ООО "НПО "Меджик Системс"
ИНН 7804552491 КПП 780401001
Расчетный счет:
40702810932130003064
Название Банка: ФИЛИАЛ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"
Кор.счет 30101810600000000786
БИК банка 044030786

Agent MS Start
Agent MS Standard
Agent MS Pro
Super Agent 3

Настройка диаграмм запуска

Настройка дистанционного и автоматического запуска

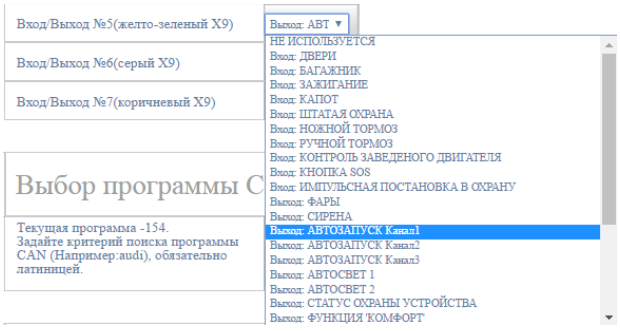
Подключение к системе Agent MS автозапуска возможно с использованием встроенных выходов устройства (при помощи подключения *простых реле* или *релейного модуля MS-A7*) или с использованием *универсального модуля автозапуска MS-A4*.

У системы Super Agent 3 есть специальные силовые выходы для автозапуска. Подключение дополнительных реле не требуется.

1. **Автозапуск с использованием встроенных выходов устройства**

   Используемые для автозапуска Выходы устройства требуется назначить как Автозапуск Канал 1, Автозапуск Канал 2 и Автозапуск Канал 3.

   В устройстве AGENT MS по умолчанию для автозапуска задействованы **3 слаботочных (150мА) минусовых выхода: 5, 6 и 7**.
   В устройстве Super Agent 3 по умолчанию для автозапуска задействованы 3 силовых релейных выхода.



- Если для автозапуска у AGENT MS требуются силовые выходы, то нужно подключить реле или *релейный модуль MS-A7*.
- Если трех выходов недостаточно, то **можно настроить еще один любой выход** как Обходчик иммобилайзера, и он будет автоматически включаться на весь цикл запуска.
  Также есть возможность цифрового подключения модуля CANTEC 2XL, без использования аналоговых выходов.
- Если Вам не хватает выходов в системе или требуется организовать **автозапуск на механической коробке передач с поддержкой зажигания**, то требуется подключение модуля автозапуска MS-A4.
- **Автозапуск возможен, если система находится в охране**: поставлена в охрану со штатного брелока и не видит метку.
- Перед отправкой команды на запуск убедитесь, что **система находится в охране**.

2. Автозапуск для МКПП (с использованием модуля MS-A4)

ВНИМАНИЕ!
Для корректного резервирования автозапуска с поддержкой зажигания для МКПП используйте модуль MS-A4!

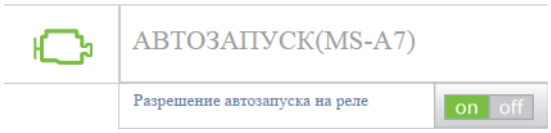
При автозапуске с использованием модуля MS-A4 алгоритм резервирования автозапуска следующий:

- До выключения зажигания требуется поднять ручной тормоз 2 раза. В протоколе событий отобразится событие *“Ручной тормоз поднят”.*
- После поднятия ручного тормоза требуется выключить зажигание. Машина включит поддержку зажигания, и ее нужно покинуть через водительскую дверь (***при этом остальные двери не должны открываться – это гарантия того, что никто из пассажиров не поставит МКПП на передачу***).
- После закрытия водительской двери машина выключит двигатель и станет готова к постановке в охрану и автозапуску.

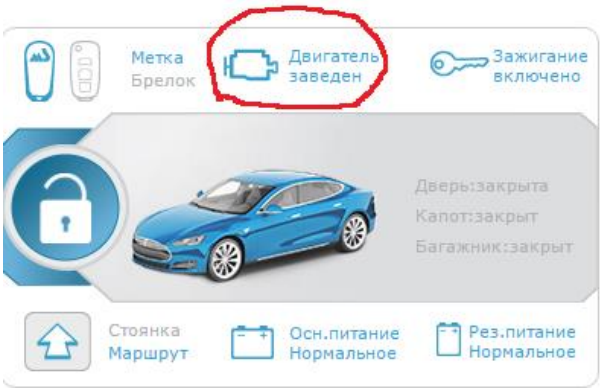
Необходимо, чтобы система видела статус ручного тормоза по CAN-шине или по аналоговому подключению ко входу устройства.

3. Автозапуск для АКПП: алгоритм настройки запуска с использованием встроенных выходов устройства

- В настройках установщика в разделе MS-A7 **включите пункт *«Разрешение автозапуска на реле»***.



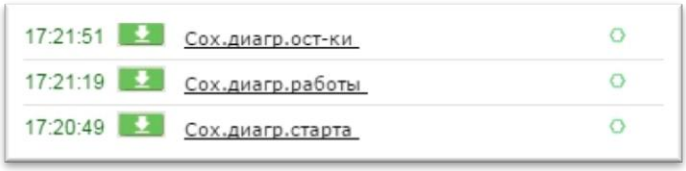
- Убедитесь, что в CAN-шине **есть статус заведенного двигателя**.
  - ✓ Для этого заведите машину и дождитесь события *«Точка маршрута»* или *«Начало маршрута»* в разделе «Протокол событий».
  - ✓ Нажмите на Событие и посмотрите статус на картинке (возле машины справа).



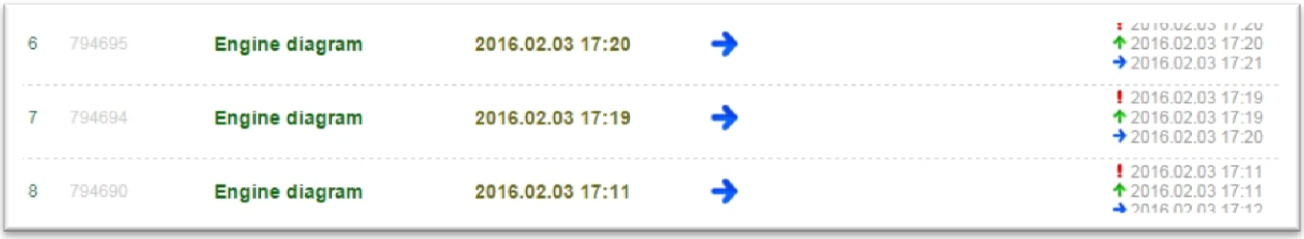
  - ✓ Если появилась иконка «Двигатель заведен» – статус есть в CAN-шине.

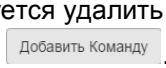
- ✓ Если появилась иконка «Двигатель остановлен» – статуса в CAN-шине нет. В этом случае **требуется подключение статуса двигателя по аналогу ко входу устройства**. Вход нужно назначить как “Контроль заведенного двигателя”.

- Перейдите в личном кабинете в Настройках в раздел “Диаграммы запуска”. **Вы можете загрузить одну из трех предустановленных диаграмм запуска или создать свою диаграмму**.
  - ✓ Предустановленные диаграммы:
    - *Диаграмма 1* – для а/м с традиционным замком зажигания.
    - *Диаграмма 2* – для а/м GM с традиционным замком зажигания (включение стартера происходит при пропадании сигнала на ACC).
    - *Диаграмма 3* – для а/м с кнопкой START/STOP, работающей в одно нажатие.
  - ✓ Для выбора диаграммы наведите мышкой на вкладку *Тип1*, *Тип2* или *Тип3* и нажмите кнопку «Применить».
  - ✓ После загрузки диаграмм в протоколе событий появятся 3 события:



  - ✓ **Проверить, что диаграммы и команды доставлены** до устройства можно в разделе *«Команды» -> «Архив команд»*.



    - **Синяя стрелка** справа свидетельствует о том, что диаграмма доставлена до устройства.
    - После сохранения диаграмм запуска на устройстве, **текущие настройки можно посмотреть** в меню «Диаграммы запуска» -> «Текущие настройки».
    - Если предустановленные программы Вам не подходят, то Вы можете **создать свою диаграмму вручную** или **откорректировать** загруженную диаграмму.
    - Для редактирования ранее загруженной диаграммы перейдите в «Текущие настройки», отметьте галочками пункты, которые требуется удалить и нажмите кнопку «Удалить».
    - Добавьте **новые пункты** нажатием кнопки 

.
    - **Для сохранения настроек** нажмите кнопку «Применить» над диаграммами запуска.

4. Ручной режим создания диаграмм

- Ручной режим создания диаграмм позволяет создать **индивидуальную диаграмму запуска**.
- В систему Agent MS и Super Agent загружаются **3 диаграммы**: диаграмма запуска, диаграмма запущенного двигателя и диаграмма остановки.
- Алгоритм работы системы следующий:
  - ✓ После получения команды на запуск система начинает последовательно выполнять **диаграмму запуска** до тех пор, пока не появится статус заведенного двигателя или ошибка запуска.
  - ✓ Если появился статус заведенного двигателя (в CAN-шине или по аналоговому входу), система моментально **(не дожидаясь выполнения всей диаграммы запуска)** переходит в **диаграмму запущенного двигателя**.
  - ✓ Если появилась ошибка запуска или запуск окончен, система переходит к **диаграмме остановки**.
  - ✓ Таким образом, в диаграмме запуска можно реализовать подряд **несколько попыток запуска двигателя**, например, увеличивая время работы стартера.

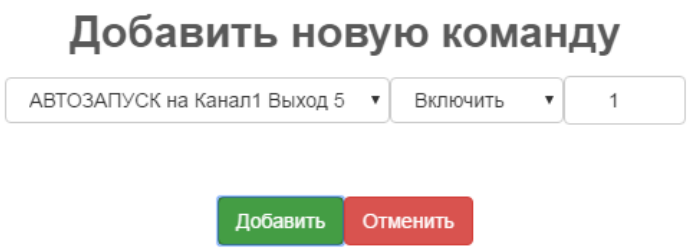
ВНИМАНИЕ!
Диаграммы запущенного двигателя и диаграмма остановки должны начинаться с **ВЫКЛЮЧЕНИЯ СТАРТЕРА!** В противном случае стартер в диаграмме запуска может включиться и не выключиться никогда.

- **Создание диаграмм**
  - ✓ Для настройки автозапуска **необходимо создать 3 диаграммы**: Запуска, Запущенного двигателя и Остановки.
  - ✓ **Если трех выходов недостаточно** для выполнения автозапуска, в системе Agent MS возможно назначить дополнительный выход для подключения обходчика иммобилайзера или подключить бесключевой обходчик CAN TEC 2XL по цифровому интерфейсу.
  - ✓ Выход *“Обходчик иммобилайзера”* будет включаться на весь цикл автозапуска.
  - ✓ В начале страницы показано соответствие выходов устройства и каналов запуска.

Назначеные выхода	
Выход 5	АВТОЗАПУСК на Канал1
Выход 6	АВТОЗАПУСК на Канал2
Выход 7	АВТОЗАПУСК на Канал3

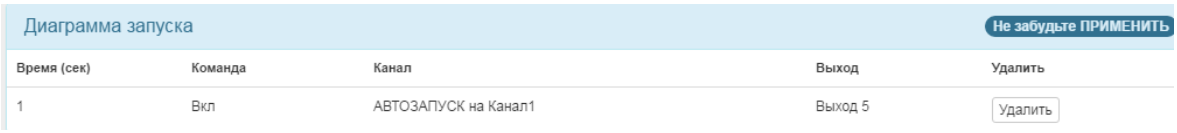
  - ✓ На графике перед каждой диаграммой показана визуальная картина выполнения диаграммы по времени.

- **Диаграмма запуска**
  - ✓ Диаграмма запуска **выполняется после получения устройством команды на запуск** и заканчивает выполнение после получения команды на остановку или при ошибке запуска.
  - ✓ **Для добавления команд в диаграмму** нажмите кнопку Добавить Команду.



Данная команда означает, что на первой секунде мы включаем Канал1.

После добавления каждой команды в диаграмму будет добавлен новый пункт:



  - ✓ **Для примера рассмотрим вариант подключения автозапуска на машину**, для запуска которой нужно включить обходчик, включить зажигание и включить стартер. Для такой машины будем подключать:
    - Любой выход (например, Выход4) назначаем как обходчик иммобилайзера.
    - В диаграммах запуска настраиваются только выходы 5, 6 и 7:
      - Выход5 – **Канал1** – ACC
      - Выход6 – **Канал2** – зажигание
      - Выход7 – **Канал3** – стартер

- **Алгоритм запуска:**
  - На 1 секунде включается ACC (Канал1 вкл)
  - На 2 секунде включается зажигание (Канал2 вкл)

    Далее одновременно (на 3 секунде выключаем ACC и включаем стартер):
  - На 3 секунде выключается ACC (Канал1 выкл)
  - На 3 секунде включается стартер (Канал3 вкл)

    Через секунду выключаем стартер и одновременно включаем ACC:
  - На 4 секунде выключается стартер (Канал3 выкл)
  - На 4 секунде включается ACC (Канал1 вкл)
  - Как только появится статус заведенного двигателя, устройство перейдет к **диаграмме запущенного двигателя**. Если статус не появится (в данном примере на четвертой секунде), система определит ошибку запуска и перейдет к **диаграмме остановки**.

ВНИМАНИЕ!

В некоторых машинах статус заведенного двигателя в CAN-шине появляется с задержкой. В таком случае, чтобы устройство в диаграмме запуска ожидало статус двигателя, требуется добавить команду, например, повторного выключения стартера через 10-15 секунд после последней команды.

  - В некоторых машинах статус заведенного двигателя в CAN-шине появляется с задержкой. В таком случае, чтобы устройство в диаграмме запуска ожидало статус двигателя, требуется добавить команду, например, повторного выключения стартера через 10-15 секунд после последней команды.

  - На 20 секунде выключается стартер (Канал3 выкл).

- **Диаграмма запущенного двигателя**

ВНИМАНИЕ!

Диаграмма запущенного двигателя должна начинаться с **ВЫКЛЮЧЕНИЯ СТАРТЕРА**! В противном случае стартер в диаграмме запуска может включиться и не выключиться никогда.

В диаграмме запущенного двигателя нам нужно оставить включенными зажигание и ACC:

  - На 1 секунде выключаем стартер (Канал3 выкл)
  - На 1 секунде включаем ACC (Канал1 вкл)
  - На 1 секунде включаем зажигание (Канал2 вкл)

- **Диаграмма остановки**

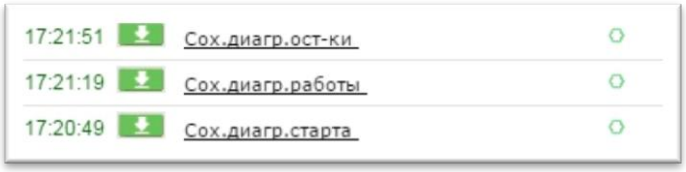
В диаграмме остановки нам нужно выключить одновременно все реле.

ВНИМАНИЕ!

Диаграмма остановки двигателя должна начинаться с **ВЫКЛЮЧЕНИЯ СТАРТЕРА**! В противном случае стартер в диаграмме запуска может включиться и не выключиться никогда.

  - На 1 секунде выключаем стартер (Канал3 выкл)
  - На 1 секунде выключаем ACC (Канал1 выкл)
  - На 1 секунде выключаем зажигание (Канал2 выкл)

- **Для сохранения диаграмм** нужно нажать кнопку «Применить».
- После загрузки диаграмм в «Протоколе событий» появятся 3 события:



- **Сохраненные диаграммы можно посмотреть** и, если требуется, изменить в разделе *«Диаграммы запуска» -> «Текущие настройки».*

Диаграмма запуска

Время (сек)	Команда	Канал	Выход
1	Вкл	АВТОЗАПУСК на Канал1	Выход 5
2	Вкл	АВТОЗАПУСК на Канал2	Выход 6
3	Выкл	АВТОЗАПУСК на Канал1	Выход 5
3	Вкл	АВТОЗАПУСК на Канал3	Выход 7
4	Вкл	АВТОЗАПУСК на Канал1	Выход 5
4	Выкл	АВТОЗАПУСК на Канал3	Выход 7
20	Выкл	АВТОЗАПУСК на Канал3	Выход 7

Диаграмма работы

Время (сек)	Команда	Канал	Выход
1	Вкл	АВТОЗАПУСК на Канал1	Выход 5
1	Вкл	АВТОЗАПУСК на Канал2	Выход 6
1	Выкл	АВТОЗАПУСК на Канал3	Выход 7

Диаграмма остановки

Время (сек)	Команда	Канал	Выход
1	Выкл	АВТОЗАПУСК на Канал1	Выход 5
1	Выкл	АВТОЗАПУСК на Канал2	Выход 6
1	Выкл	АВТОЗАПУСК на Канал3	Выход 7

- Автозапуск настроен.

- **Проверка работы автозапуска**
  - ✓ Поставьте устройство в охрану (разберите метку и осуществите постановку со штатной сигнализации)
  - ✓ Дождитесь постановки в охрану (красное мигание светодиода)
  - ✓ Запуск двигателя возможен:
    - Отправкой SMS-сообщения: «Motor on»
    - Через голосовое меню при звонке на номер устройства
    - Через мобильное приложение
    - Через личный кабинет на сайте http://www.car-online.ru

ВНИМАНИЕ!
Отправка команд через сайт и мобильное приложение может занимать до 10 минут, т.к. команды доставляются до устройства при его подключении к серверу.

- ✓ За ходом выполнения команд автозапуска можно наблюдать в личном кабинете Car-Online. Для этого следует развернуть группу событий *«Стоянка»* под автозапуском и группу событий «Маршрут» после автозапуска.
- ✓ По событиям *«Выход ВКЛ»* и *«Выход ВЫКЛ»* виден ход выполнения всех диаграмм.



Для наглядности в протоколе событий доступен весь процесс запуска автомобиля, по которому видны все включения и выключения выходов устройства, а также время дистанционного запуска.