

Триома

Разработка и производство
интерфейсных адаптеров



USB-адаптер SKIF-Volvo

Руководство по эксплуатации

+7 (495) 772-62-62

www.trioma.ru

info@trioma.ru



Триома

Разработка и производство
интерфейсных адаптеров

2

Содержание

РАЗДЕЛ 1. ОПИСАНИЕ	3
ВОЗМОЖНОСТИ АДАПТЕРА	3
РАЗДЕЛ 2. USB-ФЛЕШКА. «НЕВИДИМОСТЬ» АДАПТЕРА	3
РАЗДЕЛ 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	4
АВТОНАСТРОЙКА. ЗАЩИТА КОМПОНЕНТОВ	4
РАБОТА АДАПТЕРА	4
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ АДАПТЕРОМ И ШТАТНЫМ CD-ПРИВОДОМ	5
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ ФЛЕШКОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПОРТОМ	5
ФУНКЦИЯ SUPERSELECT	5
РАЗДЕЛ 4. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ	6
РАЗДЕЛ 5. ПРОВЕРКА И ОБНОВЛЕНИЕ ПО	7
ПРИМЕЧАНИЯ ПО ПРОЦЕДУРЕ ОБНОВЛЕНИЯ ПО	7
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СОВМЕСТИМЫЕ АКСЕССУАРЫ	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. КАК РАЗОБРАТЬ ОПТИЧЕСКИЙ КОННЕКТОР	8
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РАЗЪЕМЫ АДАПТЕРА. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	8

Раздел 1. Описание

Адаптер предназначен для воспроизведения штатной автомобильной аудиосистемой звуковых файлов, записанных на USB-флешку, 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. Адаптер может функционировать как совместно с CD-приводом, так и без него. Работа адаптера в целом аналогична его работе.

- [Volvo XC90/S40/V50](#) (2002-2012)
- [Volvo XC70/S80](#) (2007-2011)
- [Land Rover Freelander 2](#) (2006-2012)
- [Range Rover Vogue](#) (2005-2009)

Возможности адаптера

- Воспроизведение MP3, WMA и AAC файлов с флешки.
- Управление папками и файлами с помощью кнопок магнитолы и на руле.
- Максимальное количество папок – 15, треков в каждой папке – до 99.
- Поддержка совместной работы со штатным CD-приводом.
- Произвольные имена папок и файлов. Допускается наличие на флешке немзыкальных папок и файлов.
 - Отображение номеров папок и файлов, а также их имен (если поддерживает магнитола).
 - Отображение русских символов (если поддерживает магнитола). Иначе они будут транслированы в соответствующие им латинские.
 - Адаптер запоминает точное место воспроизведения при выключении системы или при извлечении флешки.
 - Наличие разъема для подключения аксессуаров Триома (AUX, блютуз-модуль)
 - Возможность пользовательской настройки, быстрый старт, простой алгоритм обновления ПО.

Раздел 2. USB-флешка. «Невидимость» адаптера

Допустимая файловая система флешки - FAT16 или FAT32. Если флешка не подключена (или неисправна или она в NTFS или на ней нет читаемых аудио-файлов), то адаптер полностью отключается от интерфейса MOST (становится **невидимым**). В этом случае работает штатный CD-привод (при его наличии). **Для прослушивания через дополнительный порт внешних источников звука (AUX, блютуз), флешка должна быть подключена к адаптеру и на ней должно быть минимум два трэ-файла !!!**

Раздел 3. Подключение и эксплуатация

1) На корпусе адаптера имеется площадка для перемычек. По умолчанию они установлены в положение AUTO (рис.1), при котором адаптер автоматически определяет тип системы и настраивается в соответствующий режим. Но все-таки желательно установить их в соответствии с автомобилем и магнитолой до подключения адаптера.

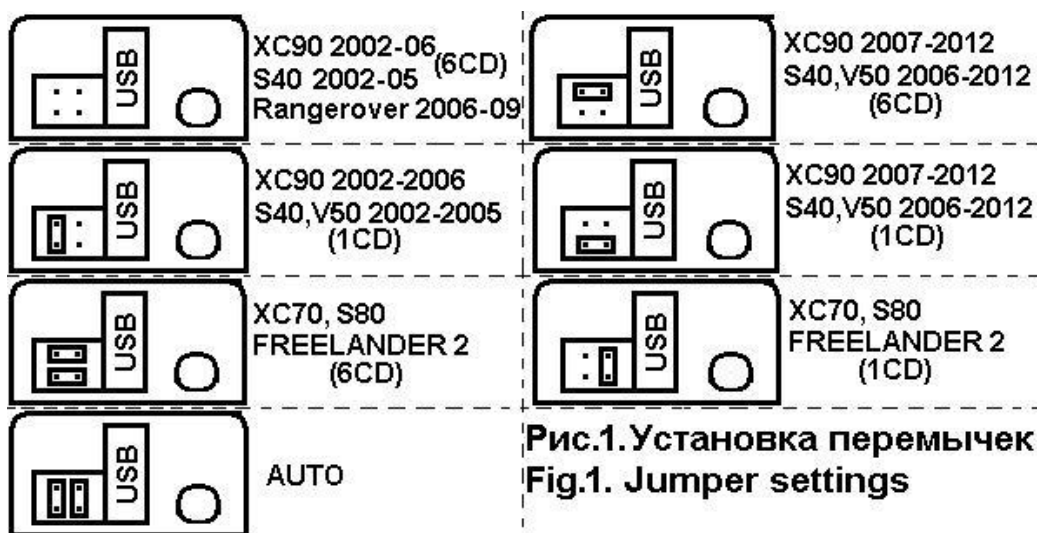


Рис.1. Установка перемычек
Fig.1. Jumper settings

2) Подключить кабель питания адаптера к электропроводке: черный провод – GND (земля), красный провод – BATT (+12V, постоянный). **Неправильное подключение кабеля питания ведет к выходу адаптера из строя или к его некорректной работе !!!**

3) Удалить заглушку из разъема MOST адаптера. С помощью оптической нитки (в комплекте) подключить адаптер в кольцо MOST (внимание – стрелки на разъемах означают направление сигнала). Если штатный CD-привод не нужен, можно использовать подключаемый к нему разъем с оптонитками (см. **Защита компонентов**). Как разобрать коннектор и переставить в нем при необходимости оптические нитки см. в Приложении 2.

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, от адаптера к CD-приводу, от CD-привода далее в кольцо MOST.**

Автонастройка. Защита компонентов

Для выполнения автонастройки параметров необходимо:

- подготовить флешку в соответствии с требованиями совместимости (см. Раздел 2) и записать на нее несколько tr3-файлов;

- включить систему с подключенной флешкой или подсоединить флешку после включения системы (система может находиться в любом из режимов - FM, AM, CD, AUX);
- подождать окончания инициализации системы (не менее 10сек);
- извлечь флешку. Примерно через 10сек произойдет автонастройка адаптера и переинициализация интерфейса (при этом кратковременно пропадет звуковой сигнал);
- подключить флешку 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 переключки на адаптере могут быть установлены в соответствующее положение или AUTO.

Работа адаптера

Режим USB эквивалентен режиму штатного CD-привода (CDC). Папки на флешке соответствуют дискам, а файлы - трекам. Все функции CDC применимы к адаптеру - перемотка внутри трека, случайное воспроизведение (Random), повтор (Repeat), сканирование (Scan). Максимальное количество файлов в папке – 99, количество папок – до 15. Файлы в корне флешки считаются расположенными в папке с именем «Root».

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).

Переключение между адаптером и штатным CD-приводом

Оно осуществляется подключением/отключением флешки. CD-привод становится активным через 10сек после ее извлечения, адаптер полностью отключается от шины MOST (становится невидимым) и осуществляет принудительную инициализацию интерфейса. Подключение флешки переводит адаптер в активное состояние.

Переключение между флешкой и дополнительным портом

Такое переключение осуществляется кнопкой "Eject". В Range Rover Vogue флешка включается выбором CD1, доп.порт – выбором CD4.

Функция SuperSelect

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:

Переключение трека - короткое нажатие на кнопку.

Ускоренное воспроизведение - при удержании кнопки более 2сек.

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

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

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.

Раздел 4. 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).

Раздел 5. Проверка и обновление ПО

Чтобы узнать версию текущего программного обеспечения (ПО) нужно подключить флешку, на которой записан только один mp3-файл, и запустить 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 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 остается статичное отображение последнего состояния. Если это не так, и вместо этого воспроизводится записанный mp3-файл, значит, адаптер не обновляется. Следует устранить ошибки и повторить процедуру. Во время обновления допускается переключение режима ГУ 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;
- 9) для повторного старта процедуры обновления можно извлечь и с паузой от 2 до 10сек вновь вставить подготовленную флешку.

Примечания по процедуре обновления ПО

- 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 надо переключить режимы (CDC-RADIO-CDC) или выключить и включить ГУ.

Приложение 1. Совместимые аксессуары

Переходник для AUX служит для подключения любого внешнего источника звука - телефон, плеер, навигатор и т.п. Переходник имеет разъем миниджек 3,5 «папа». Длина переходника - 1,5м.

Блютюз-модуль BMT служит для беспроводного приема звукового сигнала с сопряженного 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 модуль не активен).

Приложение 2. Как разобрать оптический коннектор

Внимание: стрелки на разъемах означают направление оптического сигнала



1. Аккуратно отогнуть фиксатор внутренней секции



2. Удалить внутреннюю секцию из разъема



3. Наполовину вытащить фиксатор



4. Аккуратно отогнуть защелку и освободить оптонитку

Приложение 3.

Разъемы адаптера:

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

Комплект поставки:

- адаптер SKIF-Volvo (90*60*25мм);
- кабель-удлинитель USB;
- кабель питания;
- оптический кабель (0,8м);
- джамперы (перемычки) - 2шт.;
- краткая инструкция.