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

Телематическая охранная система
с облачным сервисом

## Расширенная инструкция для установщиков



**ФУНКЦИИ AGENT MS** 3

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ** 3

**КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ** 3

**БЫСТРАЯ НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ** 3

**ВЫДАЧА МАШИНЫ КЛИЕНТУ** 7

**НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ AGENT MS** 7

**НАСТРОЙКА ДИСТАНЦИОННОГО И АВТОМАТИЧЕСКОГО ЗАПУСКА** 11

**1. Автозапуск с использованием встроенных выходов устройства и модуля MS-A7** 11
**2. Автозапуск для МКПП (с использованием модуля MS-A4)** 11
**3. Автозапуск для АКПП: алгоритм настройки запуска с использованием встроенных выходов устройства и модуля MS-A7** 12
**4. Ручной режим создания диаграмм** 13

## Функции AGENT MS

- Встроенный CAN с дистанционной прошивкой с сайта *www.car-online.ru*
- Семь универсальных Входов/Выходов, настраиваемых на сайте *www.car-online.ru*
- Бортовое питание 12/24 В
- Чтение статуса штатной сигнализации (режим SLAVE)
- Чтение пробега и топлива из CAN
- Встроенный акселерометр (удар/наклон/движение)
- Возможность дополнительной авторизации с помощью кодонаборного переключателя
- Встроенный слаботочный автозапуск
- Встроенный АКБ для автономной работы (в версии AGENT MS PRO)
- Личный кабинет Car-Online
- Голосовое управление устройством
- Оповещение о тревогах звонком и SMS-сообщением
- Контроль канала GSM-связи
- Возможность отключения штатного радиоканала
- Шина LAN для сети блокировок

## Дополнительное оборудование

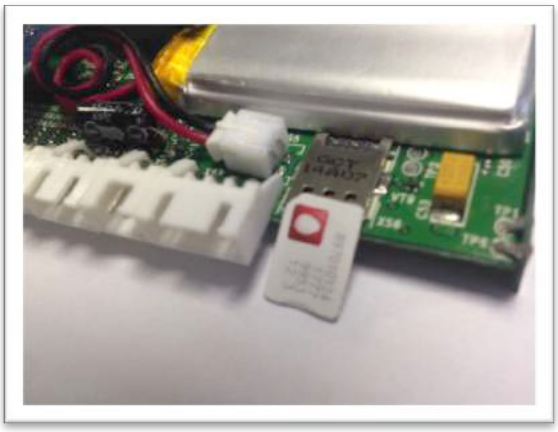
- **MS-A7** - релейный модуль запуска, превращает слаботочные выходы AGENT MS в силовые. Выполнен в форм-факторе реле.
- **RL200** - реле замка капота. Управляется по цифровой шине LAN.
- **RL300** – блокировка с датчиком движения. Управляется по цифровой шине LAN.
- **RL400** - беспроводное радиореле, работает по 2,4 ГГц и устанавливается под капотом.
- **MS-A4** – универсальный модуль автозапуска. Управляется по шине LAN.
- **Цифровая шина LAN** позволяет подключить реле замка капота RL200 и универсальный модуль автозапуска MS-A7.

## Краткие сведения

- Система имеет ***7 универсальных входов/выходов***, настраиваемых дистанционно.
- ***Выходы слаботочные***, 150 мА с минусовой полярностью.
- Для подключения ***сирены*** требуется подключение дополнительного реле.
- **Полярность входов** настраивается в личном кабинете.

## Быстрая настройка системы

1. **Оплатите SIM-карту** из комплекта и установите ее в устройство, как показано ниже.



**Тарифный план SIM-карты из комплекта**

Тарифный план SIM-карты из комплекта включает в себя:

- Безлимитный GPRS-трафик по территории России
- 15 минут исходящих голосовых звонков по тревогам

**Стоимость: 120 руб/месяц**

2. **Подключите систему к питанию** 12V или 24V. Светодиод начнет мигать сериями из трех вспышек.

3. **Отправьте SMS-сообщение** со своего номера телефона на телефонный номер в устройстве:

   *123456_init*

   (_-обозначает пробел)

   В ответ поступит SMS-сообщение:

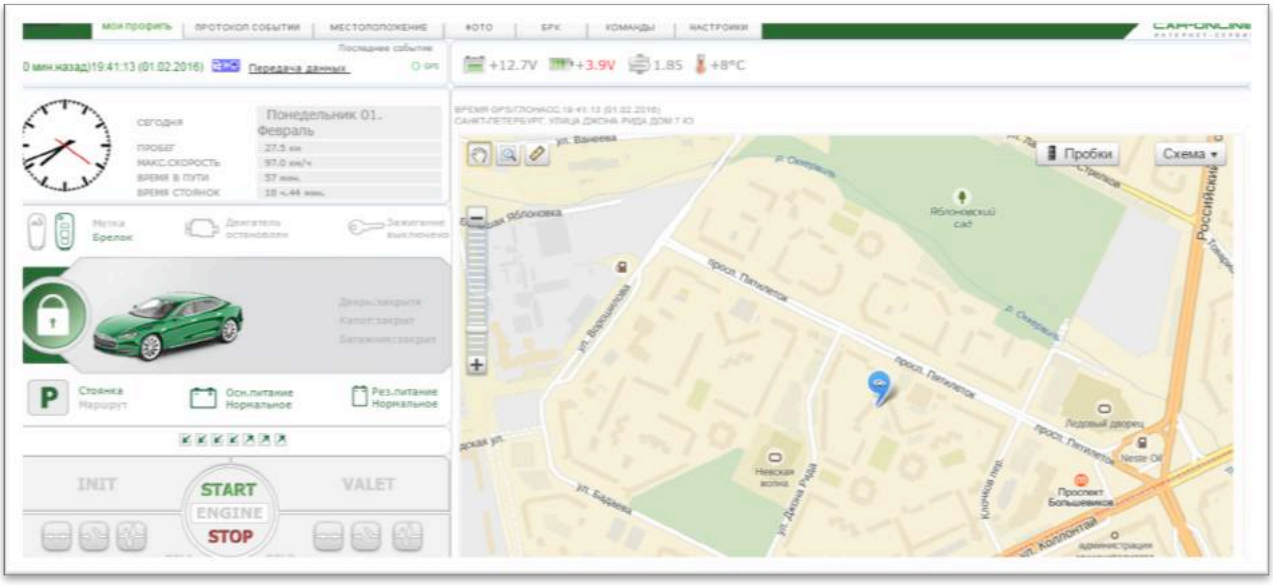
   *Main user OK. Standard mode OK.*

4. **Система готова к дистанционной настройке** в личном кабинете устройства.

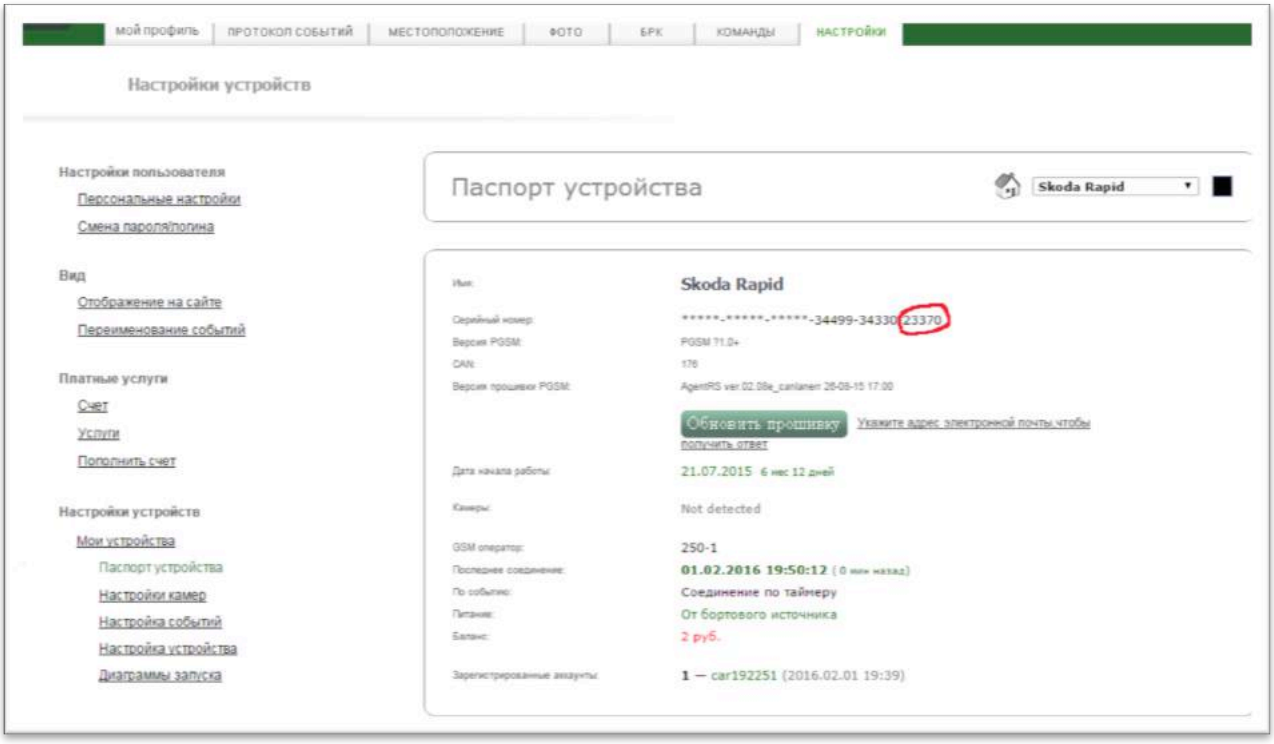
5. **Зайдите на сайт www.car-online.ru** и введите логин и пароль, указанные на наклейке в инструкции.



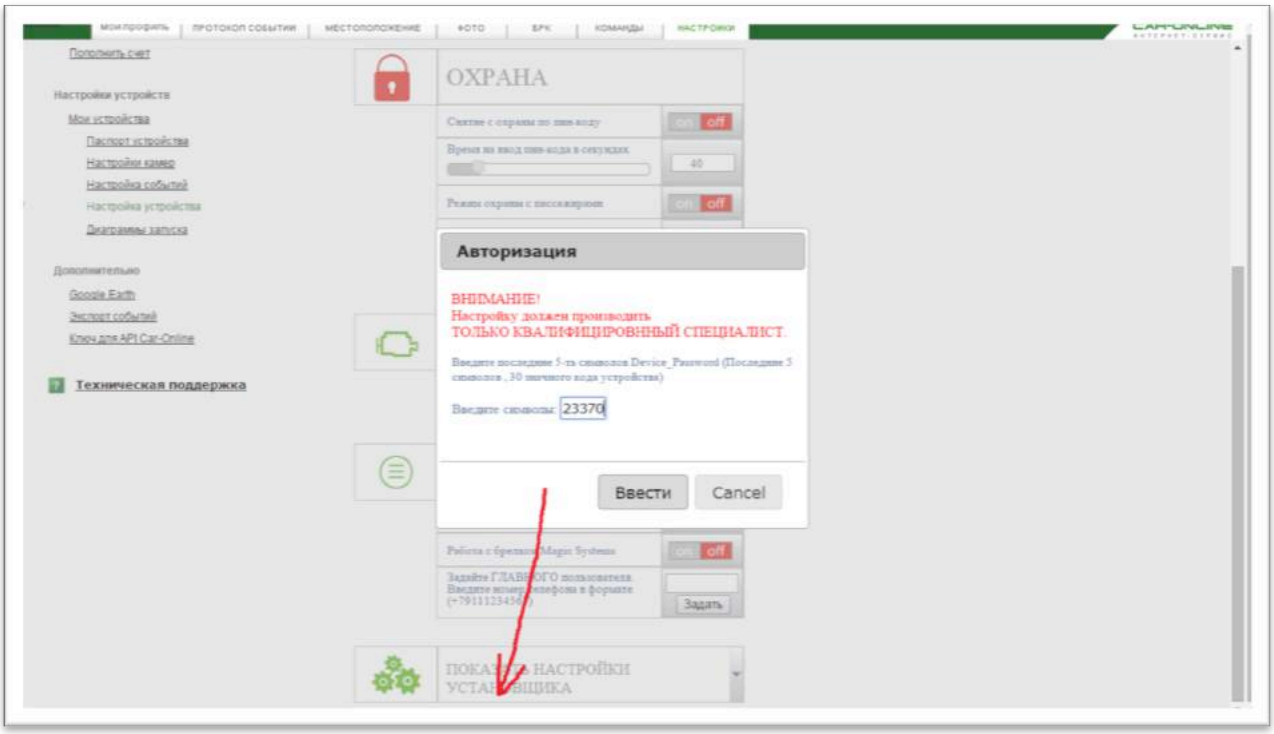

6. В личном кабинете Вы видите **текущий статус автомобиля, местоположение** и другую информацию. Также доступны команды автозапуска и перевода системы в режим VALET.



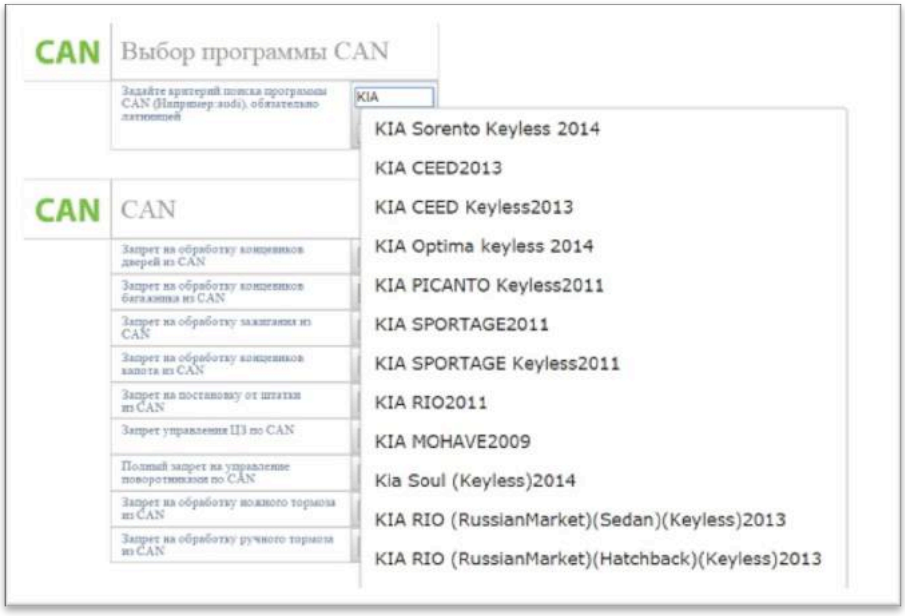

7. **Настройки системы защищены пятизначным кодом**, который является последними пятью цифрами номера устройства. Код доступен в меню: *«Настройки» -> «Паспорт устройства»*.




8. **Для доступа к настройкам установщика** следует ввести полученный код в меню: *«Настройка устройства» -> «Показать настройки установщика»*.




9. В открывшемся меню доступны гибкие настройки системы, а также настройки CAN.
**Для загрузки программы CAN** начните вводить марку или модель машины, выберите из списка нужную и нажмите кнопку “Загрузить”



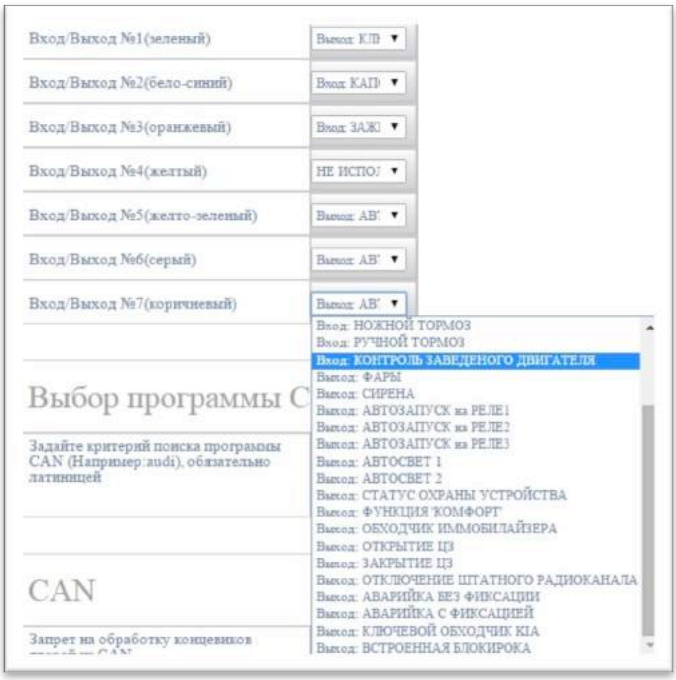

**После загрузки программы CAN** на устройство в разделе «Протокол событий» появится событие:




**ВНИМАНИЕ!**

Настройки системы загружаются только при подключении устройства к серверу. Подключение произойдет автоматически по таймеру или при любом событии в автомобиле (движение, зажигание, изменение температуры и т.д.). По умолчанию устройство подключается к серверу при возникновении любого события и по таймеру (один раз в 10 минут).

10. **Выберите требуемые настройки входов и выходов, настройте полярность входов**. Все выходы минусовые и слаботочные (150 мА). Для сохранения настроек нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ** вверху страницы.




**После загрузки настроек** на устройство в разделе «Протокол событий» появится событие:




**ВНИМАНИЕ!**

Настройки системы загружаются только при подключении устройства к серверу. Подключение произойдет автоматически по таймеру или при любом событии в автомобиле (движение, зажигание, изменение температуры и т.д.). По умолчанию устройство подключается к серверу при возникновении любого события и по таймеру (один раз в 10 минут).

11. **Система настроена и готова к работе.**

## Выдача машины клиенту

1. Отправьте **SMS-сообщение с номера телефона клиента** на телефонный номер в устройстве:
   *123456*
   - Система удалит все номера из памяти устройства
   - Светодиод начнет мигать 3 раза
   - *Ответное SMS-сообщение не поступит*

2. Отправьте **SMS-сообщение с номера телефона клиента** на телефонный номер в устройстве:
   *123456_init*
   *(_-обозначает пробел)*
   В ответ придет сообщение:
   *Main user OK. Standard mode OK.*
3. **Система настроена** на телефон клиента.
4. Далее **рекомендуется сменить С-код.** Для этого нужно отправить SMS-сообщение:
   *CHANGE_C_123456_XXXXXX*
   (_-обозначает пробел)
   *С-код не должен содержать нулей.*

5. **Логин и пароль** можно поменять в личном кабинете на *сайте* ***Car-Online.***
6. **Мобильное приложение Car-Online** доступно в Android Market и Apple Store.

## Настройка системы Agent MS

1. Настройка системы осуществляется дистанционно в личном кабинете на сайте ***www.car-online.ru***.

**ВНИМАНИЕ!**

Настройки системы загружаются только при подключении устройства к серверу. Подключение произойдет автоматически по таймеру или при любом событии в автомобиле (движение, зажигание, изменение температуры и т.д.). По умолчанию устройство подключается к серверу при возникновении любого события и по таймеру (один раз в 10 минут).

2. **Настройка системы** осуществляется из меню *«Настройки» -> «Настройка устройства».*
3. **Для доступа к настройкам установщика** Вам потребуется пятизначный код – пять последних цифр серийного номера устройства в меню «Паспорт устройства» (процедура подробно описана в разделе «Быстрая настройка системы»).
4. После сохранения настроек на устройстве в протоколе событий появится событие:



| | |
|---|---|
| **Тревога** | |
| **Порог срабатывания датчика наклона** | Регулировка чувствительности датчика наклона. Чем выше значение, тем менее чувствительно датчик реагирует на наклон:<br>• *15 - максимальная чувствительность*<br>• *45 - минимальная чувствительность* |
| **Порог срабатывания датчика слабого удара** | Регулировка чувствительности слабого удара. Чем выше значение, тем менее чувствительно датчик реагирует на удар:<br>• *1 - максимальная чувствительность*<br>• *5 - минимальная чувствительность* |
| **Задержка старта противоразбойной функции (в секундах)** | В некоторых случаях (большие габариты автомобиля, наличие металлических экранирующих поверхностей и др.) 12 секунд для опроса метки может быть недостаточно, и могут начаться сигналы тревоги. Для таких случаев предусмотрена задержка по тревоге по зонам двери и багажник от 1 до 255 секунд.<br>• *1 с - минимальное время задержки*<br>• *255 с - максимальное время задержки* |
| **Охрана** | |
| **Снятие с охраны по PIN-коду** | Функция дополнительной авторизации по PIN-коду на кодонаборном переключателе создает дополнительный рубеж охраны. |
| **Время на ввод PIN-кода (в секундах)** | Настройка времени в секундах на ввод PIN-кода для снятия с охраны. Используется только при включенной функции «Снятие с охраны по PIN-коду». |
| **Режим охраны с пассажирами** | Данный режим позволяет владельцу с меткой на время покинуть автомобиль с пассажирами в салоне, не получая сигналов тревоги от системы при нарушении пассажирами охранных зон. При этом не важно, работает двигатель или нет.<br>Система автоматически выключит режим охраны с пассажирами в салоне при обнаружении метки либо постановке автомобиля на охрану штатным способом.<br>При срабатывании зоны наклон/перемещение произойдет тревога и включится стандартная блокировка двигателя. |
| **Режим мягкой посадки** | Функция комфорта, которую можно дополнительно реализовать при подключении автоматического и дистанционного запуска.<br>Если двигатель запущен автоматически или дистанционно, система обеспечит открытие центрального замка при обнаружении метки, после чего можно начинать движение, не запуская двигатель повторно. Открытие центрального замка возможно при подключении выхода устройства “Открытие ЦЗ”. |
| **Постановка/снятие с охраны без звука** | Выключение звукового подтверждения во время постановки/снятия с охраны. |
| **Автоматический выход из режима Валет** | В случае присутствия метки во время движения *более трех минут* (движение по акселерометру со включенным зажиганием) система автоматически выходит из режима Валет |
| **Автозапуск** | |
| **Порог температуры для автозапуска с учетом температуры** | Температурный порог используется для определения необходимости автоматического запуска двигателя по календарю. Если температура на момент запланированного автозапуска по календарю выше указанного значения, запуск пропускается.<br>Функция доступна только для систем с подключенной функцией автозапуска двигателя. Для активации функции требуется выполнить дополнительные настройки в разделе Команды «По календарю». |
| **Прочие** | |
| **Наличие головного меню** | При звонке на номер SIM-карты, установленной в системе, с управляющего телефона либо с дополнительных телефонов система включает голосовое меню. Навигация по голосовому меню осуществляется с помощью нажатия на сотовом телефоне цифровых клавиш. Через голосовое меню производится контроль статуса охраны и управление автозапуском, блокировкой двигателя, режимами охраны и др.. |
| **Работа с брелоком Magic Systems** | Система поддерживает работу с диалоговым брелоком. С |

| | |
|---|---|
| | помощью дополнительного брелока можно управлять режимами охраны и автозапуском двигателя, а также получать уведомления о произошедших с автомобилем тревогах. |
| **Задайте ГЛАВНОГО пользователя** | Добавление или смена абонента, управляющего системой. |
| **НАСТРОЙКИ УСТАНОВЩИКА** | |
| **Входа/Выходы** | |
| • Система имеет 7 универсальных Входов/Выходов, настраиваемых дистанционно.<br>• ВЫХОДЫ слаботочные, 150 мА с минусовой полярностью (для подключения сирены требуется дополнительное реле).<br>• Полярность ВХОДОВ настраивается в личном кабинете. | |
| **Вход: ДВЕРИ** | Аналоговое подключение дверей |
| **Вход: БАГАЖНИК** | Аналоговое подключение багажника |
| **Вход: ЗАЖИГАНИЕ** | Аналоговое подключение зажигания |
| **Вход: КАПОТ** | Аналоговое подключение капота |
| **Вход: ШТАТНАЯ ОХРАНА** | Вход для принудительной постановки устройства на охрану/снятия с охраны |
| **Вход: НОЖНОЙ ТОРМОЗ** | Аналоговое подключение ножного тормоза для определения факта торможения в режиме «Противоразбой». Если тормоз не подключен, то система глушит машину по безопасному алгоритму с учетом текущей скорости. |
| **Вход: РУЧНОЙ ТОРМОЗ** | Аналоговое подключение ручного тормоза для включения поддержки зажигания при автозапуске на механике (алгоритм подробно описан в разделе Автозапуск). |
| **Вход: КОНТРОЛЬ ЗАВЕДЕНН. ДВИГ.** | Аналоговое подключение статуса запущенного двигателя. Требуется подключать при установке автозапуска если статуса нет в CAN-шине. Наличие статуса можно проверить в личном кабинете *www.car-online.ru* в разделе «Мой профиль» на заведенной машине. |
| **Выход: ФАРЫ** | Управление фарами при постановке/снятии/тревоге. |
| **Выход: СИРЕНА** | Управление сиреной при постановке/снятии/тревоге. |
| **Выход: АВТОСВЕТ 1** | Сервисная функция системы, применяемая при автоматическом или дистанционном запуске в автомобилях, в которых при запуске двигателя автоматически включаются фары и не выключаются при остановке двигателя до открытия и закрытия дверей. По окончании цикла АЗ/ДЗ на таких автомобилях **необходимо обеспечить имитацию срабатывания концевика двери** и при этом **исключить зону дверей из охранного контура**, чтобы не возникала тревога.<br><br>Для выходов настраиваются следующие параметры:<br>• *Задержка импульса на входах*(в секундах) – время после автозапуска, через которое срабатывает выход<br>• *Длительность импульса на выходе*(в мсек.) – длительность импульса |
| **Выход: АВТОСВЕТ 2** | |
| **Выход: СТАТУС ОХРАНЫ УСТРОЙСТВА** | Выдает “минус“, когда устройство в охране. |
| **Выход: ФУНКЦИЯ ‘КОМФОРТ’** | Выдает импульс после постановки в охрану.<br><br>• *Задержка импульса на входах*(в секундах) – время после постановки, через которое срабатывает выход<br>• *Длительность импульса на выходе*(в мсек.) – длительность импульса |
| **Выход: ОБХОДЧИК ИММОБИЛАЙЗЕРА** | Используется как дополнительный выход при автозапуске с использованием диаграмм запуска. Включается на весь цикл запуска. При этом диаграммы запуска должны быть настроены. Процедура подробно описана в разделе «Автозапуск». |
| **Выход: ОТКРЫТИЕ ЦЗ** | Выход для открытия ЦЗ при активации режима “Мягкая посадка”. |
| **Выход: ЗАКРЫТИЕ ЦЗ** | Выход для закрытия ЦЗ при активации режима “Мягкая посадка” |
| **Выход: ОТКЛЮЧЕНИЕ ШТАТНОГО РАДИОКАНАЛА** | Выход для отключения штатного радиоканала. Включается при пропадании метки. Выключается при появлении метки. |
| **Выход: АВАРИЙКА БЕЗ ФИКСАЦИИ** | Используется при подключении к «аварийке», для включения и выключения которой требуется подать импульс.<br><br>Параметры:<br>• *Задержка импульса на входах*(в секундах) – задержка для того, чтобы «аварийка» не совпала со штатным морганием. Рекомендуемое значение: 3 сек<br>• *Длительность импульса на выходе*(в мсек.) – длительность импульса, подаваемого для включения и выключения |

| | |
|---|---|
| | «аварийки».<br>• *Рекомендуемое значение*: 500 мсек<br>• *Период моргания «аварийки»* (мсек) – период одного моргания «аварийки». Рекомендуемое значение: 700 мсек. |
| **Выход: АВАРИЙКА С ФИКСАЦИЕЙ** | Используется при подключении к «аварийке», для включения которой требуется подать импульс и его удерживать до отключения.<br>Период моргания аварики (мсек) – период одного моргания «аварийки». Рекомендуемое значение: 600 мсек. |
| **Выход: КЛЮЧЕВОЙ ОБХОДЧИК KIA и Hyundai** | Выход для отключения шины штатного обходчика при подключении MS-K-Line. |
| **Выход: ВСТРОЕННАЯ БЛОКИРОВКА** | Выход на блокировку по датчику движения. |
| **Выход: АВТОЗАПУСК НА РЕЛЕ** | Для настройки встроенного автозапуска выходы 5,6,7 должны быть настроены как АВТОЗАПУСК НА РЕЛЕ. |
| **Выход: ОБЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ** | Выход свободного назначения может Включаться/Выключаться, а также на него можно подать импульс.<br>• Назначьте Выход как «ОБЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ»<br>• Установите параметры импульса(задержка, длительность)<br>• Управлять выходом можно через SMS-сообщения: «OUT ON N», «OUT OFF N» и «OUT IMPULS N» , где N - номер выхода, назначенного как «ОБЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ». |
| **Выбор программы CAN** | |
| Для загрузки программы CAN начните вводить марку или модель машины, выберите из списка нужную и нажмите кнопку “Загрузить”. После загрузки программы CAN на устройство в разделе «Протокол событий» появится событие:<br><br> | |
| **CAN** | |
| В данном разделе можно поставить запрет на чтение определенных данных из CAN-шины.<br>**ВНИМАНИЕ!**<br>*При отключении чтения штатной сигнализации из CAN убедитесь, что устройство снято с охраны.* | |
| **АВТОЗАПУСК(MS-A4)** | |
| Настройка параметров требуется только при подключении дополнительного модуля автозапуска MS-A4. Время прогрева в данном разделе устанавливается для MS-A4 и для MS-A7 (встроенный автозапуск). | |
| **Полярность входа «Контроль состояния двигателя» (для MS-A4)**<br>**Контроль состояния двигателя по тахометрическому Входу (для MS-A4)** | Оба параметра соответствуют первым двум цифрам в SMS-сообщении «RS CONFIG» (см. инструкцию к модулю MS-A4).<br>• *Оба параметра выключены(0,0)*: контроль осуществляется по генератору (при заведенном двигателе на проводе контроля должно быть 0 В).<br>• *Полярность входа включена, Контроль состояния двигателя выключен(1,0)*: контроль осуществляется по генератору (при заведенном двигателе на проводе должно быть 12 В).<br>• *Полярность входа выключена, Контроль состояния двигателя включен(0,1)*: контроль осуществляется по тахометрическому входу (необходимо обучение модуля запуска, см. в инструкции к MS-A4).<br>• *Оба параметра включены(1,1)*: контроль осуществляется по CAN-шине. Данный пункт следует выбирать, если в CAN-шине есть статус заведенного двигателя. |
| **Тип двигателя (ДЛЯ MS-A4)** | Тип двигателя при установке модуля MS-A4 |
| **Тип коробки передач** | При выборе МКПП требуется подключение статуса ручного тормоза по аналогу или присутствие его в CAN-шине. |
| **Время работы стартера (ДЛЯ MS-A4)** | Время работы стартера при установке модуля MS-A4 |
| **Время прогрева** | Время прогрева автомобиля |
| **Номер программы MS-A4 (ДЛЯ MS-A4)** | Программы подробно описаны в инструкции к модулю MS-A4 |
| **АВТОЗАПУСК(MS-A7)** | |
| **Разрешение запуска на реле** | Включите этот параметр при подключении автозапуска с использованием выходов устройства или модуля запуска MS-A7 |
| **ПРОЧИЕ** | |
| **Задайте номер TX-9** | Для улучшения противоугонных свойств системы введите персональный номер радиозакладки TX-9 (приобретается |

| | |
|---|---|
| | дополнительно). |
| **Назначение внешнего UART(K-Line)** | • *Обходчик KIA и Hyundai* – подключение к устройству переходника MS-K-Line для бесключевого обхода иммобилайзера кнопочных а/м KIA и HYUNDAI<br>• *Управление WEBASTO* – подключение к устройству переходника MS-K-Line для управления WEBASTO по цифровой шине<br>• *Ключевой обходчик KIA* – подключение к устройству переходника MS-K-Line для бесключевого обхода иммобилайзера ключевых а/м KIA и HYUNDAI |
| **Выгрузка/Загрузка настроек** | |
| **Подгрузите файл с настройками (Внимание! После загрузки ПРИМЕНИТЕ настройки)** | Вы можете вручную загрузить на устройство файл с настройками. После загрузки файла необходимо заполнить пункт настроек «Настройка CAN»: ввести марку/модель машины и выбрать подходящую программу. |
| **Вы можете сохранить настройки в файл** | Сохраните выполненные настройки в отдельный файл, чтобы использовать их в дальнейшем для этой же марки/модели машины с идентичными параметрами. Отдельная настройка программы CAN не требуется. |

# 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*.

## 1. Автозапуск с использованием встроенных выходов устройства и модуля MS-A7

- В устройстве AGENT MS по умолчанию для автозапуска задействованы **3 слаботочных (150мА) минусовых выхода: 5, 6 и 7**.
- Если для автозапуска 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.
- 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!

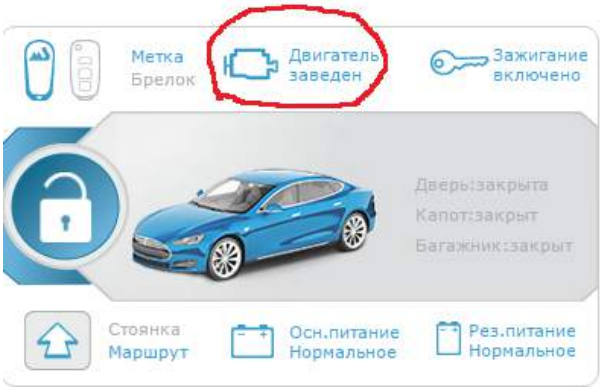
При автозапуске с использованием модуля MS-A4 алгоритм резервирования автозапуска следующий:

- 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.

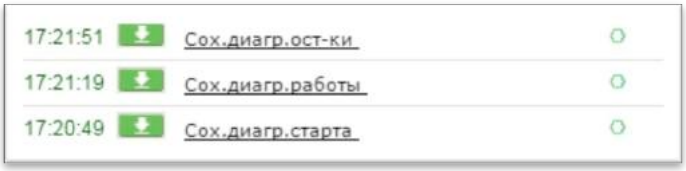
*Необходимо, чтобы система видела статус ручного тормоза по CAN-шине или по аналоговому подключению ко входу устройства*.

## 3. Автозапуск для АКПП: алгоритм настройки запуска с использованием встроенных выходов устройства и модуля MS-A7

- 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» под измененной диаграммой.

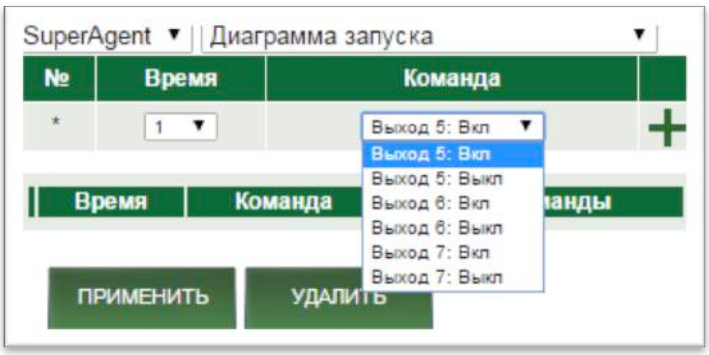
## 4. Ручной режим создания диаграмм

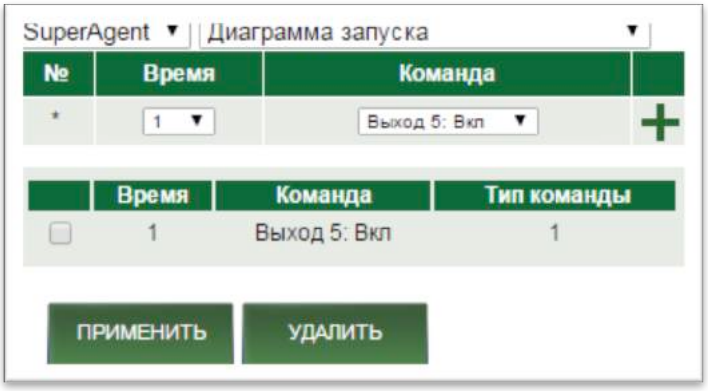
- Ручной режим создания диаграмм позволяет создать **индивидуальную диаграмму запуска**.
- В систему Agent MS загружаются **3 диаграммы**: диаграмма запуска, диаграмма запущенного двигателя и диаграмма остановки.
- Алгоритм работы системы Agent MS следующий:
  - ✓ После получения команды на запуск система 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.
  - ✓ Выход *“Обходчик иммобилайзера”* будет включаться на весь цикл автозапуска.

- **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** запуска выберите команду и секунду, на которой выполняется команда, и нажмите кнопку .






✓ **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. Настройка выходов подробно описана в разделе «Настройка системы».
- В диаграммах запуска настраиваются только выходы 5, 6 и 7:
  - Выход5 – ACC
  - Выход6 – зажигание
  - Выход7 – стартер

- **Алгоритм запуска:**
  - На 1 секунде включается ACC (Выход5 вкл)
  - На 2 секунде включается зажигание (Выход6 вкл)

    Далее одновременно (на 3 секунде выключаем ACC и включаем стартер):
  - На 3 секунде выключается ACC (Выход5 выкл)
  - На 3 секунде включается стартер (Выход7 вкл)
  - Через секунду выключаем стартер и одновременно включаем ACC
  - На 4 секунде выключается стартер (Выход7 выкл)
  - На 4 секунде включается ACC (Выход5 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 (Выход7 выкл).

- **Диаграмма запущенного двигателя**

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

**ВНИМАНИЕ!**

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

- На 1 секунде выключаем стартер (Выход7 выкл)
- На 1 секунде включаем АСС (Выход5 вкл)
- На 1 секунде включаем зажигание (Выход6 вкл)

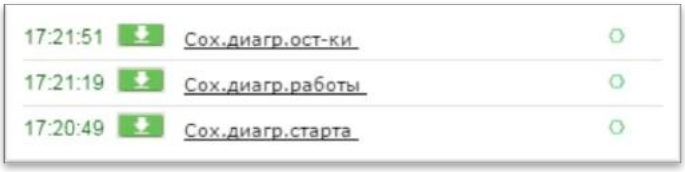
- **Диаграмма остановки**

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.

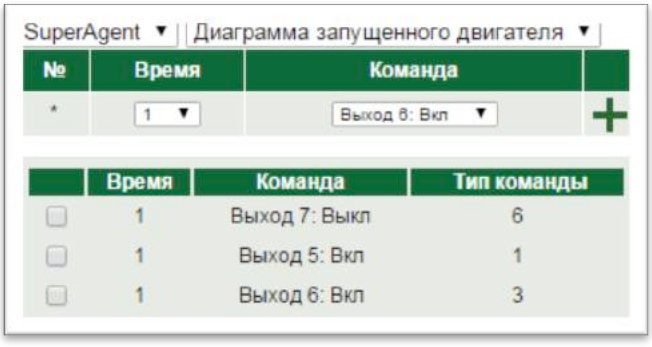
- На 1 секунде выключаем стартер (Выход7 выкл)
- На 1 секунде выключаем АСС (Выход5 выкл)
- На 1 секунде выключаем зажигание (Выход6 выкл)

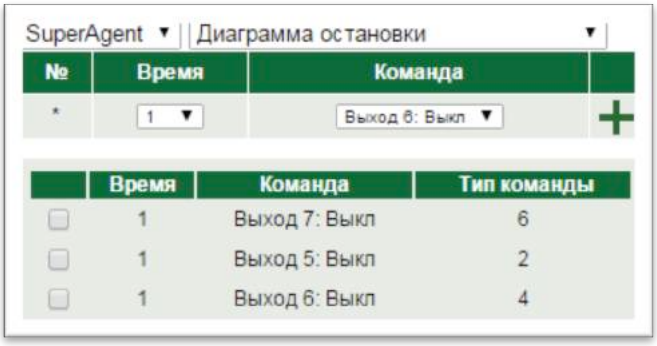
- **Для сохранения каждой диаграммы** нужно нажать кнопку «Применить».
- После загрузки диаграмм в «Протоколе событий» появятся 3 события:




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






- 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.

