

***Автомобильная сигнализация Х31.  
Инструкция по установке.***

версия 72

# Оглавление

Предупреждения.....	4
Технические характеристики.....	5
Комплектация.....	5
1. Места установки компонентов автосигнализации.....	6
2. Описание разъемов.....	6
Х1 - Управление центральным замком.....	7
Х2 - Разъем питания.....	7
Х3 - Светодиодная индикация.....	7
Х4 - Выходы управления.....	7
Х5 - Подключение модуля автозапуска.....	7
Х7 - Входные сигналы.....	8
Х8 - Подключение внешнего датчика.....	8
Х9 - Сервисная кнопка.....	8
3. Общие требования к монтажу.....	8
4. Подключение.....	9
4.1. Подключение цепей питания.....	9
Подключение массы.....	9
Подключение +12В.....	9
4.2. Подключение к системе центрального запираения.....	9
Подключение к системе центрального запираения с положительным управлением.....	9
Подключение к системе центрального запираения с отрицательным управлением.....	10
Подключение к двухпроводным приводам системы запираения.....	10
Подключение к двухпроводным приводам системы запираения для двухшагового отпирания дверей.....	11
Подключение к пневматической системе запираения.....	11
4.3. Подключение цепей блокировки двигателя.....	11
4.4. Подключение входа "зажигание".....	12
4.5. Подключение дверей.....	12
Схема диодной развязки для концевых выключателей отрицательной полярности.....	12
Схема диодной развязки для концевых выключателей положительной полярности.....	13
4.6. Подключение выключателя капота и датчика температуры.....	13
4.7. Подключение выключателя багажника.....	13
4.8. Подключение выключателей стояночного тормоза и педали тормоза.....	13
4.9. Подключение световых сигналов.....	14
4.10. Подключение звуковых сигналов.....	14
4.11. Подключение светодиода и сервисной кнопки.....	15
4.12. Подключение программируемых выходов.....	15
Подключение привода отпирания багажника.....	16
Реализация функции "вежливая подсветка салона".....	16
Реализация функции "световая дорожка".....	16
Двухшаговое отпирание дверей.....	17
Защелка по доп. кнопке брелка.....	17
Защитная блокировка стартера.....	17
5. Подключение автозапуска.....	17
5.1. Подключение модуля обхода иммобилайзера.....	17
Типовая схема включения обходчика.....	17
Включение обходчика в разрыв штатной антенны.....	18
5.2. Подключение модуля автозапуска.....	18
Подключение к замку зажигания.....	18
Подключение к кнопке старт/стоп.....	19
5.3. Подключение входа контроля работы двигателя.....	20

Контроль работы двигателя по тахосигналу.....	20
Контроль работы двигателя по уровню сигнала.....	20
5.4. Настройка автозапуска.....	21
Тип замка зажигания.....	21
Контроль работы двигателя.....	21
Резервирование автозапуска (программная нейтраль).....	21
Задержка включения стартера.....	22
Время прокрутки.....	22
Время работы двигателя.....	22
Турботаймер.....	22
Тип автозапуска.....	22
5.5. Проверка работы автозапуска.....	22
6. Подключение при работе в Slave режиме.....	23
6.1. Принцип работы.....	23
6.2. Однопроводный slave режим.....	23
6.3. Двухпроводный режим.....	23
6.3. Slave режим с подтверждением.....	24
6.5. Slave режим с блокировкой.....	25
7. Настройка сигнализации.....	25
7.1 Настройка с помощью SMS.....	26
7.2 Настройка с помощью приложения Х31.....	26
Считывание настроек из сигнализации.....	26
Изменение настроек.....	27
Запись настроек в сигнализацию.....	27
7.3. Описание параметров настройки.....	27
Группа "Настройки связи".....	27
Группа "Входные сигналы".....	28
Группа "Оповещения".....	28
Группа "Датчики и уставки".....	29
Группа "Автозапуск".....	29
Группа "Программируемые выходы".....	30
Группа "Двери".....	31
7.4. Обновление прошивки и звукового файла.....	31

## Предупреждения

**Внимание!** Установка автомобильной охранной сигнализации “ШТАТ Х31” (далее по тексту Х31) должна производиться квалифицированными специалистами. Х31 является сложным техническим устройством, предполагающим подключение к цепям автомобиля, связанным с работой двигателя. Если на брелоке появится сигнал (трёхкратная вспышка индикатора при нажатии на любую кнопку), предупреждающий о разряде элемента питания брелока, заблаговременно примите меры к замене элемента питания. Рекомендуем хранить новый запасной элемент питания в автомобиле, сохраняя его заводскую упаковку.

**Внимание!** Необходимо помнить, что автомобиль является средством повышенной опасности. Раздел 12.8. правил дорожного движения гласит: “Водитель может покидать свое место или оставлять транспортное средство, если им приняты необходимые меры, исключающие самопроизвольное движение транспортного средства или использование его в отсутствие водителя”.

Перед эксплуатацией Х31 внимательно ознакомьтесь с мерами безопасного использования функции дистанционного или автоматического запуска двигателя, изложенными ниже.

1. Всегда паркуйте автомобиль на открытой, хорошо проветриваемой площадке.

2. Всегда ставьте автомобиль на стояночный тормоз, который должен находиться в исправном состоянии и исключать возможность движения автомобиля.

3. Оставляя автомобиль, обязательно устанавливайте рычаг управления автоматической трансмиссии в положении “PARK”, а рычаг переключения ручной коробки передач – в нейтральное положение.

4. Если в Вашем автомобиле используется ручная коробка передач, то для включением функции дистанционного или автоматического запуска двигателя обязательно выполняйте процедуру подготовки к запуску двигателя - “программную нейтраль”.

5. Никогда не производите дистанционный запуск двигателя автомобиля, если видите, что кто-либо находится перед автомобилем или позади него.

6. Никогда не передавайте брелки управления автосигнализацией детям, а также другим лицам без их предварительного ознакомления с настоящей инструкцией.

7. На автомобилях с ручной коробкой передач не рекомендуется производить дистанционный или автоматический запуск двигателя, если автомобиль находится вне зоны видимости, и пользователь автосигнализации не в состоянии контролировать процесс запуска двигателя.

8. Перед тем как включать функцию дистанционного или автоматического запуска двигателя необходимо:

- убедиться в исправном состоянии автомобиля; - убедиться в наличии достаточного количества топлива, масла, охлаждающей жидкости и т.д.;

- установить параметры работы отопителя салона (кондиционера), обогрева стекол и других аксессуаров на необходимые уровни;

- установить регулятор обдува салона на циркуляцию воздуха, что позволит более эффективно прогреть или охладить воздух в автомобиле.

## Технические характеристики

Несущая частота радиосигналов управления	868-915 МГц
Количество радиоканалов управления	255
Максимальный радиус действия брелока	25 м
Элемент питания брелока	CR2032 3 В
Тип датчика удара/наклона - интегральный трехосевой акселерометр	
Рабочая температура	-30...+85 С
Напряжение питания постоянного тока	9 - 18 В
Ток, потребляемый АС в режиме охраны	15 мА
Количество входных сигналов	9
Количество программируемых выходных сигналов	4

Максимально допустимый ток на выходах основного блока:

• подключения сирены	2 А
• подключения световых сигналов	2х7,5 А
• управления центральным замком	10 А
• управления модулем автозапуска	4х350 мА
• блокировки двигателя (с использованием внешнего реле)	350 мА
• дополнительных каналов управления	350 мА

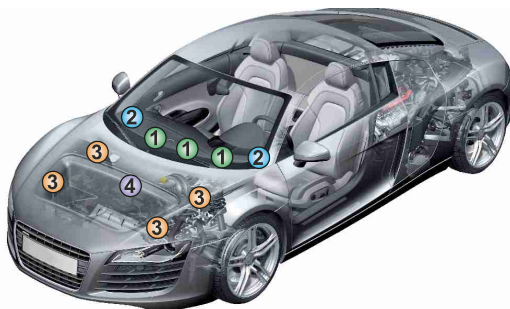
Максимальный ток на выходах модуля автозапуска:

Стартер	15 А
Зажигание, АСС	10А

## Комплектация

Инструкция по установке	1	Жгут управления центр. замком 2х3	1
Инструкция пользователя	1	Жгут входов 2х5	1
Гарантийный талон	1	Жгут выходов 2х4	1
Карточка памятка пользователя	1	Модуль автозапуска	1
Основной блок	1	Жгут подключения модуля автозапуска	1
Брелок управления	1	Датчик температуры	1
USB кабель	1	Концевой выключатель капота	1
Дополнительное реле с колодкой	1	Диод 1N4007	4
Сервисная кнопка	1	Резистор 1к	2
Светодиод индикации состояния	1	Хомут	2
Жгут питания 2х2	1	Клемма для подключения массы	1

# 1. Места установки компонентов автосигнализации



**1. Центральный блок** - разместите в салоне в скрытом месте, например под приборной панелью. Закрепите блок с помощью саморезов или пластиковых стяжек так, чтобы исключить его перемещение при вибрации.

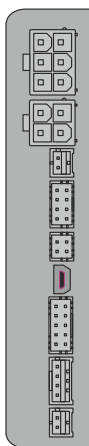
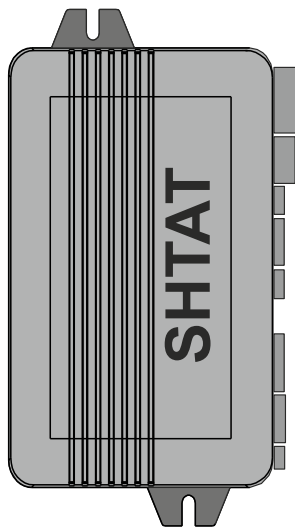
**2. Светодиодный индикатор** - закрепите в удобном месте в салоне автомобиля.

**3. Сирена** - разместите под капотом как можно дальше от источников тепла и влаги. Рупор сирены направьте вниз, чтобы избежать попадания воды. Убедитесь, что сирена и ее провода недоступны при проникновении под днище и не касаются движущихся частей автомобиля.

**4. Датчик температуры двигателя** - закрепите с помощью кабельных стяжек на патрубке системы охлаждения. Правильный выбор места расположения датчика в значительной степени определяет корректность считывания системой истинной температуры двигателя и тем самым способствует своевременному запуску двигателя по температуре.

Внимание! Запрещается крепить датчик температуры двигателя вблизи выпускного коллектора. Это может привести к выходу датчика из строя.

## 2. Описание разъемов



X1 - Управление центральным замком

X2 - Разъем питания

X3 - Светодиодная индикация

X4 - Разъем выходов управления

X5 - Подключение модуля автозапуска

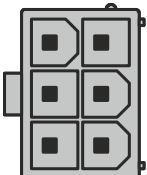
X6 - USB

X7 - Разъем входов

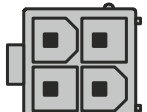
X8 - Подключение внешнего датчика

X9 - Сервисная кнопка


**Х1 - Управление центральным замком**

		№	Контакт	Цвет провода
		1	4	1
2	5	2	НР контакт реле запирания	красный
		3	переключающийся контакт реле запирания	зеленый
3	6	4	НЗ контакт реле отпираания	серый
		5	НР контакт реле отпираания	красно-белый
		6	переключающийся контакт реле отпираания	синий

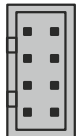
**Х2 - Разъем питания**

		№	Контакт	Цвет провода
		1	3	1
2	4	2	Выход сирена "+12В" 2А	коричневый
		3	Вход питания "+12В" 15 А	красный
		4	Вход "масса"	черный

**Х3 - Светодиодная индикация**

		№	Контакт	Цвет провода
		2	1	2
1		2	масса	коричневый

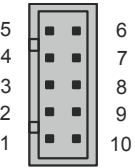
**Х4 - Выходы управления**

		№	Контакт	Цвет провода
		4	5	1
3	6	2	Программируемый выход 2	зеленый
2	7	3	Программируемый выход 1	белый
1	8	4	Выход управления обходчиком	серый
		5	Выход управление блокировкой	оранжевый
		6	Программируемый выход 4	желтый
		7	Программируемый выход 3	коричневый
		8	-	

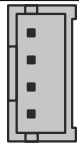
**Х5 - Подключение модуля автозапуска**

		№	Контакт	Цвет провода
		2	3	1
1	4	2	Выход включения зажигания 2	красный
		3	Выход включения зажигания	коричневый
		4	Выход включения аксесуаров (ACC)	оранжевый


## Х7 - Входные сигналы

	№	Контакт	Цвет провода
	1	Вход стояночного тормоза “-“	зеленый
	2	Вход багажника “-“	белый
	3	Вход дверей “-“	серый
	4	Резервный вход “+“	синий
	5	-	
	6	-	
	7	Контроль работы двигателя	фиолетовый
	8	Вход капота и датчик температуры “-“	оранжевый
	9	Вход педали тормоза “+“	желтый
10	Вход зажигания “+“	коричневый	

## Х8 - Подключение внешнего датчика

	№	Контакт	Цвет провода
	4	“Масса”	серый
	3	Питание датчика “+12В” 300 мА	фиолетовый
	2	Вход сигнала предупредительного уровня “-“	синий
	1	Вход сигнала тревожного уровня “-“	зеленый

## Х9 - Сервисная кнопка

	№	Контакт	Цвет провода
	2	“Масса”	черно-серый
	1	Вход сигнала кнопка “-“	черный

## 3. Общие требования к монтажу

Автомобильная охранная сигнализация «ШТАТ Х31» предназначена для установки на автомобили с напряжением бортового питания 12В.

Перед монтажом автосигнализации убедитесь в исправности цепей электрооборудования автомобиля, к которым будет подключена охранная система, а также в отсутствии индикации ошибок штатного оборудования автомобиля на приборной панели («Check engine», «Airbag» и других).

Монтаж автосигнализации следует производить в соответствии со схемой подключения.

Прокладку проводов необходимо производить как можно дальше от источников электрических помех: катушек 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 автосигнализации подключайте к разъемам кабелей только после завершения монтажа.

Для корректной работы автосигнализации все дополнительно установленные реле должны быть шунтированы диодами.

Запрещается крепить датчик температуры двигателя вблизи выпускного коллектора, так как это может вызвать перегрев датчика.

При установке концевого выключателя капота проверьте правильность его работы. При закрытом капоте зазор между контактами в выключателе должен быть не менее 3 мм. Неправильная установка концевого выключателей часто является причиной ложных тревог.



## 4. Подключение

### 4.1. Подключение цепей питания

#### Подключение массы

Провод массы автосигнализации (черный провод разъема Х2) подключите в первую очередь. Для подключения рекомендуется использовать штатный болт (гайку) массы. При этом на конце провода необходимо обжать клемму под соответствующий болт. Запрещается подключать провод массы к кузову с помощью самореза из-за недостаточной надежности соединения. При использовании штатного болта или гайки необходимо убедиться, что между клеммой провода массы и кузовом нет пластмассы, например, если болт крепит к кузову элемент торпедо. При наличии пластмассы контакт не будет надежным, что может привести к блокировке двигателя и повреждению автосигнализации. Если подключение к массе произведено под капотом, то рекомендуется обработать место соединения антикоррозионным составом.

#### Подключение +12В

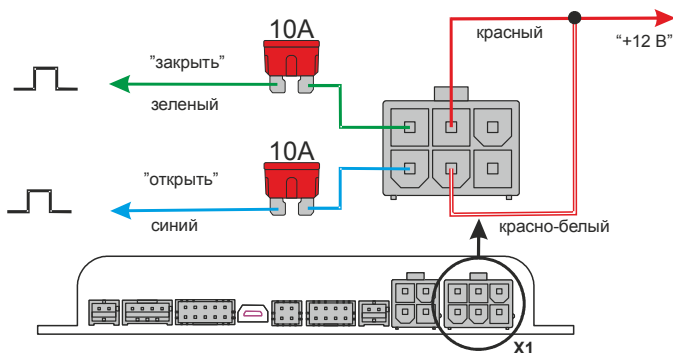
При подключении +12 В (красный провод разъема Х2) необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- для подключения следует использовать штатные провода автомобиля сечением не менее 2 мм<sup>2</sup> или подключаться непосредственно к аккумулятору. Типовые точки подключения: питание монтажного блока, питание блока управления кузовным оборудованием (ВСМ), замок зажигания;
- при подключении к штатному проводу электропроводки необходимо учитывать номинал штатного предохранителя этой цепи;
- рекомендуем подключать питание блока автосигнализации и релейного модуля к разным цепям, которые защищены разными предохранителями;
- при подключении непосредственно к аккумулятору рекомендуется в цепь подключаемого провода установить дополнительный предохранитель 30 А не далее, чем в 40 см. от «+» клеммы аккумулятора.

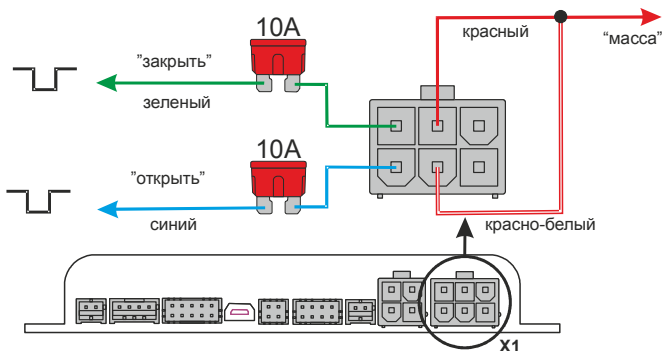
### 4.2. Подключение к системе центрального запирания

Длительность управляющих импульсов настраивается с помощью приложения или SMS командой «SetXXX,LockPulseTime=800» где XXXX пинкод, 800 - время в миллисекундах.

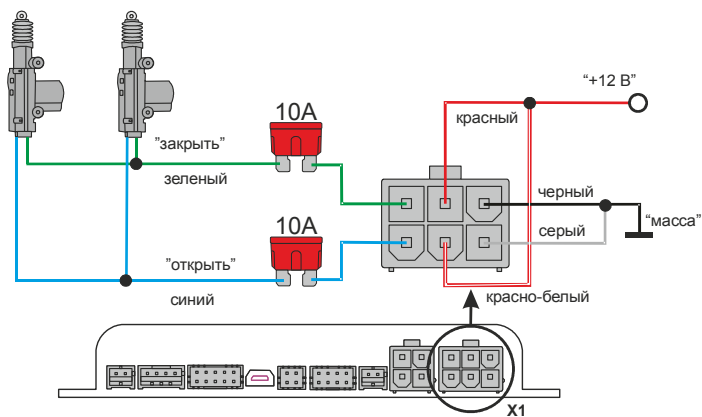
#### Подключение к системе центрального запирания с положительным управлением



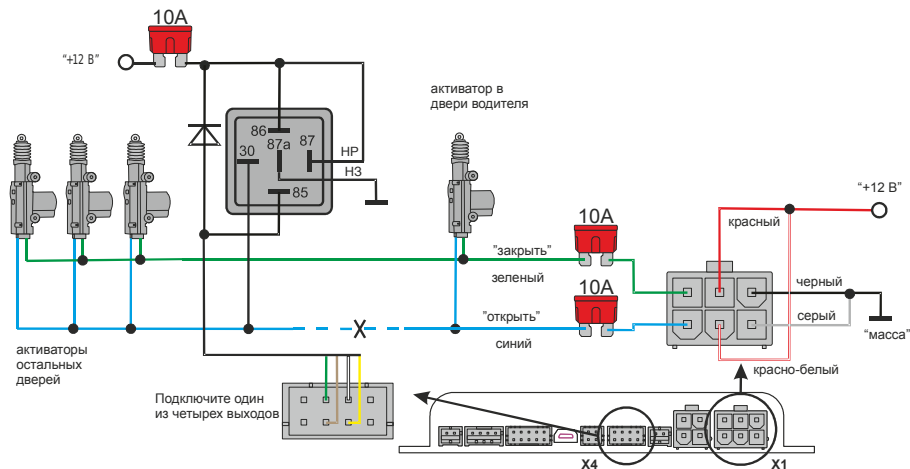
### Подключение к системе центрального запирания с отрицательным управлением



### Подключение к двухпроводным приводам системы запирания

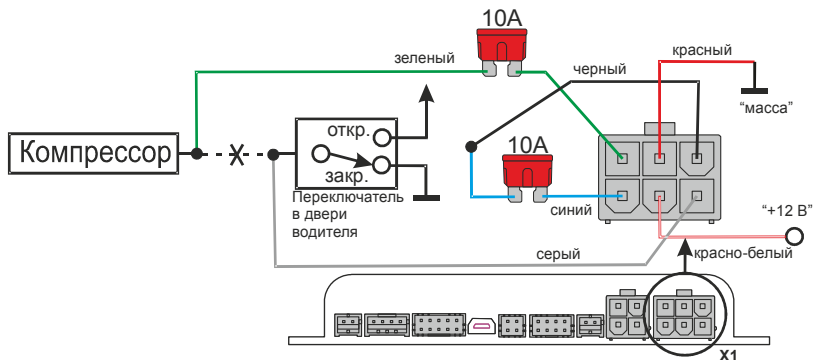


## Подключение к двухпроводным приводам системы запирания для двухшагового отпирания дверей



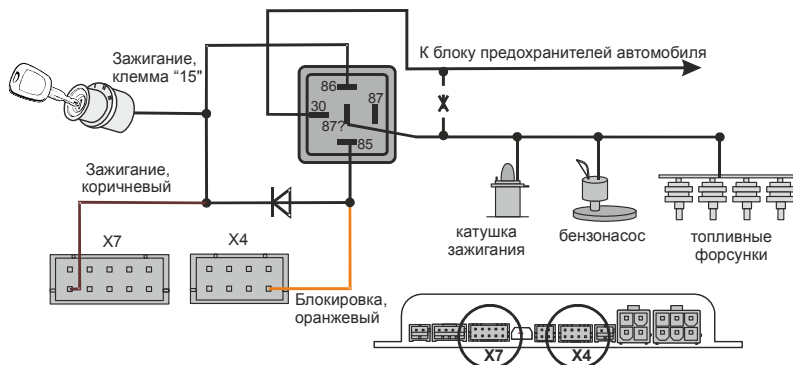
Для реализации функции двухшагового открывания дверей используется один из программируемых выходов (любой). Выбранному выходу надо включить функцию "Двухшаговое открытие дверей". Для настройки можно использовать андроид приложение X31 или SMS команду "SetXXXX,Out1=2", где XXXX - пароль (пинкод), Out1 - название программируемого выхода (может быть Out2, Out3, Out4), 2 - номер функции.

## Подключение к пневматической системе запирания



### 4.3. Подключение цепей блокировки двигателя

Разорвите одну из штатных цепей обеспечения работы двигателя и в разрыв цепи подключите дополнительное реле. Режим работы блокировки - нормально замкнутый.



#### 4.4. Подключение входа "зажигание"

Подключите коричневый провод разъема X7 (разъем входов) непосредственно к цепи зажигания, как показано на схеме "подключение цепей блокировки двигателя". При включении зажигания на этом проводе должно появляться напряжение +12В.

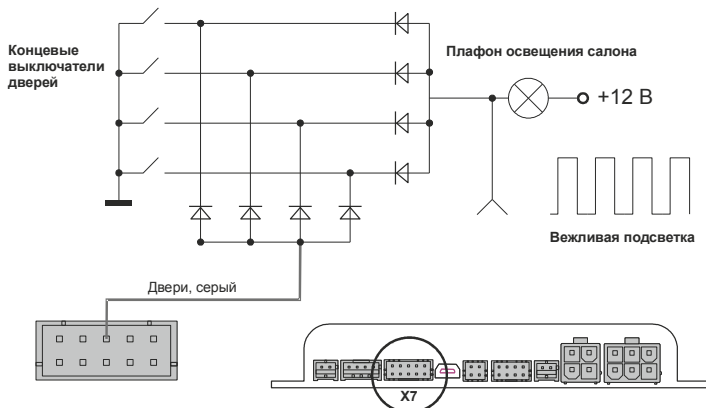
#### 4.5. Подключение дверей

"Серый" провод 10-контактного разъема входов X7 подключается к выключателям дверей или к плафону освещения салона. Активный уровень входа "двери" отрицательный. т.е. при открывании любой двери вход должен замыкаться на "массу".

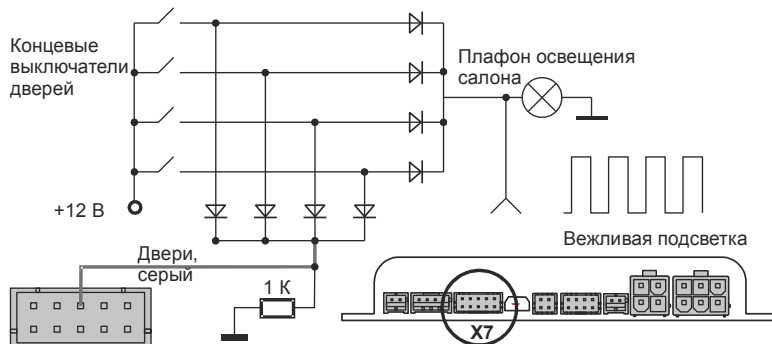
Для изменения полярности сигнала необходимо подключить подтягивающий резистор 1к на массу и перенастроить полярность входа. Для этого воспользуйтесь андроид приложением X31 или SMS командой SetXXX,InpDoor=2», где XXXX - пинкод.

В ряде современных автомобилей происходит опрос состояния концевых выключателей штатными системами, что может вызывать ложные срабатывания автосигнализации. Для устранения ложных срабатываний необходимо использовать диодную развязку. При наличии в автомобиле вежливой подсветки салона также необходимо использовать диодную развязку.

#### Схема диодной развязки для концевых выключателей отрицательной полярности



## Схема диодной развязки для концевых выключателей положительной полярности



### 4.6. Подключение выключателя капота и датчика температуры

Оранжевый провод 10-контактного разъема входов X7 подключите к концевому выключателю капота, который замыкается на массу при открывании капота. При отсутствии штатного концевого выключателя необходимо его установить (входит в комплект автосигнализации).

Датчик температуры подключается параллельно концевому выключателю капота. Одним выходом к оранжевому проводу, другим на массу, полярность значения не имеет.

### 4.7. Подключение выключателя багажника

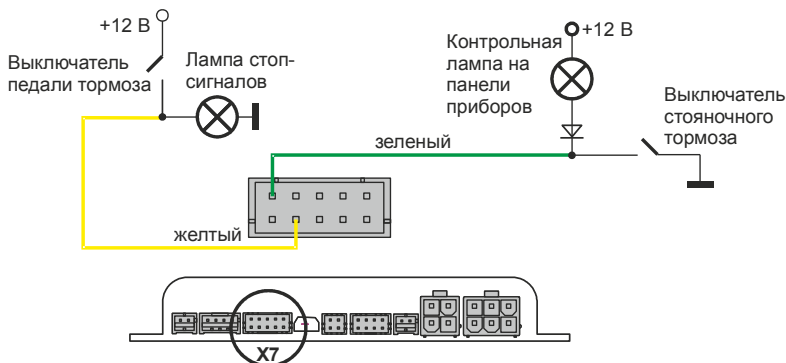
Белый провод 10-контактного разъема входов X7 подключите к концевому выключателю багажника, который замыкается на массу при открывании багажника.

### 4.8. Подключение выключателей стояночного тормоза и педали тормоза

Коричневый провод 10-контактного разъема входов X7 подключите к выключателю стояночного тормоза, активный уровень сигнала "-", т. е. при включении стояночного тормоза вход должен замыкаться на "массу".

При подключении к стояночному тормозу в разрыв штатного провода стояночного тормоза необходимо подключить диод (VD1 - 1N4007), а вход сигнализации подключить между катодом диода и концевым выключателем.

Желтый провод 10-контактного разъема входов X7 подключите к выключателю педали тормоза, активный уровень сигнала "+", т. е. при нажатии на педаль на вход должно подаваться напряжение +12В.

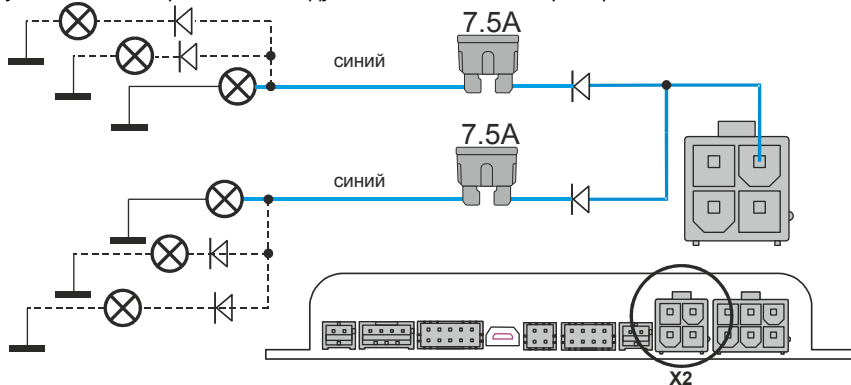


## 4.9. Подключение световых сигналов

Один из синих проводов разъема X2 подключите к лампам указателей поворота одного борта. Другой синий провод разъема X2 подключите к лампам указателей поворота другого борта.

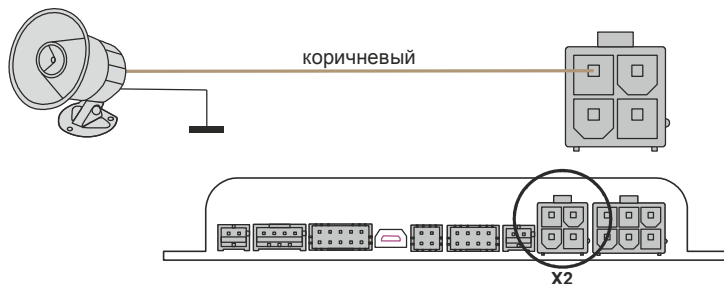
*Внимание! Предельный допустимый ток нагрузки по каждой линии 7,5А.*

Если в автомобиле используется больше двух линий для питания указателей поворотов, то дополнительные линии подключаются через диоды, которые выбираются с учетом мощности ламп указателей поворота. Рекомендуется не менее 3А, например 1N5401.

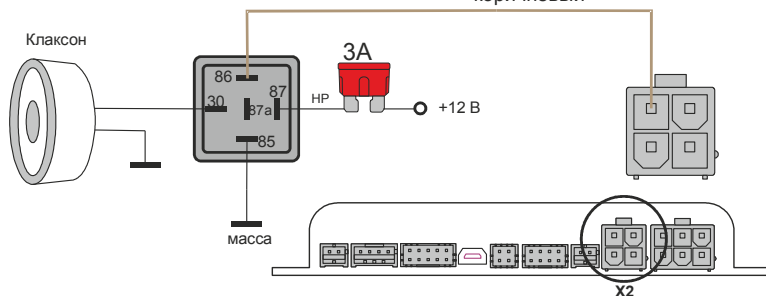


## 4.10. Подключение звуковых сигналов

Коричневый провод 4-контактного разъема питания - положительный выход управления сиреной. Подключите напрямую ко входу питания сирены, второй провод сирены подключите на "массу". Максимальный ток на этом выходе 2А.



Для подключения клаксона следует использовать дополнительное реле:  
коричневый



## 4.11. Подключение светодиода и сервисной кнопки

Светодиодный индикатор подключается к 2-х контактному разъему X3.

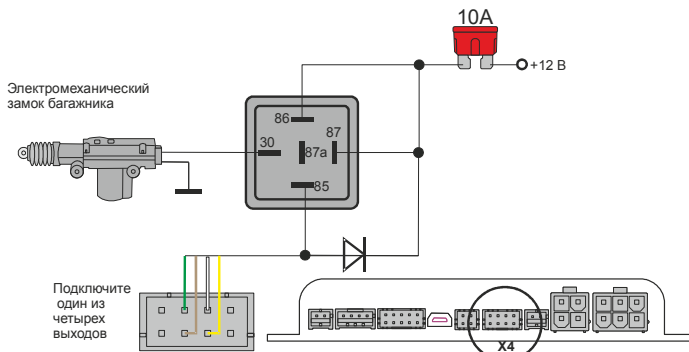
Сервисная кнопка подключается к 2-х контактному разъему X9. Кнопка устанавливается в скрытом, но доступном для нажатия месте.

## 4.12. Подключение программируемых выходов

В X31 имеется 4 равноценных программируемых выходов. Каждому выходу может быть назначена любая из имеющихся функций. Задать функцию выходу можно с помощью андроид приложения X31 или SMS командой "SetXXXX,Out1=1", где XXXX - пароль; Out1 - номер программируемого выхода, может быть Out2, Out3, Out4, 1 - номер функции. В данном примере "программируемому выходу 1" назначается функция "1" - "управление замком багажника". Следующий пример: "Set1234,Out2=3" - назначить "выходу 2" функцию "3" ("световая дорожка"), 1234 - пароль (пинкод).

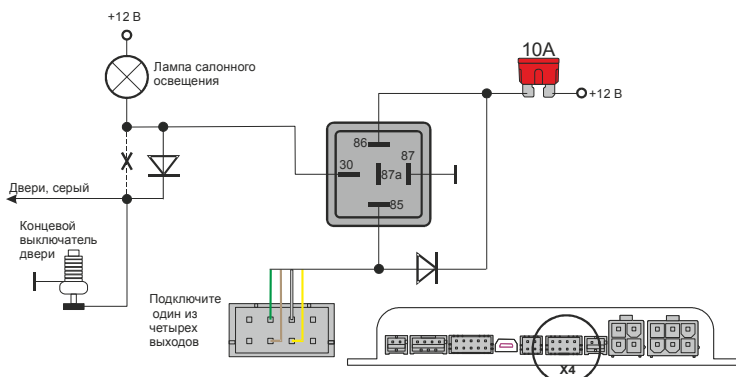
Схемотехнически каждый выход представляет собой открытый коллектор с максимальным током нагрузки 350mA. При подключении дополнительных реле каждое надо шунтировать диодом типа 1N4007.

## Подключение привода отпирания багажника



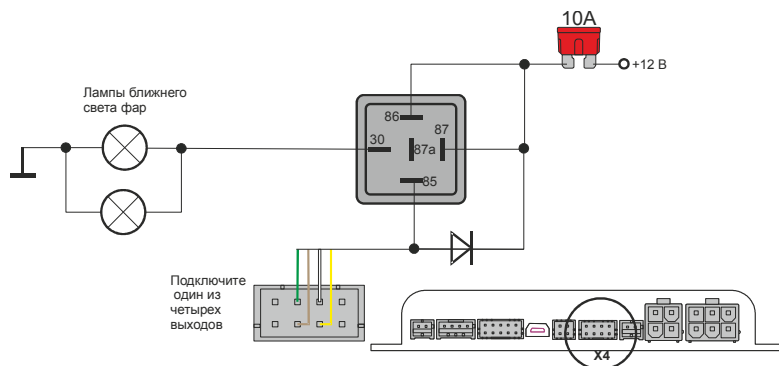
Номер функции для настройки по SMS - "1".

## Реализация функции "вежливая подсветка салона"



Номер функции для настройки по SMS - "5".

## Реализация функции "световая дорожка"





Номер функции для настройки по SMS - "3".

## Двухшаговое отпирание дверей

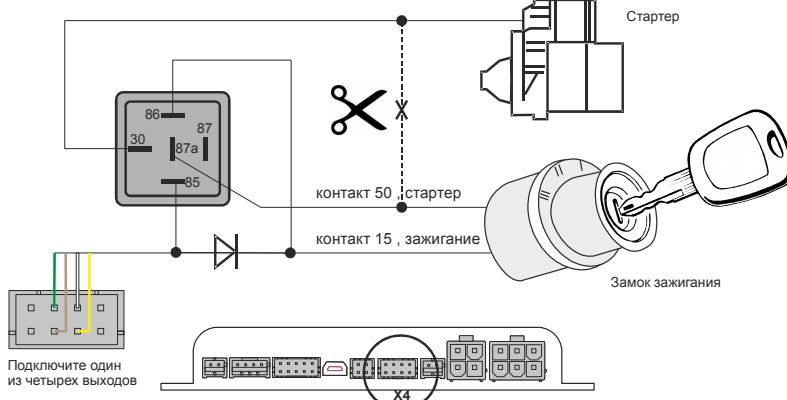
См. пункт "подключение к системе центрального запираения". Номер функции программируемого выхода для настройки по SMS - "2".

## Защелка по доп. кнопке брелка

Позволяет включать и выключать какие-либо устройства в автомобиле нажатием на доп. кнопку брелка (удержание кнопки "багажник"). Номер функции для настройки по SMS - "4". Подключение через дополнительное реле.

## Защитная блокировка стартера

Используется для предотвращения случайного включения стартера на заведенном двигателе (режим турботаймер, охрана с работающим двигателем).



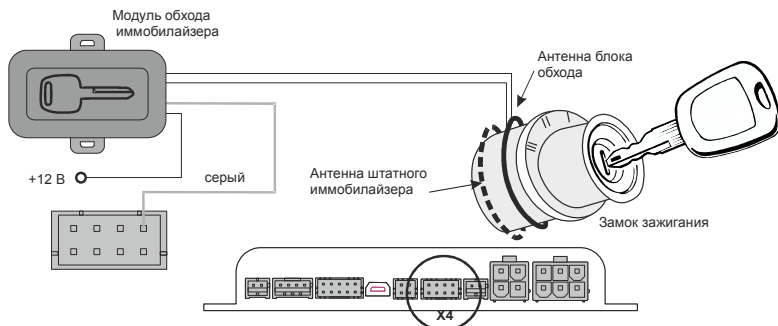
Номер функции для настройки по SMS - "6".

## 5. Подключение автозапуска

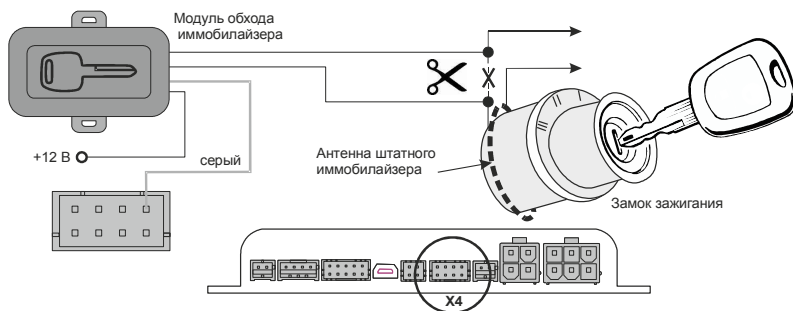
### 5.1. Подключение модуля обхода иммобилайзера

Если в автомобиле используется штатная система иммобилизации, то необходимо установить обходчик иммобилайзера. Обходчик имитирует считывания электронного ключа и разрешает, тем самым, запуск двигателя. Для управления обходчиком (включения его в нужный момент) используется серый провод 8-контактного разъема выходов X4. Тип выхода - открытый коллектор, максимальный ток 350 мА. Обходчик подключается согласно его инструкции.

#### Типовая схема включения обходчика



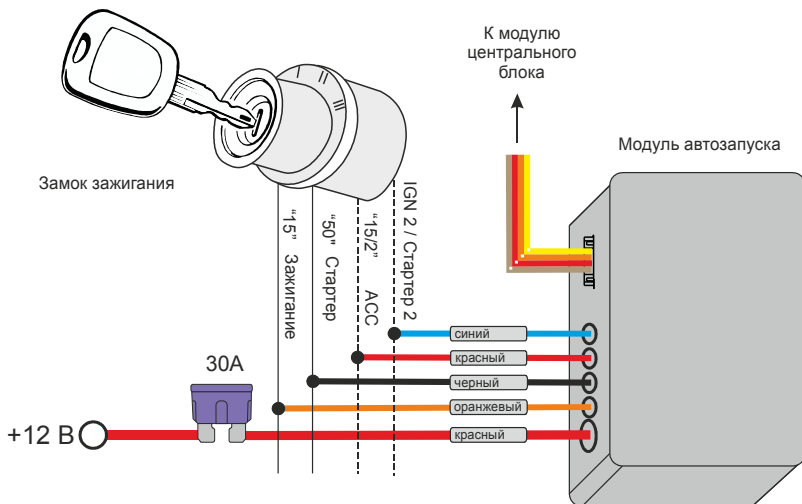
### Включение обходчика в разрыв штатной антенны



## 5.2. Подключение модуля автозапуска

### Подключение к замку зажигания

Модуль автозапуска дублирует электрические функции замка зажигания. Он автоматически коммутирует сигналы так же, как это делает замок зажигания при повороте ключа в нем. Модуль имеет 4 выходных линии которые дублируют включения зажигания, стартера, аксессуаров и дополнительного зажигания или стартера. Не на каждом автомобиле имеются все эти сигналы. Зажигания и стартер имеются на любом автомобиле с замком зажигания, остальные линии подключаются по необходимости. Неиспользуемые линии надо изолировать.



**Красный толстый провод 3мм<sup>2</sup> с предохранителем** - "плюс питания 12В" рекомендуется подключить непосредственно к аккумулятору автомобиля. При подключении к аккумулятору необходимо использовать провод сечением не менее 6 мм<sup>2</sup>. Если прямое подключение к аккумулятору невозможно, то для подключения выберите штатный провод электропроводки автомобиля соответствующего сечения. При этом необходимо учесть, что номинал штатного предохранителя этой цепи должен быть не менее 30 А. Также можно подключиться к проводу питания монтажного блока, блока управления кузовным оборудованием (BCM), или к замку зажигания.

**Оранжевый провод** - силовой выход питания цепи зажигания, подключите к клемме зажигания («IGN» или «15») замка зажигания.

**Черный провод** - силовой выход управления стартером, подключите к цепи управления стартером (клемма "50" замка зажигания).

**Красный провод 2мм<sup>2</sup>** - силовой выход питания цепи аксессуаров ("ACC"), альтернативное значение - линия зажигания 2 ("IGN2") или имитация нажатия педали тормоза на автомобилях с кнопкой старт/стоп.

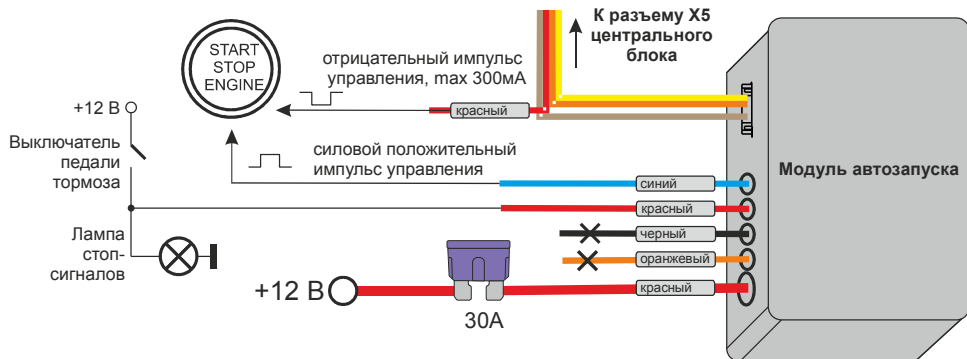
**Синий провод** - программируемый силовой выход аксессуара2, альтернативные значения выхода - зажигание2, стартер2 или управление кнопкой старт/стоп.

### Подключение к кнопке старт/стоп

При подключении к кнопке старт/стоп используются два сигнала ACC и Зажигание2.

**Красный провод 2мм<sup>2</sup>** - силовой выход питания цепи аксессуаров ("ACC") используется для имитация нажатия педали тормоза.

**Синий провод** - силовой выход зажигание2 - используется для силового управление кнопкой старт/стоп. Выдается +12В когда кнопка нажата. Если полярность сигнала другая надо использовать промежуточное реле. При не силовом управление (до 300 мА) и отрицательной полярности (при нажатии кнопка замыкается на массу) можно использовать напрямую выход управления модулем автозапуска (красный провод разъёма Х5).



### 5.3. Подключение входа контроля работы двигателя

Фиолетовый провод 10-контактного разъема X7 — универсальный вход контроля работы двигателя. Контроль может осуществляться по тахосигналу, по положительному уровню (сигналу генератора), по отрицательному уровню (датчик давления) или по напряжению бортовой сети +12В.

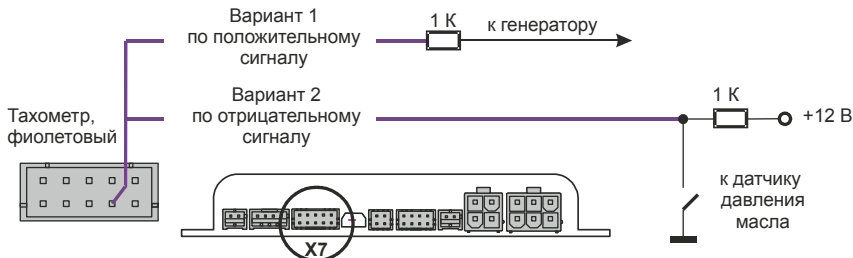
Для безопасной эксплуатации автомобиля и безопасного использования функции дистанционного запуска необходимо чтобы автосигнализация правильно определяла работает двигатель или нет.

#### Контроль работы двигателя по тахосигналу

В цепи, к которой будет подключаться фиолетовый провод, должны быть импульсы, частота следования которых пропорциональна скорости вращения двигателя. В качестве такой цепи лучше всего использовать сигнал тахометра, присутствующий на одном из контактов разъема диагностики или на приборной панели.

#### Контроль работы двигателя по уровню сигнала

Цепь, к которой подключается фиолетовый провод, должна изменять свое состояние когда двигатель запущен. Если выбран вариант определения работы двигателя "по положительному сигналу" - значит при работающем двигателе на входе должно быть напряжение 9-16В, при неработающем 0В. Если выбран вариант "по отрицательному сигналу" - то наоборот: +12В при неработающем и "масса" при работающем. Для надежности следует подключать подтягивающие резисторы согласно схеме:



## 5.4. Настройка автозапуска

Настройку параметров автозапуска рекомендуется производить с помощью андройд приложения Х31. Группа настроек "Двигатель и автозапуск". Необходимо задать значения каждому параметру в этой группе.

### Тип замка зажигания

Этот параметр соответствует типу, составу позиций и коммутируемых сигналов на штатном замке зажигания. Определяет функции выходных сигналов и алгоритм работы модуля автозапуска. Для того, чтобы определится какой режим выбрать надо посмотреть какие линии приходят в штатный замок зажигания и какие позиции может принимать ключ зажигания и выбрать наиболее подходящий тип.

Значение параметра "Тип замка зажигания"	Функции силовых линий управления			
	Оранжевый	Черный	Красный	Синий
1	Зажигание	Стартер	Аксессуары (ACC)	Аксессуары2 (ACC2)
2	Зажигание	Стартер	Аксессуары (ACC)	Зажигание2 (IGN2)
3	Зажигание	Стартер	Аксессуары (ACC)	Стартер2
4	Зажигание	Стартер	Зажигание2 (IGN2)	Аксессуары2 (ACC2)
5	Зажигание	Стартер	Зажигание2 (IGN2)	Стартер2
6,7,8,9 Без замка зажигания (кнопка старт/стоп)	-	-	Имитация нажатия педали тормоза	Управление кнопкой старт/стоп

### Контроль работы двигателя

Установите значение параметра согласно выбранному типу контроля работы двигателя.

### Резервирование автозапуска (программная нейтраль)

Имеются следующие типы резервирования автозапуска (программная нейтраль):

**Резервирование отключено** - используется на автомобилях с автоматической коробкой передач. Процедура резервирования (программной нейтрали) не используется, поддержка зажигания не включается никогда. После включения охраны автомобиль всегда готов к запуску если включен стояночный тормоз. На автомобилях с блокировкой ключа зажигания в замке пока не будет включен режим парковки, можно вообще не подключать стояночный тормоз. При этой настройке невозможна работа функций турботаймера и постановки на охрану с включенным двигателем.

**Резервирование не обязательно** - используется на автомобилях с автоматической коробкой передач. Процедура резервирования (программной нейтрали) используется, но необязательна для автозапуска. После включения охраны автомобиль всегда готов к запуску если включен стояночный тормоз. Функции турботаймер и постановка на охрану с работающим двигателем возможна.

**Резервирование обязательно** - стандартный режим для автомобилей с ручным переключением передач. Процедура резервирования (программная нейтраль) обязательна для автозапуска. Поддержка зажигания включается при включенном стояночном тормозе и открытой двери.

**Резервирование с глушением** - применяется при работе сигнализации в Slave режиме, с управлением от штатного брелка автомобиля. Отличается от предыдущего режима тем, что после закрытия двери производится автоматическое выключение двигателя и зажигания, так как

большинство штатных брелков не работают при включенном зажигании. резервирование обязательно для автозапуска. Функции турботаймера и постановки на охрану с включенным двигателем невозможны.

## Задержка включения стартера

Этот параметр определяет через какое время, после включения зажигания будет включен стартер. Задается в секундах.

## Время прокрутки

Параметр определяет время работы стартера в миллисекундах. Определите за сколько запускается двигатель при включении стартера от ключа. Задайте параметру чуть большее (на 200-400 мс) значение. При подключении к автомобилям с кнопкой старт/стоп данный параметр определяет время удержания кнопки в нажатом состоянии при запуске двигателя.

## Время работы двигателя

Этот параметр определяет какое время будет работать автоматически или дистанционно заведенный двигатель (время прогрева). Задается в минутах. Такое же время двигатель будет работать до остановки в случае постановки на охрану с работающим двигателем.

## Турботаймер

Значение задержки отключения двигателя для охлаждения турбины в минутах. Параметр должен быть равен нулю если функция турботаймера не используется.

## Тип автозапуска

Задайте значение "Запуск по команде" для проверки работы, в дальнейшем пользователь сможет сам изменить этот параметр через голосовое меню.

## 5.5. Проверка работы автозапуска

После установки необходимо убедиться в правильной работе функции автозапуска. Для этого можно воспользоваться функцией голосового статуса. *Для работы голосового статуса необходимо заранее задать номер пользователя в настройках связи и пинкод (пароль) отличный от заводского 1111.*

Заглушите двигатель.

Позвоните на номер SIM карты, установленной в автосигнализации с *телефона пользователя*. После соединения нажмите на телефоне 7. Начнется голосовое воспроизведение состояния автомобиля. Состояние двигателя должно быть озвучено как "двигатель остановлен".

Заведите двигатель, еще раз нажмите на телефоне 7. Состояние двигателя должно измениться на "двигатель работает". Убедитесь, что все другие озвученные данные о температуре двигателя, напряжения борт сети и т.д. тоже соответствуют реальным.

Закончите телефонное соединение.

Закройте все двери и капот, включите зажигание но не заводите двигатель. Включите стояночный тормоз и откройте дверь - поддержка зажигания не должна включаться. Заведите двигатель, оставьте стояночный тормоз включенным а дверь открытой - через некоторое время после запуска (сразу или через 2-3 секунды) включиться поддержка зажигания, светодиод загорится. Извлеките ключ зажигания - двигатель должен продолжать работать. Убедитесь что двигатель глохнет при нажатии на педаль тормоза и при выключении стояночного тормоза.

Поддержка зажигания не включается при включенном стояночном тормозе и открытой

двери, если:

- капот определяются как незакрытый;
- двигатель определяется как неработающий;
- резервация запрещена настройками.

## 6. Подключение при работе в Slave режиме.

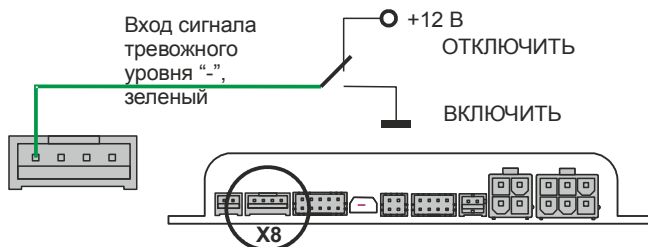
### 6.1. Принцип работы.

Включение и выключение охраны производится автоматически от сигналов штатной охранной системы или центрального замка. В Slave режиме возможно использовать штатный брелок автомобиля.

### 6.2. Однопроводный slave режим

Для управление сигнализацией используется один вход "тревожный уровень внешнего датчика" (разъем X8 - зеленый провод). По умолчанию вход имеет низкий уровень активного сигнала (активный "минус"). Т.е. при замыкании на "массу" - охрана включается, при подаче +12В - охраны выключается. Для изменения активного уровня входа надо в настройках входа "тревожный уровень внешнего датчика" установить значение "тревога по плюсу". Данный вход имеет внутреннюю подтяжку к +12В. При изменении уровня срабатывания с "минуса" на "плюс", рекомендуется подключить внешний резистор 1кОм между входом и "массой".

Обычно, однопроводный режим используется для подключения к выходу состояния штатной сигнализации автомобиля, BCM или CAN адаптеру. Включение охраны происходит через 2с после появления сигнала, выключение охраны происходит без задержки.

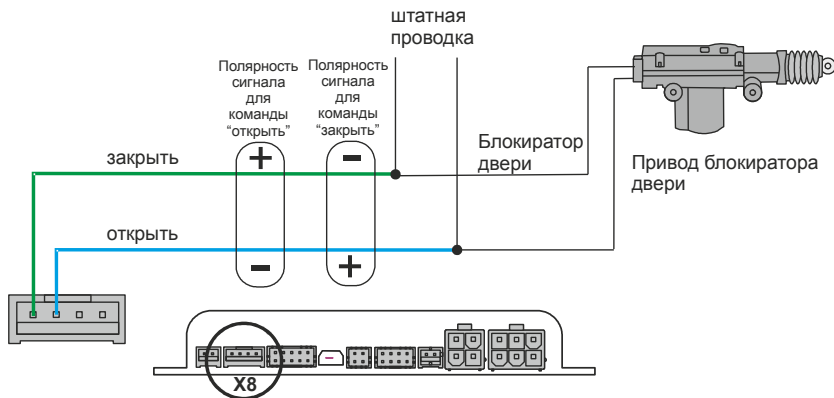


### 6.3. Двухпроводный режим

Для управления сигнализацией используется два входа. Вход включения охраны - "тревожный уровень внешнего датчика" (зеленый провод разъема X8). Вход выключения охраны - "предупредительный уровень внешнего датчика" (синий провод разъема X8). Для включения охраны надо подать сигнал на вход "включения". Для отключения подать сигнал на вход отключения. При подаче сигналов на оба входа ничего не произойдет. Минимальная длина импульса сигналов включения/выключения 0,3 с. По умолчанию входы имеют низкий активный уровень (активный "минус", т.е. для подачи сигнала их надо замкнуть на "массу"). Для изменения активного уровня с "минуса" на "плюс" надо в настройках соответствующего входа установить "тревога по плюсу". Входы имеют внутреннюю подтяжку к +12В. При изменении уровня срабатывания с "минуса" на "плюс", рекомендуется подключить внешний резистор 1кОм между входом и "массой".

Обычно двухпроводный режим используется для подключения непосредственно к мотору блокиратора замков дверей. При блокировки дверей от штатной сигнализации или центрального

замка, на мотор блокиратора подается напряжения одной полярности, при разблокировке - противоположной полярности. Полярность сигнала распознается сигнализацией X31 и происходит включение или выключение режима охраны. Включение режима охраны происходит через 2с после появления сигнала блокировки, выключение охраны происходит без задержки.



### 6.3. Slave режим с подтверждением

В данном режиме для включения или отключения режима охраны, кроме управляющего однопроводного или двухпроводного сигнала требуется дополнительные подтверждающие сигналы. Обычно для этого используют сигналы поворотников, которые выдает штатная сигнализация или центральный замок. Для подтверждения отключения охраны требуется один дополнительный сигнал, для включения охраны требуется 1,2 или 3 сигнала в зависимости от настройки.

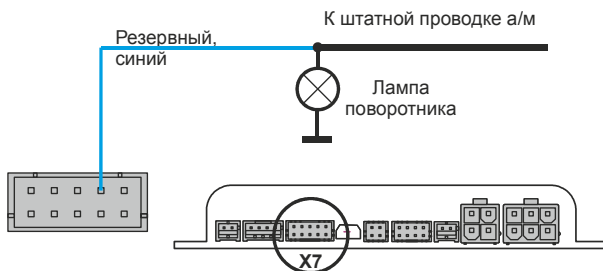
Для подключения подтверждающего сигнала используется "резервный вход" (синий провод разъема входов X7). По умолчанию вход имеет высокий активный уровень сигнала (активный "плюс").

Для включения охраны требуется подать управляющий сигнал включения охраны (однопроводный или двухпроводный) как описано в предыдущих пунктах. Далее на резервный вход надо подать 1, 2 или 3 сигнала (в зависимости от настройки). После чего произойдет включение охраны. Охрана включается с задержкой 2с после последнего сигнала.

Для отключения охраны надо, после управляющего сигнала отключения (однопроводного или двухпроводного), подать один сигнал подтверждения на резервный вход. Охрана отключается сразу после окончания сигнала подтверждения.

Резервный вход, по умолчанию, имеет активный уровень +12В. Для изменения уровня срабатывания надо в настройках входа установить значение "тревога по минусу" и подключить внешний резистор 2кОм, между входом и напряжением питания +12В.



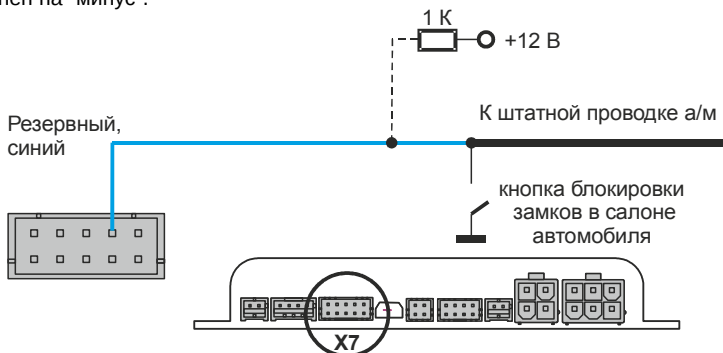


## 6.5. Slave режим с блокировкой

В данном режиме резервный вход используется для запрета включения или выключения охраны. При подаче на резервный вход сигнала активного уровня (+12В по умолчанию), на 3с блокируются входы включения/выключения охраны, и при подаче этих сигналов ничего не происходит. Например если подключить резервный вход к кнопке блокировке дверей, то при ее нажатии двери заблокируются, на управляющие входы поступит сигнал включения охраны, но включение не произойдет. Если же заблокировать дверь снаружи, штатным брелком, сигнализация включится.

Резервный вход, по умолчанию, имеет активный уровень +12В. Для изменения уровня срабатывания надо в настройках входа установить значение "тревога по минусу" и подключить внешний резистор 1кОм, между входом и напряжением питания +12В.

На схеме ниже показан вариант подключения при котором активный уровень резервного входа изменен на "минус".



## 7. Настройка сигнализации

Сигнализация может быть настроена различными способами, Первоначальную настройку рекомендуется проводить во время установки сигнализации в установочном центре с помощью андроид (или Windows) приложения X31 через USB соединение. Если уже после установки требуется изменить некоторые параметры это можно сделать дистанционно с помощью SMS команд. Для изменения пользовательских настроек следует использовать голосовое меню. Работа с голосовым меню описана в инструкции пользователя, пункт "Правила пользования голосовым меню".

## 7.1 Настройка с помощью SMS

С помощью SMS можно изменить любой параметр кроме пароля. Перед использованием этой функции Вы должны изучить инструкцию и быть уверены в том, что понимаете какие параметры меняете и как они повлияют на работоспособность сигнализации. Неправильная установка параметров может привести к неисправности или аварии.

SMS сообщение, содержащее команду настройки, пароль, имя параметра и его новое значение, высылается с телефона одного из пользователей. Когда сигнализация принимает SMS она проверяет номер отправителя и пароль. Если номер отправителя имеется в списке пользователей и пароль правильный - изменяется значение параметра.

Чтобы получить текст SMS команды воспользуйтесь андроид приложением X31 для настройки. Скачайте и установите приложение на телефон или планшет. Запустите приложение. Нажмите кнопку "Настройки". В открывшемся списке выберите группу настроек, потом выберите параметр. В открывшемся окне изменения параметра будет надпись "Для настройки по SMS отправить:" далее текст SMS команды. Установите желаемое значения параметра, Вы заметите что текст SMS изменился.

Нажмите кнопку "Отправить". Откроется стандартное приложение, которое Вы используете для отправления SMS. В поле ввода текста SMS уже будет нужное значение. Вам необходимо только добавить номер абонента - это должен быть номер SIM карты вставленной в сигнализацию, и отправить сообщение. Помните, что номер отправителя должен быть занесен в настройки сигнализации как номер одного из пользователей.

*Изменения настроек с помощью SMS команд приводит к расходу денежных средств на отправку SMS сообщений.*

## 7.2 Настройка с помощью приложения X31

Для настройки с помощью мобильного приложения X31, с непосредственным подключением к USB, требуется телефон или планшет с поддержкой USB HOST и операционной системой андроид не ниже 4.0. Скачайте и установите приложение на телефон или планшет. Для подключения сигнализации используйте USB кабель из комплекта установки и переходник для подключения флешки к планшету. Переходник в комплект не входит. Приложение X31 запускается автоматически при подключении сигнализации. Подавать дополнительное питание на сигнализацию не обязательно. Если включен режим охраны или дистанционная блокировка то сигнализация не будет реагировать на подключение по USB.

Для настройки с помощью приложения Windows необходимо скачать установочный файл и запустить его. После установки приложения и драйверов можно подключать к компьютеру X31. Подключение производится аналогично, переходник не нужен.

С помощью приложения X31 Вы можете обновить программное обеспечение сигнализации (прошивку), обновить звуковой файл с оповещениями и голосовым меню. Приложение позволяет считать настройки из устройства, изменить их и записать обратно. Если нет возможности подключения по USB, то приложение X31 позволяет дистанционно изменять настройки с помощью SMS команд. Возможность дистанционно менять настройки можно использовать если Ваш телефон или планшет не поддерживает USB-HOST.

### Считывание настроек из сигнализации

Отключите на сигнализации режим охраны и дистанционную блокировку (если она была включена). Для подключения сигнализации используйте USB кабель из комплекта установки и переходник для подключения флешки к планшету.

Приложение X31 должно запуститься автоматически при подключении. Если соединение с сигнализацией установлено то должна появиться надпись "Имя устройства: X31". Далее будет выведены версия прошивки, серийный номер и версия звукового файла.

Для считывания настроек из сигнализации нажмите кнопку "Настройки". Откроется список групп настроек.

Если приложение автоматически не запускается, а при запуске его вручную выдается сообщение "Нет соединения с устройством", то возможны следующие варианты:

- планшет или телефон не поддерживают режим USB-HOST;
- не подключен кабель или переходник;
- сигнализация находится в режиме охраны или включена дистанционная блокировка двигателя.

При отсутствии соединения с устройством, после нажатия кнопки "Настройки" предлагается загрузить либо настройки по умолчанию, либо локально сохраненные настройки. Пользователь может изменить нужный параметр, отправить SMS команду устройству и сохранить новое значение в памяти планшета или телефона.

## Изменение настроек

После нажатия на кнопку "Настройки" открывается список групп настроек. Нажмите на нужную группу. Откроется список настроек выбранной группы. Нажмите на нужный параметр - откроется страница редактирования параметра.

На странице редактирования параметра имеется подробное описание параметра, кнопка для отправки SMS команды и поле ввода значения параметра. После изменения параметра нажмите кнопку "Готово" в заголовке окна. Если хотите отменить изменения нажмите "Отмена".

Страница редактирования закроется, откроется список параметров. Аналогично измените другие нужные параметры. Для переключения из списка параметров в список групп нажмите кнопку стандартную кнопку "Назад".

## Запись настроек в сигнализацию

Чтобы загрузить измененные настройки в сигнализацию надо нажать кнопку "Применить" в заголовке списка групп или списка параметров группы. Эта кнопка становится активна после изменения какого либо параметра.

Если Вы считали настройки не из устройства, а загрузили настройки по умолчанию или локально сохраненные, то при нажатии на кнопку "Применить", измененные настройки будут сохранены локально в памяти планшета или телефона.

## 7.3. Описание параметров настройки

Приложение X31 содержит подробное описание каждого параметра настройки. Для удобства все параметры разбиты на группы.

### Группа "Настройки связи"

#### *Пин код*

пароль, четыре цифры. Служит паролем для доступа при настройке по SMS, при смене пользователя автомобилем, при добавлении брелков. Заводское значение 1111.

#### *Запрос баланса*

содержит USSD запрос для получения баланса. Например \*100#.

#### *Пользователь 1*

номер сотового телефона первого пользователя автомобилем.

#### *Пользователь 2*

номер сотового телефона второго пользователя автомобилем.

#### *Пользователь 3*

номер сотового телефона третьего пользователя автомобилем.

#### *Пользователь 4*

номер сотового телефона четвертого пользователя автомобилем.

#### *Чувствительность микрофона*

уровень чувствительности микрофона, регулирует громкость сигналов оповещения, принимает значения 0-14, по умолчанию 8

## Группа "Входные сигналы"

Здесь настраиваются параметры входных сигналов.

Список входных сигналов:

**Тревожный уровень внешнего датчика**

**Предупредительный уровень внешнего датчика**

**Датчик удара**

**Датчик движения**

**Датчик наклона**

**Багажник**

**Капот**

**Двери**

**Стояночный тормоз**

**Педадь тормоза**

**Зажигание**

Каждому входу соответствует свой параметр, который определяет уровень срабатывания (+ или -) и тип сигнала (тревога или предупреждение). Параметр может принимать 5 значений (0-4):

0 - вход отключен;

1 - тревога по минусу (включение тревоги при замыкании на массу);

2 - тревога по плюсу (включение тревоги при подаче на вход +12В);

3 - предупреждение по минусу (включение однократного предупредительного сигнала);

4 - предупреждение по плюсу.

Для логических входов датчиков удара, движения, наклона - уровень срабатывания не имеет значения, задается значение типа сигнала: тревога или предупреждение.

## Группа "Оповещения"

Здесь настраивается порядок оповещения пользователя о событиях регистрируемых сигнализацией. Список событий:

**Включение режима охраны**

**Отключение режима охраны**

**Сработал тревожный уровень внешнего датчика**

**Сработал предупредительный уровень внешнего датчика**

**Сработал датчик удара**

**Сработал датчик движения**

**Сработал датчик наклона**

**Открыт багажник**

**Открыт капот**

**Открыта дверь**

**Включен/выключен ручной тормоз**

**Нажата педадь тормоза**

**Включено зажигание**

**Двигатель работает**

**Двигатель остановлен**

**Двигатель не заводится**

**Аккумулятор разряжен**

Каждое оповещение настраивается отдельно, и может иметь 7 значений (0-6):

0 - отключено;

1 - SMS активному абоненту;

2 - звонок активному абоненту;

3 - SMS и звонок активному абоненту;

4 - SMS всем абонентам;

5 - звонок всем абонентам;

6 - SMS и звонок всем абонентам;

Значение параметра определяет как будет использоваться данное сообщения для оповещения пользователя или пользователей.

## Группа "Датчики и уставки"

### **Чувствительность датчика удара**

0 - датчик отключен, 1- минимальная чувствительность, 9 - максимальная

### **Чувствительность датчика движения**

0 - датчик отключен, 1- минимальная чувствительность, 9 - максимальная

### **Чувствительность датчика наклона**

0 - датчик отключен, 1- минимальная чувствительность, 9 - максимальная

### **Поправка датчика температуры**

для точной настройки датчика температуры, от -100 до +100 градусов Цельсия

### **Напряжение разряда аккумулятора, мВ**

напряжение при котором аккумулятор считается разряженным, используется для оповещения водителя и автоматического запуска двигателя. Задается в милливольтх, значение по умолчанию 10700 мВ.

## Группа "Автозапуск"

### **Тип замка зажигания**

Соответствует составу позиций и коммутируемых сигналов на замке зажигания. Определяет функции выходных сигналов модуля автозапуска.

### **Контроль работы двигателя**

Определяет способ контроля работы двигателя:

- по тахометру
- по положительному сигналу работающего двигателя
- по отрицательному сигналу работающего двигателя
- по напряжению бортовой сети

### **Резервирование автозапуска**

Определяет тип и особенности резервирования автозапуска (программной нейтрали).

Имеются следующие типы резервирования автозапуска (программная нейтраль):

- резервирование отключено - используется на автомобилях с автоматической коробкой передач в режиме Slave. Процедура резервирования (программной нейтрали) не используется, поддержка зажигания не включается никогда. После включения охраны автомобиль всегда готов к запуску если включен стояночный тормоз. На автомобилях с блокировкой ключа зажигания в замке пока не будет включен режим парковки, можно вообще не подключать стояночный тормоз. При этой настройке невозможна работа функций турботаймера и постановки на охрану с включенным двигателем. При снятии с охраны двигатель выключается. Постановка на охрану с работающим двигателем невозможна.

- резервирование не обязательно - используется на автомобилях с автоматической коробкой передач. Процедура резервирования (программной нейтрали) используется, но необязательна для автозапуска. После включения охраны автомобиль всегда готов к запуску если включен стояночный тормоз. Функции турботаймер и постановка на охрану с работающим двигателем возможна.

- резервирование обязательно - стандартный режим для автомобилей с ручным переключением передач. Процедура резервирования (программная нейтраль) обязательна для автозапуска. Поддержка зажигания включается при включенном стояночном тормозе и открытой двери.

- резервирование с глушением - применяется при работе сигнализации в Slave режиме, с управлением от штатного брелка автомобиля. Отличается от предыдущего режима тем, что после закрытия двери производится автоматическое выключение двигателя и зажигания, так как большинство штатных брелков не работают при включенном зажигании. резервирование обязательно для автозапуска. Функции турботаймера и постановки на охрану с включенным

двигателем невозможны. При снятии с охраны двигатель выключается. Постановка на охрану с работающим двигателем невозможна.

#### **Задержка включения стартера**

Этот параметр определяет через какое время, после включения зажигания будет включен стартер. Задается в секундах.

#### **Время прокрутки**

время первой прокрутки двигателя стартером, мс (800-6000). Каждая следующая попытка на 200 мс больше.

#### **Время работы двигателя**

время работы заведенного дистанционно или автоматически двигателя (время прогрева). Через заданное время двигатель будет заглушен. В минутах от 1 до 30.

#### **Турботаймер**

время работы двигателя после выключения зажигания для охлаждения турбины (1-10 минут).

#### **Автозапуск при разряде аккумулятора**

Данный параметр разрешает автоматический запуск двигателя при разряде аккумулятора ниже заданного значения. Значение задается в группе "Датчики и уставки", параметр - "Напряжение разряда аккумулятора". Периодичность запуска ограничена, не чаще чем через 1 час.

#### **Тип автозапуска**

определяет тип автозапуска, может принимать значения:

- выключен, автозапуск запрещен
- дистанционный запуск с телефона
- по таймеру каждый 1 час
- по таймеру каждые 2 часа
- по таймеру каждые 3 часа
- по таймеру каждые 4 часа
- по таймеру каждые 24 часа
- по температуре менее -5 градусов
- по температуре менее -10 градусов
- по температуре менее -15 градусов
- по температуре менее -20 градусов
- по температуре менее -25 градусов

Периодичность запуска по температуре ограничена, не чаще чем через 1 час.

#### **Подавление световых сигналов**

Служит для отключения световых сигналов во время работы автозапуска. Возможно отключение сигнала полностью или оставить сигналы на время запуска, но отключить во время прогрева.

## **Группа "Программируемые выходы"**

#### **Функция выхода 1**

задается функция программируемого выхода 1

#### **Функция выхода 2**

задается функция программируемого выхода 2

#### **Функция выхода 3**

задается функция программируемого выхода 3

#### **Функция выхода 4**

задается функция программируемого выхода 4.

Может принимать следующие значения:

0 - отключено

1 - управление замком багажника, формирует импульс 800 мс при нажатии кнопки на брелке.

2 - двухшаговое открытие дверей, управление дополнительным реле по схеме двухшаговое открытие дверей.

3 - световая дорожка, выдает сигнал 30 сек после включения охраны. Используется для

включения фар ближнего света и освещения местности.

4 - защелка по дополнительной кнопке брелка, включатся при нажатии доп. кнопки на брелке (длительное нажатие кнопки "багажник"), выключается при повторном нажатии.

5 - вежливая подсветка, управление освещением салона. Включает освещение при выключении зажигания, разблокировки или открывания двери, выключает с задержкой.

6 - защитная блокировка стартера, сигнал управления реле блокировки стартера. Не дает водителю включить стартер при работающем двигателе или включенной охране.

7 - имитация открытия дверей после автозапуска. Подает сигнал 1 с после окончания работы автоматически или дистанционно запущенного двигателя. Используется для управления реле, которое подает ложный сигнал открытия двери. Применяется на автомобилях у которых выключение аксессуаров (или зажигания) происходит при выходе водителя из автомобиля.

8 - выход сигнала охрана отключена.

9 - имитация сигнала тахометра.

10 - сигнал побудки ЦБКЭ Калина 2, выдает короткий сигнал перед разблокировкой дверей для пробуждения блока кузовной электроники. Подключается к концевому выключателю двери водителя (имитирует открытие двери).

11 - выход дополнительной блокировки дверей. Подает сигнал длительностью заданной параметром "Длительность импульса блокировки" сразу после выключения зажигания во время цикла автозапуска.

12 - выход дополнительной блокировки дверей 1с, то же что и 11, но подается через 1с после выключения зажигания

13 - выход дополнительной блокировки дверей 2с.

14 - выход дополнительной блокировки дверей 3с.

15 - выход дополнительной блокировки дверей 4с.

16 - выход сигнала охрана включена.

## Группа "Двери"

### ***Длительность импульса***

длительность импульса блокировки/разблокировки дверей (500 - 2000 мс)

### ***Количество импульсов***

количество импульсов разблокировки 1 или 2

### ***Обход зоны дверей***

обход зоны дверей при включении охраны (0-100с). Используется при подключении входа "двери" к цепи салонного света.

### ***Режим без шума***

выбор режима отключения звуковых сигналов. Может принимать значения:

- все сигналы включены

- без сигналов дверей

- без сигналов тревоги

- все сигналы отключены

## 7.4. Обновление прошивки и звукового файла

Для получения последней версии прошивки и звукового файла надо скачать и установить последнюю версию приложения Х31.

Отключить на сигнализации режим охраны и дистанционную блокировку (если она была включена). Для подключения сигнализации используйте USB кабель из комплекта установки и переходник для подключения флешки к планшету.

Приложение Х31 должно запуститься автоматически при подключении. Если соединение с сигнализацией установлено то должна появиться надпись "Имя устройства: Х31". Далее будет выведены версия прошивки, серийный номер и версия звукового файла.

Если приложение автоматически не запускается, а при запуске его вручную выдается сообщение "Нет соединения с устройством", то возможны следующие варианты:

- планшет или телефон не поддерживают режим USB-HOST;

- не подключен кабель или переходник;
- сигнализация находится в режиме охраны или включена дистанционная блокировка двигателя.

Для обновления прошивки нажмите кнопку "Обновить прошивку до (номер версии)". Через несколько секунд начнется запись данных. После окончания записи надо сделать перезагрузку. Отключите USB, подождите 10 сек, снова включите. Убедитесь что подключенное устройство имеет последний номер версии.

Для обновления звукового файла нажмите кнопку "Обновить звук до (номер файла)". Примерно через 15 с начнется загрузка данных. После окончания записи надо сделать перезагрузку. Отключите USB, подождите 10 сек, снова включите. Убедитесь что подключенное устройство имеет последний номер звукового файла.