**Автозапуск автомобилей Toyota, Lexus.**

За основу работы обходчиков взят алгоритм работы штатного устройства автозапуска. Однако вместо реального штатного устройства , программно эмулируется его работа средствами устройств Agent MS и Super Agent. Классификация обходчиков совпадает с классификацией IDATALNK.

1. **TL-7** (Toyota – Lexus -7)  
   Тип обходчика – CAN автозапуск. Код обходчика для диагностики - 02  
   Список автомобилей:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lexus** |  |  |  |  |
| ES200\250\350\300h |  | Keyless |  | 2018-> |
| IS250\350\300h |  | Keyless |  | 2013-> |
| NX200\200t\300h |  | Keyless |  | 2014-> |
| LX570\450D |  | Keyless |  | 2015-> |
| LS500 |  | Keyless |  | 2018-> |
| RX270\350\200t |  | Keyless |  | 2016-> |
| RX450h |  | Keyless |  | 2016-> |
| UX200 |  | Keyless |  | 2019-> |
| **Toyota** |  |  |  |  |
| Alphard |  | Keyless |  | 2015-> |
| Camry |  | Keyless |  | 2018-> |
| Corolla |  | Keyless |  | 2019-> |
| C-HR |  | Keyless |  | 2018-> |
| Fortuner |  | Keyless |  | 2017-> |
| Highlander |  | KeyLess |  | 2014-> |
| Highlander Hybrid |  | KeyLess |  | 2014-> |
| Hilux |  | KeyLess |  | 2015-> |
| LC200 |  | KeyLess |  | 2015-> |
| Land Cruiser PRADO |  | KeyLess |  | 09.2017-> |
| RAV4 |  | KeyLess |  | 2019-> |

**ВНИМАНИЕ**: Только для автомобилей с кнопкой “**СТАРТ / СТОП**»

1. **TL-6** (Toyota – Lexus -6)  
   Тип обходчика – CAN Rx/Tx автозапуск. . Код обходчика для диагностики - 01  
   Точки подключения: CAN-H, CAN-L, SLP, Rx, Tx

**ВНИМАНИЕ: ДЛЯ AGENT MS НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИИ SLP на выход 7!!!**  
Список автомобилей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lexus** |  |  |  |  |
| ES200/250/350/300h(ASV6#/GSV60/AVV6) | |  |  | 2012-17 |
| GS250/350/450h(GRL1#/GWL10) |  |  |  | 2012-17 |
| **Toyota** |  |  |  |  |
| Camry (ASV50/ACV51/GSV50) |  | KeyLess |  | 2012-17 |
| Prius C |  |  |  | 2012-17 |
| Corolla/Auris (ZRE18#/NRE18#) |  | KeyLess |  | 2013-17 |
| Rav4 (ALA4#/ASA4#/ZSA4#) |  | KeyLess |  | 2013-17 |
| Ractis (RHD) |  | KeyLess |  | 2011-14 |
| **Vits (RHD)** |  | KeyLess |  | 2011-14 |

1. **TL-3** (Toyota – Lexus -3)  
   Тип обходчика – CAN автозапуск. Но стартер подключается по силе. Код обходчика для диагностики - 05  
     
   Список автомобилей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lexus** |  |  |  |  |
| LX570 |  |  |  | 2008-15 |
| LS460/LS460L |  |  |  | 2007-15 |
| LS600h |  |  |  | 2008-15 |
| **Toyota** |  |  |  |  |
| Land Cruiser 200 с АКПП |  | KeyLess |  | 2008-15 |

**ВНИМАНИЕ:** **доступно на AGENT MS 2CAN, SUPER AGENT 3**

Точки подключения: CAN-B -> CAN-H, CAN-L, Стартер

Программа CAN №2138 /файл np2138\_fs\_2CAN.can

1. **TL-2** (Toyota – Lexus -2)  
   Тип обходчика – CAN Rx/Tx автозапуск. Код обходчика для диагностики - 03  
   Точки подключения: CAN-H, CAN-L, SLP, Rx, Tx

**ВНИМАНИЕ: ДЛЯ AGENT MS НЕ ДОПУСКАЕТСЯ НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИИ SLP на выход 7!!!**  
Список автомобилей

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lexus** |  |  |  |  |
| CT200h PTS (ZWA10) |  | KeyLess |  | 2011-14 |
| GX460 PTS / GX400 PTS (URJ150/GRJ158) | | KeyLess |  | 2010-16 |
| RX350 PTS / RX270 PTS (GGL15/AGL10) | | KeyLess |  | 2009-15 |
| RX450h (GYL15) |  | KeyLess |  | 2009-15 |
| **Toyota** |  |  |  |  |
| 4RUNNER PTS |  | KeyLess |  | 2010-14 |
| PRIUS PTS (ZVW30) |  | KeyLess |  | 2009-14 |
| PRIUS V PTS / PRIUS + (ZVW40) |  | KeyLess |  | 2012-14 |
| SIENNA PTS |  | KeyLess |  | 2011-14 |
| VENZA PTS |  | KeyLess |  | 2009-14 |
| LAND CRUISER PRADO PTS (KDJ 15#, TRJ 15#, GRG 15#) Keyless | | |  | 2009-16 |
| CROWN PTS |  | KeyLess |  | 2009-12 |
| CROWN ATHLETE PTS |  | KeyLess |  | 2008-12 |
| IQ PTS |  | KeyLess |  | 2008-11 |
| MARK X PTS |  | KeyLess |  | 2009-14 |
| WISH PTS |  | KeyLess |  |  |

**Настройка устройства**.

Настройка устройств AgentMS и SuperAgent для работы со встроенным обходчиком выполняется с мобильного приложения **car-online** или сайта **new.car-online.ru**. В разделе “Настройки установщика” необходимо сделать ряд изменений.

- обновить программу CAN управления на программу соответствующую вашему автомобилю; - разрешить запуск двигателя по CAN ;  
- задать Тип CAN обходчика - например “Toyota CAN rx/tx” ;  
- назначить выход – Блокировка руля (SLP); - отключить настройку автозапуска на реле;

После обновления CAN-программы и сохранения настроек необходимо произвести сброс устройства(например SMS RESET).

После сброса устройства автоматически включается тип обходчика “Обходчик Toyota Rx Tx” в настройке «Назначение внешнего UART/Kline», если это Rx/Tx обходчик. Устройство готово к обучению обходчика.

1. **Обучение обходчика**

После перезагрузки устройства необходимо провести процесс обучения. Для этого необходимо включить зажигание автомобиля. Затем с кодонаборника войти в режим обучения обходчика. Для этого набрать на кодонаборнике четыре цифры вашего C-кода и 6 (светодиод начнет моргать 6 раз зеленым 1 красным ), затем на кодонаборнике набрать 151(светодиод будет моргать 5 раз зеленым 1 красным ). С этого момента устройство будет предпринимать попытки обучения в течении 2 минут. При успешном обучении светодиод перейдет в режим 4 зеленых 4 красных и в протоколе событий появится 210 событие (успешное обучение обходчика). По окончании 2 минут устройство выйдет из режима обучения автоматически.

Если обучение завершилось успешно, необходимо выключить зажигание, перевести AgentMS в охрану и проверить работу дистанционного запуска, послав команду МOTOR ON с сайта, приложения или смс.

1. **Аппаратное подключение автозапуска RX TX**

Существуют два варианта исполнния AgentMS. Со встроенной схемой K-Line и без нее. Для Super Agent только один вариант подключения.

ВНИМАНИЕ: На некоторых автомобилях провода RX и TX отсутствуют в разъеме блока ECM

В разъем необходимо вставить пины с проводами , см. пример

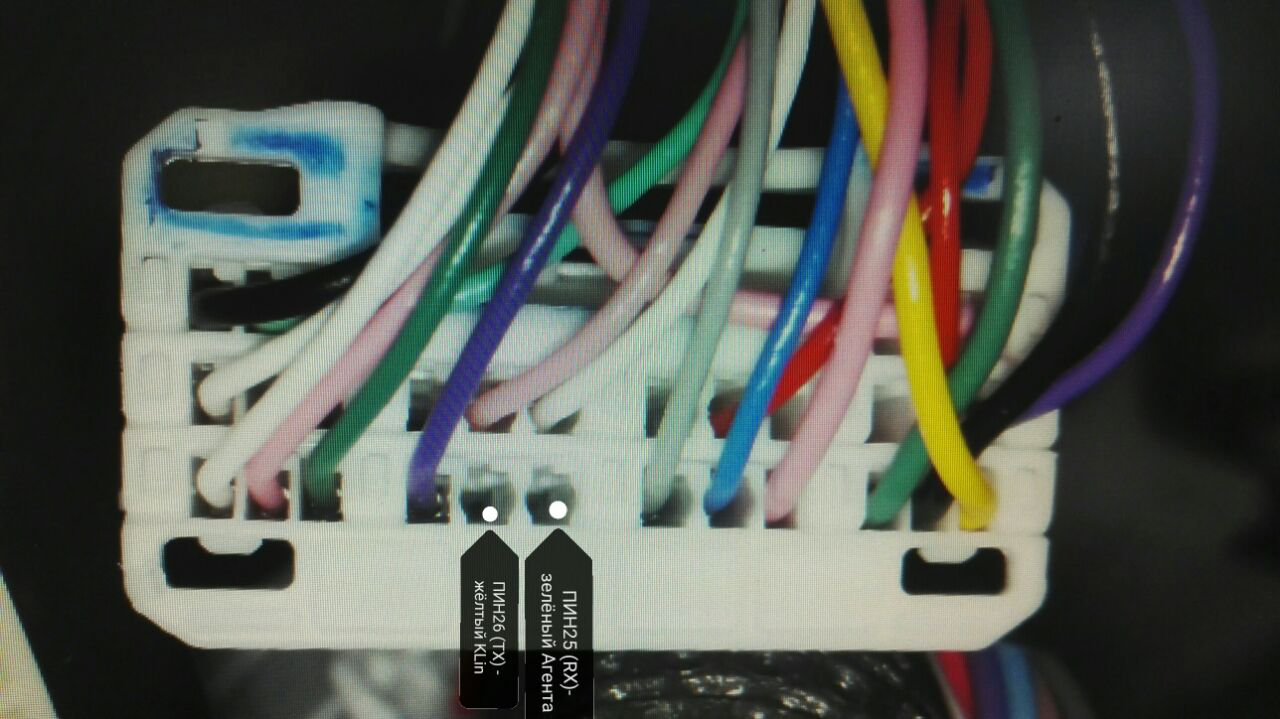
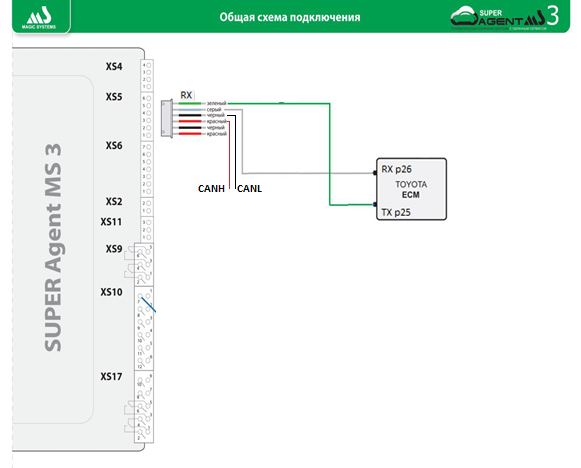
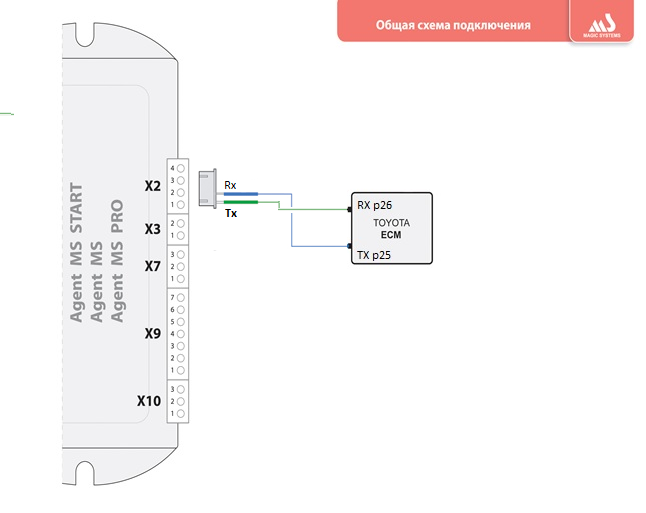
Пример:  


Схема подключения

**Для Super Agent .**



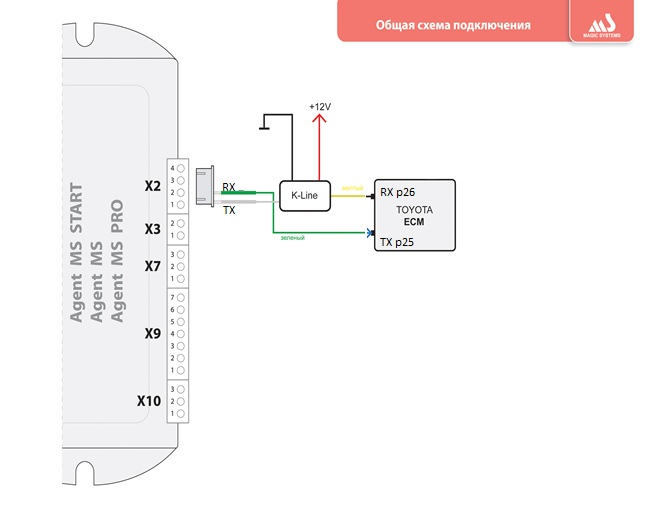
**Для Agent MS со встроенным интерфейсом Kline**



**Примечание**: На обратной стороне печатной платы Agent MS должна быть маркировка LOG-CAN7-06 и выше. Agent MS версии ниже – 06 не имеет встроенного интерфейса K-Line

**Для AgentMS без встроенного интерфейса Kline**

- для подключения к цепям RX-TX автомобиля необходимо использовать дополнительную плату MS-Kline по следующей схеме(зеленый провод необходимо использовать напрямую, отсоеденив его от платы).



- для разблокировки стартера и рулевого колеса в момент дистанционного запуска необходимо контакт SPL автомобиля замкнуть на массу. Для этого надо установить реле, которое будет управляться со стороны AgentMS. Выход управления этим реле в настройках устройства необходимо назначить как ***Выход– Блокировка руля***. Так же к реле надо подключить массу и управляемую клемму SLP.

Подключение к шине CAN выполняется стандартным образом.

**Обходчик TL3.**

TL3 – обходчик подключаемый в двум различным CAN шинам в машинах Toyota и Lexus.

Устройство – SA3 и Agent2CAN.

CAN1 – подключается к шине CAN-A  
CAN2 – подключается к шине CAN-B

Программа CAN №2138 /файл np2138\_fs\_2CAN.can

1. Завести двигатель, дать поработать несколько секунд .... заглушить... дать уснуть шинам
2. Убедиться что протоколе есть события   
   191-192 (норм. работа CAN1 )   
   211-212 (норм. работа CAN2 ).
3. В настройках выбрать тип обходчика “TOYOTA CAN TL3”.
4. Провести процедуру обучения (см. выше).
5. Проверить в протоколе наличие события 210. Его наличие – это нормальное обучение.
6. Настроить один из выходов как 'СТАРТЕР ОБХОДЧИКА TOYOTA' по силе при работе обходчика.
7. Поставить машину в охрану, убрать метку, включить автозапуск.

**Дистанционная диагностика обходчиков.**

Для поиска и обнаружения проблем при подключении CAN обходчиков в программе предусмотрен встроенный механизм диагностики. Он базируется на публикации двух системных событий 209 и 210.

**Событие 210.**

Наличие 210 события говорит об успешном окончании процедуры обучения обходчика. В случае неуспеха событие не появляется.

**Событие 209.**

Событие 209 служит об индикации запуска микропрограммы обходчика. Отсутствие 209 события означает следующие варианты

- Основная версия программы не обновлена   
- не обновлена версия микропрограммы или она не соответствует автомобилю  
- в настройках неправильно установлен тип обходчика