

Интерфейсный USB адаптер Skif-Volvo

1. Возможности и особенности.

- для автомобилей с интерфейсом MOST:
 - **Volvo XC90 / S40 / V50** (2002-2012)
 - **Volvo XC70 / S80** (2007-2011)
 - **Land Rover Freelander 2** (2006-2012)
 - **Range Rover Vogue** (2005-2009)
- воспроизводит MP3 файлы с USB-флешек;
- управляет папками (до 15) и файлами (до 99 в каждой папке) с помощью кнопок головного аппарата и на руле.
- поддерживает совместную работу со штатным CD-приводом;
- допускаются произвольные имена папок и файлов, а также наличие немзыкальных папок и файлов;
- отображает номера папок и файлов, а также их имена (если поддерживает магнитола);
- транслирует русские символы в соответствующие латинские, отображает русские символы (если поддерживает магнитола);
- запоминает точное место воспроизведения на флешке при выключении системы или при извлечении флешки;
- дополнительный порт для подключения аксессуаров (AUX, модуль Bluetooth).
- возможность пользовательской настройки, быстрый старт, режим Random, простой алгоритм обновления ПО.

2. Краткое описание.

Адаптер предназначен для воспроизведения штатной автомобильной аудиосистемой звука с Flash USB-носителя (далее - флешка), а также, при использовании аксессуаров Триома, с различных внешних источников звука. В аудиосистеме он подключается к оптическому интерфейсу MOST, эмулирует работу штатного CD-привода и предоставляет дополнительные возможности. Ему доступно до 15 папок в корне флешки и до 99 mp3-файлов в каждой папке. Файлы в корне флешки считаются расположенными в папке с именем "Root".

Допустимая файловая система флешки - FAT16 или FAT32. Если флешка не подключена или она в NTFS или на ней нет читаемых mp3-файлов, то адаптер полностью отключается от интерфейса MOST (становится невидимым). Таким образом, для прослушивания внешних источников звука (AUX, Bluetooth), флешка должна быть подключена к адаптеру и на ней должно быть хотя бы два mp3-файла!!!

Адаптер может функционировать как совместно со штатным CD-приводом, так и без него. Работа адаптера в целом аналогична его работе.

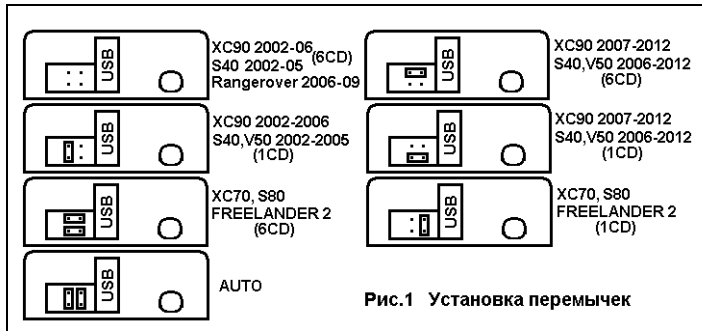


Рис.1 Установка перемычек



Разъемы адаптера:

1. разъем питания
2. разъем MOST (с заглушкой)
3. дополнительный канал звука
4. площадка для перемычек
5. разъем USB

Комплект поставки:

- адаптер Skif-Volvo (90*60*25мм);
- кабель-удлинитель USB (1,5м);
- кабель питания (0,4м, разъем с красным и черным проводами);
- оптонитка с разъемом (0,8м);
- джамперы (перемычки) - 2шт.;
- краткая инструкция.

3. Подключение.

1) на корпусе адаптера имеется площадка для перемычек. Их необходимо установить до подключения адаптера (рис.1). В большинстве случаев – это положение AUTO, при котором адаптер автоматически определяет тип системы и настраивается в соответствующий режим.

2) подключить кабель питания к электропроводке автомобиля: черный провод – GND (земля), красный провод - BATT (+12V, постоянный).

3) при помощи оптонитки с разъемом (в комплекте), сделать ответвление в оптическом кольце для подключения адаптера. Если штатный CD-привод не нужен, можно использовать подключающийся к нему разъем с оптонитками (см. **Защита компонентов**).

Адаптер интегрируется в интерфейс MOST между головным устройством (модуль дисплея) и штатным CD-приводом. При отсутствии штатного привода адаптер устанавливается в любое место интерфейса MOST. Ответвление в оптическом кольце делается у коннектора головного устройства (модуль дисплея) или у коннектора CD-привода. **При этом следует соединять оптические нитки с коннекторами таким образом, чтобы оптический сигнал распространялся от головного устройства к адаптеру Skif, от адаптера к CD-приводу, от CD-привода далее в кольцо MOST.** Направление оптического сигнала показано на разъеме стрелками. Возможно, понадобится разобрать оптический коннектор для того, чтобы переставить оптонитки и задать другое направление сигнала. Разборка различных коннекторов однотипна (см. ниже Приложение 2). Необходимо снять внешнюю часть (если есть), наполовину вытащить синий фиксатор, освободить оптонитку, слегка отогнув защелку. Сборка в обратном порядке.

4. Автонастройка параметров. Защита компонентов.

Для выполнения **автонастройки параметров** необходимо:

- подготовить флешку в соответствии с требованиями совместимости и записать на нее несколько mp3-файлов;
- включить систему с подключенной флешкой или подсоединить флешку после включения системы (система при этом может находиться в любом из режимов - FM, AM, CD, AUX);
- подождать окончания инициализации системы (не менее 10сек);
- извлечь флешку из USB-разъема. Примерно через 10сек произойдет автонастройка адаптера и переинициализация интерфейса MOST (при этом кратковременно пропадет звуковой сигнал);
- подключить флешку к адаптеру и убедиться в правильности функционирования устройства.

В автомобилях XC90 и S40 может быть активна **защита компонентов**, которая затрудняет интеграцию в систему новых устройств. В этом случае необходимо провести процедуру присвоения адаптеру серийного номера. Эта процедура осуществляется одновременно с автонастройкой параметров, при этом перемычки на адаптере могут быть установлены в соответствующее положение или AUTO.

5. Работа адаптера. Функция SuperSelect. Режим дополнительного порта (AUX, Bluetooth).

Переключение между адаптером и штатным CD-приводом осуществляется путем вставки/извлечения флешки. При подключении флешки активным становится адаптер, а CD-привод отключается. При извлечении флешки из USB-разъема через 10сек адаптер выполняет инициализацию интерфейса MOST и полностью отключается от системы, при этом CD-привод начинает работать в штатном режиме.

Переключение адаптера между флешкой и дополнительным портом (и обратно) - кнопкой "Eject". В Range Rover Vogue флешка включается выбором CD1, доп.порт – выбором CD4. После перезапуска система стартует в том режиме, в котором была выключена.

Порядок воспроизведения файлов в папках и порядок следования папок зависят от их физического расположения на флешке (чем раньше файл создан, тем меньше его номер и тем раньше он будет воспроизводиться, папки - аналогично).

При управлении воспроизведением файлы, записанные на флешке, всегда соответствуют трекам. Все режимы воспроизведения (Random, Scan, Repeat) используются в соответствии с их назначением.

Для удобства управления папками адаптер поддерживает функцию **SuperSelect**. Она позволяет кнопками выбора треков, совмещенными с ускоренным воспроизведением, наряду с их основным назначением, осуществлять выбор папок вперед и назад соответственно:

Переключение трека - короткое нажатие на кнопку.

Ускоренное воспроизведение - при удержании кнопки более 2сек.

Переключение папки - если кнопка удерживается менее 2сек. Адаптер подсказывает момент отпускания кнопки снижением уровня звука.

Управление папками имеет особенности в зависимости от типа CD-привода и наличия/отсутствия режима браунинга в системе (открываемое кнопкой "ENTER" окно выбора папок и файлов с помощью курсора):

1) **В системах с 6-дисковым приводом и поддержкой браунинга** выбор папок с 1-ой по 15-ую осуществляется через окно браунинга с помощью курсора или с помощью функции SuperSelect. Также, в большинстве случаев, кнопками от 1 до 6 можно выбрать напрямую первые 6 папок. В системах с поддержкой браунинга активным на дисплее всегда считается диск-1.

2) **В системах с 6-дисковым приводом и отсутствием поддержки браунинга** первые 6 папок привязываются к 6 кнопкам управления дисками аналогично 6 дискам штатного привода. Расширенный выбор всех папок с 1-ой по 15-ую по принципу папка вперед /назад возможен с помощью функции SuperSelect. Если активна папка с номером от 1 до 6, то номер в диск-позиции на штатном дисплее соответствует номеру папки, если номер папки больше 6, то в диск-позицию подставляется значение 6.

3) **В системах с 1-дисковым приводом и поддержкой браунинга** выбор папок с 1-ой по 15-ую осуществляется через окно браунинга с помощью курсора или с помощью функции SuperSelect.

4) **В системах с 1-дисковым приводом и отсутствием поддержки браунинга** выбор всех папок с 1-ой по 15-ую по принципу папка вперед/назад возможен только с помощью функции SuperSelect.

5) **В Range Rover Vogue** переключение папок с 1-ой по 15-ую - кнопками Folder+, Folder- или при помощи функции SuperSelect.

6. Пользовательские настройки.

Пользователь может изменить некоторые настройки адаптера путем размещения в корне флешки папки с особым именем. Настройка будет действительной для той флешки, на которой создана соответствующая папка.

Имя папки: **SETNSD** - отключает функцию "SuperSelect".

Имя папки: **SETNBR** - отключает поддержку окна браузера (для некоторых систем, не поддерживающих браунинг)

Имя папки: **SETRUS** - включает поддержку русских символов (для систем, поддерживающих русские тэги).

7. Проверка и обновление ПО адаптера.

Чтобы узнать версию текущего программного обеспечения (ПО) нужно подключить USB-флешку, на которой записан только один mp3-файл, и запустить адаптер на воспроизведение. На 5сек в позицию текущего времени будет подставлена версия ПО адаптера.

Чтобы обновить ПО адаптера нужно:

1) подготовить чистую флешку и записать на нее один mp3-файл;

2) убедиться, что файл воспроизводится адаптером и при необходимости проверить версию текущего ПО, как описано выше;

3) добавить на эту флешку файл с обновлением (далее - подготовленная флешка);

4) подключить к адаптеру обычную флешку с mp3-файлами и запустить воспроизведение;

5) извлечь "играющую" флешку и, не ранее чем через 2сек, но не позднее чем через 10сек, вставить подготовленную флешку;

6) во время процесса обновления на дисплее головного аппарата остается статичное отображение последнего состояния. Если это не так, и вместо этого воспроизводится записанный на флешке mp3-файл, значит, адаптер не обновляется. Следует устранить ошибки и повторить процедуру. Во время обновления допускается переключение режима головного аппарата с CDC на RADIO;

7) не позднее, чем через 20сек процесс обновления должен завершиться;

- если головной аппарат находится в режиме CDC, то, в большинстве случаев, запустится записанный на флешке mp3-файл;

- если головной аппарат находится в режиме RADIO, то, в большинстве случаев, при завершении процесса обновления будет регистрироваться кратковременное пропадание звука. Из режима RADIO можно переключиться в режим CDC, в этом случае должен воспроизводиться записанный на флешке mp3-файл;

8) во время воспроизведения записанного на подготовленной флешке mp3-файла можно сразу же посмотреть версию ПО адаптера;

9) для повторного старта процедуры обновления можно извлечь и с паузой от 2-х до 10-ти секунд вновь вставить подготовленную флешку;

Примечания:

*** Если флешка с обновлением была вставлена ранее чем через 2сек, то адаптер может не стартовать процедуру обновления.

*** Если адаптер находился без флешки более 10сек независимо от режима (CDC или RADIO), необходимо перевести адаптер в рабочее состояние подключением какой-нибудь флешки с mp3-файлами. После этого можно проводить процедуру обновления.

*** Иногда после принудительной инициализации интерфейса MOST может произойти сброс настроек звуковых каналов (наблюдается как выключение звука). В этом случае следует переключить режимы (CDC-RADIO-CDC) или выключить и включить головной аппарат.

Приложение 1. Аксессуары Триома (приобретаются отдельно):

Переходник для AUX	Для подключения любого внешнего источника звука - телефон, плеер, навигатор и т.п. Переходник имеет разъем миниджек 3,5 «папа». Длина переходника – 1,5м.
Bluetooth модуль BMT	Для беспроводного приема звукового сигнала с сопряженного блютуз-устройства (прослушивание музыки, «громкая связь», команды - переключение треков, play/pause, снять/положить трубку). Режим «громкой связи» работает только в том случае, когда адаптер находится в режиме дополнительного порта (т.е. при прослушивании FM-радио или флешки Bluetooth-модуль не активен).

Приложение 2. Как разобрать оптический коннектор.

Внимание: стрелки на разъемах означают направление оптического сигнала.				
	1. Отогнуть фиксатор внутренней секции	2. Удалить внутреннюю секцию из разъема	3. Наполовину вытащить фиксатор	4. Отогнуть защелку и освободить оптонитку

Наши координаты: 129075, Москва, Калибровская ул., 20А (м. Алексеевская, м.Марьино Роща)

info@trioma.ru

skype – trioma

тел.: (495) 772-62-62, (495) 79-848-79

icq 389-131-714