАНЫ.</b>			
НУ=1	Указатели поворотов не срабатывают при включении / выключении охраны.	✓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
НУ=2	Указатели поворотов срабатывают при включении / выключении охраны.	✓	✓	✓
<b>НФ=71</b> <b>НФ=72</b> <b>НФ=73</b>	<b>Функция: ИНФОРМАЦИЯ О ТРЕХ ПОСЛЕДНИХ СРАБАТЫВАНИЯХ.</b> При вводе НФ71, НФ72 или НФ73 система тревожной сигнализации индицирует причину срабатывания 5 сериями включений указателей поворотов. Число включений в каждой серии соответствует причине срабатывания системы (см. пункт 9). При вводе НФ71 система индицирует причину последнего срабатывания, при вводе НФ72, НФ73 – соответственно причины более ранних срабатываний.	✓	✓	✓
<b>НФ=88</b>	<b>Функция: ЗАМЕНА ПИН КОДА.</b>	✓	✓	✓
<b>НФ=99</b>	<b>Функция: ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ.</b>			
НУ=1	Восстанавливаются заводские установки функций и начальный ПИН код.	✓	✓	✓
<b>ФУНКЦИИ ДАТЧИКОВ</b>				
<b>НФ=31</b>	<b>Функция: ТЕСТИРОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВКА ВНЕШНЕЙ ЗОНЫ ВСТРОЕННОГО ДАТЧИКА НАКЛОНА/УДАРА.</b>			
НУ=1-20	После ввода НФ31 система включениями указателей поворотов 1 раз информирует о текущем значении НУ (от 1 до 20, 20 – самая большая чувствительность) и остается в режиме тестирования датчика. Теперь (когда индикация завершена) датчик начинает реагировать на воздействия, можно проверить чувствительность внешней зоны датчика наклона/удара. Нанесите удар по кузову автомобиля. При срабатывании датчика система информирует коротким сигналом sireны. Если уровень чувствительности не подходит, введите новое значение НУ. Система будет индицировать уровень чувствительности после каждого ввода НУ. Для завершения процедуры нажмите секретную кнопку или включите и снова выключите зажигание.	✓	18	18
<b>НФ=32</b>	<b>Функция: ТЕСТИРОВАНИЕ И РЕГУЛИРОВКА ВНУТРЕННЕЙ ЗОНЫ ВСТРОЕННОГО ДАТЧИКА НАКЛОНА/УДАРА.</b>			
НУ=1-20	После ввода НФ32 система включениями указателей поворотов 1 раз информирует о текущем значении НУ (от 1 до 20, 20 – самая большая чувствительность) и остается в режиме тестирования датчика. Теперь (когда индикация завершена) датчик начинает реагировать на воздействия, можно проверить чувствительность внутренней зоны датчика наклона/удара. Нанесите удар по кузову автомобиля. При срабатывании датчика система информирует коротким сигналом sireны. Если уровень чувствительности не подходит, введите новое значение НУ. Система будет индицировать уровень чувствительности после каждого ввода НУ. Для завершения процедуры нажмите секретную кнопку или включите и снова включите зажигание.	✓	5	5
<b>НФ=67</b>	<b>Функция: МЕЛОДИЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ВНЕШНЕЙ ЗОНЫ ДАТЧИКА.</b>			
NN=1	Мелодия 1 (при использовании sireны без внутренней модуляции).	✓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
НУ=2	Мелодия 2 (при использовании sireны без внутренней модуляции).	✓	✓	✓
НУ=3	Мелодия 3 (при использовании sireны без внутренней модуляции).	✓	✓	✓
НУ=4	Мелодия 4 (при использовании sireны без внутренней модуляции).	✓	✓	✓
НУ=5	Мелодия 5 (при использовании sireны без внутренней модуляции).	✓	✓	✓
<b>НФ=76</b>	<b>Функция: ВСТРОЕННЫЙ ДАТЧИК НАКЛОНА / УДАРА.</b>			
НУ=1	Датчик наклона/удара в режиме наклона и удара.	✓	✓	✓
НУ=2	Датчик наклона/удара в режиме наклона.	✓	✓	✓
НУ=3	Датчик наклона/удара в режиме удара.	✓	✓	✓
НУ=4	Датчик наклона/удара выключен.	✓	✓	✓
<b>НФ=78</b>	<b>Функция: ДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ПРИ СРАБАТЫВАНИИ ДАТЧИКА(ОВ).</b>			
НУ=1	При срабатывании внешней или внутренней зоны датчика – звуковой сигнал sireны и включения указателей поворотов.	✓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
НУ=2	При срабатывании внутренней зоны датчика – звуковой сигнал sireны и включения указателей поворотов. При срабатывании внешней зоны датчика – только включения указателей поворотов.	✓	✓	✓
НУ=3	При срабатывании любой зоны датчика – только включения указателей поворотов.	✓	✓	✓
<b>ФУНКЦИИ ВСТРОЕННОГО ИММОБИЛАЙЗЕРА И «ANTI-CARJACK».</b>				
<b>НФ=21</b>	<b>Функция: ВСТРОЕННЫЙ ИММОБИЛАЙЗЕР.</b>			
НУ=1	Встроенный иммобилайзер выключен.	✓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
НУ=2	Встроенный иммобилайзер включен. Блокировка двигателя включается сразу после выключения охраны или по истечении времени (установка при помощи функции НФ24) после выключения зажигания. Блокировка двигателя выключается нажатием секретной кнопки.	✓	✓	✓
<b>НФ=22</b>	<b>Функция: «ANTI-CARJACK».</b>			
НУ=1	«Anti-carjack» выключен.	✓	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
НУ=2	«Anti-carjack» включен. «Anti-carjack» – последовательность действий, предпринимаемых системой для пресечения открытого угона автомобиля. Система начинает процедуру «anti-carjack» при срабатывании (см. НФ26) и ожидает нажатия секретной кнопки в течение установленного времени (см. НФ24). Если секретная кнопка не нажимается (она должна быть установлена в секретном месте) система считает, что автомобилем пользуются незаконно и включает сигнал тревоги sireной и указателями поворотов. В зависимости от установок функции НФ23 двигатель автомобиля будет блокирован 2 различными способами. По завершении процесса «anti-carjack» система блокирует двигатель и автоматически включает охрану. Если это случилось, для выключения блокировки двигателя выключите охрану открывая центральный замок брелоком дистанционного управления и нажмите секретную кнопку.		✓	✓
<b>НФ=23</b>	<b>Функция: ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЦЕССА «ANTI-CARJACK».</b>			
НУ=1	Если секретная кнопка не была нажата и отсчет времени до запуска «anti-carjack» завершен (см. НФ24), система тревожной сигнализации включает сигнал тревоги sireной и указателями поворотов. Сигнал тревоги продолжается до выключения зажигания, но не менее 10 секунд. После выключения зажигания система тревожной сигнализации прекращает сигнал тревоги, блокирует двигатель автомобиля и автоматически включает охрану.		<input checked="" type="checkbox"/>	✓
НУ=2	Если секретная кнопка не была нажата и отсчет времени до запуска «anti-carjack» завершен (см. НФ24), система тревожной сигнализации включает сигнал тревоги sireной и указателями поворотов на 10 секунд, после чего система прекращает сигнал тревоги, блокирует двигатель автомобиля и автоматически включает охрану.		✓	<input checked="" type="checkbox"/>

	ФУНКЦИЯ	ЕС	GSW-CAN	GSW-CAN_(M)
<b>НФ=24</b>	<b>Функция: ВРЕМЯ ДО ВКЛЮЧЕНИЯ ИММОБИЛАЙЗЕРА ИЛИ ЗАПУСКА «ANTI-CARJACK».</b>			
	Начальная установка 40 секунд. Для изменения времени отсчета введите код НФ=24. Система успешный ввод подтвердит 5 сериями включений указателей поворотов, которые индицируют текущее значение НУ (1 включение = 5 секунд). Введите новое значение НУ. Пределы установки времени от 20 до 90 секунд.	✓	40	40
<b>НФ=26</b>	<b>Функция: СРАБАТЫВАНИЕ «ANTI-CARJACK».</b>			
НУ=1	Отсчет времени запускается при включении зажигания.	✓	<input checked="" type="checkbox"/>	✓
НУ=2	Отсчет времени запускается при включении зажигания или открытии дверей водителя при включенном зажигании.		✓	✓
НУ=3	Отсчет времени запускается при включении зажигания или открытии любых дверей при включенном зажигании.		✓	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>НФ=28</b>	<b>Функция: ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ СРАБАТЫВАНИЯ «ANTI-CARJACK».</b>			
НУ=1	Не используется. Отсчет времени запускается согласно установке НФ26..		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
НУ=2	Используется. Два нажатия педали тормоза после того как происходит событие согласно установки НФ26. Информацию о нажатиях педали тормоза система получает по CAN шине.		✓	✓

Рекомендуется обозначить в сводке установок выбранные параметры (подчеркнуть НУ).

### 9. ДАННЫЕ О ПРИЧИНАХ СРАБАТЫВАНИЯ.

Система тревожной сигнализации «GSW-CAN» сохраняет информацию о срабатываниях и может индицировать причины срабатываний 2 способами:

- после выключения охраны включить зажигание (двери автомобиля должны быть закрыты); система вспышками светодиода указывает причину последнего срабатывания;
- в режиме установок функций системы (в течение 8 минут после ввода ПИН кода) ввести НФ71, НФ72, или НФ73; система включениями указателей поворотов указывает причины 3 последних срабатываний.

Значение вспышек светодиода системы/включений указателей поворотов:

- указывает, что сработал встроенный датчик удара;
- указывает, что сработал встроенный датчик наклона;
- указывает, что сработал ультразвуковой датчик (объема);
- указывает, что сработал заводской датчик;
- указывает, что были включено зажигание (попытка угона автомобиля);
- указывает, что были открыты двери водителя;
- указывает, что были открыты двери пассажира (передние двери справа);
- указывает, что были открыты двери пассажира (задние двери слева);
- указывает, что были открыты двери пассажира (задние двери справа);
- указывает, что был открыт капот;
- указывает, что был открыт багажник.

### 10. GSM КОММУНИКАТОР.

Система тревожной сигнализации транспортных средств «GSW-CAN» в отличии от других систем использует встроенный **GSM коммуникатор**.

#### 10.1. Сообщения о тревоге и информационные сообщения.

В список телефонных номеров можно записать до 5 телефонных номеров, на которые в зависимости от установок система будет звонить и/или посылать SMS сообщения. Для каждого номера возможны следующие установки:

- **Обязательное голосовое оповещение (звонок) в случае тревоги.** Если система настроена, чтобы после срабатывания звонила по нескольким номерам, по номеру, для которого включен обязательный звонок, система будет звонить даже в том случае, если при звонке по другому номеру система получит подтверждение срабатывания. Если пользователь не принимает звонок («не поднимает трубку») или принимает звонок, но не вводит кода подтверждения (**0# или ПИН код и #**), система будет пытаться дозвониться 3 раза.
- **Голосовое оповещение (звонок) в случае тревоги.** Если при звонке по другому номеру система получит код подтверждения срабатывания, по этому номеру система звонить не будет. Если пользователь не принимает звонок («не поднимает трубку») или принимает звонок, но не вводит кода подтверждения (**0# или ПИН код и #**), система будет пробовать дозвониться 3 раза.
- **SMS оповещения в случае тревоги.**
- **SMS о включении режима охраны.**
- **SMS о выключении режима охраны.**
- **SMS о дистанционном запуске/глушении двигателя способом или о включении/выключении предпускового подогревателя двигателя.**
- **SMS о неисправности** (напряжение аккумулятора менее установленного порогового значения).
- **SMS периодического теста.** SMS о состоянии системы высылается по установленному интервалу времени (от 1 до 4 дней) в 12 часов дня.
- **Пересылка непонятных SMS.** Если установка для номера включена, система будет пересылать непонятные SMS. **Примечание:** Если запрещен прием звонков и выполнение SMS команд с незарегистрированных телефонных номеров, любые SMS с незарегистрированных телефонных номеров система будет считать непонятными.
- **SMS в формате SmartPhone.** Установка актуальна, если используется мобильный телефон с операционной системой **Android** и приложением **SecoLink**. В других случаях установка должна быть выключена.

#### 10.2. Звонки и SMS сообщения на номер системы тревожной сигнализации.

Если прием звонков и выполнение SMS команд с незарегистрированных номеров запрещено (см. табл. 2, команда SH0, табл. 3, команда    ), система звонки с незарегистрированных номеров сбрасывает, а SMS считает непонятными. Установка не действует (т.е. SMS сообщения и звонки принимаются со всех номеров), если система находится в сервисном режиме (при помощи ключа зажигания или секретной кнопки введен ПИН код системы, светодиод системы мерцает частыми вспышками).

Для передачи команды по голосовому каналу независимо, звоните с зарегистрированного номера или нет, необходимо:

- Позвонить по номеру системы тревожной сигнализации.
- Ввести верный ПИН код и нажать # при помощи клавиатуры телефона.
- Ввести команду (см. таблицу команд голосового канала) и нажать #. Так как DTMF код во время сеанса связи после нажатия клавиши сразу высылается в систему, исправление ошибочно введенных знаков является бессмысленным. Для отбоя ошибочной команды вместо # нажмите \*, после чего введите верную команду и нажмите #.

Для передачи команды в виде SMS сообщения необходимо:

- В начале SMS сообщения ввести верный ПИН код системы, если команда посылается с незарегистрированного номера.
- В начале SMS сообщения ПИН код можно не вводить, если команда посылается с зарегистрированного номера и требование ПИН кода для этого номера выключено. Команды начинаются знаком \* и заканчиваются знаками \*#.

Для каждого из зарегистрированных телефонных номеров возможны следующие установки:

- **Требование ПИН кода в SMS команде.** Если установка включена и в начале SMS команды отсутствует верный ПИН код, система SMS сообщение считает непонятным.
- **Запрещение управления системой.** SMS сообщения система считает непонятными а звонки сбрасывает. Установка предназначена для резервного номера службы безопасности. При ошибочном запрете управления, используйте другой номер для восстановления, если в списке номеров только один номер, проблему можно решить двумя способами:
  - ✓ **Первый способ:** ввести ПИН код при помощи секретной кнопки или ключа зажигания – будет разрешено управления с любого телефонного номера. Выключить установку при помощи SMS команды. Ввести код 11 для выхода в рабочий режим.
  - ✓ **Второй способ:** открыть системный блок, извлечь плату, подключить к компьютеру, при помощи программного обеспечения GSW-CAN Loader изменить настройку, установить плату, закрыть крышку, установить системный блок обратно.
- **Изменение состояния системы при помощи короткого звонка.** Если система получает звонок с данного номера, она не отвечает сразу (ждет около 5 секунд) и, если звонок прерывается до ответа системы, система тревожной сигнализации изменит свое состояние (если охрана выключена – включит и наоборот).

### 10.3. Коммуникация с охранным сервером (www.alarmserver.net).

Система при использовании (GPRS) поддерживает связь охранным сервером. Необходимы следующие установки:

- **APN** (access point name – имя точки доступа), предоставляется оператором мобильной связи.
- **Имя пользователя**, предоставляется оператором GSM (параметр не обязательный).
- **Пароль**, предоставляется оператором GSM (параметр не обязательный).
- Разрешить коммуникацию с охранным сервером (см. таблицу 2).

Система устанавливает связь с охранным сервером (в зависимости от установок) в следующих случаях:

- После изменения состояния системы или ее срабатывания.
- После изменения местоположения системы на 300м.
- Периодически согласно заданному интервалу времени.

Во время сеанса связи (в зависимости от установок) система передает следующие данные:

- **Информация о системе** тревожной сигнализации (серийный номер, версия программного обеспечения).
- **События** (включение охраны, выключение охраны, срабатывание).
- **Техническая информация** системы тревожной сигнализации (напряжение аккумуляторной батареи автомобиля, температура воздуха окружающей среды, уровень сигнала сети GSM).
- **Позиционирование** автомобиля по GSM и GPS.
- **Данные трекинга** автомобиля по GSM и GPS.
- **Состояние** автомобиля (режим охраны включен/выключен, открытые зоны).

### 10.4. Изменение установок коммуникации по сети GSM.

Установки коммуникации можно изменить 4 способами:

- При помощи программного обеспечения **GSW-CAN Loader**. Система тревожной сигнализации должна быть подключена к компьютеру через интерфейс USB.
- При помощи SMS команд.
- При помощи команд голосового канала (команды DTMF, не все установки возможно настроить).
- При использовании приложения **SecoLink** в телефонах с операционными системами **Android**.

### 10.5. Передача команд управления по сети GSM.

Передача команд управления по сети GSM возможна тремя способами:

- При помощи SMS команд.
- При помощи команд голосового канала (команды DTMF, не все установки возможно настроить).
- При помощи приложения **SecoLink** в телефонах с операционными системами **Android**.

Всеми тремя способами доступны все команды за исключением SMS команд **V** и **F**.

Таблица 2

## SMS КОМАНДЫ

### Телефонные номера

Команда	Символ	ПИН код	Описание
SN?	*	NNNN	Добавление нового номера NNNN на ? позицию в списке номеров (? – номер позиции от 1 до 5).
SN0	*	NNNN	Добавление нового номера NNNN на первую свободную позицию в списке номеров.
SR?			Удаление номера с ? позиции в списке номеров (? – номер позиции от 1 до 5).
SI			Получение SMS со всеми записанными номерами.
SH1			Разрешение приема звонков и выполнения SMS команд с незарегистрированных номеров.
SH0			Запрещение приема звонков и выполнения SMS команд с незарегистрированных номеров (по умолчанию). Звонки с незарегистрированных номеров приниматься не будут, SMS команды будут считаться непонятными.

### Установки GPRS

Команда	Символ	ПИН код	Описание
SGA	*	APN	Установка APN (имя точки доступа) – узнайте у оператора сети GSM/GPRS.
SGU	*	USER	Установка Имени Пользователя – узнайте у оператора сети GSM/GPRS, оставьте пустым, если не требуется.
SGP	*	PASS	Установка Пароля – узнайте у оператора сети GSM/GPRS, оставьте пустым, если не требуется.
SGSE	*	STATE	Включить/выключить коммуникацию с alarmserver.net (STATE = 1 – включено; STATE = 0 – выключено). Значение по умолчанию – выключено.
SGSR	*	ExTxSx GxFxCx	Включение/выключение рапортов, где x=1 – включено, x=0 – выключено. E – события (включение, выключение режима охраны, тревога), T – техническая информация (напряжение аккумуляторной батареи, температура, уровень сигнала GSM), S – состояние системы (охрана включена, выключена, открытые зоны и т.п.), G – позиционирование автомобиля (информация GPS и базовых станций GSM), F – пересылка рапортов на другой сервер, C – пользовательский адрес для рапортов на Alarm Server. <b>Примечание:</b> для выключения

## Установки GPRS

				рапортов <b>позиционирования автомобиля</b> посылайте команду SGSR*G0. Другие установки останутся без изменений. По умолчанию все рапорты выключены.
SGSP	*	PERIOD		Установка интервала рапортов периодического теста. PERIOD – значение от 0 до 6. 0 – выключено (по умолчанию), 1 – каждые 10 минут, 2 – каждые 30 минут, 3 – каждый час, 4 – каждые 6 часов, 5 – каждый день, 6 – каждые 2 дня.
SGSC	*	CMS		CMS – corporate account number. Установка для корпоративных пользователей, владеющих парками транспортных средств.
SGSA	*	IP: PORT		IP адрес и порт для пересылки рапортов на другой сервер (SGSR*F1). Эту установку можно использовать как пользовательский IP адрес и порт для рапортов вместо www.alarmserver.net (SGSR*C1).
SGT1				Включить <b>трекинг автомобиля</b> . Данные <b>позиционирования автомобиля</b> посылаются на сервер при изменении его местоположения на 300м.
SGT0				Выключить <b>трекинг автомобиля</b> .

## Другие установки

SL?				Установка интервала для SMS периодического теста. ? – интервал в днях (от 1 до 4 дней).
ST	*	temp		Настройка температурного датчика, temp – текущая температура (+26, -8 и т. п.).
SU	*	voltage		Установка порогового значения напряжения для предупреждения о низком напряжении батареи (например, voltage=119 для установки напряжения 11,9В, значение по умолчанию – 11,8В).
SF	*	FN=SN		Установка значения номера установки НУ ( <b>SN</b> ) для функции НФ ( <b>FN</b> ), например: 22=1.
SW	*	time		Установка времени работы предпускового подогревателя двигателя в минутах. Значение по умолч. 15 минут.
SM	*	map		Установка картографического провайдера, где map = 0 для maps.google.com, и 1 для maps.yandex.ru (по умолч.).

## Установки сообщений

<b>? – номер позиции в списке номеров (от 1 до 5)</b>				
<b>x = 1 – включено</b>				
<b>x = 0 – выключено</b>				
S?Mx				Получение по номеру на ? позиции обязательного голосового оповещения (звонок) в случае тревоги.
S?Cx				Получение по номеру на ? позиции голосового оповещения (звонок) в случае тревоги.
S?Vx				Получение по номеру на ? позиции SMS оповещения в случае тревоги.
S?Ax				Получение по номеру на ? позиции SMS о включении режима охраны.
S?Dx				Получение по номеру на ? позиции SMS о выключении режима охраны.
S?Ex				Получение по номеру на ? позиции SMS о дистанционном запуске/глушении двигателя или включении/выключении предпускового подогревателя двигателя.
S?Tx				Получение по номеру на ? позиции SMS о технической неисправности.
S?Px				Получение по номеру на ? позиции SMS периодического теста.
S?Fx				Пересылка непонятных SMS по номеру на ? позиции.
S?Qx				Требование ПИН кода в SMS команде для номера на ? позиции.
S?Xx				Запрещение управления системой для номера на ? позиции.
S?Sx				Получение по номеру на ? позиции <b>SMS</b> в формате <b>SmartPhone</b> (установка актуальна для операционных систем <b>Android</b> при использовании приложения <b>SecoLink</b> , в других случаях должна быть выключена).
S?Kx				Включение/выключение охраны при помощи <b>короткого звонка</b> с номера на ? позиции.

## Персональные установки сообщений

<b>x = 1 – включено</b>				
<b>x = 0 – выключено</b>				
		Номера по умолчанию		
		1-ый	2й - 5й	
SMx				Получение обязательного голосового оповещения (звонок) в случае тревоги.
SCx				Получение голосового оповещения (звонок) в случае тревоги.
SVx				Получение SMS оповещения в случае тревоги.
SAx				Получение SMS о включении режима охраны.
SDx				Получение SMS о выключении режима охраны.
SEx				Получение SMS о дистанционном запуске/глушении двигателя или включении/выключении предпускового подогревателя двигателя.
STx				Получение SMS о технической неисправности.
SPx				Получение SMS периодического теста.
SFx				Пересылка непонятных SMS.
SQx				Требование ПИН кода в SMS команде.
SXx				Запрещение управления системой.
SSx				Получение <b>SMS</b> в формате <b>SmartPhone</b> (установка актуальна для операционных систем <b>Android</b> при использовании приложения <b>SecoLink</b> , в других случаях должна быть выключена).
SKx				Включение/выключение охраны при помощи <b>короткого звонка (маяка)</b> .

## Команды управления и состояния

0 или I				Запрос состояния автомобиля.
A				Включение режима охраны.
D				Выключение режима охраны.
C				Очистка памяти тревог.
G				Запуск двигателя.
Q				Глушение двигателя.
61				Включение предпускового подогревателя.
60				Выключение предпускового подогревателя.
99				Блокировка двигателя.
90				Разблокировка двигателя.
X5				Позиционирование автомобиля по GSM.
X6				Позиционирование автомобиля по GPS.
V				Получить SMS о версии системы.
F	*	NNNN		Переслать текст на телефон с номером NNNN.
X1	*	bal		Запрос баланса SIM карты, где bal – команда, определяемая оператором сети GSM (*245#, *100# и т.п.).

## Примечания

SMS сообщение должно начинаться с действительного 4-х значного ПИН кода системы тревожной сигнализации, если это требование не выключено.				
Каждая команда должна начинаться со знака *.				
Каждая команда или набор команд (если используется несколько команд) должны заканчиваться комбинацией знаков *#.				
SMS команды не чувствительны к регистру (например, тексты SMS: «1234*D*#» и «1234*d*#» являются одной и той же командой).				
Возможно в одном сообщении использовать столько команд, сколько Вы желаете, однако общая длина сообщения не может превышать 160 символов.				

## Примечания

Команды F и X1 должны передаваться в различных SMS сообщениях или быть помещенными в конце набора команд, при этом в конце набора команд комбинация \*# должна отсутствовать ("1234\*A\*F\*37067012345\*Hello, this is a forwarded SMS").

Пример SMS команды:

1234\*A\*# Включить охрану, 1234 является ПИН кодом системы тревожной сигнализации.

Пример набора SMS команд:

1234\*SN1\*37067012345\*S1D1\*# Добавить номер 37067012345 на 1 позицию списка номеров, разрешить передачу SMS сообщений на 1-ый номер при выключении охраны, 1234 является ПИН кодом системы.

Таблица 3

## КОМАНДЫ ГОЛОСОВОГО КАНАЛА

Главное меню			
1 #			Включение режима охраны.
0 #			Выключение режим охраны.
0 0 #			Очистка память тревог.
0 9 #			Запрос состояния автомобиля.
4 1 #			Позиционирование автомобиля по GPS.
4 2 #			Позиционирование автомобиля по GSM.
5 #			Получение информации о балансе SIM карты.
6 1 1 #			Запуск двигателя.
6 1 0 #			Глушение двигателя.
6 2 1 #			Включение предпускового подогревателя.
6 2 0 #			Выключение предпускового подогревателя.
6 6 1 #			Блокировка двигателя.
6 6 0 #			Разблокировка двигателя.
7 #			Меню персональных установок
		x=1 - включено	
		x=0 - выключено	
0 x #			Получение SMS о выключении охраны.
1 x #			Получение SMS о включении охраны.
2 x #			Получение SMS оповещения в случае тревоги.
3 x #			Получение SMS о включении охраны, о выключении охраны, SMS в случае тревоги, о технической неисправности, SMS периодического теста, звонка в случае тревоги.
4 x #			Получение голосового оповещения (звонок) в случае тревоги.
5 x #			Получение SMS о технической неисправности.
6 x #			Получение SMS периодического теста.
7 x #			Получение обязательного голосового оповещения (звонок) в случае тревоги.
			Возврат в главное меню.
8 #			Меню установок функций системы тревожной сигнализации. Примечание: доступно только при звонке с номера на первой позиции в списке номеров.
F N #			Ввод номера функции НФ (Function Number), установку которой желаете изменить.
			Возврат в главное меню.
		S N #	Ввод нового номера установки НУ (Setting Number) для функции НФ.
			Возврат в меню для ввода номера функции НФ.
9 #			Меню телефонных номеров
0 0 #			Удаление всех номеров из списка.
0 4 #			Запрещение приема звонков и выполнения SMS команд с незарегистрированных номеров. Звонки с незарегистрированных номеров будут сбрасываться, а SMS команды будут считаться непонятными.
0 5 #			Разрешение приема звонков и выполнения SMS команд с незарегистрированных номеров.
0 9 #			Прослушивание записанных номеров.
? 0 #			Удаление номера с ? позиции в списке номеров (? – номер позиции от 1 до 5).
? 1 #	N N N N		Добавление нового номера NNNN на ? позицию в списке номеров (? – номер позиции от 1 до 5).
? 2 #			Добавление своего номера на ? позицию в списке номеров (? – номер позиции от 1 до 5).
			Возврат в главное меню.
# #			Конец звонка.

**Примечания:** 1. Команды голосового канала для запуска/глушения двигателя и включения/выключения предпускового подогревателя, приведенные в таблице 3 доступны только при включенных соответствующих установках функций.

2. Если в течение 45 секунд не нажимается ни одна клавиша, «GSW-CAN» автоматически прекращает звонок.

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УСТАНОВКЕ.

Я, профессиональный специалист по установке систем тревожной сигнализации \_\_\_\_\_ (Имя, Фамилия)

удостоверяю, что установка системы, описанной ниже, была осуществлена мною согласно инструкциям, представленным изготовителем системы.

**Описание транспортного средства:**

Изготовитель и модель: \_\_\_\_\_

Серийный номер: \_\_\_\_\_ Регистрационный номер: \_\_\_\_\_

**Описание системы тревожной сигнализации транспортного средства:**

Марка системы: \_\_\_\_\_ Тип системы: «GSW-CAN» Номер официального утверждения: \_\_\_\_\_

Дата установки: \_\_\_\_\_ 201\_г.

Реквизиты фирмы установщика: \_\_\_\_\_

Специалист по установке: \_\_\_\_\_ (Должность и подпись)



Место для печати

**После установки специалист, установивший систему, обязан заполнить свидетельство об установке!**