



## Bi-Drive

---

Автомобильная охранная система  
с двусторонней связью  
и функцией дистанционного запуска двигателя

### ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Эта система предназначена для автомобилей  
с напряжением бортовой сети +12В

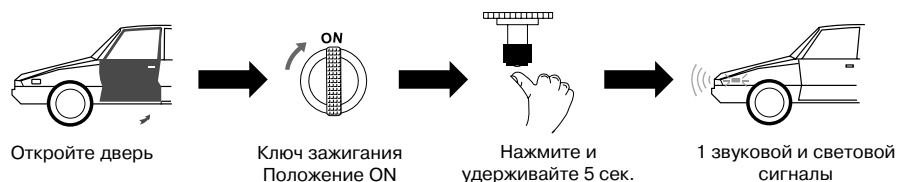


## 8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

### 8.7 Программирование функции Anti-Hi-Jack

Для этого:

1. Откройте дверь, включите зажигание.
2. Нажмите и удерживайте кнопку VALET 5 секунд. Один звуковой и световой сигналы подтвердят включение функции Anti-Hi-Jack.



Для выключения функции повторите процедуру (2 звуковых и световых сигнала).

### 8.8 Программирование двойного импульса на отпирание дверей

Для некоторых автомобилей требуется двойной импульс на отпирание дверей.

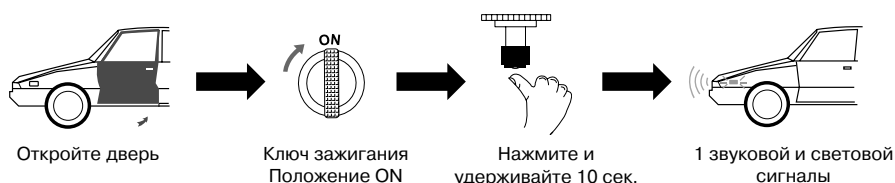
Если эта функция запрограммирована, то при выключении режима охраны будут формироваться 2 импульса на отпирание дверей и таким образом все двери будут открыты.

Для программирования:

1. Откройте дверь.
2. Включите зажигание.
3. Нажмите и удерживайте кнопку VALET приблизительно 10 секунд (после 5-ти секунд будет звуковой сигнал, кнопку не отпускать). Один звуковой и световой сигналы подтвердят установку двойного импульса на отпирание.

Для возврата к одиночному импульсу на отпирание повторите процедуру выше (2 звуковых сигнала).

При выключении режима охраны будет открываться только дверь водителя.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

### 1. Схема подключения

### 2. Компоненты системы

- 2.1 Изменение полярности выхода управления
- 2.2 Петля коричневого провода - установка типа трансмиссии

### 3. Установки DIP переключателя

- 3.1 DIP1 - Длительность импульса управления замками дверей
- 3.2 DIP2 - Закрывание дверей после остановки двигателя
- 3.3 DIP3 - Тип двигателя
- 3.4 DIP4 - Время продления работы стартера
- 3.5 DIP5 - Выход AUX3
- 3.6 DIP6,7 - Способ контроля работающего двигателя
- 3.7 DIP8 - Вход контроля цепи зажигания

### 4. Назначение проводов силового 6-ти контактного разъема Н6Р

- 4.1 Питание (+): Н6Р - Красный и Красно-белый
- 4.2 Питание (-): Н6Р - Черный
- 4.3 Выход Стартера (+): Н6Р - Белый
- 4.4 Выход Зажигания (+): Н6Р - Желтый
- 4.5 Выход АСС (+): Н6Р - Синий

### 5. Назначение проводов 14-ти контактного разъема 14Р

- 5.1 Выход на сирену(+5А): 14Р - КОРИЧНЕВЫЙ
- 5.2 Выходы на световые сигналы (+20А, пред. 5А): 14Р - ЖЕЛТЫЙ (2 выхода)
- 5.3 Вход датчика багажника (-): 14Р - ЗЕЛЕНЫЙ
- 5.4 Вход датчика двери (-): 14Р - БЕЛЫЙ
- 5.5 Вход контроля работающего двигателя (+): 14Р - СЕРЫЙ
- 5.6 Выход блокировки стартера (-500мА): 14Р - РОЗОВЫЙ
- 5.7 Выход отпирания багажника (+10А): 14Р - ОРАНЖЕВЫЙ
- 5.8 Выходы управления центральным замком

### 6. Назначение проводов 7-ми контактного разъема 7Р

- 6.1 Вход контроля зажигания (+): 7Р - БЕЛО-КРАСНЫЙ
- 6.2 Вход датчика капота (-): 7Р - ОРАНЖЕВЫЙ
- 6.3 Вход датчика двери (+): 7Р - ФИОЛЕТОВЫЙ
- 6.4 Выход обхода датчиков AUX1 (-500мА): 7Р - СЕРЫЙ
- 6.5 Выход AUX2 блокировки (-500мА): 7Р - БЕЛЫЙ
- 6.6 Выход AUX3 (-500мА): 7Р - РОЗОВЫЙ
- 6.7 Вход педали тормоза (+): 7Р - КОРИЧНЕВЫЙ

### 7. Внешние компоненты

- 7.1 Датчик удара
- 7.2 Модуль связи
- 7.3 Кнопка VALET
- 7.4 Светодиод состояния

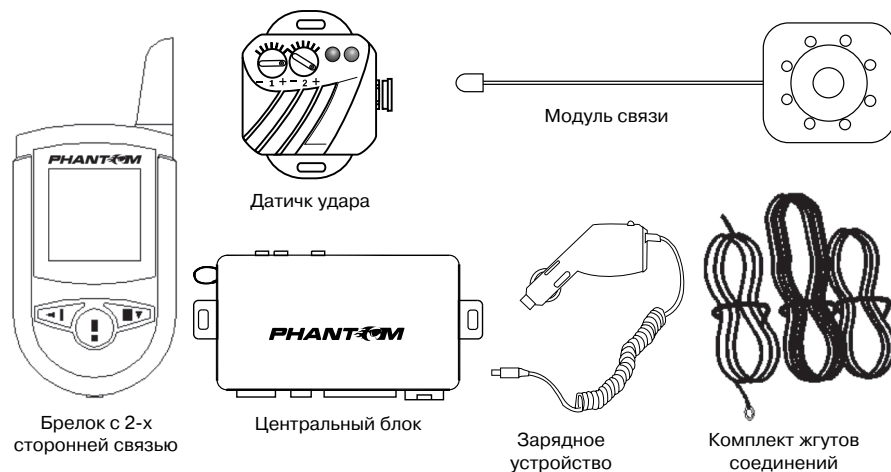
### 8. Программирование системы

- 8.1 Программирование брелков
- 8.2 Возврат к заводским установкам (инициализация системы)
- 8.3 Включение служебного режима кнопкой VALET
- 8.4 Аппаратный сброс (инициализация) брелка
- 8.5 Заряд аккумулятора брелка с 2-х сторонней связью
- 8.6 Аварийное выключение режима охраны
- 8.7 Программирование функции Anti-Hi-Jack
- 8.8 Программирование двойного импульса на отпирание дверей

## 2. КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

### Стандартные компоненты

Центральный блок	Светодиод состояния
Модуль связи	Брелок с 2-х сторонней связью
Зарядное устройство	Кнопка VALET
Датчик удара	Инструкция пользователя
Комплект жгутов соединений	Инструкция по установке



### Дополнительные компоненты

Реле	Ультразвуковой датчик
Концевой выключатель	Брелок с односторонней связью

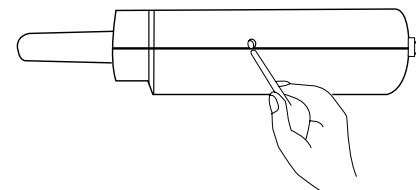


## 8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

### 8.4 Аппаратный сброс (инициализация) брелка

В случае блокирования кнопок брелка, ошибок или остановках изображения мы рекомендуем провести аппаратный сброс Вашего брелка.

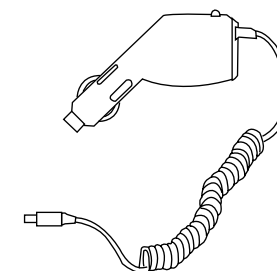
Для этого вставьте острый предмет в отверстие с левой стороны корпуса и нажмите.



### 8.5 ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА БРЕЛКА С ДВУСТОРОННЕЙ СВЯЗЬЮ

Брелок имеет встроенный литий-полимерный аккумулятор напряжением 3,7 Вольт. Если уровень батареи показывает один сегмент, необходимо зарядить аккумулятор. Используйте только зарядное устройство, поставляемое в комплекте и подключаемое только к штатному прикуривателю автомобиля. Иначе, аккумулятор может взорваться или брелок может выйти из строя.

- Не заводите двигатель, пока зарядное устройство вставлено в прикуриватель. Высокий бросок напряжения во время запуска двигателя может вывести из строя зарядное устройство и брелок. Мы рекомендуем пользоваться зарядным устройством, когда двигатель уже работает.
- После соединения зарядного устройства с брелком, зеленый светодиод переключится на красный, показывая что начался процесс заряда. Когда аккумулятор полностью зарядится светодиод загорится зеленым цветом (приблизительно через 30~60 минут). Отсоедините зарядное устройство.



#### ■ Зарядное устройство обеспечивает:

~ Выходную мощность: DC 4.0~4.2V 600mA~800mA

~ Разъем: 4-контактный двойной Mini USB A-типа

### 8.6 Аварийное выключение режима охраны

В случае неисправности или потере брелка Вы можете выключить режим охраны кнопкой VALET.

Для этого:

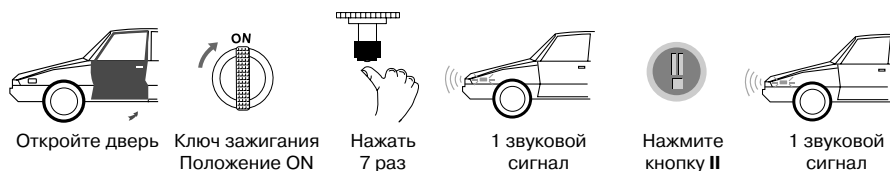
1. Откройте дверь.
2. Включите зажигание.
3. Нажмите кнопку VALET 5 раз. Режим охраны выключится.

## 8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ

### 8.1 Программирование брелков

В систему может быть запрограммировано до 3 брелков управления. Для этого:

1. Откройте дверь, включите зажигание.
2. Нажмите кнопку VALET 7 раз.
3. В течение 5 секунд нажмите кнопку II. Запись подтвердится одним чирпом сирены.
4. Повторите процедуру 3 для каждого брелка.

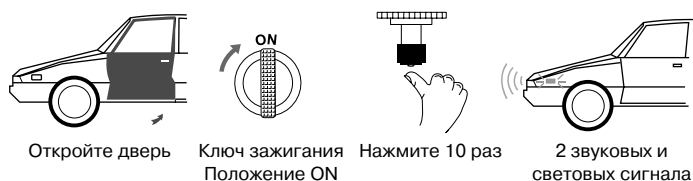


### 8.2 Возврат к заводским установкам (инициализация системы)

Если Вы потеряли брелок или система работает неправильно или нестабильно, настоятельно рекомендуем удалить старые брелки из памяти системы для предотвращения завладения Вашим автомобилем другими людьми.

Для этого выполните инициализацию системы, после которой новые брелки могут быть записаны в систему:

1. Откройте дверь, включите зажигание.
2. Нажмите кнопку VALET 10 раз. 2 коротких звуковых и световых сигнала подтвердят удаление брелков из памяти системы.

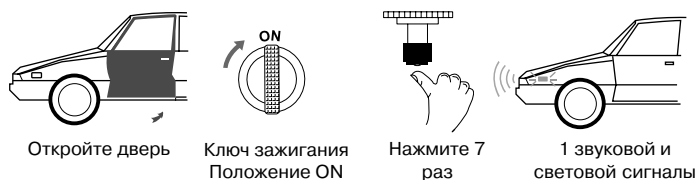


### 8.3 Включение служебного режима кнопкой VALET

1. Откройте дверь, включите зажигание.
2. Нажмите кнопку VALET 7 раз. Охранная функция отключается с подтверждением коротким звуковым и световым сигналом.

Светодиод будет гореть 10 секунд после включения зажигания.

Для выхода из служебного режима необходимо одновременно нажать кнопки I и II брелка.

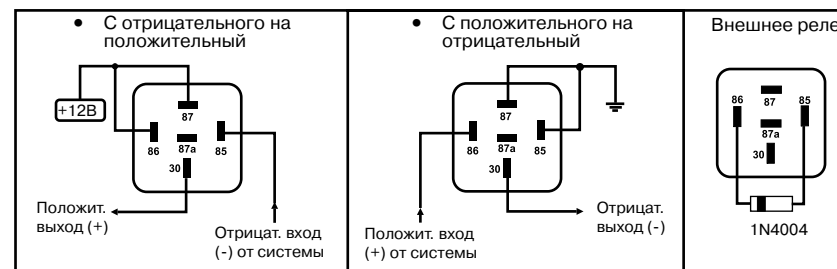


## 2. КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

### ВНИМАНИЕ! ПРОЧТИТЕ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ!

- Внимательно прочтите настоящую инструкцию перед установкой
- При установке системы на автомобиле с автоматической трансмиссией нужно проверять невозможность запуска двигателя при включенной передаче, независимо от типа автомобиля.
- Некоторые типы автомобилей с автоматической трансмиссией (например, автомобили фирмы "General Motors" с фиолетовым проводом стартера) имеют механический, а не электрический датчик нейтрального положения коробки передач. Механический датчик не разрывает цепь стартера при включенной передаче и не дает гарантии безопасности при автоматическом запуске двигателя. Следовательно, система не может быть установлена на автомобилях с механическим датчиком нейтрального положения коробки передач (без дополнения системы электрическим датчиком).
- Не устанавливайте элементы системы вблизи педалей и рулевого механизма.
- Возможны сложности при установке системы на некоторые типы автомобилей укомплектованные транспондерными иммобилизаторами.
- Некоторые автомобили укомплектованы воздушными мешками безопасности. Проявляйте крайнюю осторожность и не проверяйте щупом какие-либо провода системы безопасности.
- Отключите аккумуляторную батарею перед работами по подключению системы.
- Проверьте внутреннюю сторону панелей, которые Вы хотите просверлить. Убедитесь, что там нет жгутов или других компонентов, расположенных за панелью, для которых существует опасность повреждения.
- Пользуйтесь разрешенными обжимными соединителями и маркерами на всех проводах. Плохая проводка, т.е. скрученные соединения, может привести к неправильной работе системы или выходу ее из строя.
- Аккуратно располагайте провода под ковриками или за ними, во избежание повреждения.
- Для проводов с током более 10А. Мы советуем паять все точки соединения. Не используйте обжимные или болтовые соединители.

### 2.1 Изменение полярности выхода управления



### 2.2 Петля коричневого провода (программирование типа трансмиссии)



### 3. УСТАНОВКА DIP переключателей

№	Функция	Вверх (OFF)	Вниз (ON)
1	Длительность работы замков	0,8 сек.	3,5 сек.
2	Запирание дверей после глушения двигателя	Выкл.	Вкл.
3	Тип двигателя	Бензин	Дизель
4	Задержка отключения стартера при запуске двигателя	0,6 сек.	1 сек.
5	Дополнительный выход 3 (розовый провод)	Доп. выход зажигания	LP-функция
6	Тип датчика работы двигателя	Датчик напряжения, давления масла или тахометр	
7			
8	Вход контроля цепи зажигания (бело-красный провод)	Вкл.	Выкл.

#### 3.1 (1) - Длительность работы замков

Для некоторых европейских автомобилей, таких как Mercedes-Benz и Audi, оснащенных пневматической системой центрального запирания, требуется увеличенное время управления замками дверей - 3,5 секунды.

#### 3.2 (2) - Запирание дверей после остановки двигателя

Если двигатель был запущен системой, то после его глушения замки дверей будут заперты.

#### 3.3 (3) - Тип двигателя

Бензиновый или дизельный двигатель. Данная функция определяет период времени между включением зажигания и включением стартера автомобиля при автоматическом запуске двигателя. Для бензинового двигателя это время составляет 6 секунд, для дизельного - 10 секунд.

#### 3.4 (4) - Задержка отключения стартера при запуске двигателя

Определяет время, которое проработает стартер после появления сигнала от датчика работы двигателя о том, что двигатель запущен. Данная функция может быть необходимой для автомобилей оснащенных двигателем карбюраторного типа.

#### 3.5 (5) - Дополнительный выход 3 (розовый провод)

Дополнительный выход зажигания ("-" 500 мА) при запуске двигателя или функция LP. Функция LP необходима для двигателей на газовом топливе. Данная функция обеспечивает дожигание газа, оставшегося в газопроводе автомобиля после выключения зажигания. Это обеспечивает пожарную безопасность и отсутствие запаха газа. После выключения зажигания двигатель будет работать, пока не сгорят остатки газа в подводящей системе, но не более 3 минут.

#### 3.6 (6) и (7) - Тип датчика работы двигателя

Тип датчика	DIP-переключатель №6	DIP-переключатель №7
Датчик напряжения	ON	ON
Аварийный датчик давления масла	OFF	OFF
Тахометр	ON	OFF

#### 3.7 (8) - Вход зажигания (бело-красный провод)

Если в автомобиле имеется провод, на котором при включенном зажигании присутствует сигнал +12В, а при включении стартера присутствует сигнал 0В, то бело-красный провод 7-ми контактного разъема системы подключать не нужно и необходимо выставить DIP-переключатель №8 в положение ON.

Если в автомобиле имеется провод, на котором присутствует сигнал +12В при любом положении ключа кроме "OFF", то к нему следует подключить красно-белый провод 7-ми контактного разъема системы и выставить DIP-переключатель №8 в положение OFF.

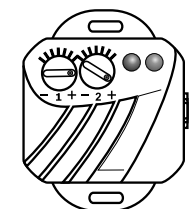
### 7. ВНЕШНИЕ КОМПОНЕНТЫ

#### 7.1 Датчик удара

Наиболее важным является выбор места установки датчика. Датчик удара должен быть жестко закреплен на какой-либо из несущих деталей кузова.

После установки и подключения необходимо отрегулировать чувствительность датчика. Регулировка чувствительности производится потенциометром, выведенным на лицевую плоскость датчика.

Установите желаемую чувствительность по первому и второму уровню. Включите режим охраны и проверьте правильность настройки сильными и слабыми ударами по кузову. В случае необходимости повторите процедуру.



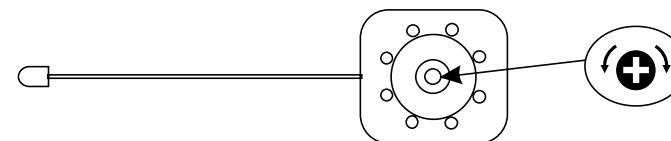
#### 7.2 Модуль связи

1. Прикрепите модуль связи на окно или раму.
2. Присоедините модуль к центральному блоку.

#### ■ Регулировка автоуправления

Вы можете отрегулировать дальность срабатывания функции автоуправления.

- Снимите резиновую заглушку в центральной части модуля.
- Поворачивайте потенциометр по часовой стрелке для уменьшения и против часовой стрелки для увеличения зоны срабатывания.



## 6. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ РАЗЪЕМА 7P

### 6.5 Выход AUX2 блокировки (-500мА): 7P - БЕЛЫЙ

Обеспечивает (-) сигнал при выключенном режиме охраны, дистанционном запуске, и охране с заведенным двигателем.

Подключать к цепи управления дополнительным внешним реле.

### 6.6 Выход AUX3 (- 500мА): 7P - РОЗОВЫЙ

На этом выходе появляется (-) и сохраняется в течение 30 секунд после включения режима охраны.

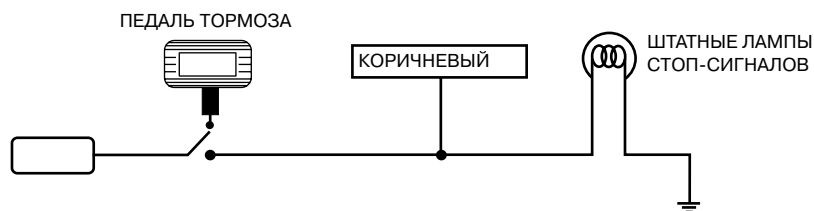
Может использоваться для реализации функции "Комфорт".

При запуске двигателя на этом выходе появляется (-) и сохраняется на все время работы двигателя.

DIP-переключатель №5 должен быть установлен в положение OFF (вверх). Если DIP-переключатель №5 установлен в положение ON (вниз), то на этом выходе еще в течение 3-х секунд после выключения зажигания будет сохраняться (-) (функция LP).

### 6.7 Вход педали тормоза (+): 7P - КОРИЧНЕВЫЙ

При дистанционном запуске двигатель выключается при нажатии на педаль тормоза. Это предотвращает движение автомобиля без вставленного ключа зажигания. Соедините 7P-КОРИЧНЕВЫЙ провод с цепью, где появляется +12В при нажатии на педаль тормоза.



## 4. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ РАЗЪЕМА Н6P

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ 6-ТИ КОНТАКТНОГО СИЛОВОГО РАЗЪЕМА Н6P

#### 4.1 Питание системы (+12В, предохранители 30А): Н6P - КРАСНЫЙ и КРАСНО-БЕЛЫЙ

Эти провода обеспечивают постоянное питание +12 Вольт для системы и дистанционного запуска двигателя. Подключаются к двум различным точкам, в которых постоянно присутствует напряжение +12 Вольт.

Прежде, чем подключать эти провода, выньте 30А предохранители из их цепей и не вставляйте их, пока все компоненты системы не будут подключены.

#### 4.2 Общий ("масса"): Н6P - ЧЕРНЫЙ

Черный провод с круглым наконечником диаметром 6мм подключается к массе автомобиля.

#### 4.3 Выход управления тяговым реле стартера (+): Н6P - БЕЛЫЙ

Подключается к цепи тягового реле стартера. Цепь определяется по появлению напряжения +12В при повороте ключа зажигания в крайнее правое (подпружиненное) положение (положение "СТАРТЕР").

#### 4.4 Выход цепи зажигания (+): Н6P - ЖЕЛТЫЙ

Подключается к проводу на замке зажигания, где появляется +12В в положении ключа зажигания "Зажигание вкл." и не пропадает в положении "Стартер".

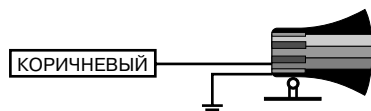
#### 4.5 Выход на аксессуары (+): Н6P - СИНИЙ

Появляется через 10 секунд после успешного запуска. Подключается к проводу на замке зажигания, где появляется +12В в положении ключа зажигания "АСС" и "Зажигание вкл.", и пропадает в положении "Стартер".

## 5. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ РАЗЪЕМА 14P

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ 14-ТИ КОНТАКТНОГО РАЗЪЕМА 14P

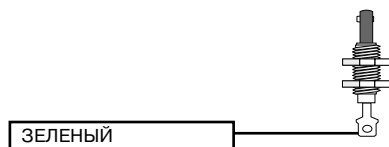
#### 5.1 Выход на сирену(+5A): 14P - КОРИЧНЕВЫЙ



#### 5.2 Выходы на световые сигналы (+20A, предохранители 5A): 14P - ЖЕЛТЫЙ (2 выхода)

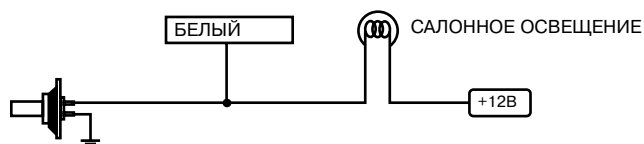
Рекомендуется подключать к сигналам поворота.

#### 5.3 Вход датчика багажника (-): 14P - ЗЕЛЕНЫЙ



#### 5.4 Вход датчика двери (-): 14P - БЕЛЫЙ

Подключается к концевому выключателю дверей. Точка подключения определяется по наличию напряжения +12В при закрытых дверях, и 0В при открывании любой из дверей и работающем салонном освещении.

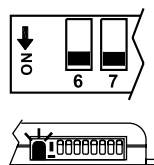


#### 5.5 Вход контроля работающего двигателя (+): 14P - СЕРЫЙ

Используется для дистанционного запуска двигателя. Он выключает стартер после дистанционного запуска двигателя. Попробуйте сначала использовать датчик напряжения (не надо подключать провод), если не получится - датчик давления масла или тахометр.

##### ■ Датчик напряжения

1. Убедитесь, что DIP переключатели №6 и №7 в положении ON.
2. Запустите двигатель ключом зажигания.
3. Если светодиод на центральном блоке постоянно горит, датчик напряжения работает, и СЕРЫЙ провод не нужно подсоединять. Если стартер не выключается после дистанционного запуска, то необходимо использовать датчик давления масла или тахометр.



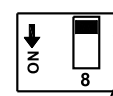
## 6. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ РАЗЪЕМА 7P

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ 7-МИ КОНТАКТНОГО РАЗЪЕМА

#### 6.1 Вход зажигания (датчик положения ключа в замке зажигания): 7P - БЕЛО-КРАСНЫЙ

Подключается к цепи, в которой:

- При вставленном в замок зажигания ключе появляется +12В (необходим для входа в режим программирования);
- Если цепи определения наличия ключа нет, то БЕЛО-КРАСНЫЙ провод подключается к цепи аксессуаров, а DIP переключатель №8 должен быть в положении OFF.

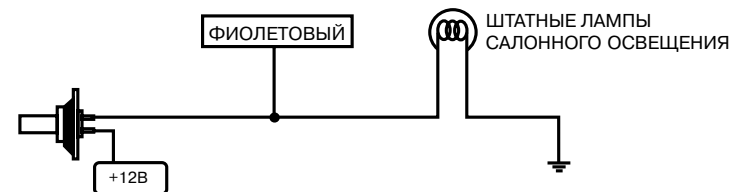


#### 6.2 Вход датчика капота (-): 7P - ОРАНЖЕВЫЙ



#### 6.3 Вход датчика дверей (+): 7P - ФИОЛЕТОВЫЙ

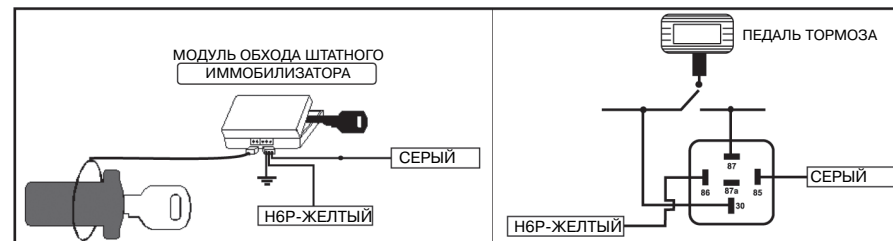
Подключается к концевому выключателю дверей. Точка подключения определяется по наличию напряжения +12В при открывании любой из дверей и работающем салонном освещении, и 0В при закрытых дверях.



#### 6.4 Выход AUX1 обхода датчиков (-500мА): 7P - СЕРЫЙ

Обеспечивает (-) сигнал для управления дополнительным реле.

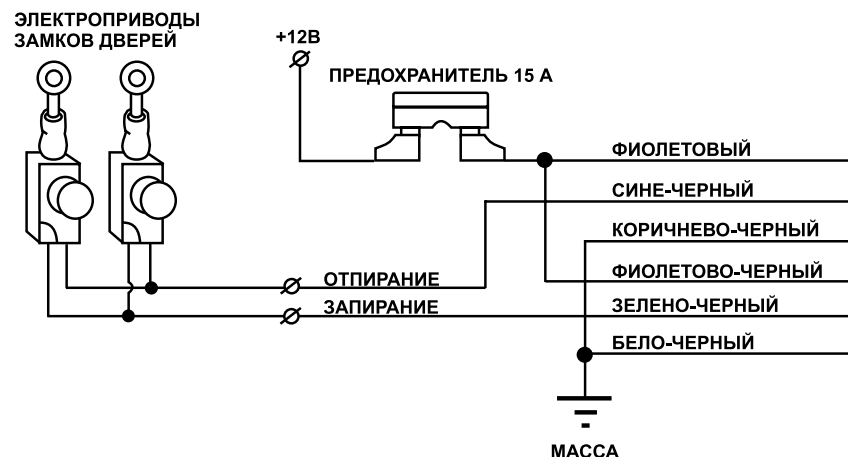
- При дистанционном запуске на выход AUX1 появляется (-) сигнал на 1 секунду раньше сигнала в цепи зажигания и заканчивается через 1 секунду после выключения двигателя.
- Если необходимо, подключите 7P-СЕРЫЙ провод к цепи управления дополнительным реле или модулю обхода штатного иммобилизатора.



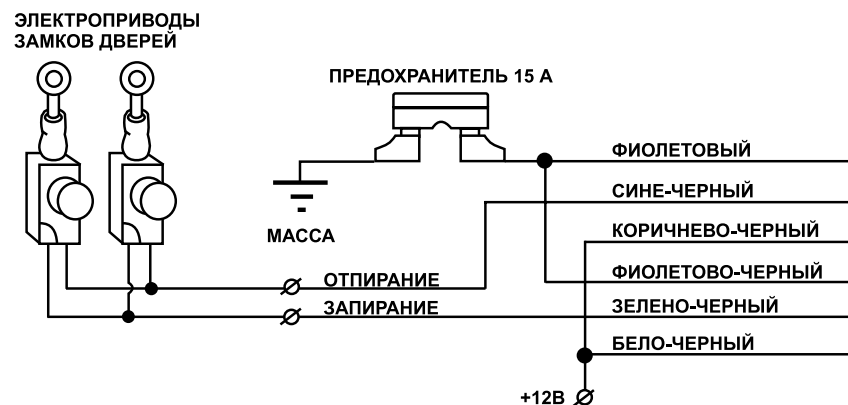
## 5. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ РАЗЪЕМА 14P

### 5.8 Выходы управления центральным замком

#### ■ Положительное управление



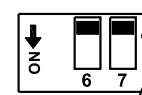
#### ■ Отрицательное управление



## 5. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ РАЗЪЕМА 14P

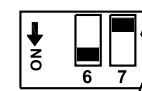
#### ■ Датчик давления масла

1. Убедитесь, что DIP переключатели №6 и №7 в положении OFF.
2. Определите провод датчика давления, на котором в нормальном состоянии должно быть напряжение 0В или +3В ~+6В. При работающем двигателе напряжение на этом проводе должно быть +12В.
3. Соедините СЕРЫЙ провод с этим проводом.



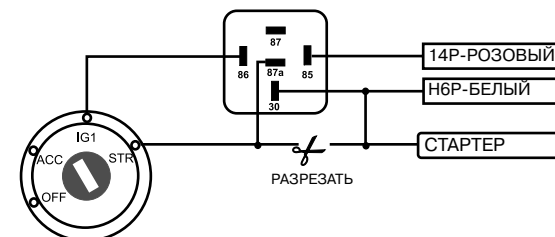
#### ■ Тахометр

1. Убедитесь, что DIP переключатель №6 в положении ON, а №7 в положении OFF.
2. Соедините СЕРЫЙ провод к цепи сигнала поступающего на штатный тахометр автомобиля. Рекомендуется определять наличие импульсов в цепи подключения тахометра с помощью контрольной лампы.



### 5.6 Выход блокировки стартера (- 500мА): 14P - РОЗОВЫЙ

Обеспечивает (-) сигнал в режиме охраны для активизации отдельного внешнего реле блокировки стартера.



#### ■ ANTI-HI-JACK (опция)

Если Вы используете блокировку стартера внешним реле, то Вы должны помнить, что после выключения режима охраны, блокировка стартера не выключается сразу. Для ее выключения необходимо дополнительно нажать одновременно кнопки I и III. Блокировка стартера выключится и двигатель можно будет завести ключом зажигания. Предварительно функция должна быть запрограммирована (см. "Программирование функции "Anti-Hi-Jack").

### 5.7 Выход отпирания багажника (+ 10А): 14P - ОРАНЖЕВЫЙ

Подключается к соленоиду отпирания багажника.

На выходе формируется положительный импульс длительностью около 1 секунды и нагрузочной способностью до 10А при длительном (более 3 секунд) нажатии кнопки II брелка.



# СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

