

**Карта установки системы  
Scher-Khan UNIVERSE 3  
на автомобили  
BMW 1(F20), 3(F30)**



Весь материал, указанный в «технологической карте» носит рекомендательный характер и рассчитан на то, что установку будет проводить квалифицированный персонал дилерского центра, уполномоченный на выполнения данного вида работ.

Компания «Мега-Ф» не несет ответственности за причиненный ущерб в случае невыполнения рекомендаций по подключению и настройке систем, а также изменений внесенных автопроизводителем.

Схемы подключения и цвета проводов могут меняться в зависимости от комплектации и года выпуска автомобиля. В случае обнаружения несоответствий просьба присылать замечания и пожелания на [support@mega-f.ru](mailto:support@mega-f.ru) или обратиться на телефон горячей линии 8-800-555-3-911 (звонок бесплатный на территории России).

Компания «МЕГА-Ф» не несет ответственности в случае причинения какого-либо ущерба узлам и агрегатам автомобиля в результате некорректного подключения или настройки параметров системы Scher-Khan Universe 3.

В инструкции описано базовое подключение системы.

При монтаже следует четко придерживаться рекомендациям изложенным в «Руководстве по установке».

Устанавливаемые компоненты:

- система Scher-Khan Universe 3;
- модуль запуска (входит в комплект системы);
- обходчик иммобилайзера Carmega BIS-140 (при реализации автозапуска; не входит в комплект);
- резисторы номиналом 1КОм (в комплект не входят).

## 1. Описание возможностей встроенного CAN-модуля.

Встроенный CAN модуль обслуживает следующие сигналы (прошивка версии):

- показания одометра, спидометра, температуры двигателя
- датчики дверей и багажника
- датчик капота (на автомобиле со штатной системой охраны)
- датчик педали тормоза
- датчик стояночного тормоза
- положение паркинга «P», задней передачи «R», нейтрالي «N»
- датчик зажигания и аксессуаров
- Датчик включенных габаритных огней и направлений поворотов
- Показания тахометра
- степень нажатия на педаль акселератора
- Статус режима охраны и тревога штатной охраны (зависит от комплектации)
- Уровень топлива
- Угол поворота руля
- Усилие нажатия педали тормоза
- Режим SLAVE

**Примечания:**

- автоматический возврат в охрану отсутствует, т.е. если снять с охраны с помощью системы Scher-Khan Universe, то автоматический возврат в охрану не происходит; также в автомобиле отсутствует автовозврат штатки, происходит только автоблокировка замков;
- режим тревоги можно прекратить нажатием кнопки снятия с охраны на штатном брелоке автомобиля;
- управление ЦЗ от системы (при указанном варианте подключения) не работает после запираения штатным брелоком.

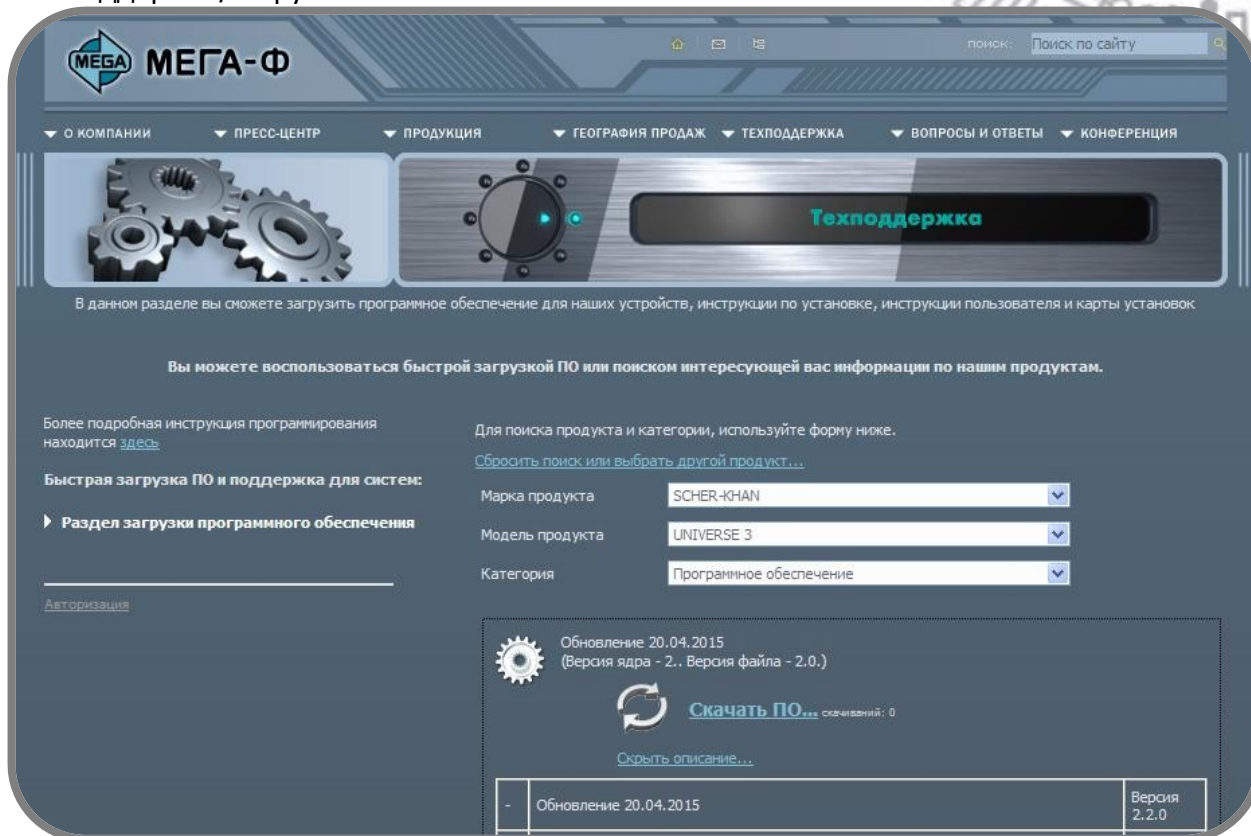
Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

## 2. Установка программного обеспечения

Перед началом монтажа системы необходимо установить (если оно не было установлено ранее) программное обеспечение для программирования системы Scher-Khan Universe 3. Программа имеет название «Configurator Universe».

Программа доступна для скачивания на сайте: <http://support.mega-f.ru> в разделе «Техподдержка/Загрузки».



## 3. Подготовка системы Scher-Khan Universe 3 к установке

Система Scher-Khan Universe 3 поставляется без установленного программного обеспечения необходимого для работы системы на конкретном автомобиле. Необходимо провести требуемые настройки и программирование.

Для этого необходимы следующие условия и компоненты:

- компьютер с подключением к сети интернет;
- USB – кабель;
- программа «UniverseConfigurator» для программирования и настройки Scher-Khan Universe.

Далее нужно выполнить следующие действия:

**1.** подсоединить центральный блок системы Scher-Khan Universe 3 к компьютеру при помощи USB – кабеля (в случае недостаточного питания блока по кабелю USB, необходимо подключить внешнее питание на блок системы). **Модуль запуска подключать не нужно, все настройки для модуля запуска делаются в центральном блоке системы.**

**Настройки модуля запуска выполняются с помощью программы «UniverseConfigurator» и сохраняются в центральном блоке системы Scher-Khan Universe 3. Сохраненные настройки**

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

будут переданы от центрального блока к модулю запуска в момент подключения питания системы при установке на автомобиль, о чем будет информировать быстрое моргание красного светодиода на командере системы. Все сохраненные настройки так же будут переданы от центрального блока на сервер «MF-T» в момент подключения питания системы при установке на автомобиль, о чем будет информировать быстрое моргание синего светодиода на командере системы. Передача настроек системы на сервер может длиться несколько минут.

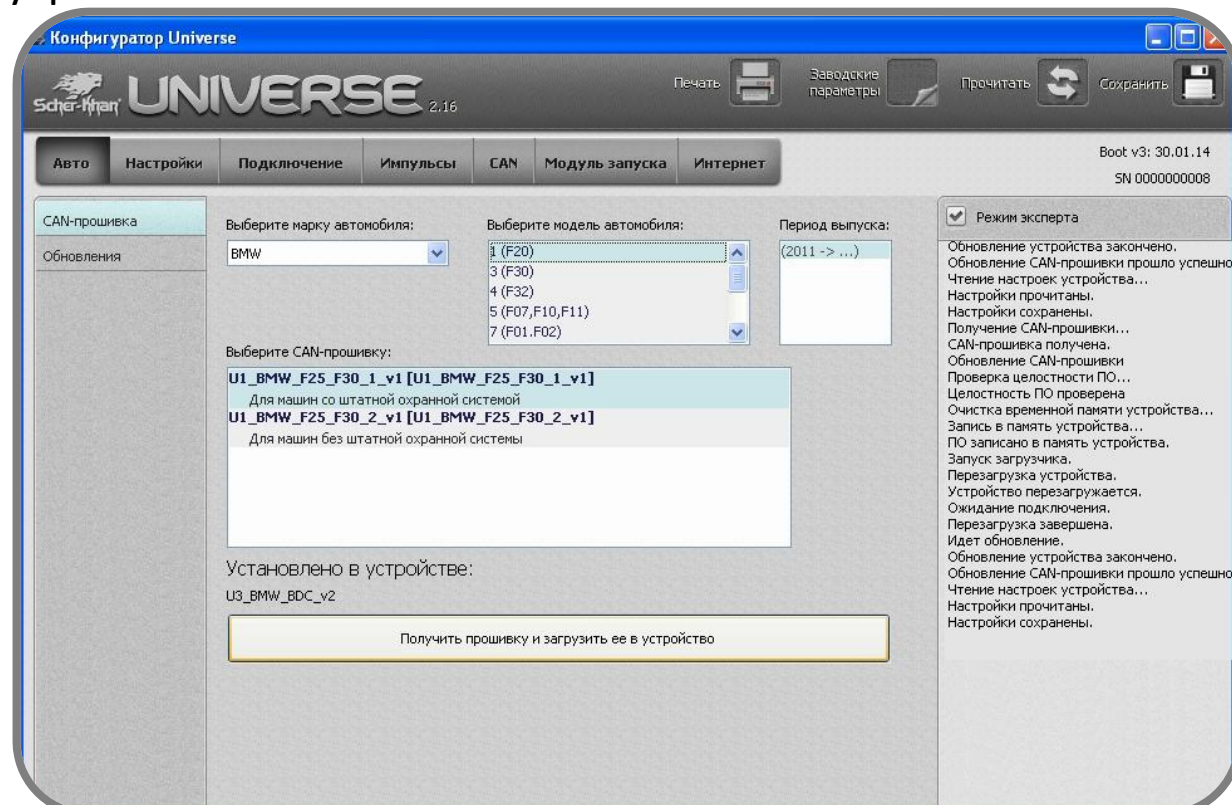
**Пока моргает светодиод на командере идет процесс обновления и записи, не прерывайте этот процесс и не отключайте питание от системы. Когда моргание прекратится система будет настроена.**

2. запустить программу «UniverseConfigurator».

### 3.1. Настройка центрального блока

В программе «Конфигуратор Universe» в меню «Авто» выбрать марку, модель и период выпуска автомобиля, после чего выбрать CAN прошивку. Если прошивка CAN отсутствует, то необходимо выбрать аналоговую прошивку и выполнить аналоговое подключения согласно общей схеме «Руководства по установке».

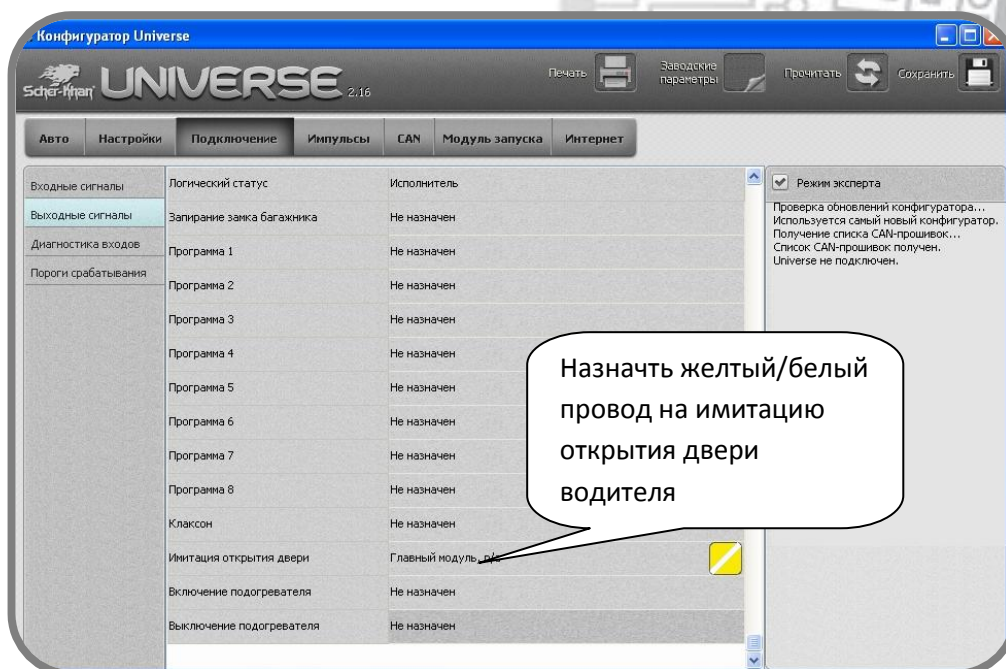
Для выполнения программирования нажать кнопку «Получить прошивку и загрузить ее в устройство».



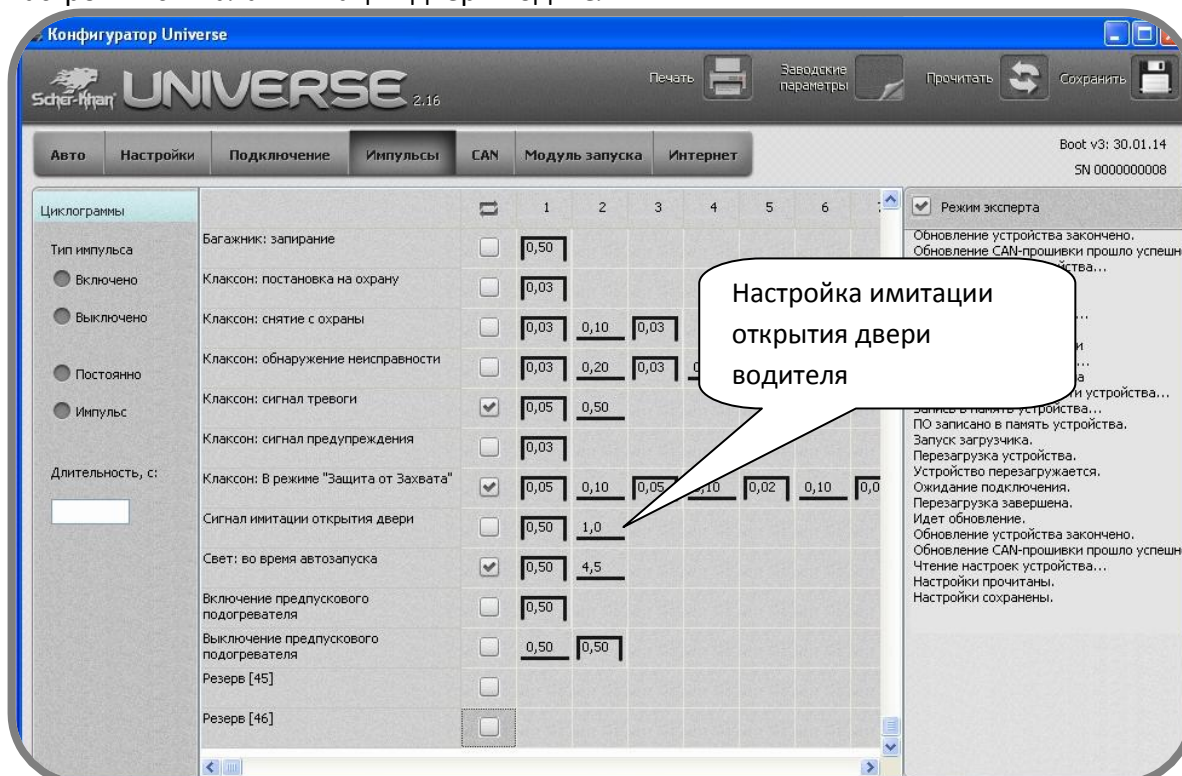
Для настройки имитации двери после автозапуска назначить желтый/белый провод главного модуля в разделе «Подключение» - «Выходные сигналы» - «Имитация открытия двери»:

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»



Настройки сигнала имитации двери водителя:

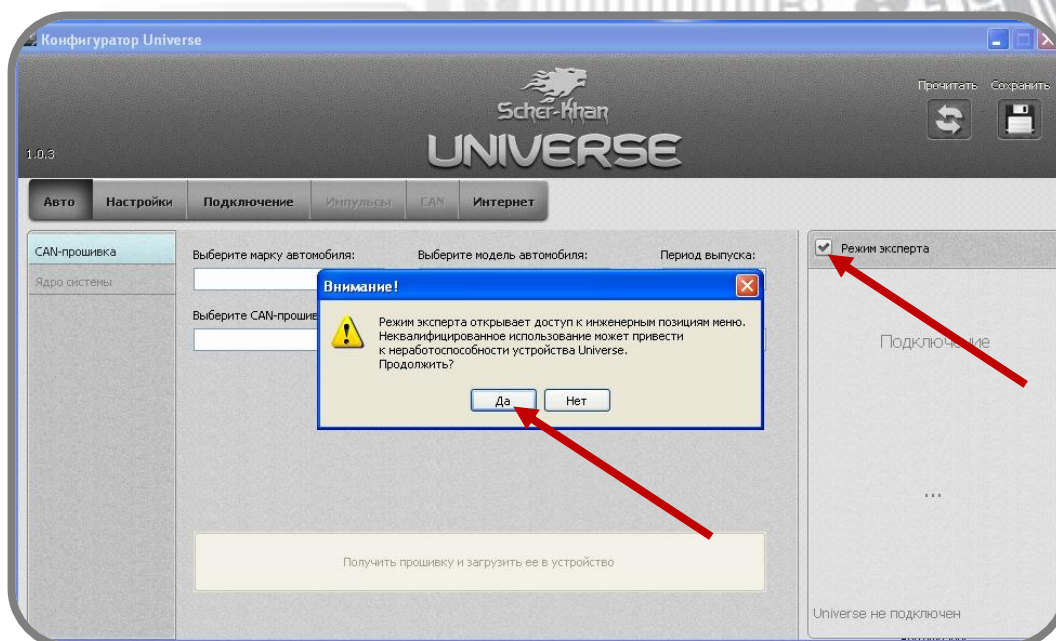


Для более расширенных возможностей настройки используется «Режим эксперта», для включения которого необходимо установить галочку в правом поле программы.

Также включение этого режима дает доступ к настройке модуля запуска.

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

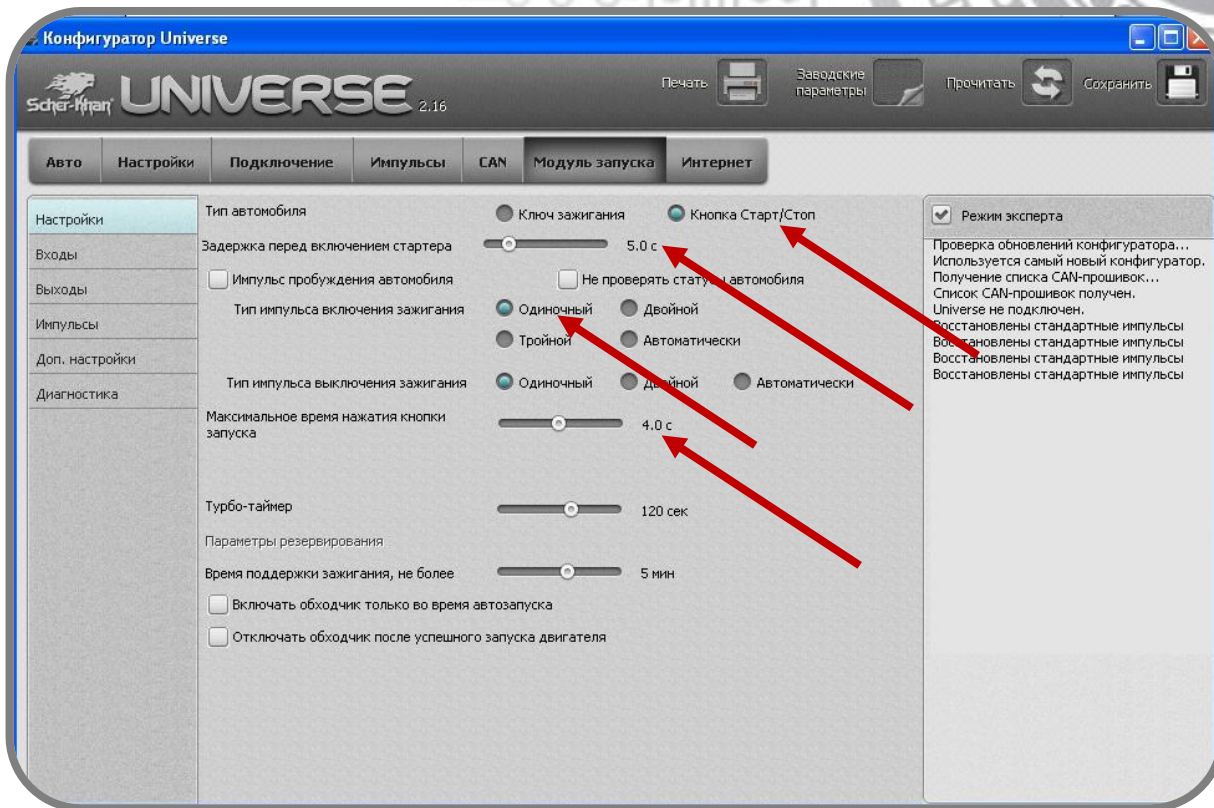
Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»



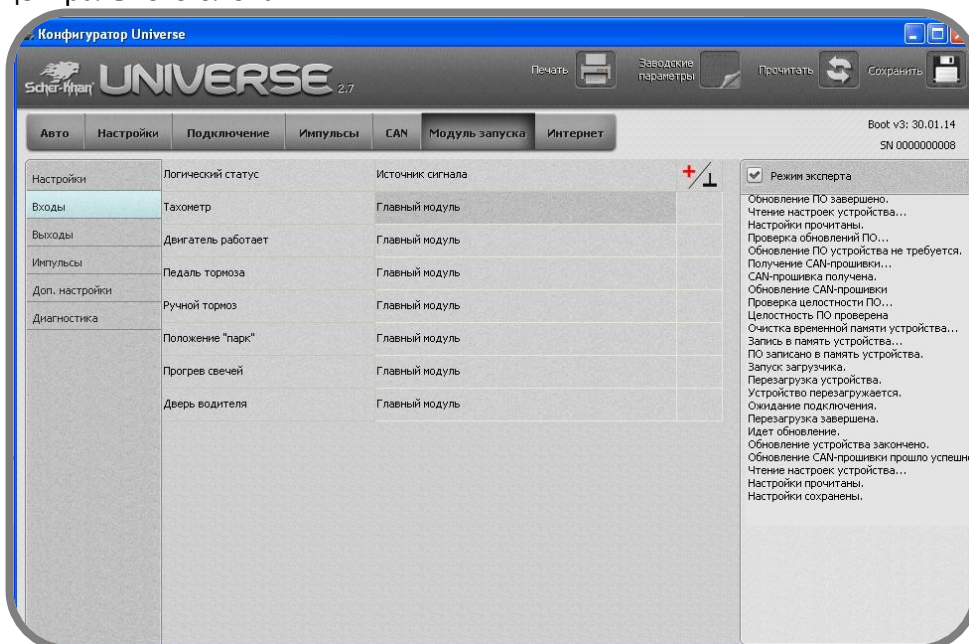
## 3.2. Настройка модуля запуска

В программе «Конфигуратор Universe» в меню «**Модуль запуска**»:

- в закладке «Настройки» выбрать **тип автомобиля** «Кнопка Старт/Стоп», **тип импульса включения зажигания** «одиночный», **тип импульса выключения зажигания** «одиночный», **максимальное время нажатия кнопки запуска** «4 сек». На автомобилях с дизельным двигателем следует увеличить время «Задержка перед включением стартера».



- в закладке «Входы» для модуля запуска установить значения всех входов на «Главный модуль» (с помощью правой кнопки мыши), т к модуль запуска получает эти данные от главного центрального блока.

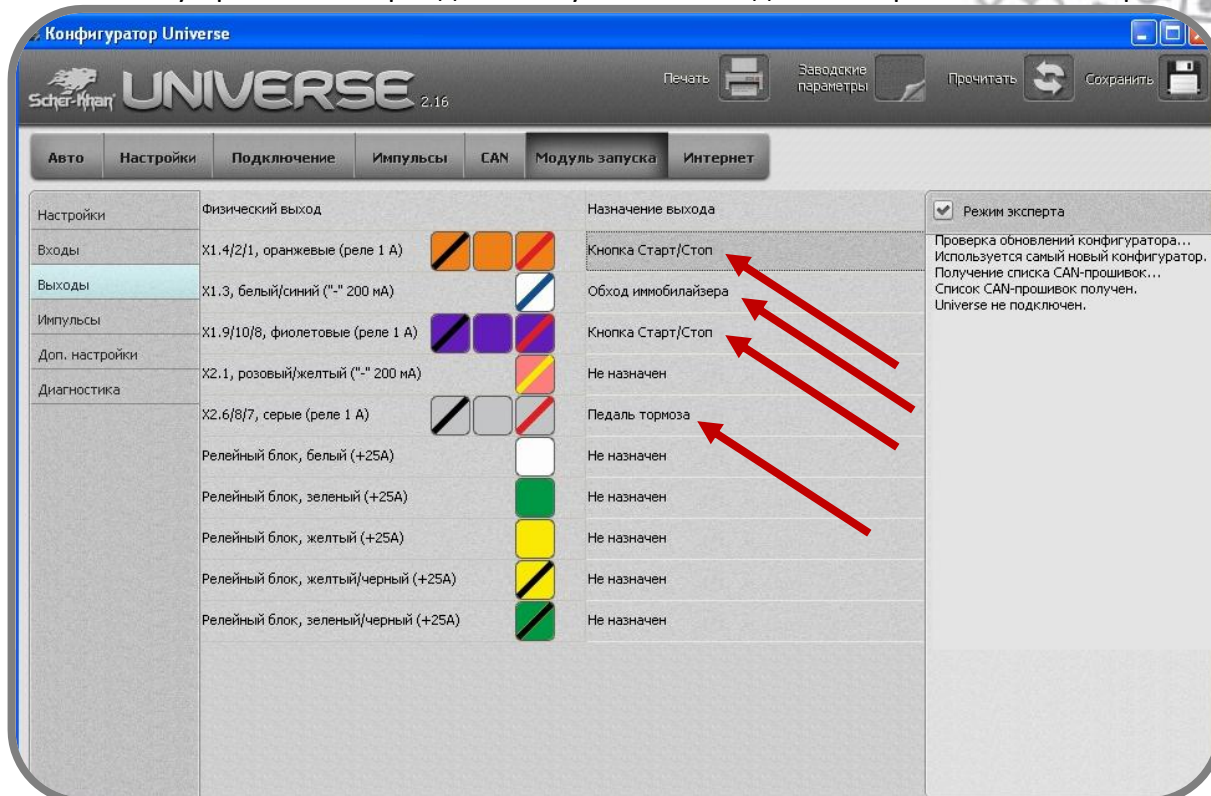


Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

- в закладке «Выходы» назначить подключения (с помощью правой кнопки мыши): **оранжевые провода встроенного реле** и **фиолетовые провода встроенного реле** как «Кнопка Старт/Стоп», **белый/синий выход** как «Обходчик иммобилайзера», **серые провода встроенного реле** как «Имитация нажатия тормоза».

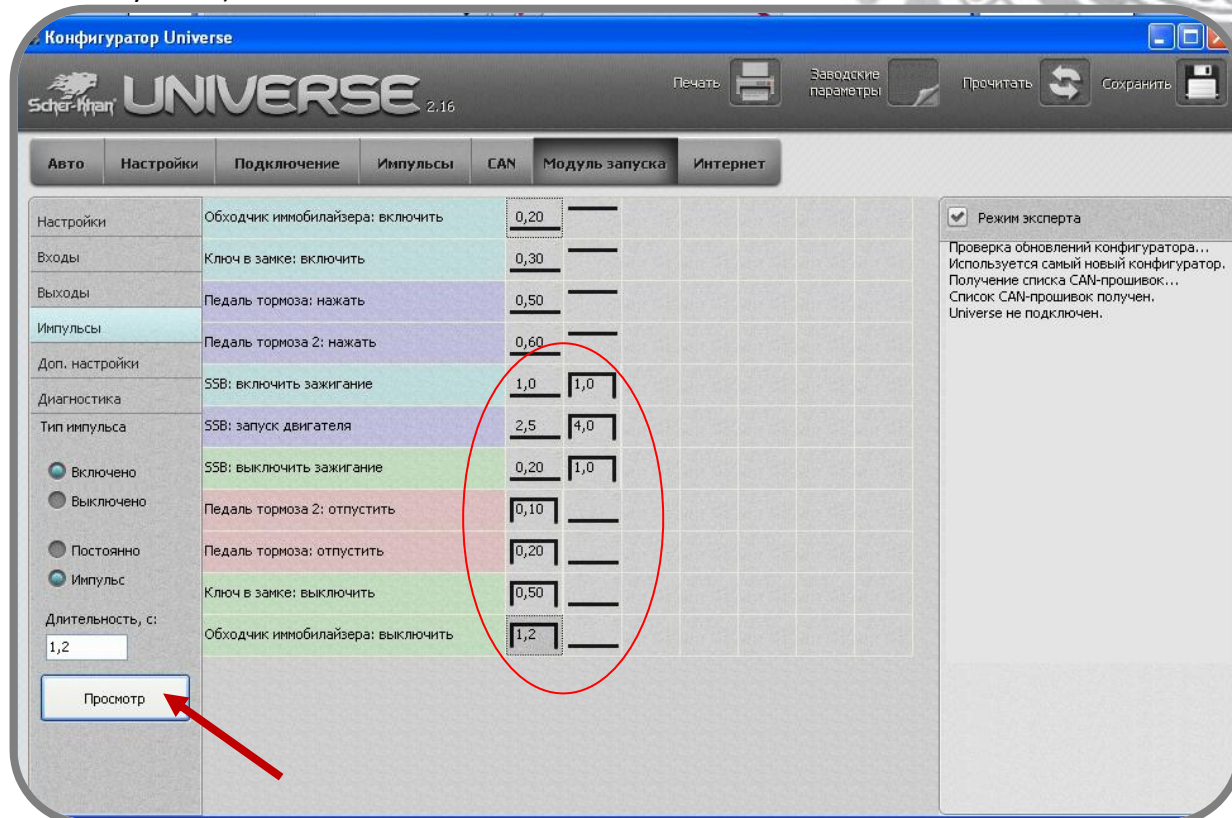
В модуле запуска также имеется разъем CN2, выход которого в виде отрицательного выхода на розовом/желтом проводе можно использовать при дополнительной необходимости (например, отключение устройств на период автозапуска с необходимыми временными настройками, и т.п.)



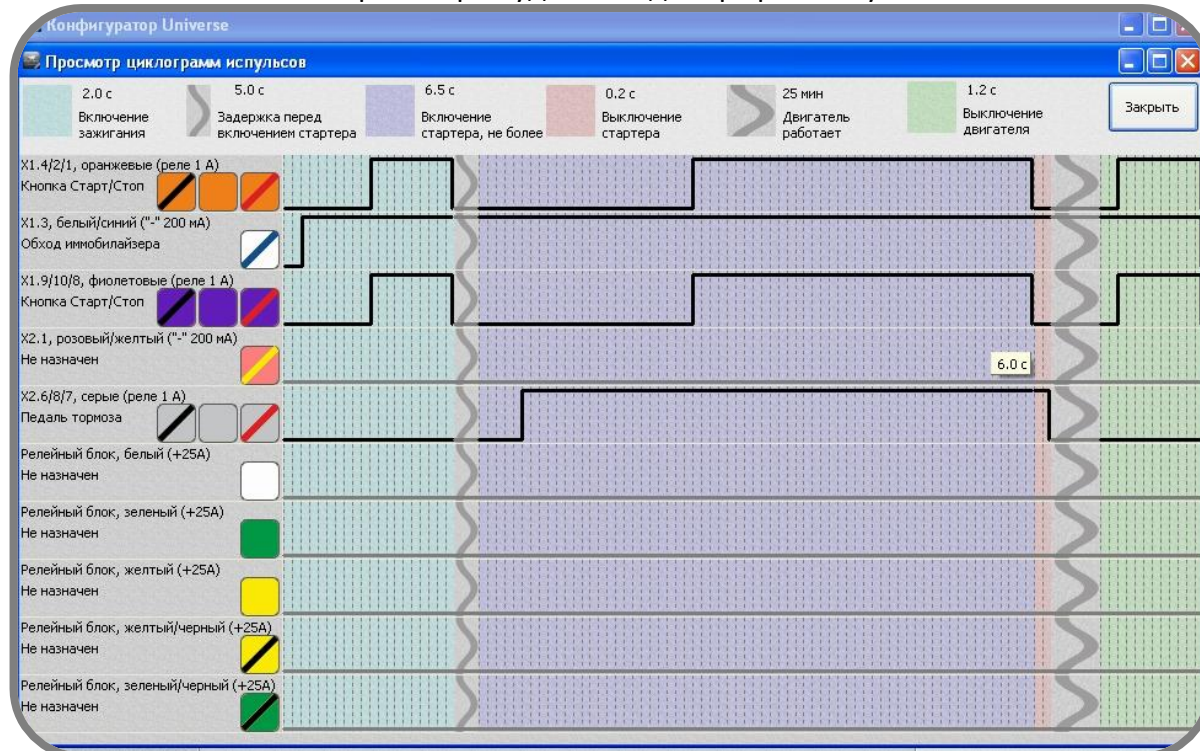
Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

- в закладке «Импульсы» в строках «SSB: включить зажигание», «SSB: выключить зажигание», «Обходчик иммобилайзера: выключить» сформировать импульсы согласно рисунку ниже (добавление импульса осуществляется правой кнопкой мыши; включение/выключение импульса и настройка его длительности осуществляется в левой части окна программы «тип импульса»).



После нажатия кнопки «Просмотр» будет выведен график импульсов:



- «Доп. настройки» оставить назначения по умолчанию.

При необходимости изменения других функций и настроек системы следуйте «Руководству по установке» и комментариями в программе.

**После изменения настроек требуется их сохранение для этого необходимо нажать символ дискеты в правом верхнем углу окна программы.**

## **4. Подключение центрального блока системы**

Подключение указано на общей схеме. Основные подключения можно выполнить на блоке BDC, находящегося справа со стороны переднего пассажира (также его могут называть как блок FEM).

### **4.1. Подключение центрального замка**

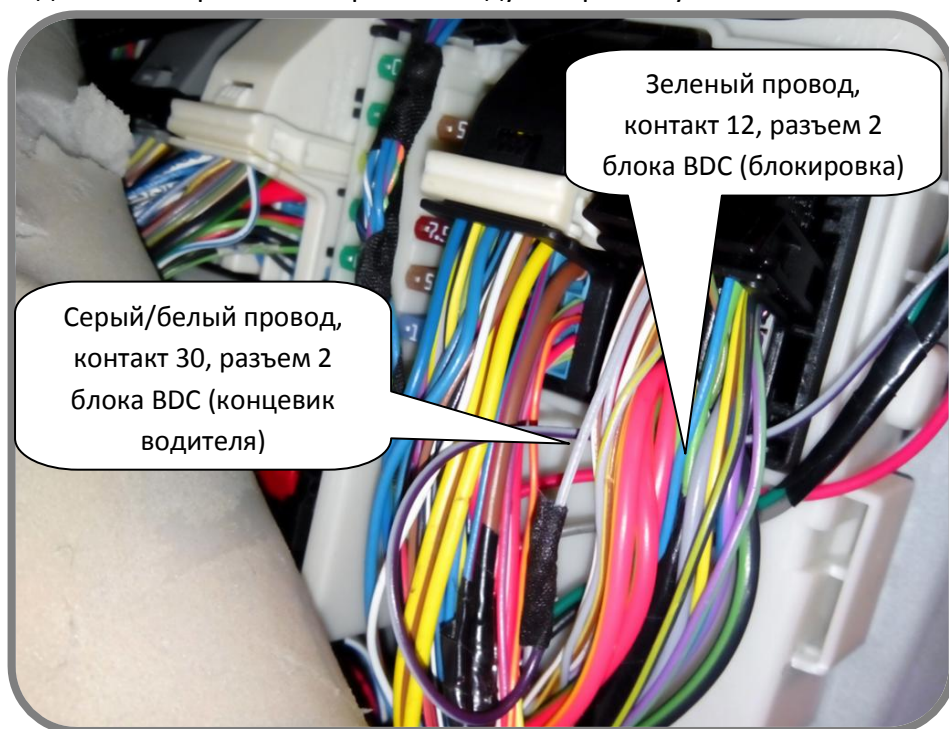
Подключение открытием и закрытием ЦЗ осуществляется через кнопку ЦЗ. Соответственно после закрытия штатным брелоком брелок сигнализации не управляет замками.

### **4.2. Подключение имитации двери водителя**

Для возврата включения штатной системы охраны после окончания режима автозапуска необходимо имитировать открытие двери водителя. Для этого желтый/белый провод разъема CN1 основного блока системы (настройки см выше) подключить к контакту 30 разъема 2 блока BDC через резистор 1КОм. См. рис. 1 и схему.

### **4.3. Подключение цепи блокировки**

Для блокировки используется внешнее реле. Подключение указано на общей схеме и рис. 1. В качестве блокировки используется зеленый провод контакта 12 разъема 2 блока BDC. После подключения реле блокировки следует скрытно установить в автомобиле.



*Рис. 1: Цепь блокировки и имитация двери водителя.*

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911  
Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

## 4.4. Подключение сирены

Для управления сиреной предусмотрен коричневый провод разъема CN2 системы Scher-Khan Universe 3, его следует подключить к плюсовому проводу дополнительной сирены (в комплект не входит).

## 4.5. Подключение к цифровой CAN шине

Для подключения к CAN шине автомобиля необходимо зеленый/белый провод CAN1-HIGH разъема CN2 центрального блока Scher-Khan Universe 3 соединить с **желтым/красным** проводом CAN-HIGH контакта 50 разъема 8 блока BDC, синий/белый провод CAN1-LOW разъема CN2 центрального блока Scher-Khan Universe 3 соединить **желтым/коричневым** проводом CAN-LOW контакта 49 разъема 8 блока BDC; зеленый/черный провод CAN2-HIGH разъема CN2 центрального блока Scher-Khan Universe 3 соединить с **синим/красным** проводом CAN-HIGH контакта 47 разъема 8 блока BDC; синий/черный провод CAN2-LOW разъема CN2 центрального блока Scher-Khan Universe 3 соединить с **красным** проводом CAN-LOW контакта 48 разъема 8 блока BDC. Подключения к соответствующим шинам можно осуществить также в ином месте.

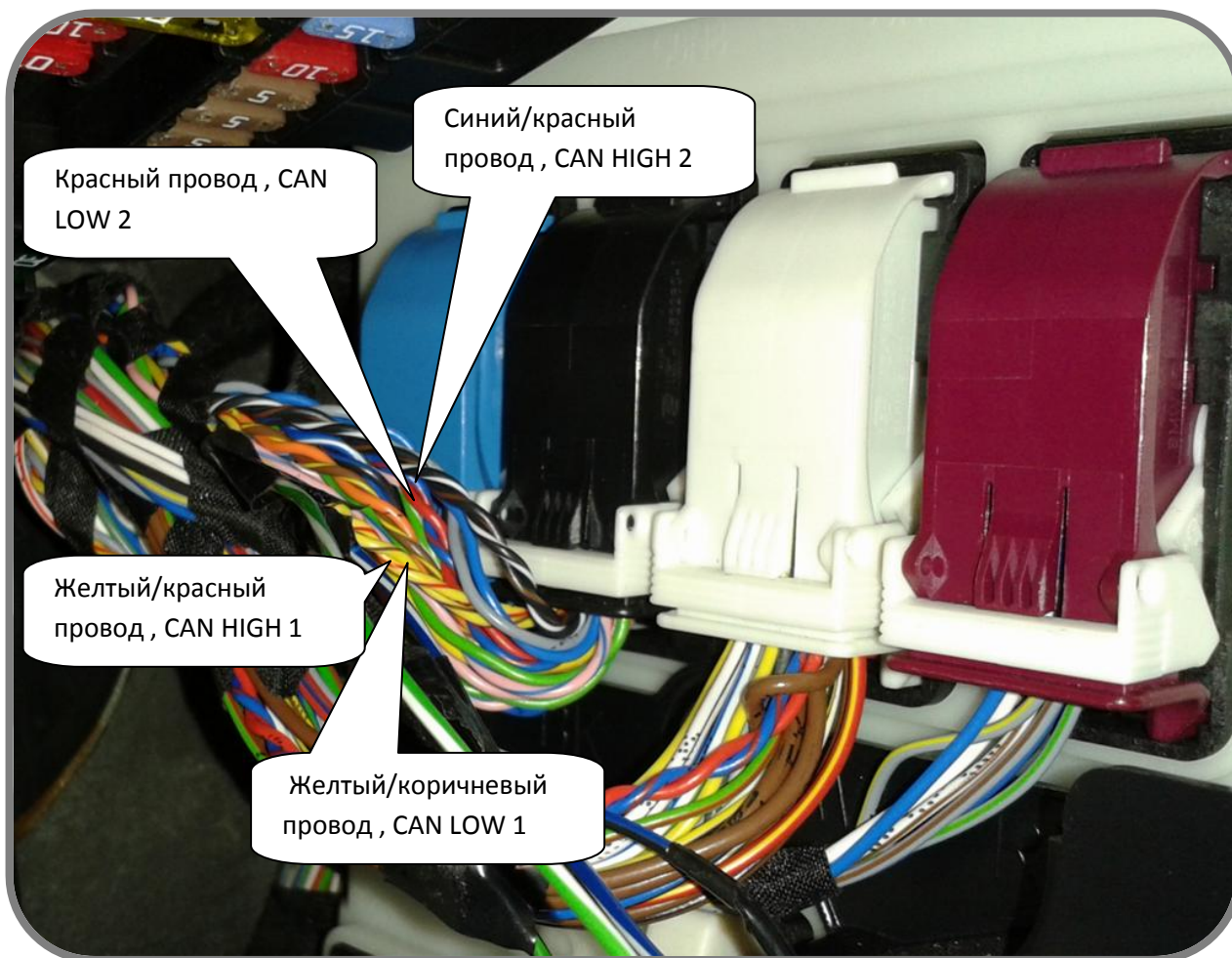


Рис. 2: Подключение CAN.

## 4.6. Подключение аварийной световой сигнализации

Для подключения управления аварийкой (на автомобиле без штатной системы охраны) следует фиолетовый провод разъема CN2 основного блока подключить к синему (может быть коричневым/синим) проводу контакта 31 разъема 3 блока BDC (кнопка включения аварийки). Контроль работы аварийки осуществляется по шине CAN.

## 4.7. Реализация Slave режима для комплектации со свободными руками

Для реализации режима Slave в автозапуске на комплектации автомобиля с функцией свободные руки следует дополнительно подключить оранжевый провод разъема CN2 главного блока системы к белому/синему проводу контакта 15 разъема 4 блока BDC.

## 4.8. Подключение питания центрального блока

Красный провод разъема CN2 центрального блока Scher-Khan Universe 3 через предохранитель (входит в комплект сигнализации) подключить к проводу идущему от положительной клеммы АКБ. Например, питание можно подключить к красному проводу контакта 33 разъема 3 блока BDC.

«Массу» (черный провод разъема CN2 центрального блока Scher-Khan Universe 3) подключить к минусовой клемме АКБ.

## 5. Подключение модуля запуска

### 5.1. Подключение питания модуля запуска

Красный провод разъема CN1 через предохранитель 2А (входит в комплект сигнализации) подключить к проводу идущему от положительной клеммы АКБ. Например, питание можно подключить к красному проводу контакта 33 разъема 3 блока BDC.

«Массу» (черный провод разъема CN2 центрального блока Scher-Khan Universe 3) подключить к минусовой клемме АКБ.

### 5.2. Подключение обходчика иммобилайзера

В качестве обходчика иммобилайзера используется **Carmega BIS-140**.

Красный провод (+ питание) разъема CN2 обходчика подключить к +12В. Черный провод (масса) разъема CN2 обходчика подключить к белому/синему проводу разъема CN1 модуля запуска.

Обходчик имеет внутренний преобразователь питания на 3 В. В комплекте имеется разъем CN3, провода которого, соблюдая полярность, следует припаять к контактам батарейного отсека ключа, вынув предварительно батарейку.



Рис.5: Ключ в обходчике иммобилайзера.

### 5.3. Подключение к кнопке Старт/Стоп

Для подключения нажатия кнопки Старт/Стоп требуется фиолетовый/красный и оранжевый провода разъема CN1 модуля запуска подключить к «массе», фиолетовый провод разъема CN1 модуля запуска подключить через резистор 1КОм к белому/синему проводу контакта 49 разъема 7 блока BDC, а оранжевый/красный провод разъема CN1 модуля запуска подключить через резистор 1КОм к зеленому/синему проводу контакта 45 разъема 7 блока BDC.

### 5.4. Подключение имитации нажатия педали тормоза

Для имитации нажатия тормоза используются серый и серый/красный выходы встроенного реле разъема CN2 модуля запуска. Подключение указано на схеме. Для подключения используется резистор 1Ком.

## 6. Рекомендации по размещению элементов системы Scher-Khan Universe 3

**Процессорный блок.** Выбор места для установки процессорного блока должен исключать возможность проникновения технологических жидкостей и атмосферной влаги внутрь корпуса. Для получения оптимальной чувствительности встроенного датчика установите процессорный блок горизонтально. Допустим разворот процессорного блока на 90° вокруг любой из осей. От расположения блока и жесткости его крепления зависит достоверность определения ударов по автомобилю, наклона и перемещения автомобиля.

**Коммандер.** Должен быть установлен так, чтобы встроенный микрофон был направлен в сторону водителя и индикатор состояния системы хорошо просматривался.

**Громкоговоритель.** Устанавливается в салоне автомобиля. Для избежания звуковой автогенерации учитывайте взаимное расположение модуля КОММАНДЕР и громкоговорителя. По возможности максимально разносите указанные компоненты.

**Антенна ГЛОНАСС / GPS.** Устанавливается в салоне автомобиля. Необходимо расположить в месте, обеспечивающем минимальное экранирование кузовом автомобиля. Антенные кабели подключаются к центральному блоку системы при помощи специальных SMA-разъемов. Конструкция разъемов исключает их ошибочное подключение.

**Антенна GSM.** Устанавливается в салоне автомобиля. Необходимо расположить в месте, обеспечивающем минимальное экранирование кузовом автомобиля. По возможности, антенны GSM и ГЛОНАСС/GPS необходимо устанавливать на удалении друг от друга. Антенные кабели подключаются к центральному блоку системы при помощи специальных SMA-разъемов. Конструкция разъемов исключает их ошибочное подключение.

**Реле блокировки.** Устанавливается скрытно в салоне автомобиля.

**Датчики температуры.** Датчик температуры двигателя (имеет крепежную петлю под винт) можно установить на патрубке системы охлаждения с помощью кабельных стяжек или на блоке двигателя с помощью имеющихся резьбовых соединений подходящего диаметра. Выбор места расположения датчика в значительной мере определит корректность считывания системой температуры двигателя и тем самым будет способствовать отображению правильной информации в «личном кабинете» и мобильном приложении. Так же информация с датчика будет необходима системе для автоматического запуска двигателя по температуре. Датчик температуры салона можно установить на жгуте проводов или на элементах салона автомобиля с помощью кабельных стяжек. Размещение датчика на патрубках воздухопроводов может привести к некорректному отображению информации о реальной температуре воздуха в салоне автомобиля.

## 7. Контроль работоспособности системы на автомобиле

После окончания монтажа системы рекомендуется проверить работоспособность системы на автомобиле при помощи **демонстрационного режима** описанного в руководстве пользователя, переход в данный режим осуществляется с помощью КОММАНДЕРА системы.

**Также в данном демонстрационном режиме осуществляется программирование оборотов холостого хода при подключении датчика тахометра.**

Далее, следуя командам системы, производится проверка функционирования системы.

Более полный контроль функционирования системы можно выполнить при помощи персонального компьютера и программы «UniverseConfigurator». Для этого нужно:

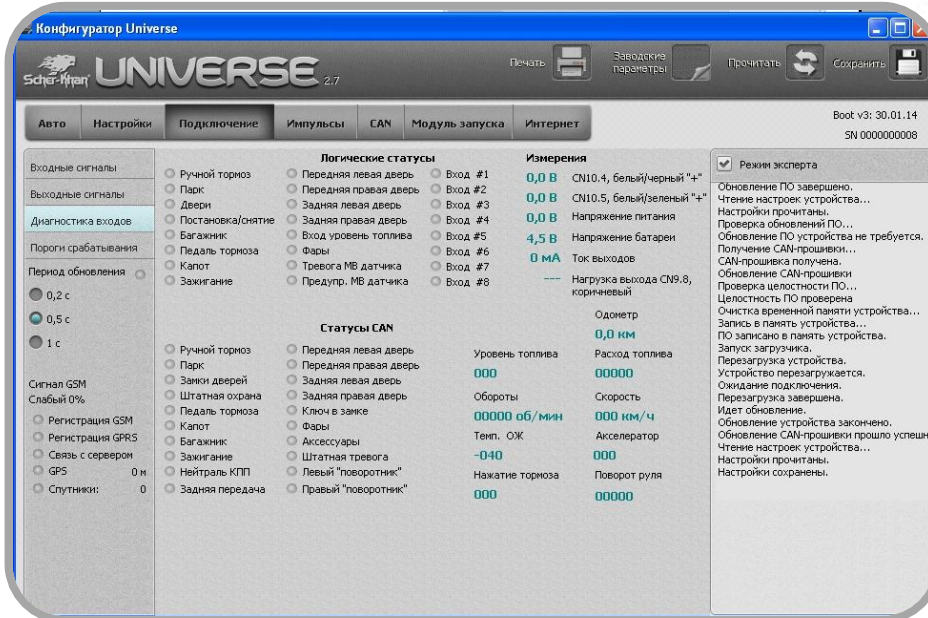
- Подсоединить блок системы Scher-Khan Universe подключенный к автомобилю к компьютеру при помощи USBкабеля.

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911

Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

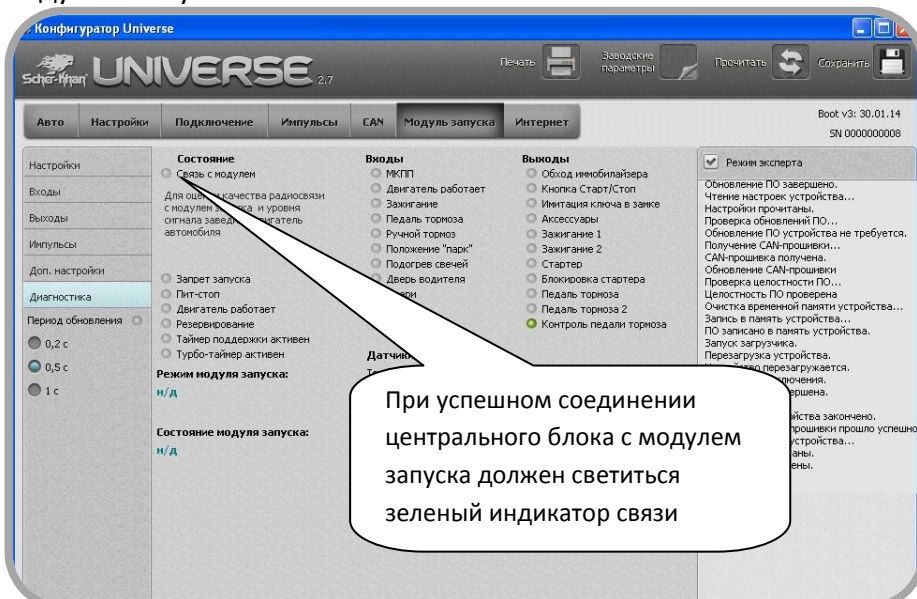
- Запустить программу «UniverseConfigurator» на компьютере (соединение с Интернет в данном случае не требуется).
- Перейти во вкладку «Подключение»
- Перейти в раздел «Диагностика входов»
- В открывшемся окне можно проконтролировать изменение статусов получаемых системой Scher-Khan Universe от автомобиля.

**Примечание:** В зависимости от модели автомобиля, комплектации, а также способа подключения системы к автомобилю, не все статусы будут активны или не будут меняться.



Так же можно произвести диагностику входов/выходов модуля дистанционного автозапуска. Для этого нужно:

- Подсоединить блок системы Scher-Khan Universe подключенный к автомобилю к компьютеру при помощи USBкабеля.
- Запустить программу «UniverseConfigurator» на компьютере.
- Перейти во вкладку «Модуль запуска»
- Перейти в раздел «Диагностика»
- В открывшемся окне можно проконтролировать изменение статусов получаемых модулем запуска системы Scher-Khan Universe.



Для проверки функционирования автозапуска можно выполнить следующие действия:

- Подсоединить блок системы Scher-Khan Universe к компьютеру при помощи USB кабеля.
- Запустить программу «UniverseConfigurator» на компьютере.
- Перейти во вкладку «Настройка»
- Перейти в раздел «Центральный замок»

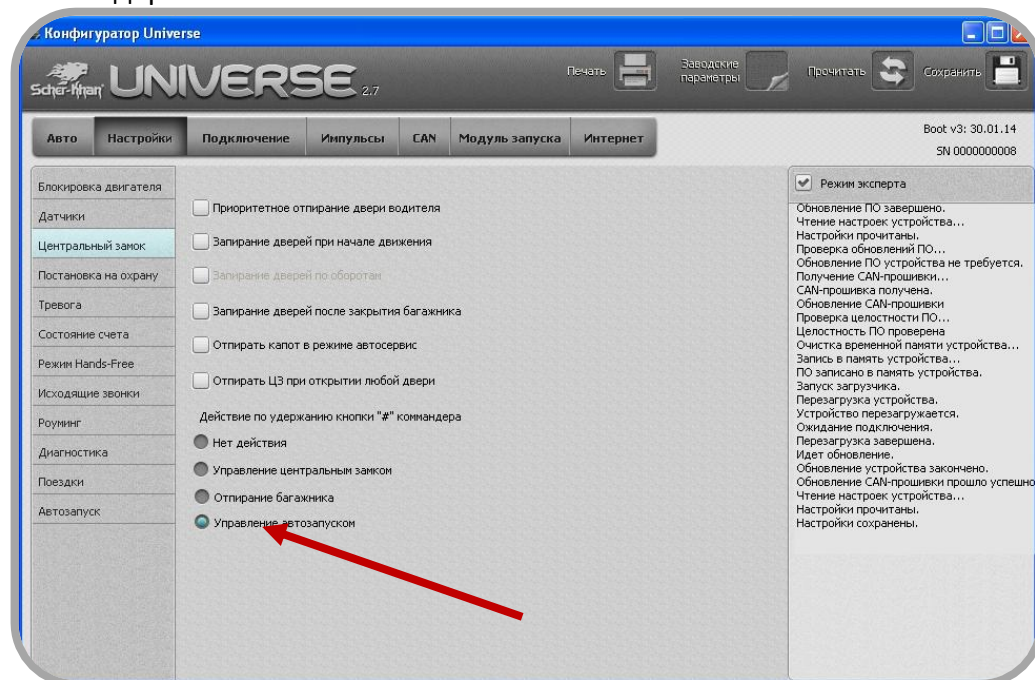
В меню «Действия по удержанию кнопки # командера» выбрать пункт «Управление автозапуском»

Затем, сохранить настройки, нажав символ дискеты в правом верхнем углу окна программы.

Теперь, если на подготовленном к автозапуску автомобиле, в режиме охраны удерживать кнопку # командера, находясь внутри салона автомобиля, то произойдет автозапуск.

Также для выполнения процедуры резервирования перед автозапуском можно нажать кнопку # на 2 сек. т.е. задействовать стояночный тормоз, нажать # на 2 сек., вытащить ключ из замка, выйти из автомобиля, поставить на охрану. После этого двигатель выключится и резервирование будет выполнено.

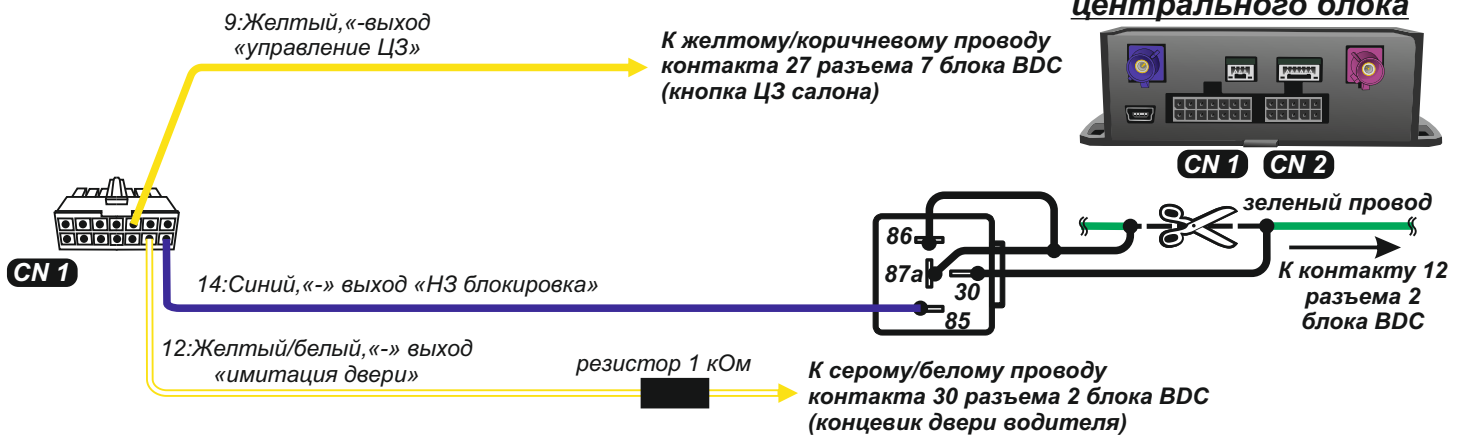
После проверки автозапуска, можно выключить «Действия по удержанию кнопки # командера».



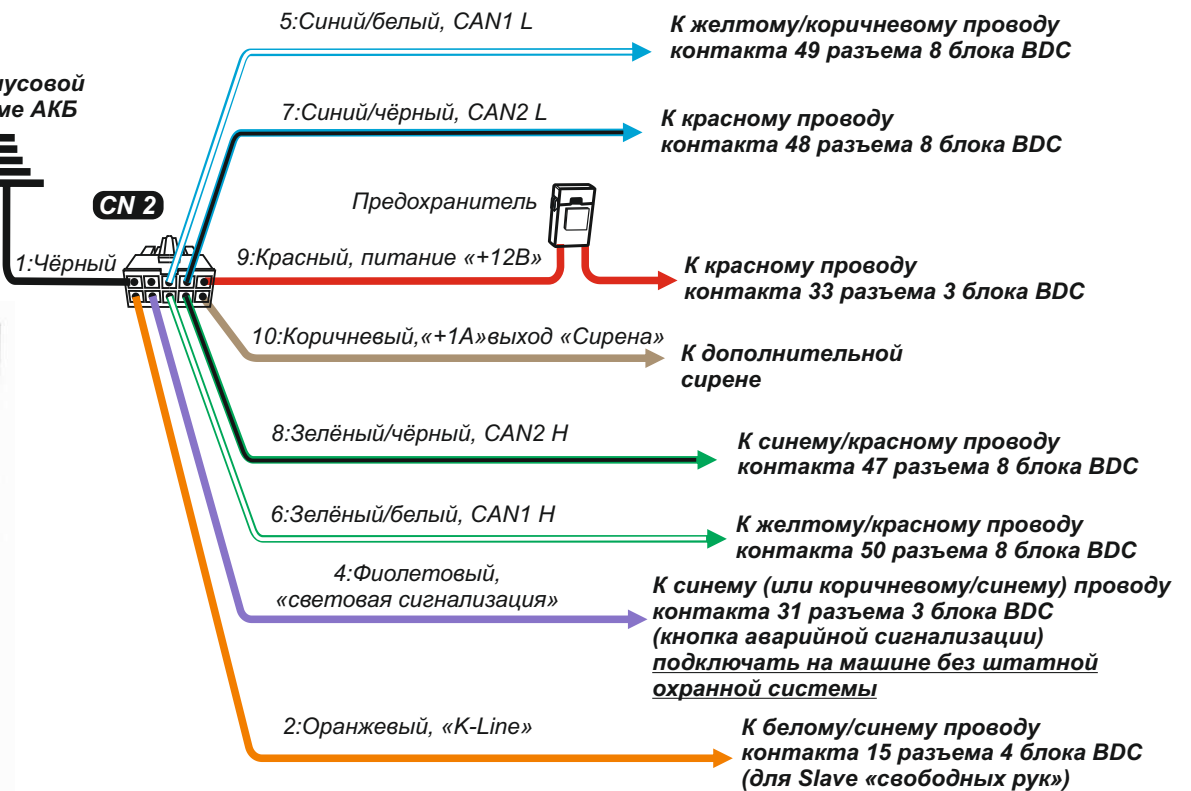
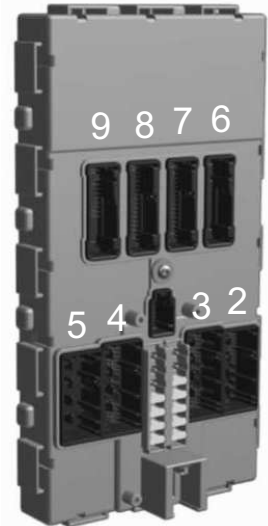
**Замечания и пожелания по данной карте просьба отправлять на e-mail:**  
[support@mega-f.ru](mailto:support@mega-f.ru)

Телефон технической поддержки 8 (800) 555-3-911  
Программное обеспечение и документацию можно получить на сайте компании «Мега-Ф»

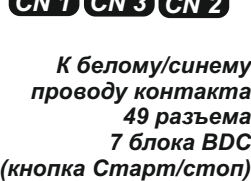
### Подключение центрального блока



### Вид разъемов на блоке BDC



### Подключение модуля запуска



Петля выбора типа коробки передач (целой петле соответствует МКПП)

блок Scher-Khan Universe 3 и модуль запуска не имеют физических подключений между собой. Обмен данными осуществляется по беспроводному каналу.

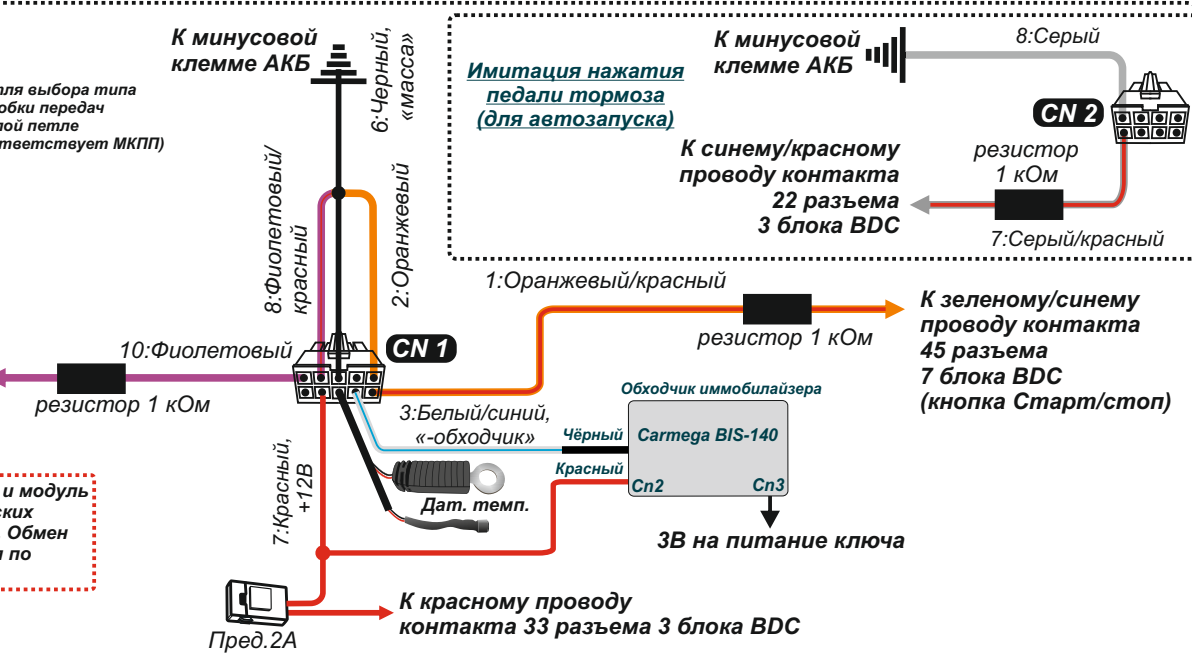


Схема подключения системы Scher-Khan Universe 3 на автомобиле BMW 1(F20), 3(F30)