

Замечания к релизу 2.4.1

Wed Sep 02, 2020 1:48 am

Обновление 2020-09-23: v2.4 временно удалена с сайта по причине некоторого количества пользователей, которые не совсем понимают, что делают и повреждают модули (иногда вплоть до обездвиживания авто), после чего начинают паниковать и атаковать службу поддержки, фактически парализуя процесс разработки. Поэтому новый план такой:

1. Создать подробное руководство по программированию
2. Сделать v2.4 доступной, но не со страницы Продукты. Идея в том, что бы сделать ее доступной только для пользователей, которые прочитали руководство.

Мы приносим свои извинения за доставленные неудобства.

1. Общее

Версия 2.4.1 включает в себя всю функциональность v2.3.35 (последней версии ветки 2.3), а также реализует функции обновления прошивок модулей.

Этот документ разъясняет только некоторые вопросы программирования. В ближайшие дни мы опубликуем статью о программировании модулей в FORScan.

Версия 2.4.1 адресована продвинутым пользователям, которые понимают функционал обновления прошивок модулей. Данный функционал более опасен, чем любая другая функция программирования в FORScan, поэтому не рекомендуется использовать его просто так, ради развлечения.

2. Не реализовано

К сожалению, не все функции обновления модулей, которые

планировалось сделать, были реализованы. Они будут реализованы в дальнейшем. Вот некоторые из них: обновление для старых ECU (200x MY), обновления для Mazda ECU, мастер обновление и т.д.

3. Файлы прошивок

FORScan загружает файлы прошивок с этой страницы:

<https://www.fordtechservice.dealerconnect.com/program.asp>

К сожалению, данный сайт содержит не все файлы. Также устаревшие файлы, похоже, удаляются. Если какой-либо файл отсутствует на этом сайте, FORScan обращается к независимому хранилищу. Доступ к этому хранилищу есть только у владельцев платных Расширенных Лицензий.

Независимое хранилище также может не иметь каких-то файлов. В этом случае, пожалуйста, пишите нам и мы будем пытаться найти данный файл. К сожалению, нет никаких гарантий, что мы сможем его найти.

4. Адаптеры

Данная версия разрешает использовать для обновления модулей только проводные (USB) адаптеры. Для адаптеров J2534 PassThru adapters других ограничений нет. Адаптеры ELM327 должны иметь увеличенную скорость передачи данных COM порта (baud rate > 38400) и минимальное время отклика <20ms. **Не рекомендуется использовать любые китайские ELM327 для обновления модулей.** Рекомендуется использовать либо J2534 PassThru, либо продукцию известных производителей (ELM327, OBDLink, см. замечания ниже).

Если вы используете OBDLink EX, настоятельно рекомендуем обновить его прошивку до последней версии с оф. сайта (5.5.3). FORScan может сделать это для вас при подключении.

OBDLink MX+ - единственный беспроводной адаптер, разрешенный для

использования с функцией обновления прошивок модулей. Он показал очень хорошие результаты при тестировании и было решено его добавить в этот список. Данный адаптер должен быть обновлен до последней версии прошивки. FORScan может сделать это для вас при подключении. Мы все же рекомендуем использовать проводной адаптер, как более быстрый и надежный.

Функция автоматической проверки и обновления прошивки адаптера пока реализована только для OBDLink EX and MX+. Если что-то пойдет не так с обновлением адаптера, вам придется скачать официальный обновлятор ScanTool (<https://www.scantool.net/scantool/downloads/updates/>) и восстановить адаптер вручную. Замечание: после обновления прошивки OBDLink MX+, этому адаптеру может потребоваться существенное время для выхода на связь, поэтому, возможно, FORScan не сможет переподключиться к адаптеру сразу после обновления. В этом случае, пожалуйста, подключитесь вручную.

5. Время программирования

Производительность процесса программирования зависит от множества факторов. Но в первую очередь она зависит от производительности и функциональности адаптера. Критическим параметром является поддержка ISO15765 в адаптере. Если адаптер реализует полную поддержку ISO15765 (мы называем это аппаратным ISO15765), то он в 4-5 раз быстрее адаптера без нее (мы называем это программным ISO15765). Вот некоторые оценки для HS-CAN:

Оригинальный Ford VCMII в режиме аппаратного ISO15765 - 1000Кб/мин

OBDLink EX в режиме аппаратного ISO15765 - 700-900Кб/мин

Оригинальный Ford VCMII в режиме программного ISO15765 - 200-300 Кб/мин

ELS27 в режиме программного ISO15765 - 200-300 Кб/мин (при скорости

порта 2-8 Мбпс)

OBDLink EX в режиме программного ISO15765 - 200 Кб/мин (при скорости порта 2Мбпс)

ELM327 в режиме программного ISO15765 - 100 Кб/мин (при скорости порта 500 Кбпс).

(Время для MS-CAN может быть до 4х раз больше 🙄)

Здесь становится понятно, почему мы не рекомендуем использовать ELM327 для обновления прошивок модулей, а также почему OBDLink должен обновляться до по последних версий (для поддержки аппаратного ISO15765).

К сожалению, на данный момент нет прошивки со стабильной работой аппаратного ISO15765 для ELS27 🙄 Команда ELS27 в этом не виновата, это вина разработчика чипа (ScanTool).

Обновление 2020-10-16: для владельцев оригинальных ELS27 на чипе STN2120 доступна новая прошивка 5.6.5, в которой решены все известные проблемы. FORScan начиная с v2.4.3 уже умеет с ней работать. Процесс обновления прошивки ELS27, к сожалению, не совсем прост, поэтому обновления в автоматическом режиме не будет. Более того, прошивать используя программатор с сайта ScanTool также возможно не на всех адаптерах. Поэтому по вопросам обновления необходимо обращаться в службу поддержки ELS27. Пока нет оф.релиза 2.4.3, тестовые сборки можно запрашивать в саппорте.

Обновление 2020-10-10: Важно! При использовании аппаратного ISO15765 в адаптерах ELS27 (т.е. начиная с прошивки 5.6.1) **нельзя использовать скорости адаптера более 2Mbps!** На скоростях 5 и 8 Mbps происходит переполнения буфера UART (т.к. данные в адаптер поступают намного быстрее, чем адаптер отправляет их в CAN шину), и прошивка проваливается! При использовании программного ISO15765 (до прошивок <5.6.1 или на прошивках >=5.6.1 с параметром

ISO15765="В приложении") использование скоростей > 2Mbps по прежнему возможно.

6. Подготовка

Настоятельно рекомендуется подключать зарядное устройство к аккумуляторной батарее (АКБ) автомобиля. Это может быть излишне для небольших прошивок, поэтому если вы опытный пользователь и знаете наверняка, что батареи хватит - то можете зарядник не подключать. Во всех остальных случаях мы рекомендуем делать это по умолчанию.

Процесс обновления прошивки может занимать от нескольких минут до нескольких часов (зависит от размера прошивки, а также от производительности адаптера, производительности шины и т.д.). Поэтому мы также рекомендуем подключать зарядное устройство (блок питания) и к ноутбуку (или как минимум иметь это ввиду и держать его под рукой). Просим учесть, что использование 12Вольтовых зарядников "от прикуривателя" не безопасно и не рекомендуется.

Очень важно надежно подключить адаптер к порту OBDII, что бы исключить задевание адаптера в процессе программирования. Это может привести к очень неприятным последствиям даже в случае использования качественного адаптера.