



Благодарим Вас за выбор  
охранно-телематического комплекса  
**StarLine A61 4x4**  
и желаем Вам безопасных поездок!

	Федеральная служба поддержки StarLine. Звонок бесплатный			
	Россия 8-800-333-80-30	Казахстан 8-800-070-80-30	Украина 0-800-502-308	Белоруссия 8-10-8000-333-80-30



Редакция №3  
Октябрь 2013 г

## ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!

1. Установка автосигнализации должна производиться квалифицированными специалистами. Автосигнализация является сложным техническим устройством, предполагающим подключение к цепям автомобиля, связанным с работой двигателя.
2. Мы настоятельно рекомендуем НЕ носить брелок от автосигнализации на одной связке с ключами от автомобиля.
3. Если Вы услышите сигнал, предупреждающий о разрядке элемента питания брелка, заблаговременно примите меры к замене элемента. Рекомендуем хранить новый запасной элемент питания в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.
4. Внимательно прочтите данную инструкцию, обратите особое внимание на разделы, отмеченные знаком  и информацию, выделенную **красным шрифтом**.
5. На сайте [www.starline.ru](http://www.starline.ru) в разделе «Поддержка» Вы можете ознакомиться с картами монтажа автосигнализаций StarLine для различных моделей автомобилей.

## Содержание

### Комплектность

Компоненты, входящие в комплект сигнализации..... 4

### Технические характеристики

Технические характеристики сигнализации..... 6

### Рекомендации по установке

Рекомендации по размещению и монтажу компонентов ..... 7

Рекомендации по подключению компонентов..... 8

### Схемы подключения

Общая схема подключения сигнализации ..... 10

Подключение 16-контактного основного разъема..... 11

Рекомендации по подключению цепей сигнализации ..... 14

Подключение к системе центрального запираения ..... 16

### Программирование

Программирование охранных и сервисных функций сигнализации ..... 19

Таблица программируемых функций ..... 22

*Схема подключения сигнализации StarLine A61*..... 24

Описание программируемых функций..... 26

### Настройки

Запись цифровых радиореле StarLine R2..... 34

Персональный код экстренного отключения..... 35

Алгоритм экстренного выключения режима охраны  
введением персонального кода ..... 38

Запись кодов брелков ..... 39

### Справочная информация

Основные команды брелков управления сигнализацией ..... 40

Элементы питания брелков и их замена ..... 44

После установки и настройки..... 45

## Компоненты, входящие в комплект сигнализации

- 1, 2 - инструкции по установке и эксплуатации;
- 3 - брелок дистанционного управления с обратной связью с жидкокристаллическим (ЖК) дисплеем;
- 4 - батарейка для брелка с ЖК дисплеем
- 5 - брелок дистанционного управления без ЖК дисплея;
- 6 - центральный процессорный блок;
- 7 - модуль приемопередатчика с антенной;
- 8 - двухуровневый датчик удара;
- 9 - двухсторонний скотч для закрепления приемопередатчика;
- 10 - кабель приемопередатчика;
- 11 - кабель датчика удара;
- 12 - кнопка капота;
- 13 - сервисная кнопка;
- 14 - светодиодный индикатор;
- 15 - основной кабель с 16-контактным разъемом;
- 16 - кабель центрального замка с 6-контактным разъемом;
- 17, 18 - силовые кабели встроенной цепи блокировки





## Технические характеристики

Несущая частота радиосигнала управления .....	от 433,05 до 434,79 МГц
Количество радиоканалов управления .....	128
Максимальный радиус действия основного брелка:	
при передаче команд управления .....	800 м*
при приеме сигналов оповещения .....	2000 м*
Максимальный радиус действия дополнительного брелка .....	15 м*
Тип датчика удара .....	пьезоэлектрический
Диапазон рабочих температур автосигнализации .....	от -40 до +85 °С
Напряжение питания постоянного тока .....	9 - 18 В
Ток, потребляемый сигнализацией в режиме охраны .....	не более 15 мА

### Максимально допустимый ток на выходах:

• подключения sireны .....	2 А
• подключения световых сигналов .....	2x7,5 А
• управления электроприводами замков дверей .....	15 А
• встроенной блокировки двигателя .....	15 А.
• дополнительных каналов управления .....	200 мА
• внешней блокировки двигателя .....	200 мА
Питание ЖК брелка .....	1,5В (1 элемент питания типа «AAA»)
Питание дополнительного брелка .....	3В (1 элемент питания типа «CR2450»)

*\* Дальность действия брелков может уменьшаться в зависимости от места установки приемопередатчика, места нахождения автомобиля и пользователя, радиочастотных помех, погодных условий, напряжения автомобильного аккумулятора и напряжения элемента питания брелка.*

*StarLine A61 разрешена к использованию на территории РФ и соответствует всем требованиям нормативных документов РФ. Срок службы StarLine A61 составляет 5 лет, при условии что изделие устанавливается и эксплуатируется в соответствии с инструкциями по установке и эксплуатации.*

*Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить в конструкцию, дизайн и комплектацию данного изделия незначительные изменения, не ухудшающие его технические характеристики.*

## Рекомендации по размещению и монтажу компонентов

Система StarLine A61 может быть установлена на автомобиле с напряжением аккумулятора 12 В и отрицательным полюсом на корпусе.

**Центральный блок** разместите в салоне в скрытом месте, предпочтительнее под приборной панелью – в этом случае длина соединительных проводов будет минимальной. Для предотвращения попадания в блок влаги рекомендуется установить его таким образом, чтобы исключить стекание капель воды по проводам внутрь корпуса. Закрепите блок на плоской поверхности с помощью винтов-саморезов или двухстороннего скотча так, чтобы исключить его перемещение при вибрациях.

**Модуль приемопередатчика с антенной** закрепите на лобовом стекле автомобиля или под приборной панелью так, чтобы от антенны до металлических деталей кузова было не менее 5 см. В этом случае обеспечивается максимальная дальность действия брелков.

**Сирену** (в комплект не входит) разместите под капотом как можно дальше от источников тепла и влаги. Рупор сирены направьте вниз, чтобы избежать постоянного накопления воды. Убедитесь, что сирена и провода недоступны из-под машины.

**Датчик удара** жестко закрепите в салоне автомобиля, обеспечив доступ к его регулировкам.

**Светодиодный индикатор** закрепите на видимом месте на приборной панели.

**Сервисную кнопку** установите в скрытом, но доступном для пользователя месте.

При установке кнопочных выключателей под капотом и в багажнике проверьте правильность их работы. При закрытом капоте или багажнике зазор между контактами в выключателе должен быть не менее 3 мм. Помните, что неправильная установка кнопочных выключателей капота или багажника часто является причиной появления ложных тревог.

## Рекомендации по подключению компонентов

Прокладку проводов производите как можно дальше от источников электрических помех – катушки зажигания, высоковольтных проводов и т.п. Обратите внимание на то, чтобы провода не соприкасались с движущимися частями конструкции автомобиля – педалями, рулевыми тягами и т.п.

Центральный блок и другие компоненты сигнализации подключайте к разъемам кабелей только после завершения монтажа.

Монтаж сигнализации производите в соответствии со схемой подключения на стр. 24.

### Подключение приемопередатчика

Модуль приемопередатчика с антенной подключается в пятиконтактный разъем X4 с помощью кабеля, входящего в комплект сигнализации.

### Подключение светодиодного индикатора

Вилку светодиода подключите в двухконтактный разъем X5.

### Подключение сервисной кнопки

Вилку сервисной кнопки подключите в двухконтактный разъем X6.

### Подключение двухуровневого датчика удара

Датчик удара подключается к отдельному 4-контактному разъему X9 центрального блока с помощью 4-проводного кабеля, входящего в комплект сигнализации. Потенциал «корпус» на датчик подается синхронно с появлением сигнала на черно-красном проводе сигнализации. Чувствительность уровней датчика удара из комплекта сигнализации регулируется потенциометрами через отверстия на корпусе датчика.

### Подключение двухуровневого дополнительного датчика

К сигнализации могут быть подключены 1-уровневые датчики (например, смещенный датчик давления и наклона PTS01, датчик давления PS01, датчик наклона D10 ) или 2-уровневые датчики (например, микроволновый MWS203).



Подключение датчиков осуществляется к одному и тому же 4-контактному разъему с помощью кабелей, входящих в комплекты датчиков. После подключения датчиков необходимо запрограммировать функцию 12 в зависимости от типа используемого датчика.

Потенциал «корпус» на датчики подается синхронно с появлением сигнала на черно-красном проводе сигнализации.

### **Подключение охранно-поисковых модулей**

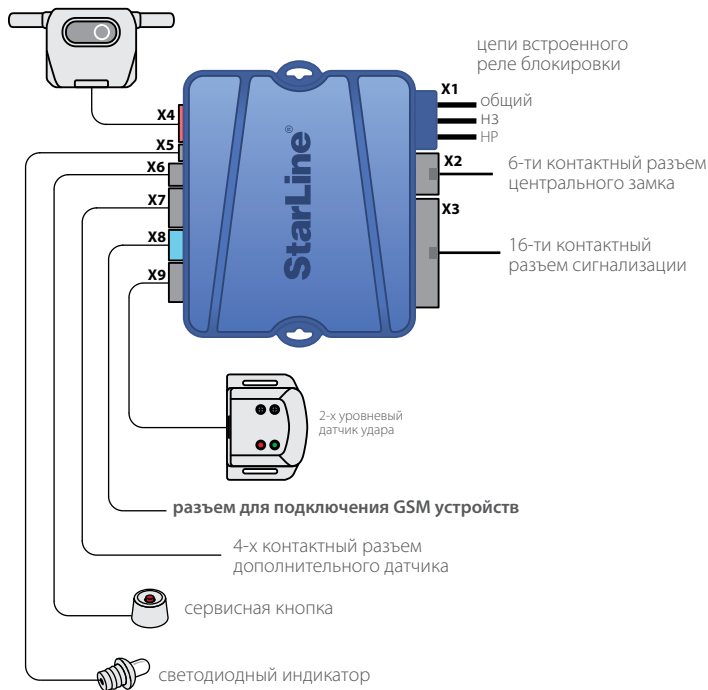
К автосигнализации StarLine A61 можно подключить внешний охранно-поисковой GSM модуль StarLine M20/M21 или StarLine M30/M31. Модуль подключается к синему 3-контактному разъему X8 центрального блока автосигнализации с помощью специального кабеля (входит в комплект поставки GSM модулей).

### **Подключение цифровых радиореле StarLine R2 (опция)**

Схема подключения цифровых радиореле блокировки двигателя приведена в инструкции по установке реле, входящей в его комплект. После подключения реле к цепям автомобиля его необходимо записать в память сигнализации в соответствии с алгоритмом, приведенным на стр. 34, и запрограммировать функцию 10 на один из вариантов работы с нормально-замкнутыми контактами реле (вариант 3) или нормально-разомкнутыми контактами реле (вариант 4).

## Общая схема подключения сигнализации

модуль приемо-передатчика с кнопкой вызова



Подробная схема подключения сигнализации приведена на стр. 24.

## Подключение 16-контактного основного разъема

**Красный провод** – плюс питания, соедините с клеммой +12 В аккумулятора, обеспечив надежный контакт.

**Черный провод** – минус питания, соедините с корпусом автомобиля, обеспечив надежный контакт.

**Желтый провод** – подключите к клемме IGN1 (15/1) замка зажигания, на которой при включении зажигания появляется напряжение +12 В.

**Зелено-желтый и Зелено-черный провода** – подключите к лампам габаритных огней или указателей поворота. Максимальный ток нагрузки 7,5 А.

**Серый провод** – положительный выход управления на сирену. Максимальный ток нагрузки 2 А.

**Сине-красный провод** – подключите к кнопочным выключателям дверей, замыкающимся на +12 В при открывании дверей.

**Сине-черный провод** – подключите к кнопочным выключателям дверей, замыкающимся на корпус при открывании дверей.

**Оранжево-серый провод** – подключите к кнопочному выключателю капота, замыкающемуся на корпус при открывании капота.

**Оранжево-белый провод** – подключите к кнопочному выключателю багажника, замыкающемуся на корпус при открывании багажника.

**Желто-черный провод** – отрицательный выход дополнительного канала №1. Максимальный ток нагрузки 200 мА. Длительность импульса выходного сигнала программируется от 1 до 60 секунд или до выключения канала брелком («режим защелка»). Канал может быть использован для управления соленоидом отпирания багажника или для управления дополнительным оборудованием автомобиля. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Желто-красный провод** – отрицательный выход дополнительного канала №2. Максимальный ток нагрузки 200 мА. Длительность импульса выходного сигнала программируется от 1 до 60 секунд или до выключения канала брелком («режим защелка»). Канал может быть запрограммирован для реализации 2-шагового отпирания замков дверей или для управления дополнительным оборудованием автомобиля. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Желто-белый провод** – отрицательный выход дополнительного канала №3. Максимальный ток нагрузки 200 мА. Длительность импульса выходного сигнала программируется от 1 до 60 секунд или до выключения канала брелком («режим охраны с работающим двигателем») или в зависимости от продолжительности работы режима турботаймера. Канал может быть задействован для управления дополнительным оборудованием автомобиля или для поддержки +12 В на контакте IGN1 (15/1) замка зажигания при работе двигателя в режиме охраны и в режиме турботаймера. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Синий провод** – отрицательный выход дополнительного канала №4. Максимальный ток нагрузки 200 мА. Канал может быть запрограммирован для включения салонного освещения или управления стеклоподъемниками. Для подключения требуется дополнительное реле.

**Черно-красный провод** – отрицательный выход блокировки двигателя (НР/НЗ контакты реле программируются). Максимальный ток нагрузки 200 мА. Для подключения требуется дополнительное реле.

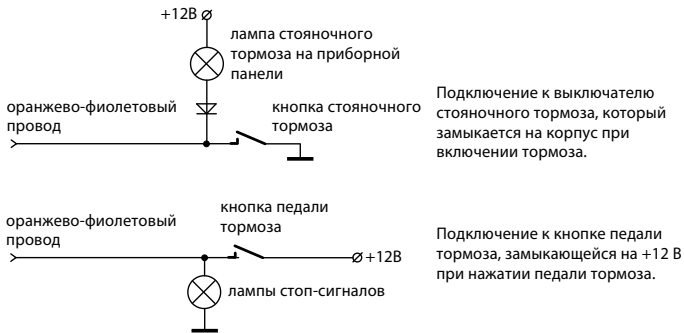
**Оранжево-фиолетовый провод** – отрицательный вход контроля состояния стояночного тормоза или педали ножного тормоза. Отключение отрицательного потенциала на этом проводе в режиме охраны вызовет срабатывание сигнализации, а при работе двигателя в режиме охраны – его остановку. Варианты подключения оранжево-фиолетового провода приведены на рисунках.

***Внимание.** При выборе способа подключения оранжево-фиолетового провода необходимо учитывать то, как запрограммированы функции, в которых участвует вход контроля тормоза:*

***функция №2 - автоматическое управление замками дверей** - в одной из опций предполагает закрывание замков при нажатии на педаль тормоза или отпуске ручного тормоза.*

***функция №8 - алгоритм работы выходов блокировки при включении режима антиограбления** - в одной из опций возможен выбор, когда блокировка двигателя активизируется после нажатия педали тормоза;*

***функция №16 - алгоритм работы доп. канала №3 (желто-белый провод)** - в одной из опции этот вход используется как условие подхвата зажигания. В этом случае рекомендуется использовать подключение только к ручному тормозу.*



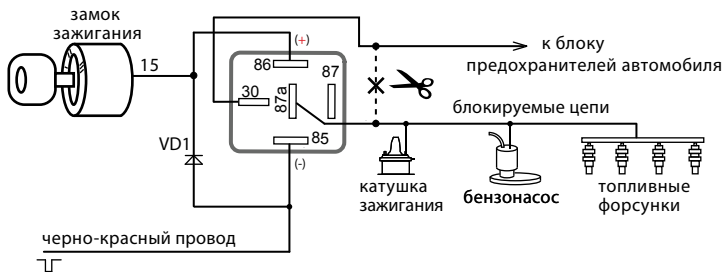
## Подключение встроенной цепи блокировки двигателя

На плате центрального блока сигнализации установлено одно реле блокировки с одной группой переключающихся контактов. Максимальный коммутируемый ток через контакты реле - 25/30 А. Перед подключением реле запрограммируйте один из двух возможных вариантов его работы (функция 10). На заводе запрограммирован вариант 1 - НЗ тип контактов реле. После программирования необходимо включить и выключить режим охраны.

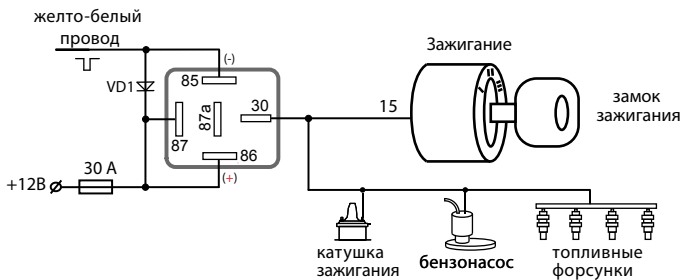
Разорвите одну из штатных цепей запуска двигателя. В разрыв цепи подключите два из трех переключающихся контакта встроенного реле блокировки (смотри стр. 9), используя синий и сине-белый (толстые) провода из комплекта сигнализации.

## Подключение внешней цепи блокировки двигателя с использованием обычных реле

Разорвите одну из штатных цепей запуска двигателя и в разрыв цепи подключите внешнее реле. Запрограммируйте один из двух возможных вариантов его работы (функция 10). Заводская установка - тип контактов НЗ (вариант 1). Пример схемы подключения показан на рисунке.

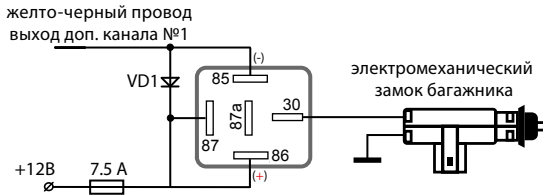


## Схема поддержки +12В на замке зажигания при работе двигателя в режиме охраны и режиме турботаймера



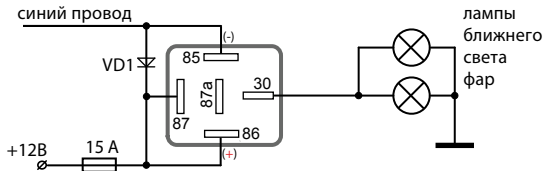
## Подключение к соленоиду отпирания багажника

Дополнительный канал №1 может быть использован для управления отпиранием багажника. Пример схемы подключения показан на рисунке.



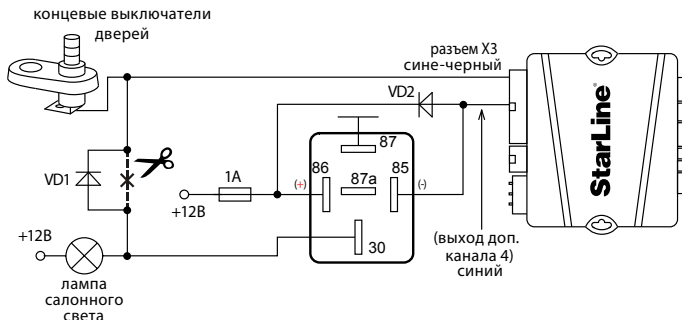
## Подключение к ближнему свету фар

Дополнительный канал №4 (синий провод) может быть использован для подключения к ближнему свету фар и реализации функции «световая дорожка». Диод VD2 должен быть рассчитан на соответствующий ток, который определяется мощностью ламп освещения салона. Пример схемы подключения показан на рисунке.



## Подключение к салонному освещению

Дополнительный канал №4 (синий провод) может быть использован для подключения к салонному освещению и реализации функции «вежливой подсветки» салона. Пример схемы подключения показан на рисунке.

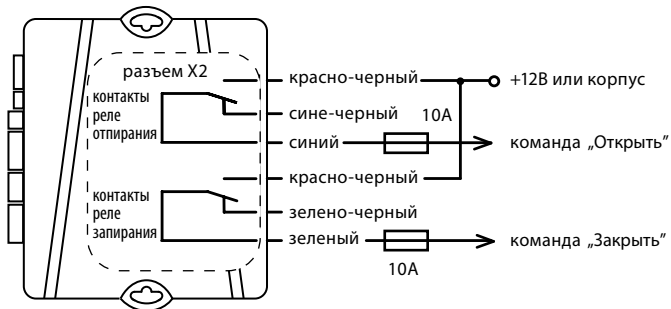


## Подключение к системе центрального запирания

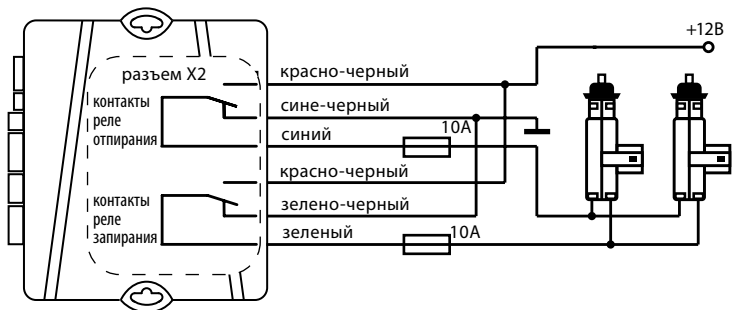
Сигнализация StarLine A61 имеет встроенные реле управления центральным замком. Контакты реле выведены на 6-контактный разъем X2. Нагрузочная способность встроенных реле 15 А. Длительность управляющих импульсов программируется (функция 1, стр. 22).



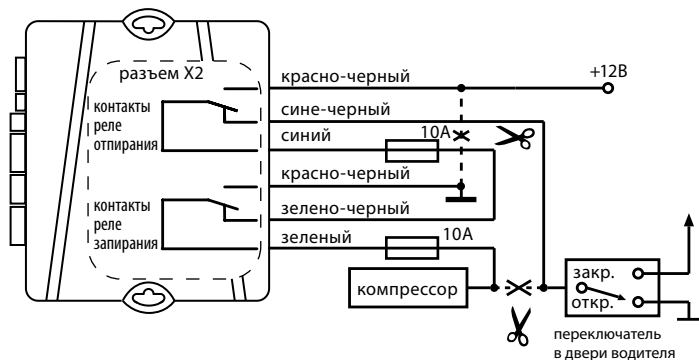
## Схема подключения к системе запирания с положительным или отрицательным управлением



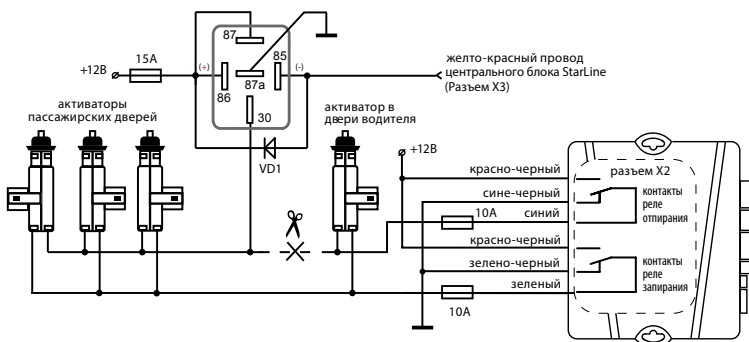
## Схема подключения к двухпроводным приводам системы запирания



## Схема подключения к пневматической системе запирания



## Схема подключения активатора двери водителя для двухшагового отпирания дверей

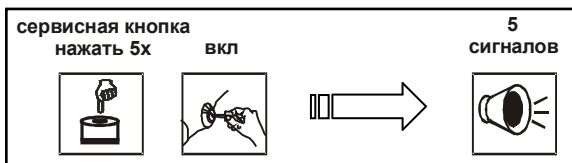


## Программирование охранных и сервисных функций сигнализации

Некоторые охранные и сервисные функции и параметры работы сигнализации могут быть изменены с помощью сервисной кнопки и брелка без необходимости доступа к центральному блоку. Перечень функций приведен в таблице на стр. 22.

Порядок программирования следующий:

1. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 5 раз.
2. Включите зажигание. Последуют 5 сигналов sireны, индицирующих вход в режим программирования.



3. Нажимайте сервисную кнопку для продвижения по функциям от 1 до 14. Каждое нажатие сервисной кнопки выбирает очередную по номеру функцию. Номер выбранной функции отображается вспышками светодиода и сигналами sireны. Расшифровка сигналов sireны и вспышек приведена внизу в таблице.

Функция	Коротко нажать сервисную кнопку	Сигнал sireны и светодиода
№1	1 раз	1 короткий
№2	2 раза	2 коротких
№3	3 раза	3 коротких
№4	4 раза	4 коротких
№5	5 раз	1 длинный
№6	6 раз	1 длинный + 1 короткий
№7	7 раз	1 длинный + 2 коротких
№8	8 раз	1 длинный + 3 коротких
№9	9 раз	1 длинный + 4 коротких

№10	10 раз	2 длинных
№11	11 раз	2 длинных + 1 короткий
№12	12 раз	2 длинных + 2 коротких
№13	13 раз	2 длинных + 3 коротких
№14	14 раз	2 длинных + 4 коротких

**4.** В течение 10 секунд нажмите одну из кнопок брелка в зависимости от желаемого состояния программируемой функции. Кнопкой 1 выбирается два варианта функции в зависимости от вида нажатия на кнопку - короткое или сначала длительное затем короткое. В подтверждение последуют 1, 2, 3 или 4 звуковых сигнала сирены и брелка.

Номер программируемой функции и запрограммированное состояние отобразятся на дисплее брелка.

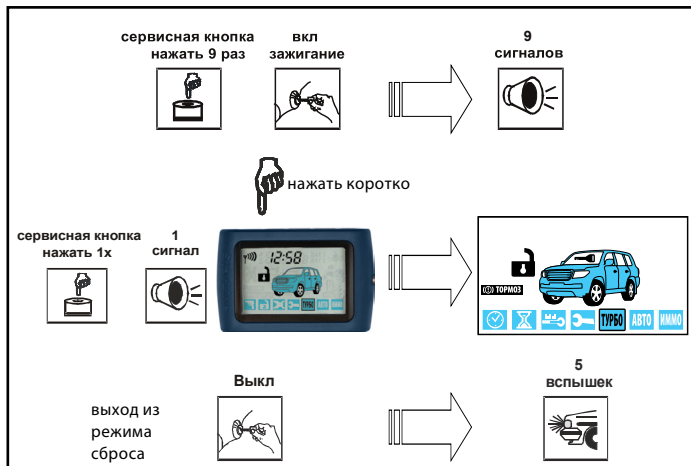
**5.** Для выхода из режима программирования выключите зажигание или дождитесь автоматического выхода системы. В подтверждение последуют 5 вспышек габаритов.

## Сброс на заводские установки

Существует возможность сброса всех программируемых функций на заводские установки, отмеченные в таблице серым цветом.

Для этого необходимо:

1. При выключенном зажигании нажать сервисную кнопку 9 раз.
2. Включить зажигание. Прозвучат 9 сигналов сирены, индицирующих вход в режим сброса на заводские установки.
3. Нажмите сервисную кнопку 1 раз. Последует 1 сигнал сирены.
4. Нажмите кнопку 1 брелка. Последует 1 короткий звуковой сигнал, подтверждающий сброс на заводские установки.
5. Для выхода из режима сброса выключите зажигание или дождитесь автоматического выхода системы. В подтверждение последуют 5 вспышек габаритов.



## Таблица программируемых функций

Программируемая функция	Одиное нажатие кнопки 1	Одиное нажатие кнопки 2	Одиное нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
	1 сигнал	2 сигнала	3 сигнала	4 сигнала
№1 - длительность импульсов управления замками дверей	0,7 / 0,7 сек.	3,6 / 3,6 сек.	двойной импульс запираения 0,7 / 0,7 сек.	комфорт 30 / 0,7 сек.
№2 - автоматическое управление замками дверей	закр. от педали тормоза/ откр. от выкл. зажигания	от зажигания закр./откр. (задержка 10 сек.)	только закр. от зажигания	отключено
№3 – обход салонного света и задержка активации датчиков при включении охраны	60 сек.	без задержки	30 сек.	45 сек.
№4 - автоматическое включение режима охраны	с запираением замков	без запираения замков	без запираения замков	без запираения замков
№5 - автоматическое переключение режима охраны	с запираением замков	без запираения замков	отключено	
№6 - алгоритм и длительность работы выхода на сирену	на сирену 100 мс	на сирену 50 мс	на клаксон 50 мс	на клаксон 20 мс
№7 – световая индикация открытых дверей	10 сек.	20 сек.	30 сек.	отключено
№8 - алгоритм работы выходов блокировки при включении режима антиграбления	при включении тормоза	при включении тревоги	режим антиграбления выключен	
№9 - алгоритм экстренного выключения сигнализации	пин-код = 3	1-значный пин-код	2-значный пин-код	3-значный пин-код

Программируемая функция	Одинарное нажатие кнопки 1	Одинарное нажатие кнопки 2	Одинарное нажатие кнопки 3	Длительное + короткое нажатие кнопки 1
	1 сигнал	2 сигнала	3 сигнала	4 сигнала
№10 - активация выходов на блокировку двигателя	НЗ	НР	НЗ совместно с реле R2	НР совместно с реле R2
№11 – длительность режима турботаймера	1 мин.	2 мин.	3 мин.	4 мин.
№12 – тип дополнительного датчика	2-ух уровневый	два 1 - уровневых		
№13 - алгоритм дополнительного канала №4 (синий провод)	1-60 сек. при включении охраны и выкл. зажигания	1-60 сек. при включении охраны и выкл. зажигания	1-60 сек. при включении охраны	1-60 сек. при включении охраны
№14 - алгоритм дополнительного канала №1 (желто-черный провод)	0,7 сек. (отпирание багажника)	1 - 60 сек. (с откл. датчика удара)	1 - 60 сек. (без откл. датчика удара)	защелка (вкл./выкл. брелком)
№15 - алгоритм дополнительного канала №2 (желто-красный провод)	0,7сек. (2-х шаговое отпирание замков дверей)	1 - 60 сек. (с откл. датчика удара)	1 - 60 сек. (без откл. датчика удара)	защелка (вкл./выкл. брелком)
№16 - алгоритм дополнительного канала №3 (желто-белый провод)	0,7 сек.	1 - 60 сек. (с откл. датчика удара)	1 - 60 сек. (без откл. датчика удара)	поддержка зажигания

*Серым цветом в таблице выделены заводские установки.*

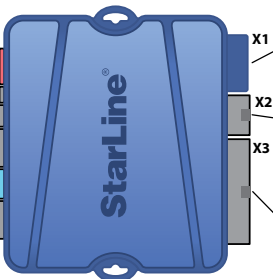
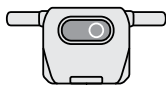


Сброс на заводские установки уже установленной и работающей сигнализации может привести к невозможности дистанционного и автоматического запуска двигателя, а также невозможности запуска двигателя в штатном режиме из-за изменения типа блокировки с НР на НЗ.

# StarLine A61

## схема подключения

модуль приемопередатчика с кнопкой вызова



2-х уровневый датчик удара

разъем для подключения GSM устройств

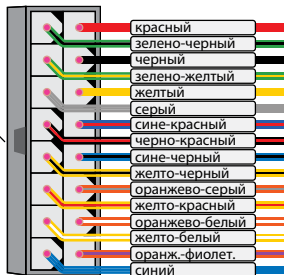
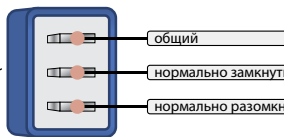


сервисная кнопка

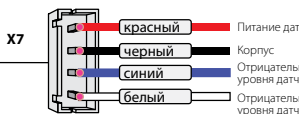


светодиодный индикатор

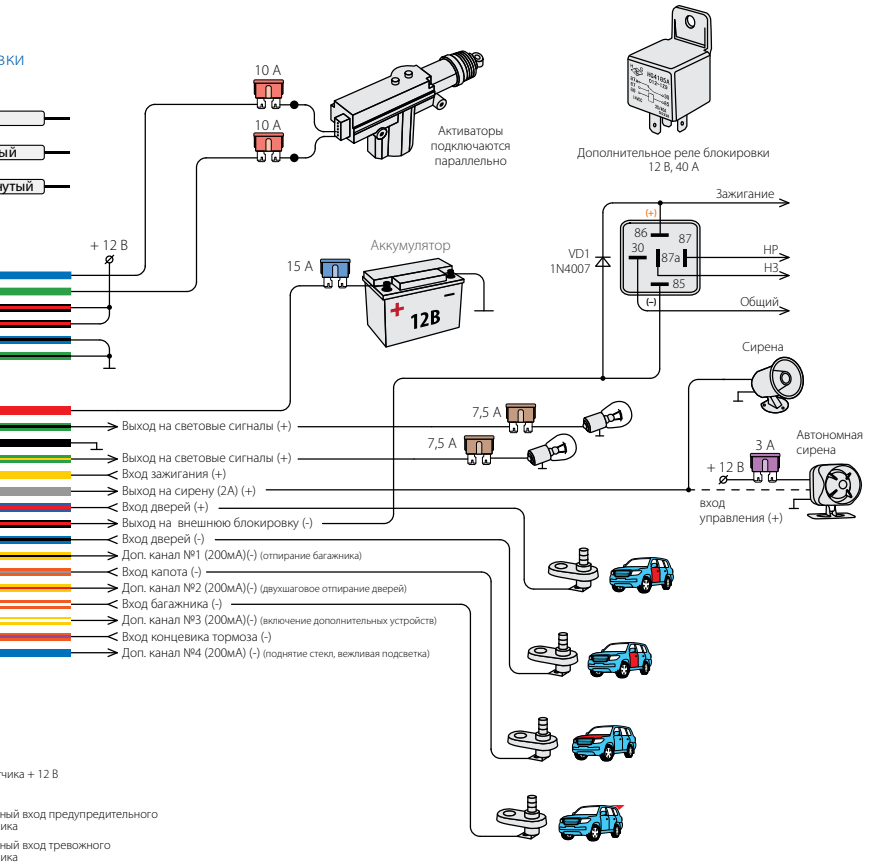
Цепи встроенного реле блокировки



Разъем дополнительного датчика







## Описание программируемых функций

### **функция №1 - длительность импульсов управления замками дверей**

*вариант 1* - 1 импульс 0,7 сек на запираение / отпираение обычных активаторов;

*вариант 2* - 1 импульс 3,5 сек на запираение / отпираение пневмозамков дверей;

*вариант 3* - 1 импульс 0,7 сек на запираение / 2 импульса 0,7 сек на отпираение обычных активаторов;

*вариант 4* - 1 импульс 30 сек для запираения и реализации функции «комфорт» / 1 импульс 0,7 сек на отпираение замков дверей.

### **функция №2 - автоматическое управление замками дверей при включении и выключении зажигания**

*вариант 1* - запираение при включении тормоза или при нажатии на педаль тормоза (в зависимости от подключения) при условии включенного зажигания / отпираение при выключении зажигания;

*вариант 2* - запираение через 10 сек после включения зажигания (открывание двери отменяет запираение замков) / отпираение при выключении зажигания;

*вариант 3* - отпираение при выключении зажигания / запираение отключено;

*вариант 4* - автоматическое управление замками отключено.

### **функция №3 - задержка активизации датчиков при включении охраны**

Задержка активизации датчиков может быть необходима для обхода зоны дверей на время плавного погасания салонного света автомобиля или для успокоения датчиков удара или объема. В противном случае, при включении режима охраны могут последовать ложные предупредительные сигналы.

*вариант 1* - до 60 сек;

*вариант 2* - без задержки;

*вариант 3* - 30 сек;

*вариант 4* - 45 сек

Реакция системы	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Максимальная задержка	60 сек максимум	без задержки	30 сек	45 сек
Обход салонного света и открытых дверей	есть без индикации	есть с индикацией	есть без индикации	есть без индикации
Индикация открытых дверей или салонного света на момент включения охраны	нет	4 сигнала сирены, 4 вспышки	нет	нет
Индикация и сигналы если двери останутся открытыми на момент окончания задержки	4 сигнала сирены, 4 вспышки	нет, зона временно отключена	4 сигнала сирены, 4 вспышки	4 сигнала сирены, 4 вспышки
Индикация открытых капота или багажника на момент включения охраны	4 сигнала сирены, 4 вспышки	4 сигнала сирены, 4 вспышки	4 сигнала сирены, 4 вспышки	4 сигнала сирены, 4 вспышки
Начало опроса датчика удара и дополнительного датчика	через 60 сек	сразу	через 30 сек	через 45 сек

#### **функция №4 - автоматическое включение режима охраны**

*вариант 1* - включение с запираем замков дверей;

*вариант 2* - без запираения замков дверей

#### **функция №5 - автоматическое переключение режима охраны**

*вариант 1* - переключение с запираем замков дверей;

*вариант 2* - переключение без запираения замков дверей;

*вариант 3 или 4* - режим переключения охраны выключен.

#### **функция №6 - алгоритм и длительность работы выхода на сирену**

*вариант 1* - выход для подключения сирены. Длительность звуковых сигналов подтверждения включения / выключения режима охраны - 100мс;

*вариант 2* - выход для подключения сирены. Длительность звуковых сигналов подтверждения включения / выключения режима охраны - 50мс;

*вариант 3* - выход для подключения к клаксону, в режиме тревоги сигналы тревоги будут прерывистые. Длительность звуковых сигналов подтверждения включения / выключения режима охраны - 50 мс;

**вариант 4** - выход для подключения к клаксону, в режиме тревоги сигналы тревоги будут прерывистые. Длительность звуковых сигналов подтверждения включения / выключения режима охраны - 20 мс

### **функция №7 - световая индикация открытых дверей**

**вариант 1** - световая индикация открытых дверей в течение 10 сек;

**вариант 2** - световая индикация открытых дверей в течение 20 сек;

**вариант 3** - световая индикация открытых дверей в течение 30 сек;

**вариант 4** - световая индикация открытых дверей отключена

### **функция №8 - алгоритм работы выходов блокировки при включении режима антиограбления**

**вариант 1** - блокировка двигателя активизируется после нажатия педали тормоза;

**вариант 2** - блокировка двигателя активизируется с появлением сигналов тревоги;

**вариант 3 и 4** - функция антиограбления отключена.

### **функция 9 - алгоритм экстренного выключения сигнализации**

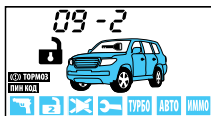
**вариант 1** - заводское значение пин-кода = 3;

**вариант 2** - с набором 1 -значного персонального кода;

**вариант 3** - с набором 2 -значного персонального кода;

**вариант 4** - с набором 3 -значного персонального кода

Алгоритм установки конкретного значения пин-кода приведен на стр. 37. При выборе вариантов 2-4 на дисплее брелка должна появиться иконка ПИН КОД.



## **функция №10 - активизация выходов на блокировку двигателя (черно-красный провод и встроенное реле блокировки)**

**вариант 1** - при включенном режиме охраны, соответствует НЗ типу контактов реле;

**вариант 2** - при выключенном режиме охраны, соответствует НР типу контактов реле;

**вариант 3** - при включенном режиме охраны, соответствует НЗ типу контактов реле + реле R2;

**вариант 4** - при выключенном режиме охраны, соответствует НР типу контактов реле + реле R2.

## **функция №11 - длительность режима турботаймера**

Функция турботаймера реализуется через дополнительный канал №3, к которому подключается реле поддержки зажигания. Для работы турботаймера необходимо дополнительный канал №3 запрограммировать на работу по варианту поддержки зажигания (функция №16 - вариант 4)

**вариант 1** - 1 мин;


**вариант 2** - 2 мин;

**вариант 3** - 3 мин;

**вариант 4** - 4 мин;

## **функция №12 - тип дополнительного датчика**

**вариант 1** - к 4-х контактному разъему для дополнительного датчика подключается один 2-х уровневый (например, микроволновый датчик). В зависимости от сработавшего уровня будут подаваться или предупредительные сигналы или полный цикл тревоги соответственно.

**вариант 2** - к 4-х контактному разъему для дополнительного датчика подключается два 1-уровневых (например, совмещенный датчик давления в салоне и датчик наклона автомобиля). При срабатывании любого из дополнительных датчиков следует полный цикл тревоги. Срабатывание 1-уровневых датчиков индицируется специальными иконками **ДОП ДАТ** для датчика наклона или  для датчика давления.

## функция №13 - алгоритм работы доп. канала №4 (синий провод)

**Вариант 1 и 2** - канал активируется автоматически на время от 1 сек до 60 сек. при выключении режима охраны и при каждом выключении зажигания. Заводская установка - 20 сек.

**Программирование длительности:** выбрать функцию 13.

Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 1 брелка в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 1 - включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 1 останавливает отсчет времени.

Если выбран вариант 2, то нажатие кнопки 2 запускает отсчет времени, второе нажатие кнопки 2 останавливает отсчет времени.

**Вариант 3 и 4** - канал активируется автоматически на время от 1 сек до 60 сек. только при включении режима охраны.

**Программирование длительности:** выбрать функцию 13.

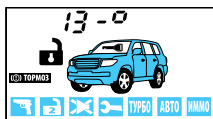
Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 3 брелка в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 3 - включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 3 останавливает отсчет времени.

Если выбран вариант 4, то отсчет времени запускает последовательное нажатие кнопки 1 (сначала длительное, а затем короткое).

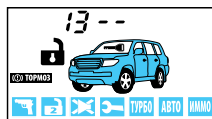
Останавливается отсчет времени таким же последовательным нажатием кнопки 1.

*Индикация на дисплее брелка при программировании длительности*

нажать  
кнопку  
брелка



нажать  
эту же кнопку  
еще раз



## функция №14 - алгоритм работы доп. канала №1 (желто-черный провод)

**вариант 1** - продолжительность работы канала 0,7 сек. Используется для отпираания замка багажника независимо от состояния режима охраны.

**вариант 2** - канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики отключаются.

**Программирование длительности:** выбрать функцию 14.

Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 2 брелка в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 2 - включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 2 останавливает отсчет времени.

Максимальное время работы канала 60 секунд.

**вариант 3** - канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара не отключается.

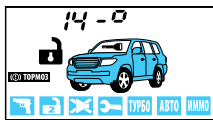
**Программирование длительности:** выбрать функцию 14.

Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 3 брелка в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 3 - включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 3 останавливает отсчет времени.

Максимальное время работы канала 60 секунд.

*Индикация на дисплее брелка при программировании длительности*

нажать  
кнопку  
брелка



нажать  
эту же кнопку  
еще раз



**вариант 4** - работа канала в режиме «защелка», когда включение / выключение канала осуществляется дистанционно с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.

## функция №15 - алгоритм работы доп. канала №2 (желто-красный провод)

**вариант 1** - продолжительность работы канала 0,7 сек. Используется для 2-шагового отпирания замков дверей при выключении режима охраны.

**вариант 2** - канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара отключается.

**Программирование длительности:** выбрать функцию 15. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 2 брелка в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 2 - включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 2 останавливает отсчет времени.

Максимальное время работы канала 60 секунд.

**вариант 3** - канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара не отключается.

**Программирование длительности:** выбрать функцию 15. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 3 брелка в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 3 - включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 3 останавливает отсчет времени.

Максимальное время работы канала 60 секунд.

*Индикация на дисплее брелка при программировании длительности*

нажать  
кнопку  
брелка



нажать  
эту же кнопку  
еще раз



**вариант 4** - работа канала в режиме «защелка», когда включение / выключение канала осуществляется дистанционно с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара и дополнительные датчики не отключаются.



## функция №16 - алгоритм работы доп. канала №3 (желто-белый провод)

**вариант 1** - продолжительность работы канала 0,7 сек. Используется для 2-шагового отпирания замков дверей при выключении режима охраны.

**вариант 2** - канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара отключается.

**Программирование длительности:** выбрать функцию 16. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 2 брелка в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 2 - включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 2 останавливает отсчет времени.

Максимальное время работы канала 60 секунд.

**вариант 3** - канал активируется на время от 1 сек до 60 сек при управлении с брелка. На время работы канала в режиме охраны датчик удара не отключается.

**Программирование длительности:** выбрать функцию 16. Длительность работы канала определяется интервалом между нажатиями кнопки 3 брелка в процессе программирования функции. Нажмите кнопку 3 - включится отсчет времени, второе нажатие кнопки 3 останавливает отсчет времени.

Максимальное время работы канала 60 секунд.

*Индикация на дисплее брелка при программировании длительности*

нажать  
кнопку  
брелка



нажать  
эту же  
кнопку  
еще раз



**вариант 4** - работа канала в режиме поддержки +12 В на контакте IGN1 (15/1) замка зажигания при активации режима охраны с работающим двигателем. Поддержка зажигания происходит автоматически при работающем двигателе (или включенном зажигании) при затягивании ручного тормоза. Время нахождения в режиме поддержки зажигания не ограничено. Поддержка будет выключена при выключении зажигания или при отпуске ручного тормоза.

## Запись цифровых радиореле StarLine R2

Перед подключением необходимо выбрать один из режимов работы радиореле (определяется состоянием петли провода, припаянной к плате радиореле).

**Неразрезанная петля задает НЗ режим работы: срабатывание реле происходит в режиме охраны при включении зажигания.**

**Разрезанная петля задает НР режим работы: срабатывание реле происходит при выключенной охране при включении зажигания.**

Провод с меткой «GND» (минус питания) соедините с массой автомобиля.

Провод с меткой «+12V» (плюс питания) подключите к цепи «зажигание».

Всего в память автосигнализации можно записать до 2-х цифровых радиореле StarLine R2.

### Запись радиореле R2 в память автосигнализации

1. войдите в режим программирования охранных и сервисных функций автосигнализации (см. стр. 19) и выберите требуемый вариант работы блокировок (вариант 3 или 4 функции 10).  
Выйдите из режима программирования функций;
2. подключите черный провод с этикеткой «GND» к корпусу автомобиля;
3. при выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 7 раз;
4. включите зажигание. Прозвучит 7 сигналов sireны, подтверждающих вход в режим записи радиореле;
5. в течение 5 секунд подключите черный провод с меткой «+12V» к цепи зажигания. В подтверждение успешной записи первого радиореле R2 последует один длительный сигнал sireны;
6. для выхода из режима записи радиореле выключите зажигание или подождите 5 секунд, тогда выход произойдет автоматически.

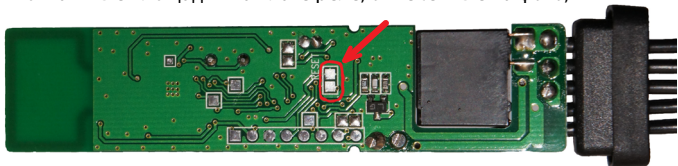
При необходимости аналогичным образом запишите второе радиореле. В подтверждение успешной записи второго радиореле последует 2 длительных сигнала sireны. Если при попытке записи радиореле в ответ прозвучит 3 длительных сигнала sireны, это будет означать, что радиореле уже записано в память автосигнализации.



Реле StarLine R2, ранее записанное в один блок автосигнализации, невозможно записать в другой блок без предварительного сброса R2 на заводские установки.

Для сброса StarLine R2 на заводские установки выполните следующие действия:

1. перед подачей питания на реле замкните между собой две контактные площадки на плате реле, отмеченные на фото;



2. на 10 секунд подайте питание на реле. После отключения питания разомкните контактные площадки — теперь его снова можно записать в память автосигнализации.



**Внимание!** После записи в сигнализацию брелков управления необходимо восстановить привязку записанных ранее радиореле StarLine R2. Для восстановления привязки радиореле R2 выполните следующие действия:

- включите и выключите зажигание 7 раз;
- нажмите сервисную кнопку 7 раз;
- включите зажигание. Последует 7 сигналов sireны. Дождитесь 3-х световых сигналов автосигнализации и мелодичного сигнала брелка.
- выключите зажигание.

## Персональный код экстренного отключения

Персональный код экстренного отключения режима охраны или режима антиграбления может состоять из 1, 2 или 3-х цифр. Каждая цифра кода может принимать значение от 1 до 6 включительно.

**Алгоритм программирования персонального кода** следующий:

**1.** Войдите в режим программирования функций и выберите один из вариантов персонального кода экстренного отключения (программируемая функция 9). На дисплее брелка должна появиться и зафиксироваться иконка **ПИН КОД**.



**2.** Войдите в режим установки ПИН-кода. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 4 раза. Каждое нажатие сопровождается загоранием светодиодного индикатора.

**3.** Включите зажигание. Последуют 4 звуковых сигнала сирены.

**4.** Нажмите сервисную кнопку один раз. 1 сигнал сирены подтвердит вход в режим установки первой цифры кода. В течение 5 секунд нажатием кнопок брелка введите первую цифру персонального кода в соответствии с приведенной ниже таблицей.

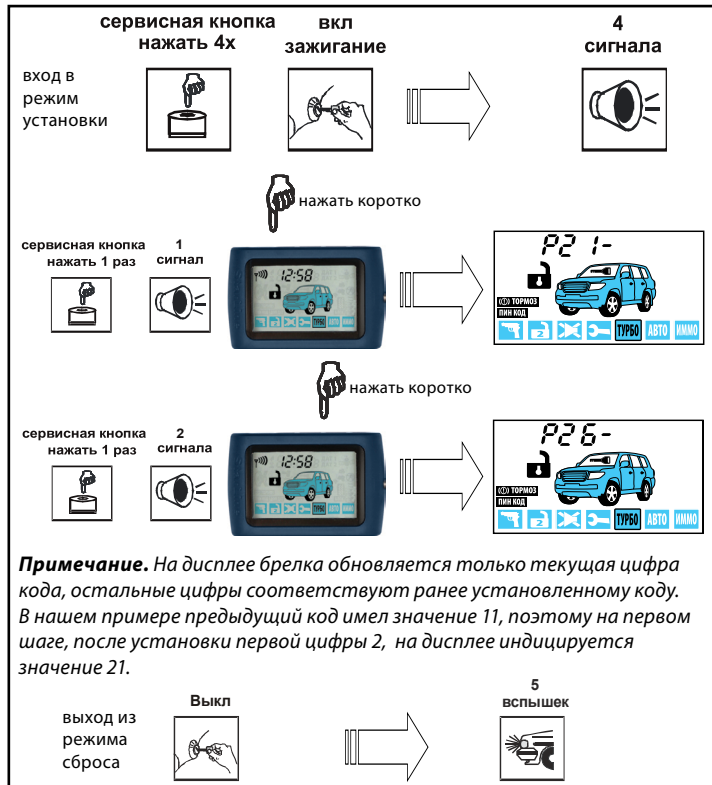
Цифра кода	Нажатие кнопок брелка	Сигналы сирены
1	Одно короткое нажатие кнопки 1	1
2	Одно короткое нажатие кнопки 2	2
3	Одно короткое нажатие кнопки 3	3
4	Два нажатия кнопки 1 (первое нажатие — длительное, второе — короткое)	4
5	Два нажатия кнопки 2 (первое нажатие — длительное, второе — короткое)	5
6	Два нажатия кнопки 3 (первое нажатие — длительное, второе — короткое)	6

Выполните действия, описанные в пункте 4, для второй и третьей цифр персонального кода, если Вы решили установить 2-х или 3-х значный персональный код.

**5.** Выход из режима установки персонального кода происходит после выключения зажигания или автоматически, если в течение 10 секунд не будет предпринято никаких действий. Последуют 5 вспышек габаритов.

**Пример установки 2х-значного персонального кода, допустим, требуется установить код равный 26**

В программируемой функции 9 должна быть выбрана опция 3 – 2х значный персональный код.



## Алгоритм экстренного выключения режима охраны введением персонального кода

1. Откройте и оставьте открытой дверь, начнутся сигналы тревоги. Включите зажигание и нажмите сервисную кнопку необходимое число раз, равное первому числу персонального кода.
2. Выключите зажигание. Если запрограммирован 1-значный код и он набран верно, то сигнализация выключит режим охраны и последуют 2 вспышки габаритов. Если запрограммирован 2 или 3-х значный персональный код, то после набора первой цифры кода перевключите зажигание и нажмите сервисную кнопку необходимое число раз, равное второй цифре персонального кода. При необходимости аналогичным образом введите третью цифру кода. Если персональный код набран верно, то режим охраны будет выключен и последуют 2 вспышки габаритов.

**Внизу приведен пример выключения режима охраны персональным кодом, допустим, код 2х-значный и равен 26**



## Запись кодов брелков

Всего в память сигнализации можно записать 4 брелка.

Запись кодов брелков производится при выключенном режиме охраны в следующем порядке:

1. При выключенном зажигании нажмите сервисную кнопку 7 раз.
2. Включите зажигание. Прозвучат 7 сигналов сирены, подтверждающая вход в режим записи брелков радиуправления.
3. Нажмите одновременно кнопки 2 и 3 основного брелка (кнопки 1 и 2 дополнительного брелка) и удерживайте их до подтверждения успешной записи брелка. Последует 1 сигнал сирены.



4. Повторите пункт 3 для всех записываемых брелков. Интервал между записью каждого брелка не должен превышать 5 секунд. Успешная запись каждого нового брелка подтверждается соответствующим количеством сигналов сирены.

5. Выключите зажигание. В подтверждение выхода из режима записи брелков последуют 5 вспышек габаритов.

**Внимание!** При записи новых брелков необходимо перезаписать и старые, иначе они будут удалены из памяти сигнализации. Если в сигнализацию записаны радиореле R2, то необходимо восстановить их привязку. Для этого следует выполнить действия, описанные на стр. 35.

## Основные команды брелков управления сигнализацией

### Обозначение кнопок брелков















### Продолжительность нажатия кнопок брелков




В этом разделе используются следующие определения продолжительности и последовательности нажатия кнопок брелков:

- **короткое нажатие** — одно нажатие кнопки (или двух кнопок) продолжительностью менее 0,5 секунды;
- **длительное нажатие** — нажатие и удержание кнопки или двух кнопок до появления мелодичного звукового сигнала;
- **двойное нажатие** — два нажатия одной кнопки в течение 0,5 секунд;
- **последовательное нажатие** — два нажатия одной или разных кнопок. Первое нажатие должно быть длительным, второе нажатие — кратковременным, после отпускания первой кнопки.



Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	иконки	охрана
<b>Управление функциями охраны</b>					
Включить охрану (со звуковым подтверждением)	1 коротко	1 коротко	выкл.	любые кроме 	выкл.
Выключить охрану (со звуковым подтверждением)	2 коротко	2 коротко	выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить охрану (без звукового подтверждения)	1 + 1 последоват.	1 двойное	выкл.	любые кроме 	выкл.
Выключить охрану (без звукового подтверждения)	2 + 2 последоват.	2 двойное	выкл.	любые кроме 	вкл.
Включить бесшумную охрану	1 + 2 последоват.	-	выкл.		выкл.
Прервать сигналы тревоги	2 коротко	2 коротко	выкл.	любые	вкл.
Включить режим антиграбления	1 + 2 длительно до 	1 + 2 длительно до 	вкл.	любые кроме 	выкл.
Отключить режим антиграбления	2 коротко	2 коротко	не зависит	любые кроме 	не зависит
Включить режим "ПАНИКА"	1 + 3 длительно до 	1 + 2 длительно до 	выкл.	любые	не зависит
Отключение (включение) встроенного датчика удара по уровням	1 двойное	2 + 1 последоват.	выкл.	любые кроме 	вкл.

Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	иконки	охрана
Отключение (включение) дополнит. датчика по уровням	2 двойное		выкл.	любые кроме 	вкл.
<b>Управление оборудованием</b>					
Управление доп. каналом №1	3 + 1 последоват.		не зависит	любые	не зависит
Управление доп. каналом №2	3 + 2 последоват.		не зависит	любые	не зависит
Управление доп. каналом №3	3 + 3 последоват.	–	не зависит	любые	не зависит
<b>Сервисные функции</b>					
Запрос состояния сигнализации, напряжения АКБ автомобиля и температуры в салоне	3 коротко	–	не зависит	любые	не зависит
Поиск автомобиля	3 двойное	3 коротко	не зависит	любые	не зависит
Закрыть замки	1 коротко		вкл.	любые	выкл.
Открыть замки	2 коротко		вкл.	любые	выкл.

Команда	Нажать кнопки		Условия		
	Основной брелок	Дополнит. брелок	Зажигание	иконки	охрана
Активация “курсорного” выбора функций	3 длительно, до короткого звукового сигнала	–	не зависит	любые	не зависит
передвижение курсора	3 коротко	–	не зависит	любые	не зависит
Включить иконку выбранную курсором	1 коротко	–	не зависит	любые	не зависит
Выключить иконку выбранную курсором	2 коротко	–	не зависит	любые	не зависит
Вход в меню программирования функций брелка	3 длительно, до двух коротких звуковых сигналов	–	не зависит	любые	не зависит
Включение блокировки кнопок брелка	1 + 3 одновременно	–	не зависит	любые	не зависит
Выключение блокировки кнопок брелка	2 + 3 одновременно	–	не зависит	любые	не зависит
Подсветка экрана брелка с ЖКИ	4 коротко	–	не зависит	любые	не зависит

## Элементы питания брелков и их замена


В брелках используются различные элементы питания:

- в брелке с обратной связью используется 1 элемент питания “AAA” 1,5В
- в брелке без обратной связи используется 1 элемент питания CR2450, 3В

Время работы элементов питания брелков зависит: от частоты пользования брелком, выбранного режима оповещения по каналу обратной связи, от типа установленного элемента питания. Емкости элементов питания, имеющихся в продаже, могут отличаться в несколько раз.

Среднее время работы элементов питания может составлять:

- для брелка с обратной связью и ЖК-дисплеем от 2 до 6 месяцев
- для брелка с обратной связью без ЖК-дисплея от 9 до 12 месяцев

При разряде элемента питания на индикаторе брелка с обратной связью отображается иконка , что говорит о необходимости ее замены.

### **Замена элемента питания в брелке с обратной связью выполняется в следующем порядке:**

1. Откройте крышку батарейного отсека брелка и выньте старый элемент питания.
2. Установите новый элемент питания, соблюдая его полярность. Правильное положение элемента питания указано на корпусе брелка под крышкой. Закройте крышку брелка.
3. После замены элемента питания откорректируйте показания текущего времени.

### **Замена элемента питания в дополнительном брелке выполняется в следующем порядке:**

1. Открутите винт крепления и тонким предметом разъедините половинки корпуса.
2. Извлеките старый элемент питания и установите новый, соблюдая полярность. Правильное положение элемента питания указано на контакте держателя.
3. Сложите половинки корпуса, сожмите их до щелчка и закрутите винт крепления.

## После установки и настройки

После окончания установки необходимо проверить следующее:

1. В режиме охраны проверить все концевые выключатели. Сигнализация должна включать тревогу при:
  - открывании двери/капота/багажника;
  - включении зажигания;
  - срабатывании датчиков (удара и дополнительных датчиков);
2. Проверить работу световой и звуковой сигнализации.
3. После проверки сигнализации убедиться, что штатное электрооборудование работает без ошибок.

### Параметры настройки дополнительных каналов

№ Канала	Режим	Время работы
Доп. канал 1		
Доп. канал 2		
Доп. канал 3		-
Доп. канал 4		





Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкции и элементы без предварительного уведомления.

Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-производственное объединение «СтарЛайн»  
(ООО «НПО «СтарЛайн»)  
194044, Россия, г. Санкт-Петербург,  
ул. Комиссара Смирнова, д.9