

Spider GSM S301

руководство по установке

Содержание

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2
2. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ	2
2.1 ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ.....	2
2.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ	3
3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ	4
3.1 НАЗНАЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ	4
3.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ.....	4
3.2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ.....	5
3.3 ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ УСТАНОВКИ.....	5
3.4 УСТАНОВКА И ИЗВЛЕЧЕНИЕ SIM-КАРТЫ	5
3.5 ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ.....	6
3.6 ВХОДЫ И ВЫХОДЫ	6
3.6.1 Универсальные входы.....	6
3.6.2 Выходы.....	7
3.7 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ СО ШТАТНОЙ СИСТЕМОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ИЛИ ЦЗ	8
3.8 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ С ДРУГОЙ СИСТЕМОЙ ОХРАНЫ (ОСНОВНОЙ). ...	10
3.9 ПОДКЛЮЧЕНИЕ SPIDER GSM S301 В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОЙ ОХРАННОЙ СИСТЕМЫ	12
3.10 УСТАНОВКА СВЕТОДИОДА ВНЕШНЕЙ ИНДИКАЦИИ	14
3.11 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ ДЛЯ БЕСКОНТАКТНЫХ КЛЮЧЕЙ (RFID-СЧИТЫВАТЕЛЯ)	14
3.12 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТАКТНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ КЛЮЧЕЙ I-BUTTON.....	14
3.13 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ И РЕЗЕРВНОЙ БАТАРЕИ.....	15
3.14 УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ МИКРОФОНА.....	15
3.15 ПОДКЛЮЧЕНИЕ 2-ЗОННЫХ ДАТЧИКОВ.....	16
3.15 УСТАНОВКА СИРЕНА	16
3.16 ПОДКЛЮЧЕНИЕ GPS-МОДУЛЯ.....	16
4. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ SPIDER GSM S301	17
4.1 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К РАЗЛИЧНЫМ СИСТЕМАМ ЗАПИРАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ.....	17
4.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТУРБОТАЙМЕРА.....	20
4.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ЗАПУСКА SPIDER ECM.....	22
5. КОНТАКТЫ	23

1. Основные технические характеристики

Количество программируемых входов, всего	10
универсальных входов	6
входов для двухзонных датчиков	4
Датчик наклона и перемещения	Встроенный, 3-координатный
Количество программируемых выходов	6
Напряжение питания, В	9.....18
Ток потребления в дежурном режиме, мА	7
Температурный диапазон, °С	-30..... +85
Максимальный коммутируемый ток транзисторных выходов, не более, мА	250
Максимальный коммутируемый ток релейного выхода, не более, А	20
Контроль уровня сигнала сотовой	Есть
Контроль напряжения бортовой сети	Есть
Контроль напряжения резервного аккумулятора	Есть
Стандарт сотового коммуникатора	Tri-band GSM900/1800/1900
Поддерживаемые SIM-карты	3V, 1.8V

2. Комплектность поставки

2.1 Основной комплект



1. Основной блок



2. Антенна GSM



3. Выносной светодиод с кабелем



4. Кнопка «ввода PIN-кода»



5. Комплект монтажных кабелей

2.2 Дополнительные опции



RFID-считыватель и
RFID-брелки (до 8)



Контактное устройство
для ключей i-Button



Ключ i-Button



Выносной микрофон



Резервный аккумулятор



GPS-приемник



Адаптер для программирования с ПК

3. Подключение

3.1 Назначение разъемов



3.2 Последовательность установки

1. Определить состав системы. Выбрать схемы подключения ее компонентов к основному блоку, а также схемы сопряжения с ЦЗ и другими системами, имеющимися в автомобиле.
2. Выбрать места для установки компонентов системы: основного блока, антенны, резервного аккумулятора, двухцветного светодиода индикации; а если используется, то и дополнительных датчиков, гнезда для считывателя i-Button или считывателя для бесконтактных ключей, микрофона, GPS-приемника. Произвести монтаж.
3. Выполнить первоначальную настройку системы и установить SIM-карту.
4. Установить и подключить основной блок Spider S301
5. Проверить работу системы.

3.3 Выбор места для установки

Основной блок Spider GSM S301 предназначен для скрытой установки в салоне, под приборной панелью или в багажном отделении автомобиля. Место, выбранное для установки, должно исключать прямое попадание воды на корпус, а также конденсацию влаги на электронной схеме блока. Также рекомендуется избегать мест, где в процессе эксплуатации автомобиля происходят большие перепады температур.

Антенна GSM должна устанавливаться в месте, обеспечивающем по возможности лучшие условия для прохождения радиоволн (не менее 5 см от металлических частей автомобиля). С точки зрения защищенности системы и скрытности установки нежелательно устанавливать антенну на стекла. Неплохим вариантом может быть использование внутренней поверхности центральной консоли, обшивки тоннеля либо боковых поверхностей передних сидений и т.п.



В режиме передачи GSM-сигнала антенна создает излучение, которое может повлиять на работу микрофона, а также микроволнового датчика объема. Поэтому рекомендуется разнесение их в пространстве на расстояние не менее полуметра.

Модуль GPS следует устанавливать так, чтобы обеспечить максимальный обзор неба, не затененный металлическими элементами кузова. Например, под лобовым или задним стеклом максимально вынося его за пределы тени от крыши и стоек. Допустимо устанавливать модуль скрытно с тыльной стороны неметаллической обшивки центральной консоли либо задней полки.

Датчик удара следует устанавливать на металлические элементы кузова, например, на металл центрального тоннеля кузова и металлический кронштейн рулевой колонки. Нежелательно устанавливать его на пластмассовых деталях кузова автомобиля из-за ложных срабатываний при остывании или нагревании пластмассы.

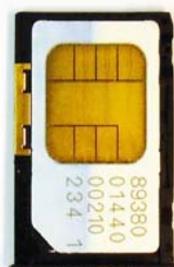
Датчик объема устанавливайте согласно прилагаемой к нему инструкции. Для установки микроволнового двухзонного датчика объема хорошим вариантом будет установка между передними креслами.

3.4 Установка и извлечение SIM-карты

Установить SIM-карту и настроить конфигурацию рекомендуется до подключения подключения модуля к цепям автомобиля.

Для смены или установки SIM-карты нужно нажать заостренным круглым предметом желтую кнопку (показано стрелкой), вынуть держатель из слота, поместить в него карточку контактным полем наружу (рисунок) и вставить держатель обратно до упора.

Перед установкой SIM-карты снимите запрос pin-кода и при необходимости сделайте звонок для активации SIM-карты в сети GSM-оператора.



3.5 Первое включение

При первом включении следует провести настройку системы. Это можно сделать одним из способов:

1. Воспользовавшись режимом «Быстрый старт». При первом включении система в течение 5 минут регистрирует в своей памяти номера, с которых поступят звонки. Необходимые настройки можно будет изменить с первого зарегистрированного номера.
2. При помощи ПК и программы Spider301Configurator. Любые настройки системы можно изменить таким способом в любой момент.

3.6 Входы и выходы

Входы и выходы прибора Spider GSM S301 вынесены на разные разъемы. На разъем входов выведены также цепи GND и +12В для удобства подключения датчиков.

3.6.1 Универсальные входы

Spider GSM S301 оснащен 6-ю входами, которые допускают подачу напряжения от 0 до 18 Вольт.

Входы со 2- по 6-й подключены к питанию +12 вольт через резисторы 100кОм внутри устройства.



Цоколевка разъема входов		
Номер	Цвет провода в шлейфе	Назначение
1	Черный (на фото крайний слева)	Масса
2	Розовый	Вход 1 (без резистора к +12В)
3	Желтый	Вход 2
4	Белый	Вход 3
5	Серый	Вход 4
6	Синий	Вход 5
7	Фиолетовый	Вход 6
8	Оранжевый	+12В для питания датчиков*

***Примечание:** цепь питания допдатчиков защищена самовосстанавливающимся предохранителем 0,1А

При подключении входов (кроме 1-го) к низковольтным (5-вольтовым) цепям обязательно используются развязывающие диоды.



Если контролируемая цепь имеет 12 Вольт в одном из состояний и обрыв в другом (такое бывает с цепью зажигания на некоторых авто), то следует включить резистор 470 Ом-10 кОм между этой цепью и минусовой цепью питания. Это скомпенсирует влияние встроенных в Spider GSM подтягивающих резисторов.

3.6.2 Выходы

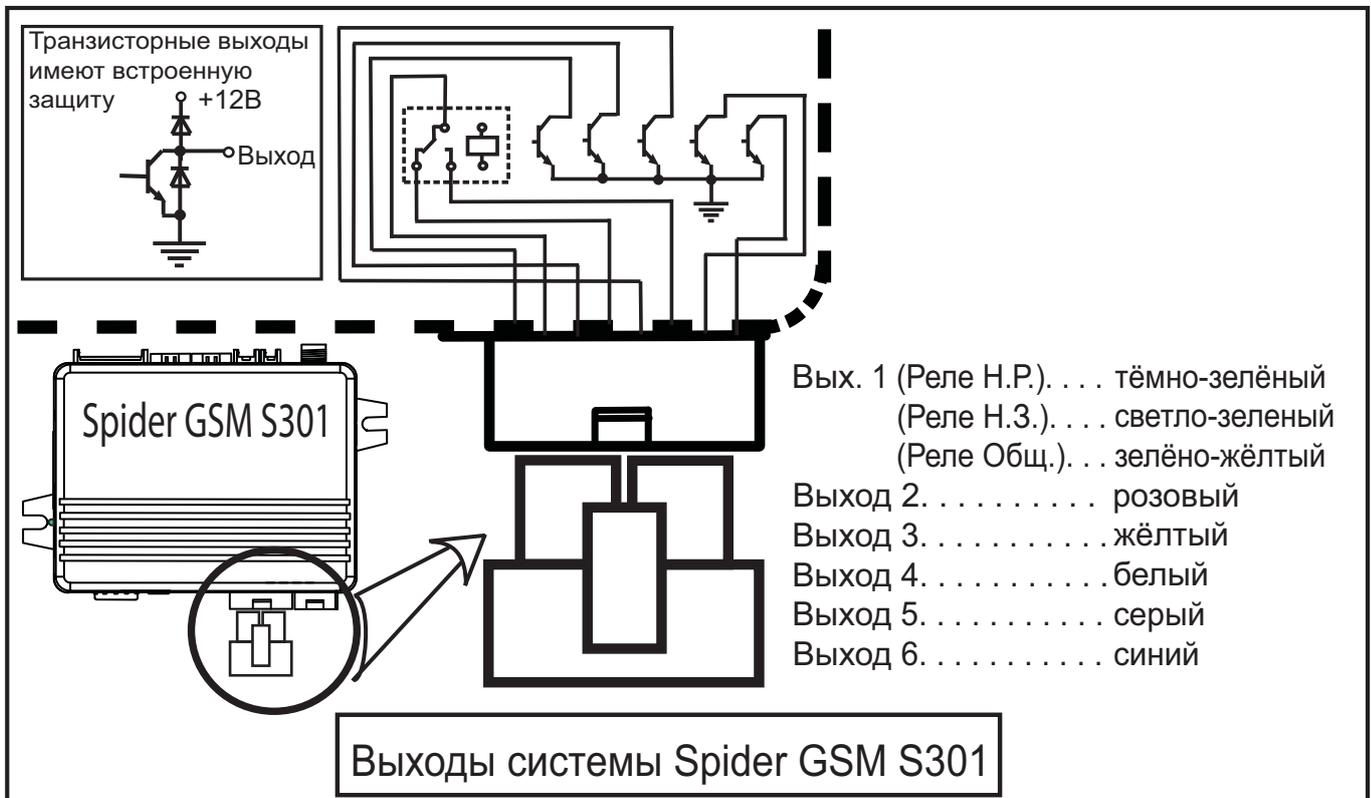
Spider GSM S301 оснащен 6-ю выходами:

Выход 1 – релейный, с полной группой контактов реле, ток коммутации до 20А.

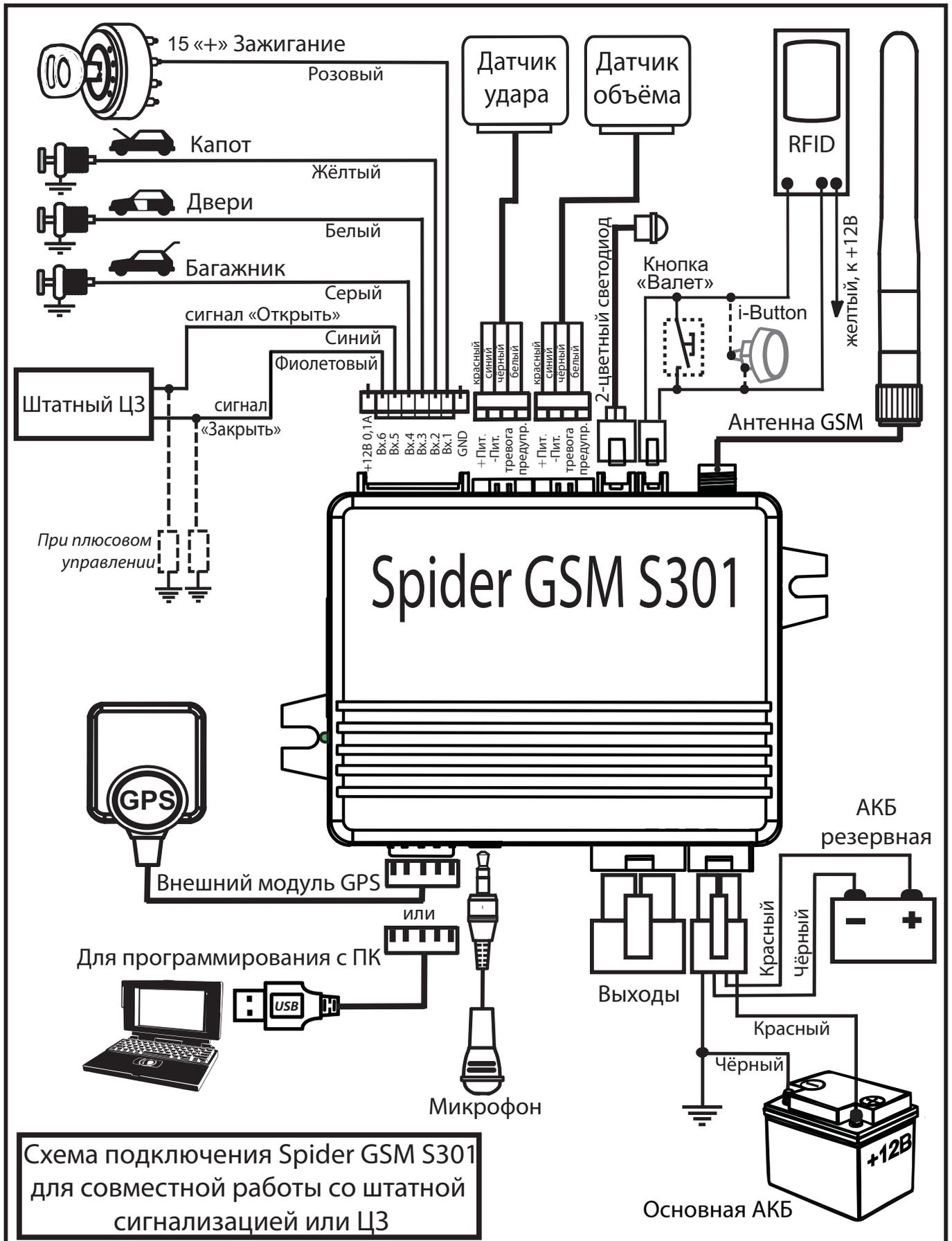
Выходы 2-6 – транзисторные, с открытым коллектором, нагрузочная способность до 200мА длительно и 500мА кратковременно. Эти выходы предусматривают коммутацию нагрузки относительно цепи +12В бортовой сети автомобиля, имеют встроенную защиту и способны коммутировать индуктивную нагрузку (например, силовые реле) без дополнительных элементов.

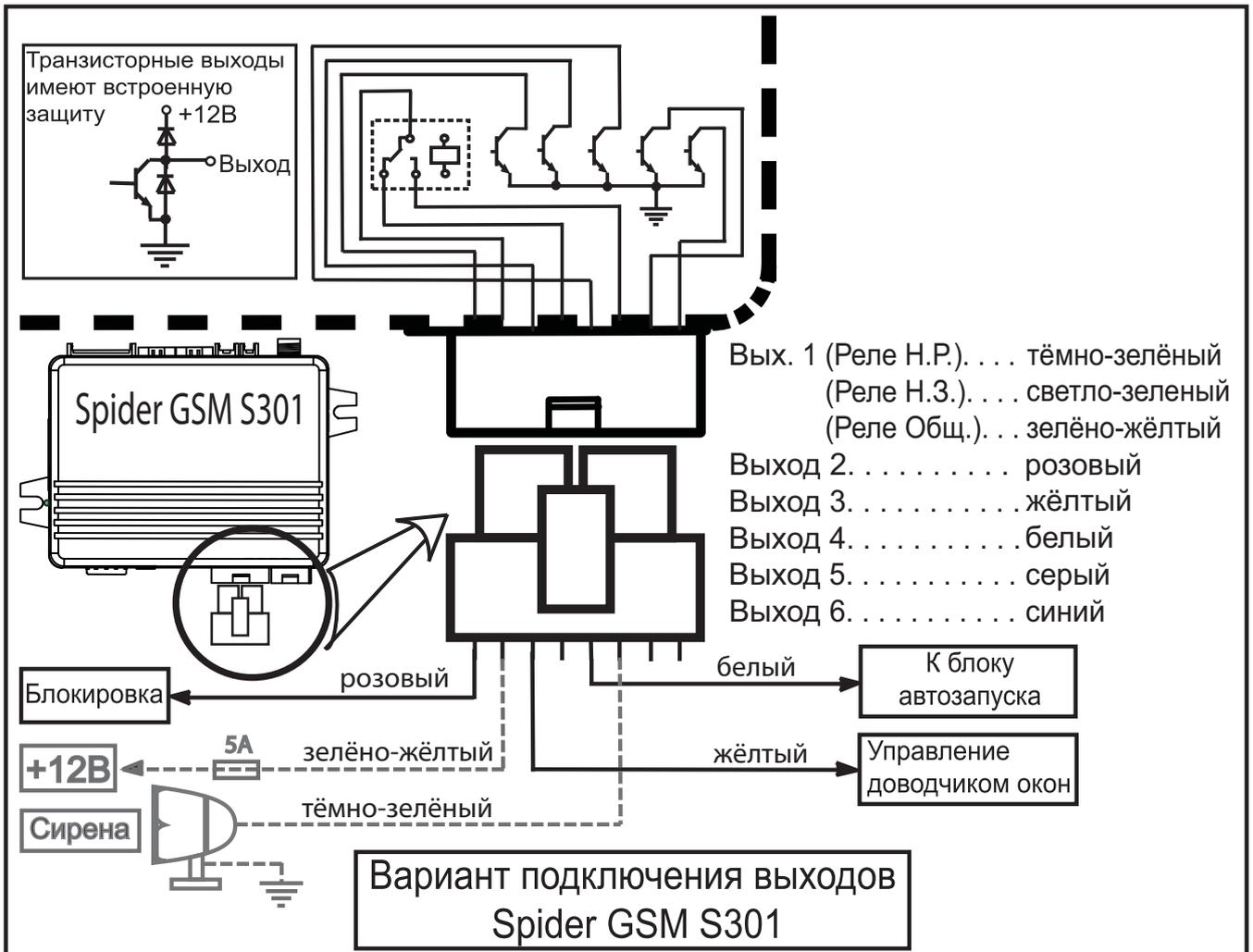


Подключение к выходам 2-6 силовой нагрузки сопротивлением менее 68 Ом (с током потребления более 200-250 мА) способно вывести выход из строя, и прибор с таким повреждением не подлежит замене по гарантии.



3.7 Подключение для совместной работы со штатной системой сигнализации или ЦЗ





Для совместной работы со штатной системой охраны автомобиля или ЦЗ с дистанционным управлением Spider GSM S301 можно подключить как slave-систему. Постановка/снятие будет осуществляться брелком штатной сигнализации. Для этого ко входам Spider подключите сигналы постановки и снятия (закрыть/открыть) со штатной системы. Эти входы должны быть запрограммированы для постановки импульсом и снятия импульсом соответственно.

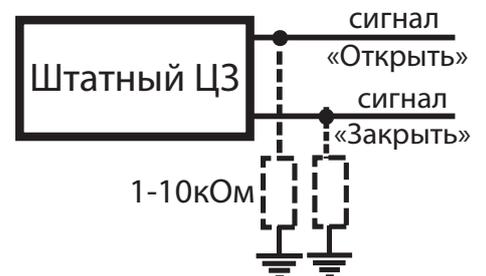
i Можно не подключать эти входы, тогда ставить на охрану и снимать с охраны Spider GSM S301 нужно будет отдельно. Или подключить только постановку в целях безопасности.

Если в автомобиле управление осуществляется «плюсом» (некоторые автомобили марки Peugeot) и сигналы «Открыть» и «Закрыть» системой Spider GSM S301 не воспринимаются, то между этими цепями и массой подключите резисторы сопротивлением 1-10кОм. При этом необходимо поменять полярность сработки данных входов. То же самое относится и ко входам для подключения концевиков капота, дверей, багажника.

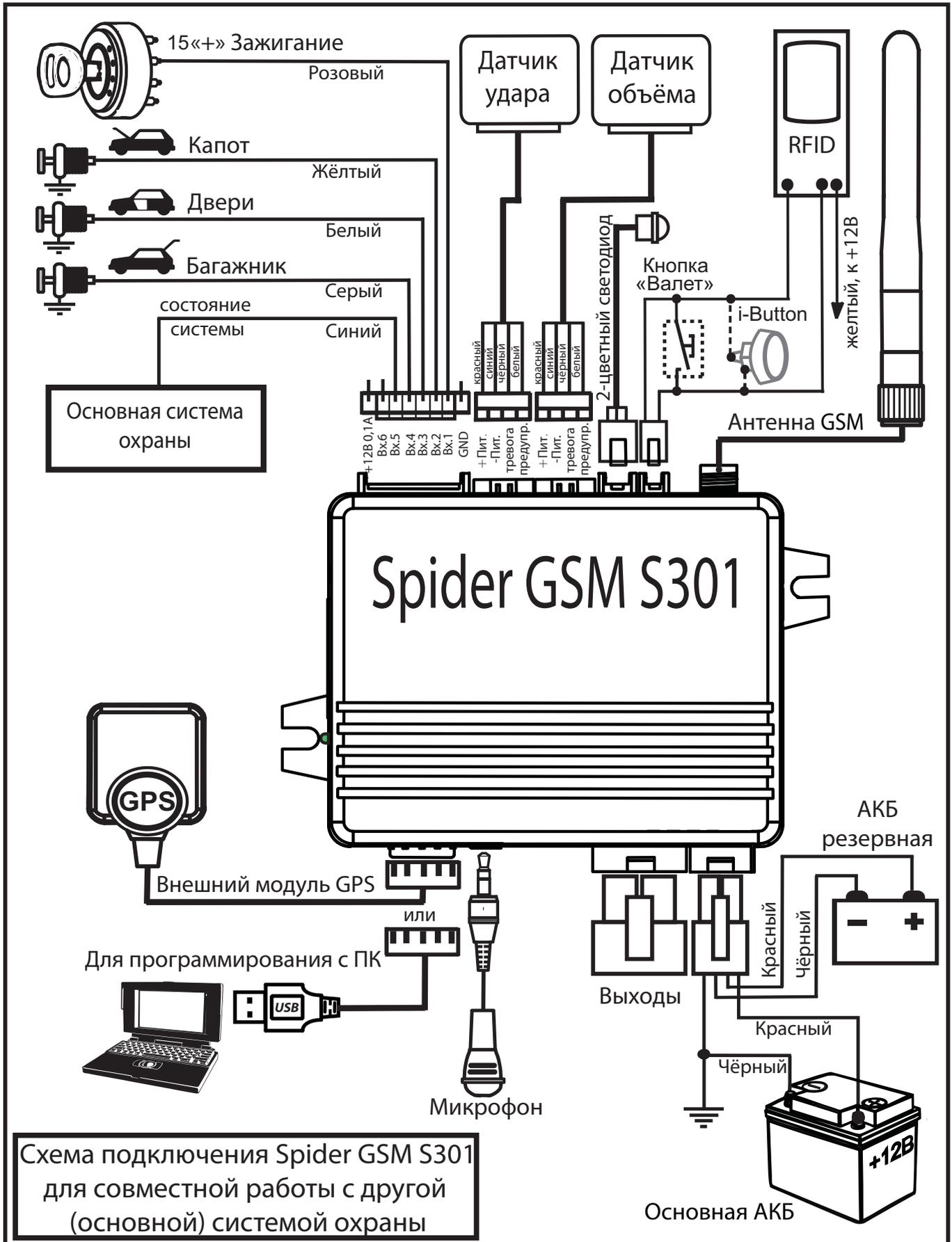
К выходам Spider GSM S301 можно подключить, например, блокировки, блок доводчика окон, блок автозапуска, а также дополнительную сирену.

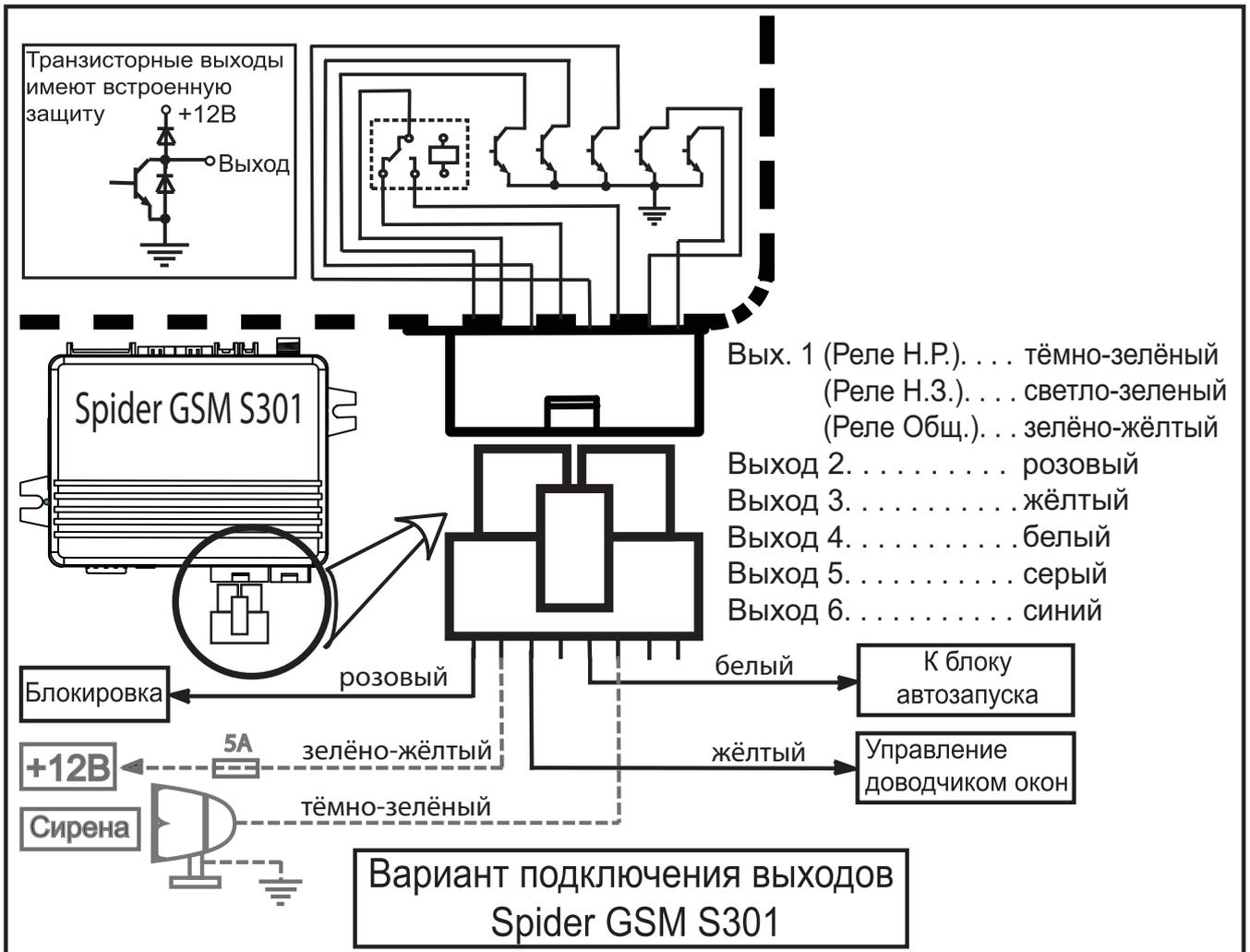
Выходы Spider имеют нагрузочную способность, позволяющую подключать для блокировки слаботочные цепи без применения реле. Рекомендуем блокировать сигнальные цепи блока управления двигателем, например, датчик положения коленвала.

Дополнительную сирену можно подключить к любому выходу с применением реле, а к выходу 1 (релейному) – непосредственно, как показано на схеме.



3.8 Подключение для совместной работы с другой системой охраны (основной).





При использовании Spider GSM S301 в качестве slave-системы с другой (ранее установленной) системой охраны потребуется подключить к одному входу сигнал состояния (под охраной/снято с охраны) от основной автосигнализации. Этот вход должен быть запрограммирован для постановки/снятия уровнем. Обычно для постановки под охрану на этом проводе – «-», для снятия – «+».



Если у основной системы охраны нет отдельного выхода состояния, то у многих сигнализаций для этого сигнала можно запрограммировать один из допканалов.

3.9 Подключение Spider GSM S301 в качестве основной охранной системы

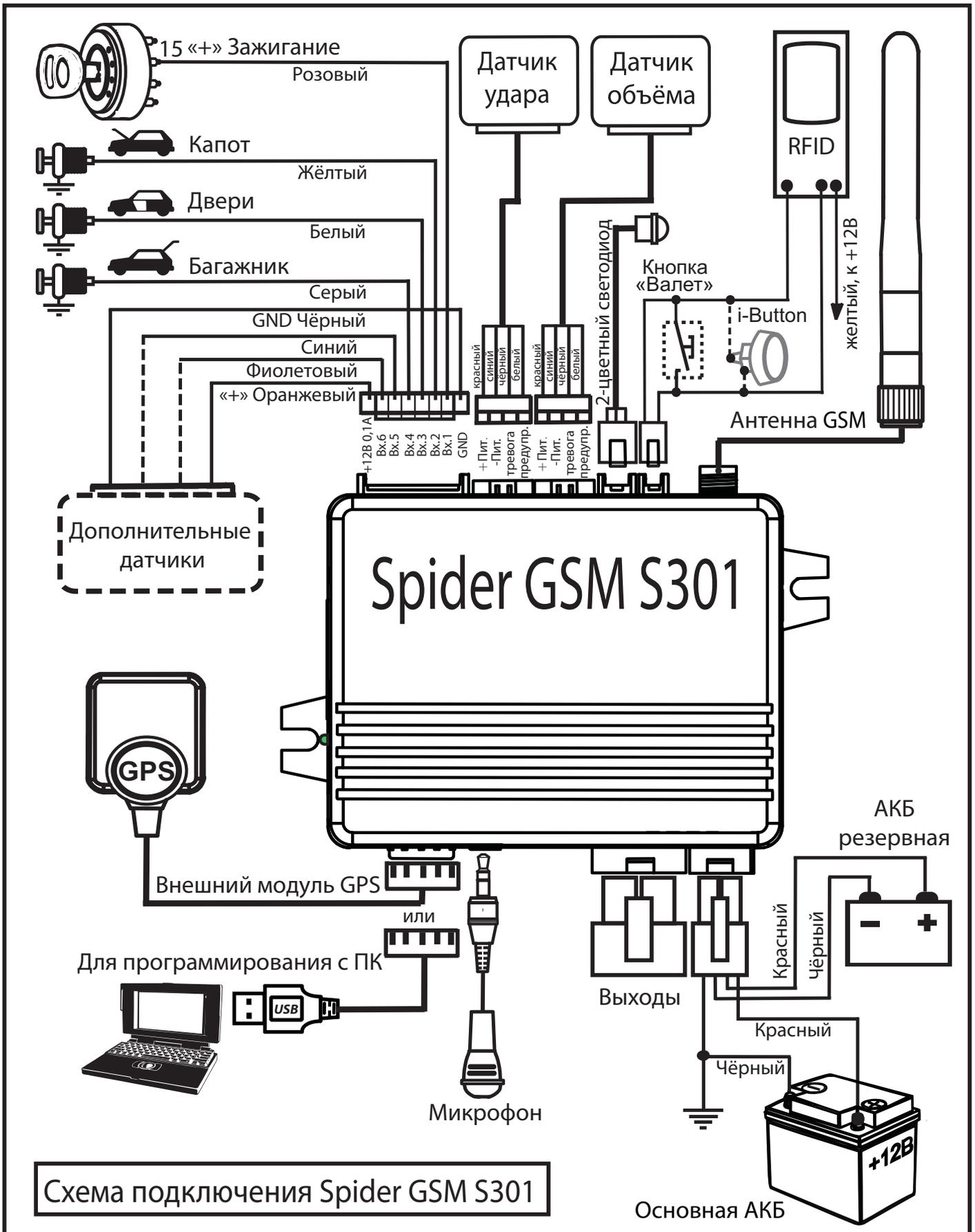
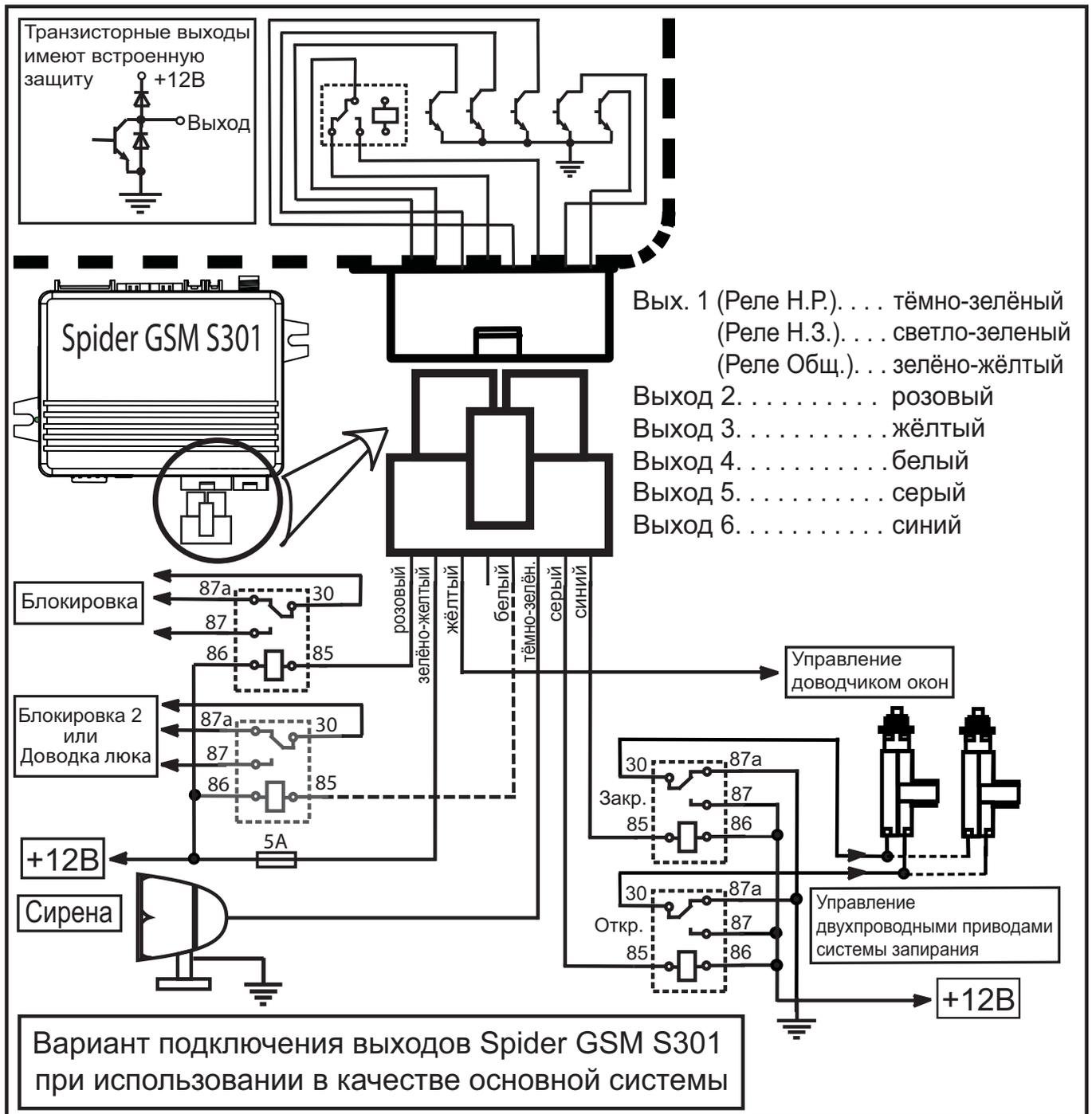


Схема подключения Spider GSM S301



При таком подключении для постановки и снятия используются электронные ключи или GSM-сигналы с мобильного телефона.

К любому из выходов Spider GSM S301 можно подключить блокировки, блок доводчика окон, реле поддержки зажигания (турботаймер) и т.п.

Выходы Spider имеют нагрузочную способность, позволяющую подключать для блокировки слаботочные цепи без применения реле, например, датчик положения коленвала.

3.10 Установка светодиода внешней индикации

1. Выберите место для установки светодиода внешней индикации.
2. Просверлите отверстие 6,5-6,7 мм
3. Снимите держатель со светодиода
4. Выпустите светодиод изнутри наружу
5. Защелкните держатель на светодиоде
6. Вставьте держатель со светодиодом в отверстие



При необходимости скрытой установки системы обратите внимание на выбор места установки светодиода. Либо монтируйте его в месте, где он не будет виден снаружи автомобиля (например, внутри бардачка), либо не устанавливайте его вовсе.

3.11 Установка и подключение считывателя для бесконтактных ключей (RFID-считывателя)

1. Выберите место для установки считывателя, предпочтительно в скрытом месте внутри салона автомобиля. Считыватель способен работать с бесконтактными карточками и брелоками через стекло и неметаллические материалы внутренней обшивки. Следует избегать установки ближе 5-7 см от металлических элементов и конструкций;
2. Закрепите считыватель;
3. Подключите разъем контактного устройства к соответствующему гнезду на основном блоке Spider-GSM;
4. Подключите провод питания к цепи неотключаемого напряжения 12 Вольт (цепь +30), либо к оригинально включаемой цепи (фантомное питание).



3.12 Установка и подключение контактного устройства для ключей i-Button

1. Выберите место для установки контактного устройства. Предпочтение следует отдать скрытому месту внутри салона автомобиля, недоступному для прямого попадания влаги и грязи;
2. Просверлите отверстие сверлом 8,5 мм;
3. Разберите контактное устройство;



4. Установите корпус контактного устройства снаружи несущей поверхности, закрепив его изнутри соответствующей гайкой с шайбой;
5. Вставьте центральный электрод в отверстие корпуса;
6. Наденьте поочередно: клемму, соединенную с черным проводом, изолирующую втулки и клемму, соединенную с белым проводом;
7. Закрепите контактные клеммы соответствующей гайкой с шайбой;
8. Подключите разъем контактного устройства к соответствующему гнезду на основном блоке

3.13 Подключение основного питания и резервной батареи



Для подключения основного питания (к бортовой сети автомобиля) используются красный и черный провода кабеля питания.

Для подключения резервного аккумулятора в жгуте Spider GSM имеется соответствующая пара проводов (красный и черный), с клеммами на конце.

Spider GSM переходит на питание от резервного аккумулятора при снижении или пропадании напряжения в бортовой сети. Подзарядка резервного аккумулятора осуществляется от бортовой сети автомобиля во время работы двигателя.



*Рекомендуется резервировать питание блока, используя для этого необслуживаемый свинцовый аккумулятор с номинальным напряжением 12 вольт и емкостью 1.3, 2.2 или 4 А*ч.*

Несмотря на крайне малый ток, потребляемый Spider GSM S301 в дежурном режиме, пиковый ток в режиме передачи может кратковременно достигать 0,5А. поэтому следует обеспечивать надежное подключение к бортовой сети автомобиля.

3.14 Установка и подключение микрофона

Прибор рассчитан на подключение двухполюсного электретного микрофона. Подключение выполняется экранированным кабелем с аудиоразъемом 3,6 мм.



Микрофон должен быть установлен таким образом, чтобы он сам и его кабель находились как можно дальше от антенны GSM и силовой проводки автомобиля. Иначе могут возникнуть условия для наведения помех на микрофон в режиме прослушивания.



Корпус разъема соединен с сигнальной землей, концевой контакт соединен с цепью микрофонной цепи.

При необходимости реализации громкой связи с салоном авто средний контакт аудиоразъема подключается к аудиовыходу запаиванием правой (по рисунку) перемычки под разъемом.

При использовании нестандартных микрофонов может потребоваться запаивание левой (по рисунку) перемычки. При использовании микрофона, приобретенного в виде дополнительной опции к прибору никаких перемычек устанавливать не нужно.



3.15 Подключение 2-зонных датчиков

Дополнительные двухзонные датчики подключаются штатными кабелями, входящими в комплектность поставки этих датчиков.

Цвета проводов и назначение контактов:

- 1 – синий – вход зоны тревоги
- 2 – зеленый – вход зоны предупреждения
- 3 – черный – «минус» питания датчика
- 4 – красный – «плюс» питания датчика

Оба полюса питания

датчиков **являются коммутируемыми**. При программировании системы можно задать либо постоянное присутствие питания на разъемах, либо включение питания при постановке системы под охрану и отключение при снятии с охраны. В последнем случае выходы питания внешних датчиков можно использовать как сигналы статуса системы.



3.15 Установка сирены

Система не комплектуется сиреной, чтобы не ограничивать установщика и пользователя в выборе ее типа. Можно использовать любую сирену, включив ее через контакты встроенного в основной блок силового реле, либо использовав для ее подключения дополнительное реле.

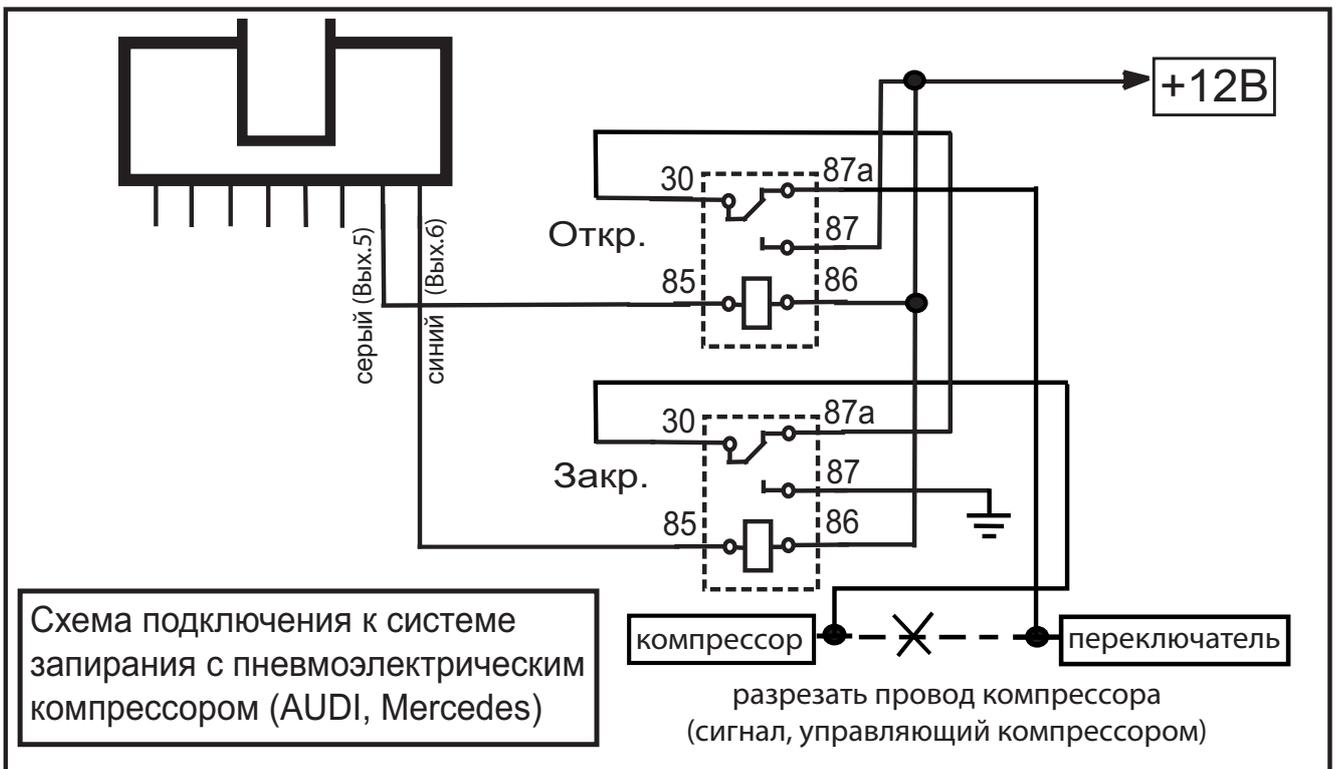
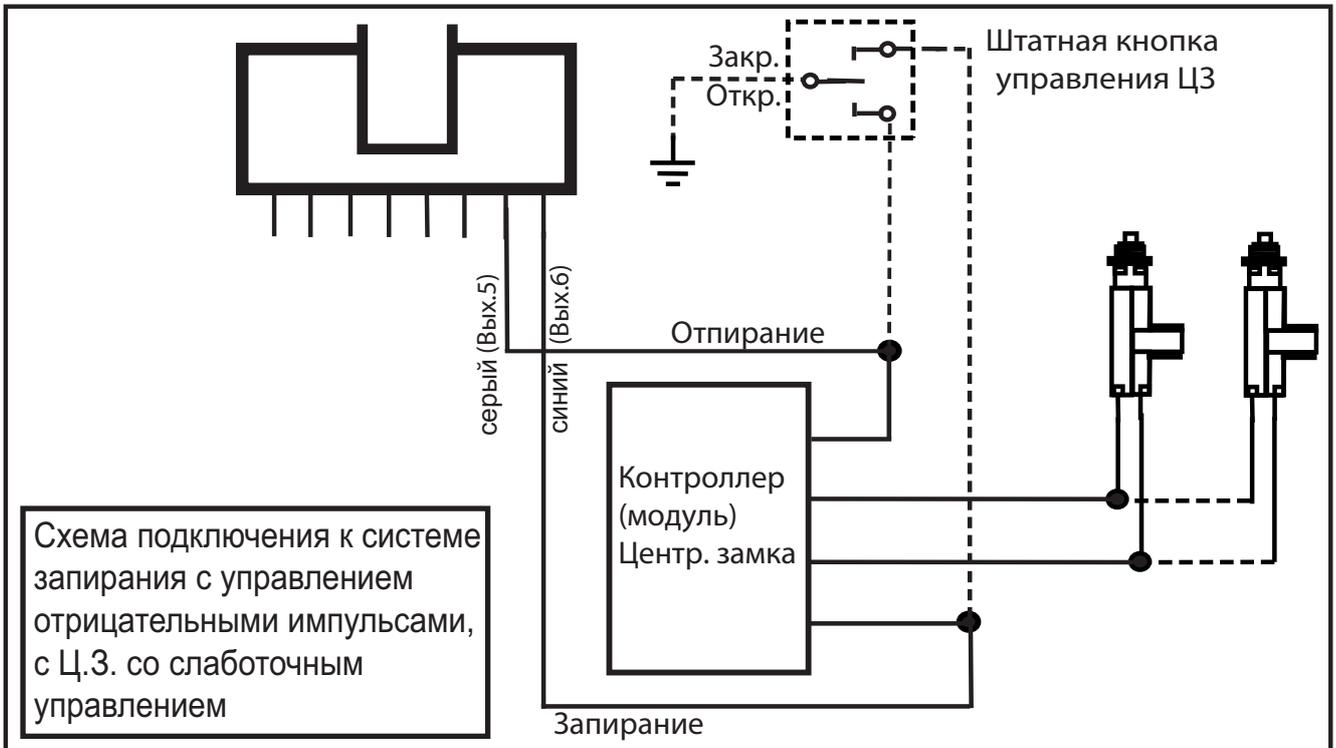
Сирена устанавливается в недоступном снаружи месте машины так, чтобы ее было хорошо слышно снаружи. Обычно – под капотом. При этом следует размещать ее на некотором удалении от выпускного коллектора, в месте и положении, исключающем скапливание в ее колоколе воды (рупором вниз). При использовании слаботочного выхода для управления сиреной реле можно расположить непосредственно рядом с сиреной или цепью, от которой будет браться ее питание (например, рядом с АКБ).

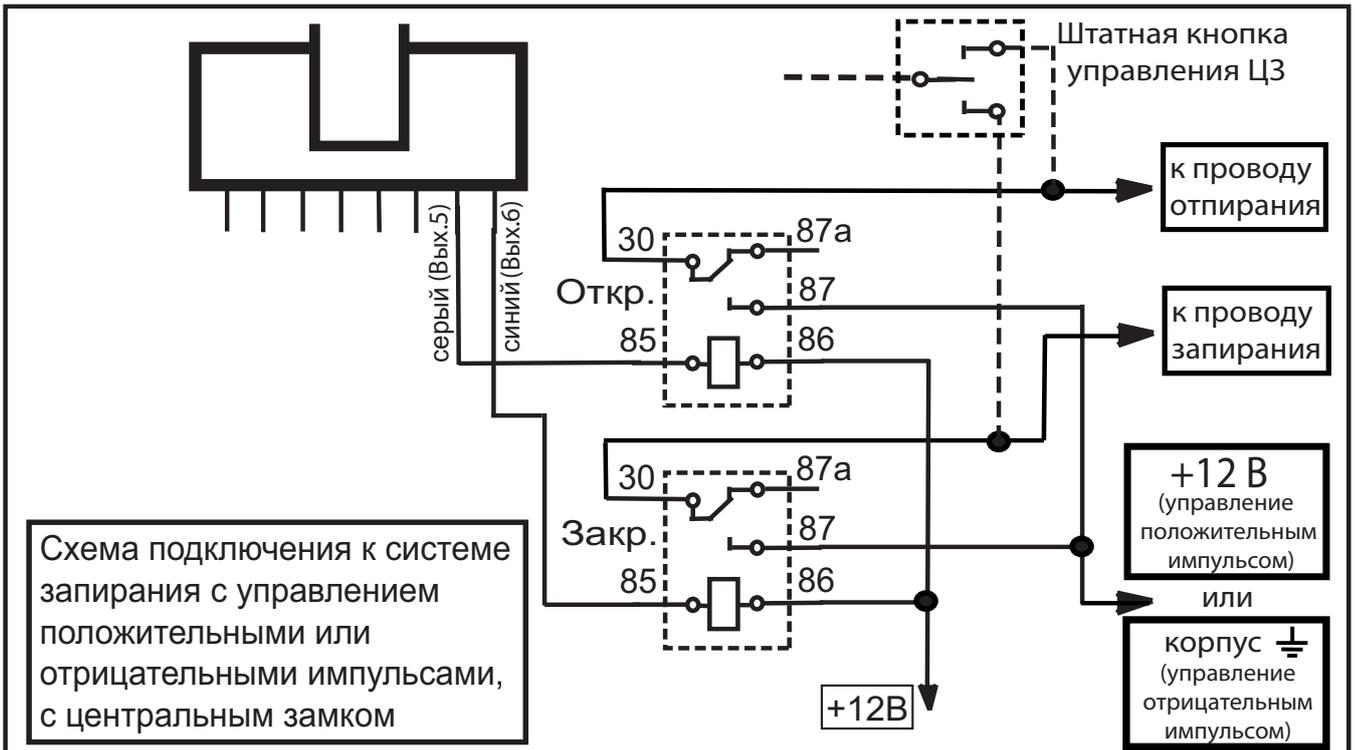
3.16 Подключение GPS-модуля



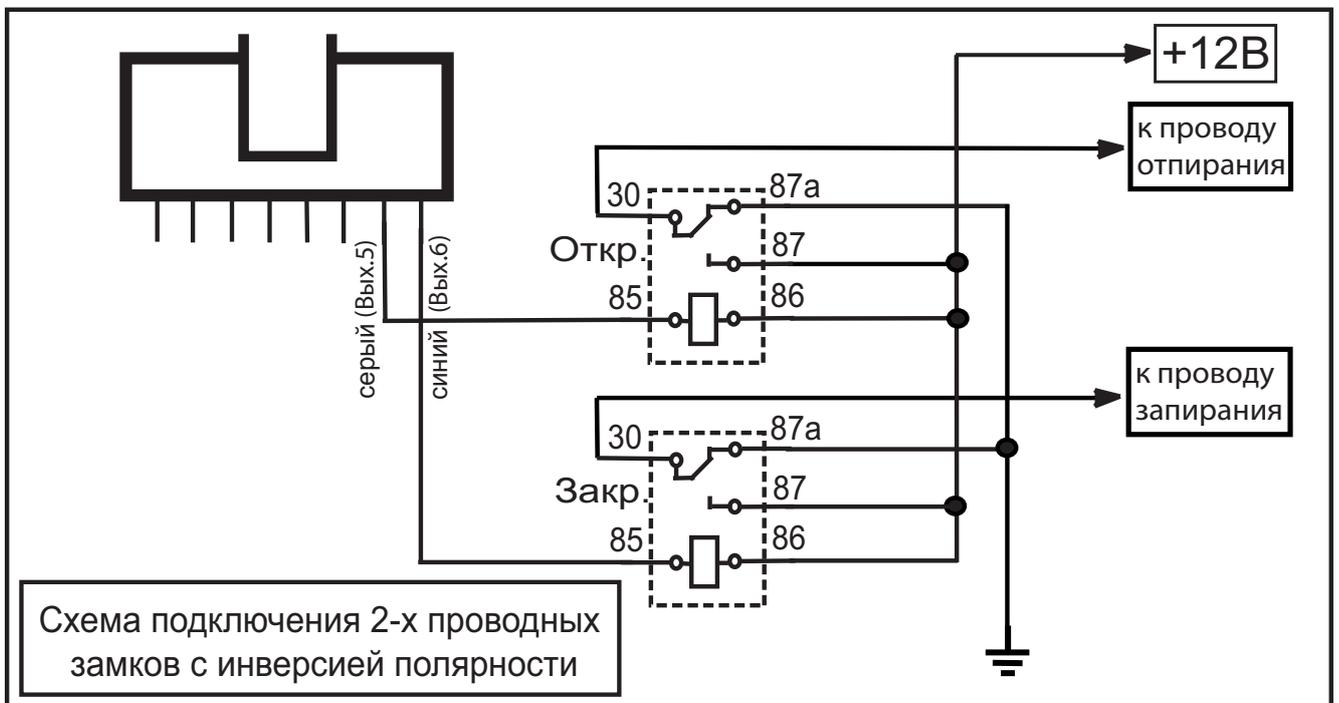
4. Схемы подключения Spider GSM S301

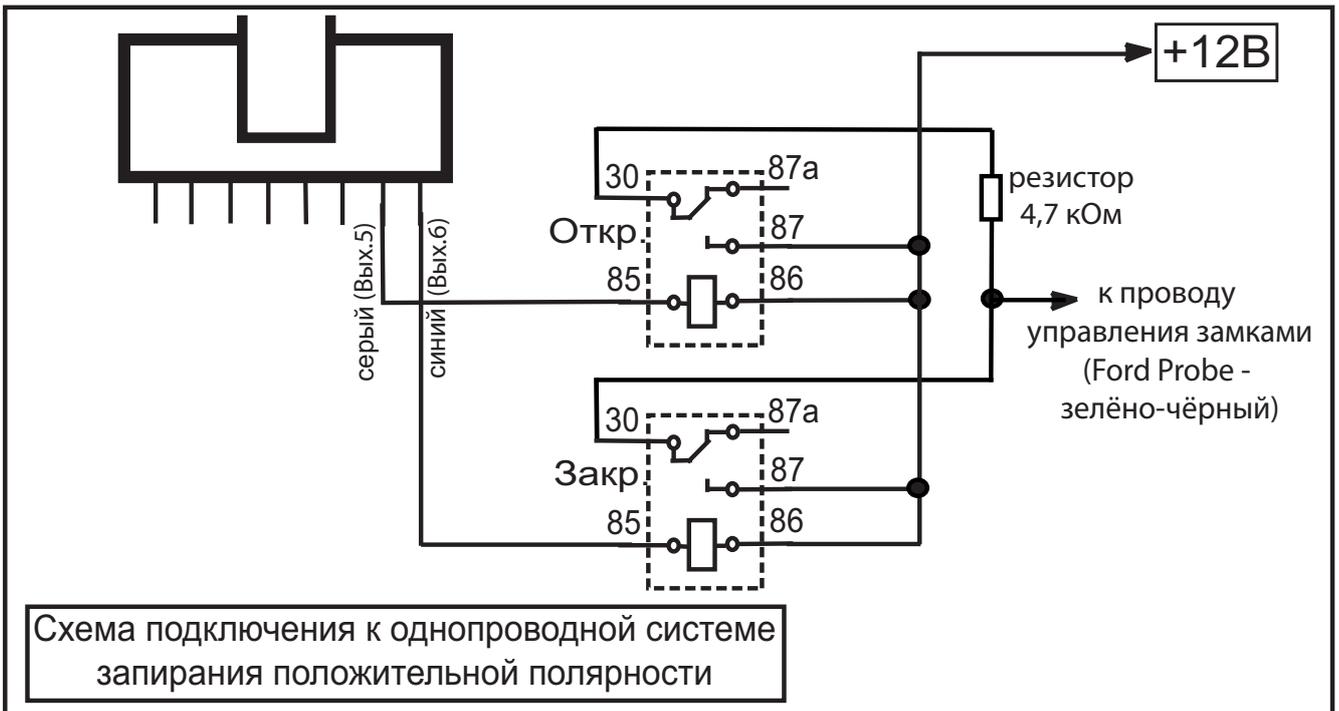
4.1 Схемы подключения к различным системам запираания автомобилей



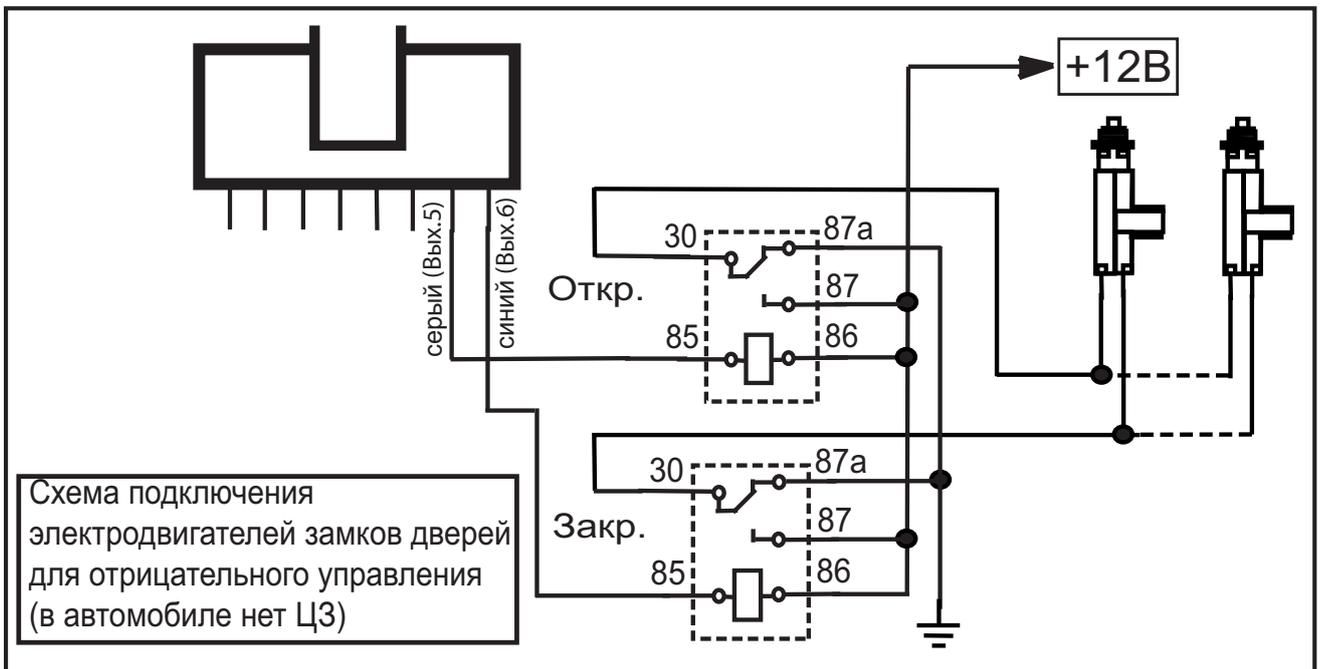


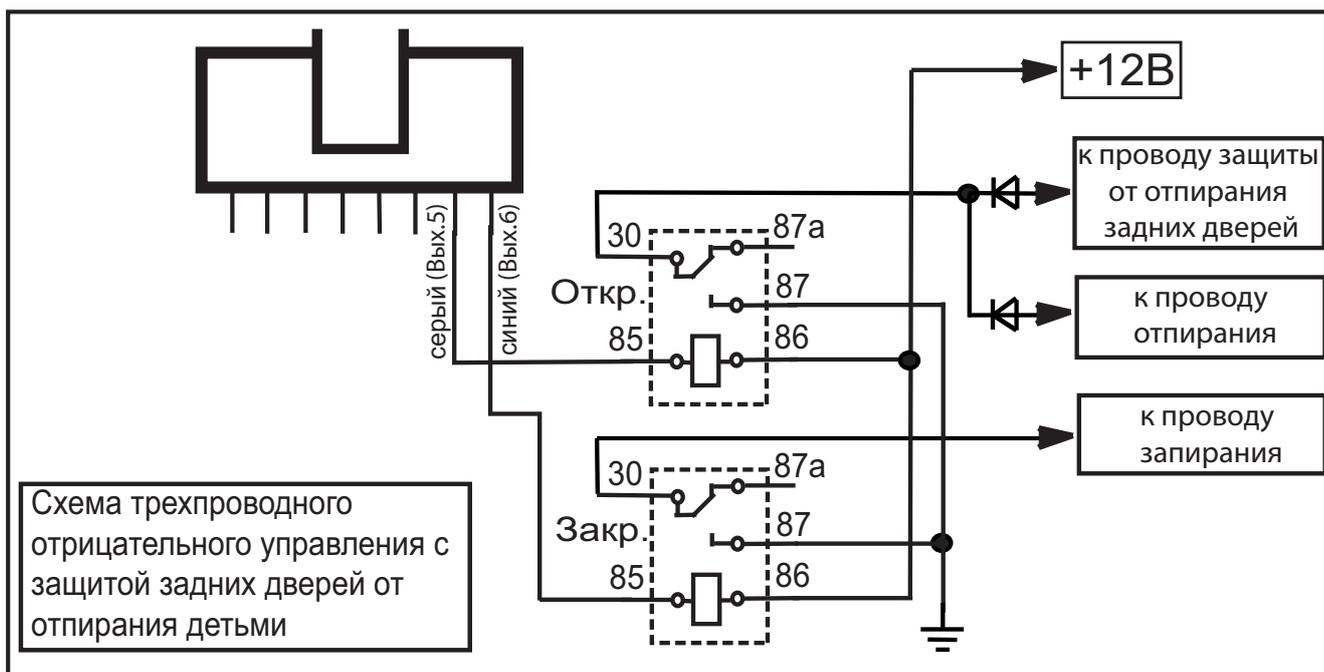
В первую очередь, необходимо найти и обрезать провод, управляющий компрессором. В большинстве Mercedes этот провод будет зеленым или синим, его можно найти под обшивкой боковой панели у ног водителя. На нем +12 В, когда двери отпираются и масса, когда двери запираются. Очень важно не перепутать концы проводов, идущие к компрессору и к переключателю замков.





Применяется на Ford Probe. Управляется изменением уровня положительного потенциала на однопроводной линии. Провод управления обычно находится под обшивкой панели у ног водителя, имеет зелено-черный цвет. Сигнал запирания - положительный импульс +12 В. Сигнал отпирания - положительный импульс +12 В, подключенный через резистор 4,7 кОм.

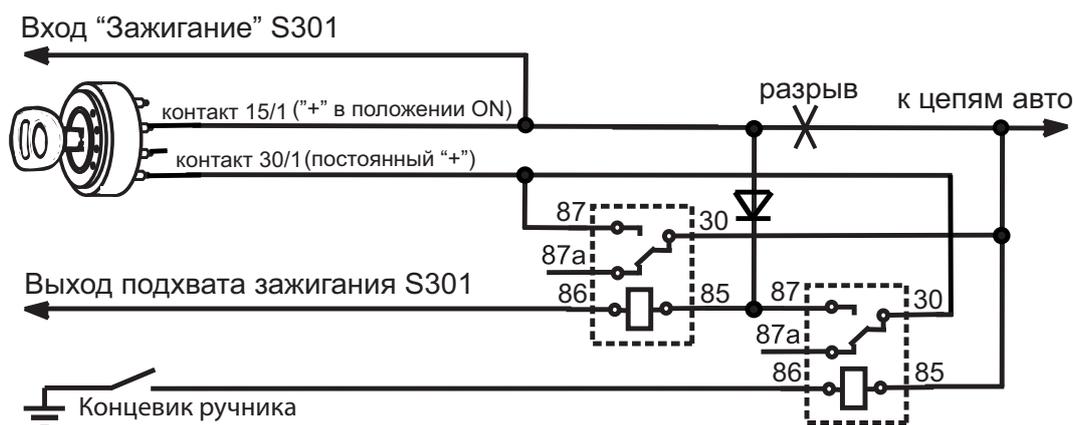




4.2 Подключение турботаймера

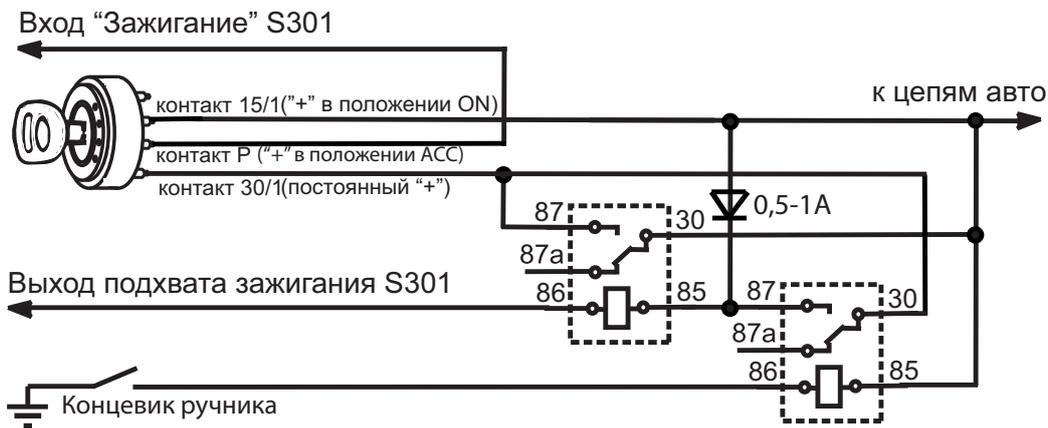
Система позволяет реализовать турботаймер на автомобилях с турбированными двигателями. Для этого необходимо подключить реле к выходу S301, запрограммированному для поддержки зажигания.

В целях безопасности рекомендуется схема с активацией турботаймера только при затянутом ручном тормозе. Реле поддержки зажигания подключается к цепи, питающей систему управления двигателем (обычно контакт 15/1 замка зажигания). Наиболее часто применяется схема с разрывом штатной проводки:

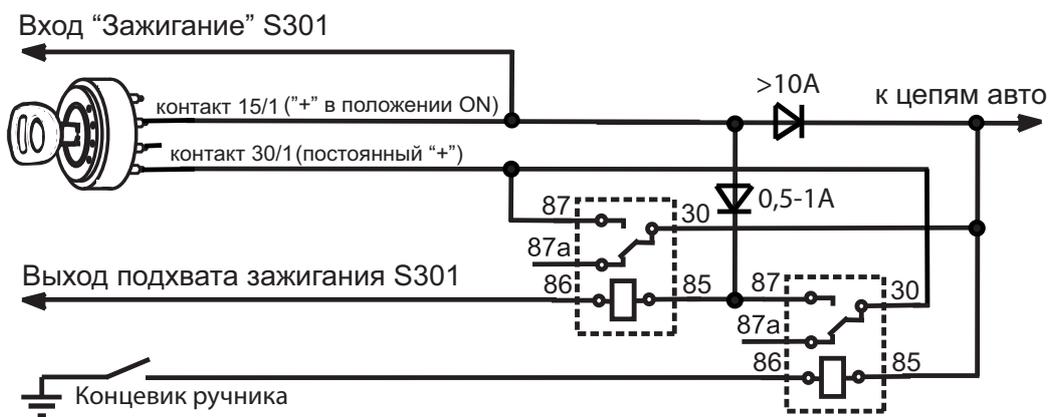


Диод в этой схеме может быть любым, рассчитанным на ток 0,5А или больше. Отсчет времени турботаймера по этой схеме начнется только при затянутом ручном тормозе при повороте ключа зажигания из положения ON в положение ACC.

Если необходимо обойтись без разрыва штатной проводки, то вход «Зажигание» S301 необходимо подключать к контакту Р замка зажигания (на этом контакте появляется «+» в положении ACC ключа зажигания). В этом случае при активированном турботаймере (ручной тормоз затянут) отсчет времени турботаймера начнется не при повороте ключа зажигания из положения ON в положение ACC, а при вынимании ключа из замка. При незатянутом ручном тормозе все работает как обычно.



Схему поддержки зажигания без разрыва штатной проводки можно реализовать также с применением диода, рассчитанного на ток не менее 10А. В такой схеме начало отсчета времени турботаймера начинается как обычно, при повороте ключа из ON в ACC.



Можно не контролировать положение рукоятки стояночного тормоза. Схема становится проще. Но такой вариант НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ из соображений безопасности.

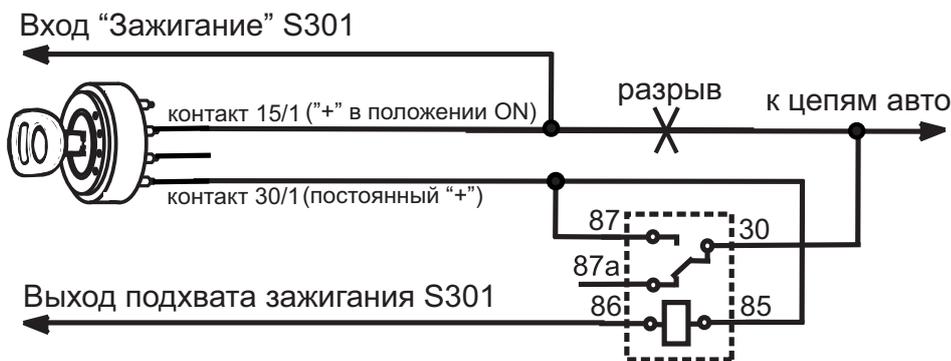
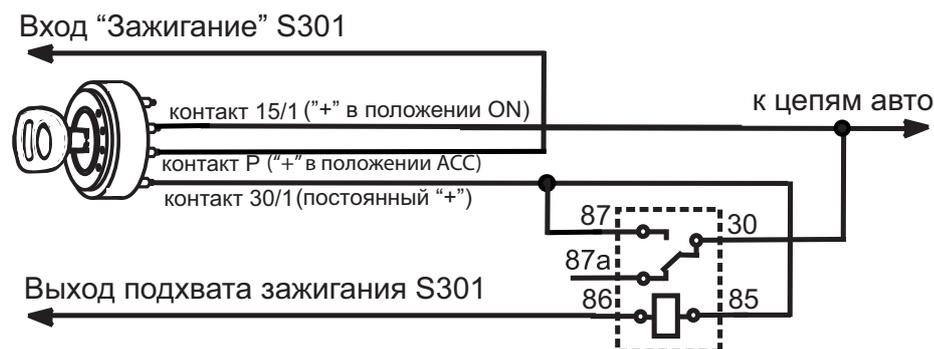


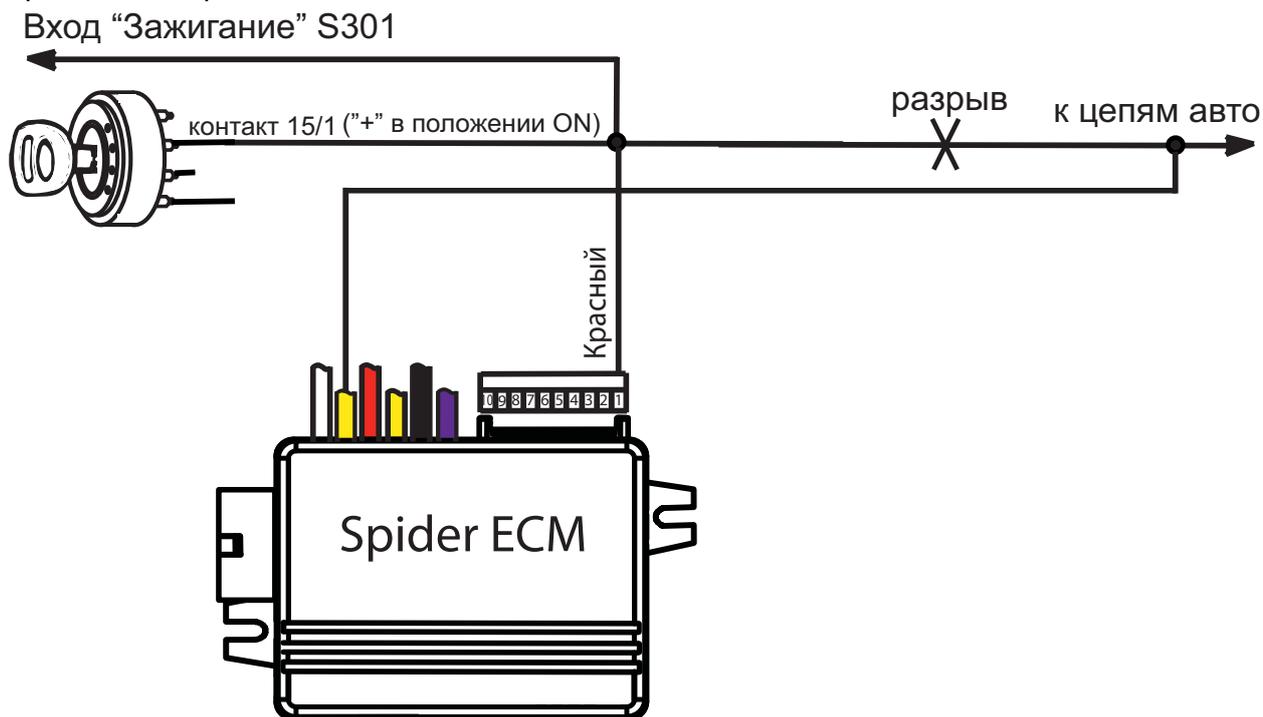
Схема без разрыва штатной проводки:



4.3 Подключение модуля дистанционного запуска Spider ECM

Для подключения модуля дистанционного запуска двигателя Spider ECM к системе охраны автомобиля Spider GSM S301 необходимо проделать следующее:

- 1) Выбрать выход S301, подключить его ко входу «Цифровой интерфейс» в разьеме входов Spider ECM (черный провод).
- 2) Вход «Зажигание» S301 подключить непосредственно к контактам 15/1 замка зажигания, туда же, куда и вход «Зажигание» Spider ECM.
- 3) Произвести подключения модуля ECM в соответствии с инструкцией к нему.
- 4) Сконфигурировать систему: выход S301 назначить как «управление модулем ECM», провести настройки во вкладке ECM.



5. КОНТАКТЫ

Веб-сайты:

<http://www.spider-gsm.com>

<http://www.mobileelectronics.com.ua>

Spider GSM S301
Руководство по установке
Версия 1.10
Дата 2011.11.15