

# Рекомендации по установке автомобильной охранной системы REEF® R-404

## Установка блока управления

Установите блок управления в салоне автомобиля.

Произведите подключение блока управления в соответствии со схемой (предварительно вынув предохранители из держателей). Номер провода в жгуте совпадает с номером контакта разъема X1

Клеммы "земляных" проводов установите под ближайший заводской болт автомобиля. Длина "земляного" провода должна быть минимальна. Заделку клемм "земляных" проводов выполните с помощью специального инструмента методом обжима.

Длина провода 2 должна быть минимальна. Подробно о тонкостях подключения данного провода изложено в разделе "Установка реле HOOK-UP®".



Вывод управления сиреной (провод 22) в неактивном состоянии замкнут на "землю".

## Положительный концевой выключатель двери

Вход контроля состояния педали тормоза (провод 4) может быть (при установке системы на автомобили ГАЗ, Ford и др.) переназначен на контроль состояния положительного концевого выключателя двери (двадцатый уровень специального программирования). При этом провод 7 подключается к концевому выключателю капота, а провод 6 – к концевому выключателю багажника.

## Вход напоминания

Вход контроля габаритных огней может использоваться для напоминания о любом событии, если оно сопровождается появлением напряжения питания в определенной цепи, например, включение ближнего или дальнего света фар, включение магнитолы и т. п. Напоминание осуществляется после постановки на охрану при выключенном зажигании.

Обратите внимание, что в тех случаях, когда при программировании (см. Руководство пользователя) упоминается состояние габаритных огней, система анализирует состояние входа напоминания.

## "Обход" подсветки салона

Для "обхода" штатной функции подсветки салона при постановке на охрану может быть включена задержка контроля датчиков дверей на 40 с (двенадцатый уровень специального программирования).

## Контроль датчиков

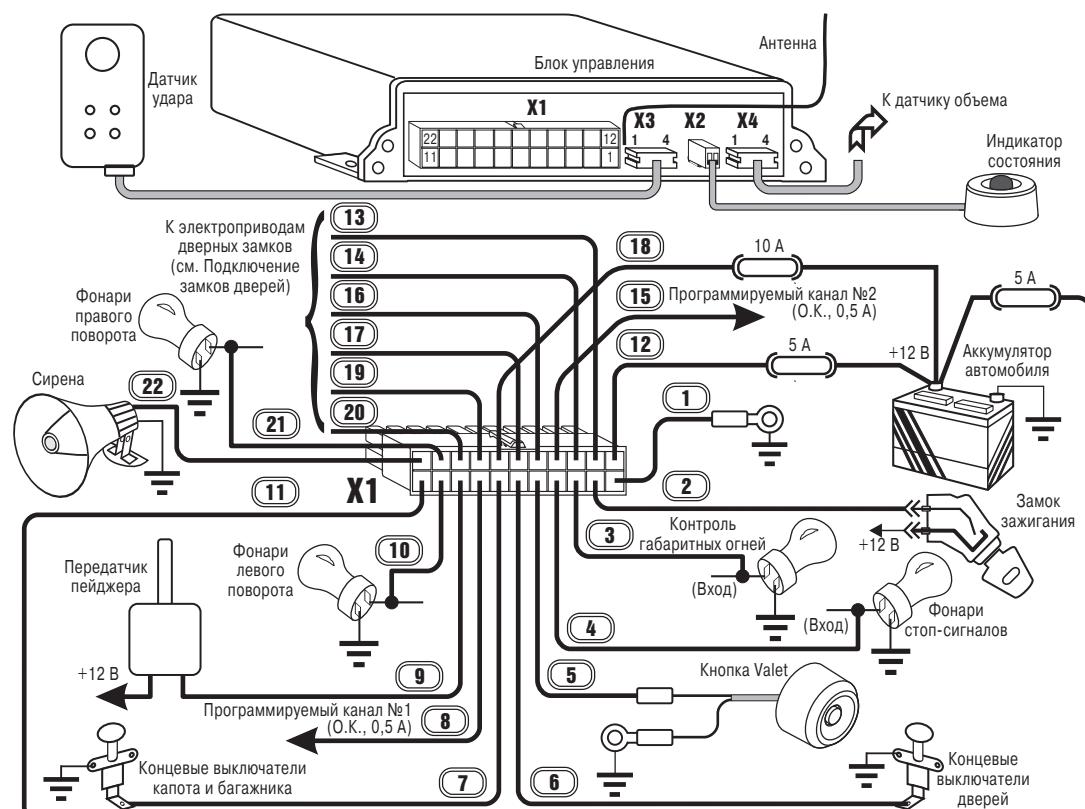
Чтобы проверить правильность подключения, работоспособность и настройку концевых выключателей и датчиков удара и объема, воспользуйтесь восьмым уровнем общего программирования.

## Установка антенны приемника сигналов брелока

Антенна приемника сигналов брелока представляет собой отрезок провода длиной около 1 м, выходящий из блока управления. Расправьте antennу на полную длину и проложите в удобном месте.

## Установка индикатора системы

Установите индикатор системы на приборной панели в месте, обеспечивающем необходимый обзор.



## Установка кнопки VALET

Установите кнопку VALET на приборной панели в месте, обеспечивающем удобство пользования.

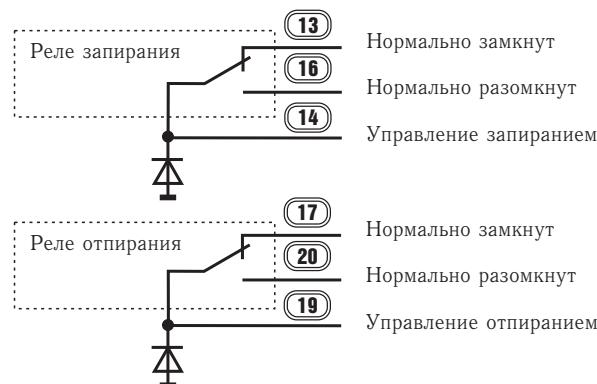
## Установка датчика удара

Установку датчика удара произведите согласно инструкции по установке на это устройство.

Порядок регулировки датчика удара SG-202 подробно описан в Руководстве пользователя (см. Дистанционная регулировка датчика удара).

## Подключение замков дверей

Система REEF® позволяет управлять дверными замками различных типов и с разной длительностью управляемого сигнала. Ниже приведена схема выходных цепей управления дверными замками.



Выбор длительности управляемого сигнала 0,8 с или 5 с см. шестой уровень специального программирования.

## Подключение передатчика пейджера

Подключите передатчик пейджера согласно схеме.

При использовании специального трехзонного пейджера производства фирмы "Геолинк-Электроникс" (например, GUARD RP-12 или REEF® PAGE-100) третий, четвертый и пятый уровни специального программирования включаются по желанию владельца автомобиля. При использовании другого пейджера они должны быть выключены.

## Подключение датчика объема

Двухзонный датчик объема подключается к разъему X4 блока управления. Функциональное назначение контактов разъема X4 блока управления (нумерация слева направо):

- 1 - питание датчика +12 В;
- 2 - общий 0 В (корпус);
- 3 - сигнальный вход тревожного уровня;
- 4 - сигнальный вход предупредительного уровня.

Сигнальные входы рассчитаны на низкий активный уровень (например, открытый коллектор п-р-н).

Если датчик объема не успевает выйти на рабочий режим к началу реагирования на него системы, включите задержку контроля датчиков удара и объема на 40 с (одиннадцатый уровень специального программирования).

Если работа пейджера вызывает срабатывание датчика объема, включите двадцать пятый уровень специального программирования. При этом состояние датчиков удара и объема во время работы пейджера не контролируется, а в режиме предупреждения будут подаваться трехкратные звуковые и световые сигналы.

## Программируемые каналы

Программируемые каналы могут использоваться для управления различными устройствами. Перед использованием каналы должны быть запрограммированы (см. Программирование каналов в Руководстве пользователя).

## Варианты подключения программируемых каналов

Выбор варианта использования программируемых каналов определяется наличием на автомобиле соответствующего оборудования.

### Управление замком багажника

Соответствующий канал должен быть назначен на отпирание замка багажника, см. Программирование каналов. При этом второй и третий уровни программирования соответствующего канала должны быть **выключены**.

Если канал запрограммирован на управление замком багажника, то при включении канала в режиме охраны система снимется с охраны.

Для отпирания замка багажника подключите выход системы к устройству управления замком.

**8** или **15** Сигнал отпирания замка багажника (-)

При необходимости используйте дополнительное реле.

### Управление стеклоподъемниками

Для управления электроприводами стеклоподъемников подключите выход системы к модулю управления стеклоподъемниками.

**8** или **15** Сигнал подъема стекла на модуль управления стеклоподъемниками (-)

Аналогично осуществляется управление электроприводом люка.

### Управление дистанционным пуском двигателя

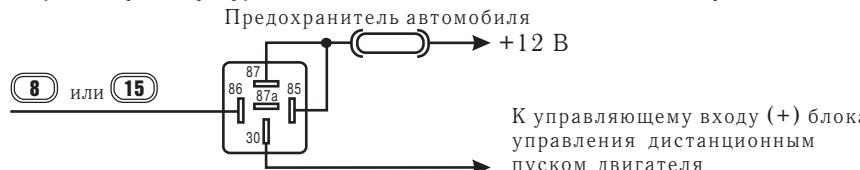
Соответствующий канал должен быть назначен на дистанционный пуск двигателя, см. Программирование каналов. При этом второй и третий уровни программирования соответствующего канала должны быть **выключены**.

Для дистанционного пуска двигателя необходимо наличие на автомобиле соответствующего устройства управления, а также выполнение всех необходимых для этого условий. Дистанционный пуск возможен, если система находится в режиме охраны. По команде на дистанционный пуск система включает на 1 с программируемый канал, переходит в режим охраны периметра и, после включения зажигания, разрешает работу двигателя.

**8** или **15** К управляющему входу (-) блока управления дистанционным пуском двигателя.



Если устройство управления требует положительного управляющего импульса, проинвертируйте сигнал с помощью дополнительного реле:



Если устройство дистанционного запуска двигателя отсутствует, можно использовать данную функцию для дистанционного отключения двухуровневых датчиков удара и объема. Для этого запрограммируйте канал на управление дистанционным пуском, а выход канала оставьте неподключенным.

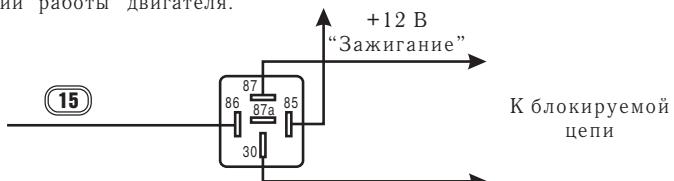
### Выход дополнительной блокировки

Программируемый канал №2 (провод 15) может быть переназначен на выход дополнительной блокировки (девятый уровень специального программирования).

При этом десятый уровень специального программирования определяет алгоритм работы выхода дополнительной блокировки: пассивный или активный.

#### Пассивная блокировка

На выходе дополнительной блокировки присутствует "минус" при разрешении работы двигателя.

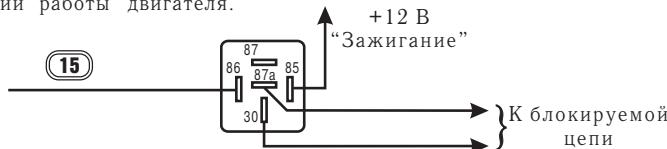


Отключение блока управления или обрыв выхода дополнительной блокировки сохраняет блокировку.

#### Активная блокировка

Как правило, активная блокировка применяется в странах, в которых запрещена пассивная блокировка.

На выходе дополнительной блокировки присутствует "минус" при запрещении работы двигателя.



Отключение блока управления или обрыв выхода дополнительной блокировки снимает блокировку.

При подключении реле к любому из выходов системы не используйте колодки с защитными диодами, если обмотка реле подключена к цепи, в которой возможны отрицательные выбросы напряжения.



### Дистанционно управляемое реле HOOK-UP®

Применение дистанционно управляемых реле HOOK-UP® обеспечивает высокий уровень защиты автомобиля. Реле HOOK-UP® выполнено в конструкции штатного реле, что обеспечивает высокую скрытность установки, а также позволяет устанавливать реле HOOK-UP® вместо штатного реле автомобиля. Управление реле осуществляется специальными кодированными сигналами по штатным проводам автомобиля и не требует прокладки дополнительных проводов. Количество устанавливаемых на автомобиль реле HOOK-UP® не ограничено.

#### Описание работы реле HOOK-UP®

Существуют четыре типа дистанционно управляемых реле HOOK-UP®: А, В, С и Д. Реле типа А, В и С выполнены в корпусе автомобильного реле. Реле типа Д имеет оригинальную конструкцию и рассчитано на блокировку сигнала датчика Холла в распределителе зажигания 40.3706 (ВАЗ 2108, 2109, 2110 и др.).

Реле типа А отключают и включают блокировку по командам блока управления. При включении блокировки блокируемая цепь разрывается сразу. Рекомендуется использовать для блокировки цепей стартера или дополнительных цепей.

Реле типа В и Д отключают и включают блокировку по командам блока управления. При включении блокировки блокируемая цепь в течение 15 с периодически разрывается и замыкается, после чего окончательно разрывается. Такой алгоритм блокировки имитирует неисправность автомобиля и позволяет перед окончательной блокировкой снизить скорость движущегося автомобиля до безопасного значения. Рекомендуется использовать реле типа В для блокировки цепей зажигания и цепей питания топливного насоса.

Реле типа С отключают блокировку по командам блока управления. Возврат реле в состояние блокировки происходит после снятия питания с реле на время более 5 с. Рекомендуется использовать для блокировки цепей стартера или в случаях, когда разрыв блокируемой цепи во время движения недопустим.

Реле HOOK-UP® всех типов, за исключением типа D, предназначены для блокировки цепей с током до 20 А.

Буквенный индекс после типа реле (например, реле типа BN) указывает на вариант исполнения реле. Реле с индексом "N" при подключении требуют соблюдения полярности на выводах 85 и 86 (см. раздел Установка реле HOOK-UP®). Для реле с индексом "M" соблюдение полярности не требуется.

Маркировка реле с индексом "N" имеет белый цвет, маркировка реле с индексом "M" имеет красный цвет. Реле типа А промаркованы двумя точками, реле типа В и Д промаркованы одной точкой, реле типа С промаркованы тремя точками.



При выборе блокируемой цепи и алгоритма блокировки необходимо иметь в виду, что блокировка во время движения автомобиля не должна приводить к снижению управляемости автомобиля и, как следствие, к созданию аварийных ситуаций. "Геолинк-Электроникс" не несет ответственности при несоблюдении данного требования

## Установка реле HOOK-UP®

Конструкция и принцип работы дистанционно управляемого реле HOOK-UP® позволяют установить его вместо штатного реле автомобиля в подавляющем большинстве случаев.



Запрещается производить блокировку зажигания, разрывая цепь между катушкой зажигания и прерывателем, по причине высокого уровня коммутационных помех в этой цепи.

### Назначение некоторых выводов блока управления и дистанционно управляемых реле HOOK-UP®

Вывод 2 блока управления – регистрация сигнала о включении зажигания, передача кода для управления реле HOOK-UP®.

Реле HOOK-UP® с индексом “N”:

- вывод 85 реле – питание (+12 В) реле, прием сигналов управления от блока;
- вывод 86 реле – “земляная” шина питания реле.

Реле HOOK-UP® с индексом “M”:

при подаче питания на выводы 85 и 86 реле соблюдение полярности не требуется. **Прием сигналов управления** от блока осуществляется через вывод реле, на который подается питание +12 В.

#### Некоторые особенности подключения

Провод 2 блока управления подсоединяется к проводу, идущему от вывода 15/1 (зажигание включено) замка зажигания.

При подключении и выборе места установки дистанционно управляемых реле HOOK-UP®, длина провода связи между выводом 2 блока управления и выводом приема сигналов управления реле HOOK-UP® должна быть минимальной.

Сопротивление цепи между выводом 2 блока управления и выводом приема сигналов управления дистанционно управляемого реле HOOK-UP® должно быть не более 1,5 Ом.

При включенном зажигании на выводе приема сигналов управления реле HOOK-UP® постоянно должно быть +12 В.

Не допускается подключать реле HOOK-UP® к цепи, в которой при работе двигателя напряжение +12 В на выводе приема сигналов управления реле или “корпус” на выводе “земляной” шины питания реле будут временно пропадать.

Если +12 В на вывод приема сигналов управления дистанционно управляемого реле поступает не непосредственно с контакта замка зажигания, а через какое-либо устройство (например, компьютер), то провод 2 блока управления должен быть подключен непосредственно к той же цепи, что и вывод приема сигналов управления реле.

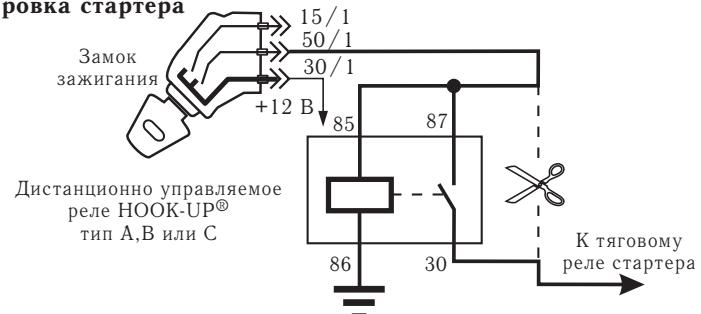
Элемент системы автомобиля, цепь которого блокируется, необходимо подключать к выводу 30 дистанционно управляемого реле.

**При замене штатного реле на реле HOOK-UP® с индексом “N” убедитесь, что вывод 86 штатного реле постоянно подсоединен к “земляной” шине (особенно для реле управления бензонасосом), а на выводе 85 реле при включении зажигания постоянно присутствует +12 В.**

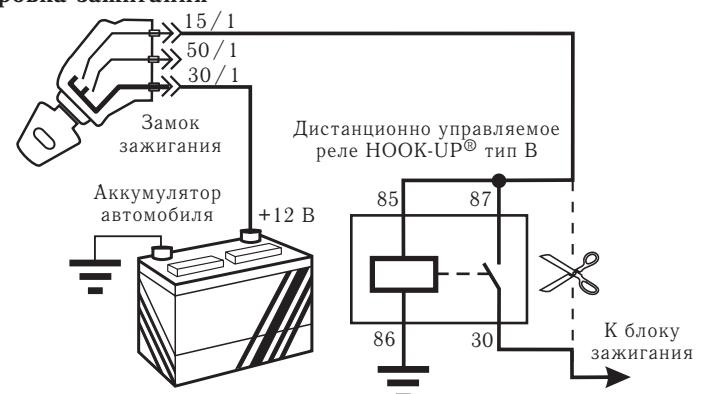
**При замене штатного реле на реле HOOK-UP® с индексом “M” убедитесь, что один из выводов (85 или 86) штатного реле постоянно подсоединен к “земляной” шине (особенно для реле управления бензонасосом), а на другом выводе при включении зажигания постоянно присутствует +12 В.**

Ниже приведены схемы подключения дистанционно управляемых реле HOOK-UP®.

#### Блокировка стартера

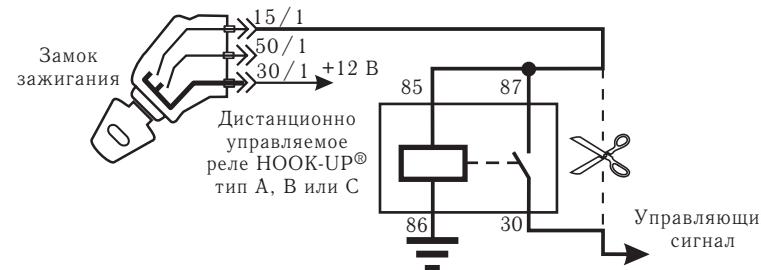


#### Блокировка зажигания

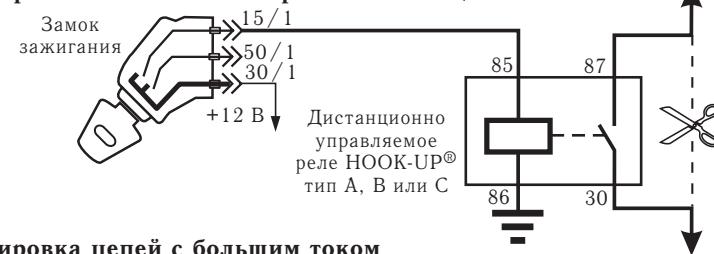




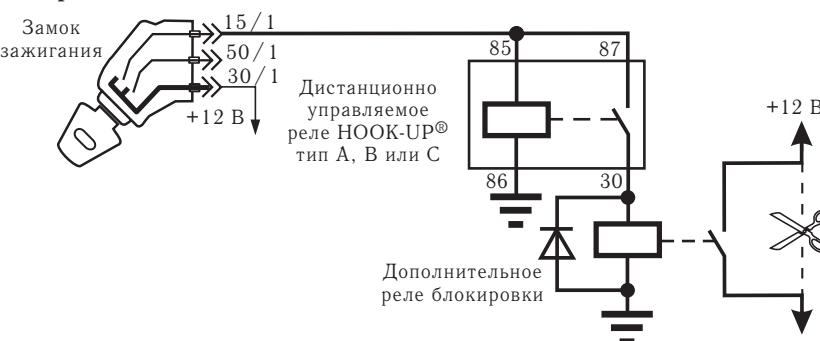
### Блокировка цепей, коммутирующих питание



### Блокировка гальванически развязанных цепей



### Блокировка цепей с большим током



Дистанционно управляемые реле HOOK-UP® рассчитаны на блокировку цепей с током не более 20 А. Для блокировки цепей с большим током необходимо использовать дополнительное реле.

### Программирование реле HOOK-UP®

В комплект поставки системы входит дистанционно управляемое реле HOOK-UP®, в которое код системы еще не записан. Перед использованием реле необходимо произвести запись кода системы в память реле. Для этого, после установки системы и реле HOOK-UP® на автомобиль включите зажигание на 5 с не заводя двигатель (предварительно система должна быть снята с охраны, иммобилайзер разрешает работу двигателя). Код системы будет записан в память реле. Заведите двигатель и убедитесь в правильном функционировании реле.



Количество реле, работающих в составе системы, не ограничено.

После того, как код системы записан в реле, запись другого кода в реле невозможна. Для удаления ошибочно записанного в реле HOOK-UP® кода обращайтесь на фирму "Геолинк-Электроникс".

Для работы в составе системы реле HOOK-UP® обязательно должны иметь маркировку в виде белых или красных точек (см. раздел Описание работы реле HOOK-UP®).

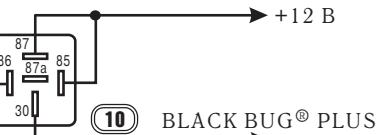
### Совместимость с системой BLACK BUG® PLUS

При установке на автомобиль системы REEF® и противоугонной системы BLACK BUG® PLUS BT-71N, необходимо в системе REEF® включить режим совместимости с BLACK BUG® PLUS (двацатый первый уровень специального программирования).

При этом на автомобиль устанавливается реле HOOK-UP® из комплекта системы BLACK BUG® PLUS. Реле HOOK-UP® из комплекта системы REEF® может быть использовано в качестве дополнительного реле HOOK-UP® в системах, работающих с реле HOOK-UP®.

Для перевода BLACK BUG® PLUS в режим блокировки после выхода системы REEF® в режим тревоги рекомендуется выполнить соединение по следующей схеме:

Поскольку провод 9 системы REEF® является выходом управления пейджером, необходимо учесть, что при контроле радиоканала пейджа в режиме охраны с работающим двигателем система BLACK BUG® PLUS будет блокировать работу двигателя. Поэтому при охране с работающим двигателем не используйте функцию контроля радиоканала пейджа и передачу сообщений о постановке на охрану и снятии с охраны.



### Заводские установки

При поставке система запрограммирована следующим образом.

#### Общее программирование

**Первый уровень:** режим технического обслуживания выключен.

**Второй уровень:** сирена при постановке/снятии включена.

**Третий уровень:** сирена при тревоге/предупреждении включена.

**Четвертый уровень:** режим тревоги без звуковых и световых сигналов выключен.

**Пятый уровень:** автопостановка иммобилайзера выключена.

**Шестой уровень:** записаны коды двух брелоков, входящих в комплект.

**Седьмой уровень:** контроль радиоканала пейджа после постановки выключен.

**Восьмой уровень:** не подлежит программированию (режим тестирования и регулировки датчиков).

**Девятый уровень:** режим управления системой по секретному коду (без брелока) выключен.

#### Специальное программирование

**Первый уровень:** не подлежит программированию (просмотр памяти срабатывания датчиков в режиме охраны).



*Второй уровень:* включен режим памяти шести последних причин выхода в режим тревоги.

*Третий уровень:* передача на пейджер сообщения о снятии с охраны выключена.

*Четвертый уровень:* передача на пейджер сообщения о постановке на охрану выключена.

*Пятый уровень:* передача на пейджер сообщения о режиме предупреждения выключена.

*Шестой уровень:* длительность импульса управления замками 0,8 с.

*Седьмой уровень:* автоматическое запирание и отпирание замков дверей от замка зажигания выключено.

*Восьмой уровень:* защита от случайного снятия включена.

*Девятый уровень:* переназначение канала №2 на выход дополнительной блокировки отключено.

*Десятый уровень:* выбран активный алгоритм работы выхода дополнительной блокировки.

*Одиннадцатый уровень:* задержка на контроль датчиков удара и объема отключена.

*Двнадцатый уровень:* задержка на контроль датчиков дверей отключена.

*Тринадцатый уровень:* длительность сигнала тревоги 15 с.

*Четырнадцатый уровень:* режим автопостановки выключен.

*Пятнадцатый уровень:* запирание дверей при автопостановке отключено.

*Шестнадцатый уровень:* режим AntiCarJack выключен.

*Семнадцатый уровень:* режим AntiHiJack выключен.

*Восемнадцатый уровень:* возможность прерывания режимов AntiCarJack и AntiHiJack по команде брелока отключена.

*Девятнадцатый уровень:* запирание замков в режиме дистанционной блокировки выключено.

*Двадцатый уровень:* провод 4 – сигнал о положении педали тормоза.

*Двадцать первый уровень:* передача управления реле HOOK-UP® системе BLACK BUG® PLUS выключена.

*Двадцать второй уровень:* режим энергосбережения выключен.

*Двадцать третий уровень:* повторное включение датчиков удара и объема разрешено.

*Двадцать четвертый уровень:* работа фильтра контроля датчиков удара и объема разрешена.

*Двадцать пятый уровень:* однократные звуковые и световые сигналы в режиме предупреждения, датчики удара и объема контролируются независимо от работы пейджера.

*Двадцать шестой уровень:* восстановление обработки сигналов отключенных датчиков дверей, капота и багажника запрещено.

#### **Программирование каналов**

Программируемый канал №1 – включение по команде брелока (кнопка 3), длительность паузы 0 с, длительность действия 1 с.

Программируемый канал №2 – включение по команде брелока (одновременно кнопки 4 и 3), длительность паузы 0 с, длительность действия 1 с.

#### **Память срабатывания датчиков в режиме охраны**

Если во время эксплуатации система выходит в режим тревоги из-за неисправности или неправильной настройки датчиков, воспользуйтесь для диагностики режимом просмотра памяти срабатывания датчиков (см. Первый и второй уровни специального программирования).

#### **Нагрузочная способность выходов системы**

Функциональное назначение	Провод	Выход/нагрузка
Включение указателей поворота	10,21	+12 В / 2 × 5 А
Включение сирены	22	+12 В / 5 А
Включение пейджера	9	Откр. Колл. / 0,5 А
Программируемые каналы	8,15	Откр. Колл. / 2 × 0,5 А
Управление замками дверей	13,14,16, 17,19,20	“Сухие” контакты реле / 10 А

#### **Схемы оконечных цепей выходов системы**

