



Блютуз-адаптер Velvet

для автомобилей с интерфейсом Most-25
(Audi, BMW, Land Rover, Mercedes, Porsche, Volvo)

Руководство по подключению и эксплуатации
Редакция от 28.04.2023



Оглавление

Раздел 1. Описание	3
Совместимость.....	3
Возможности адаптера.....	3
Раздел 2. Подключение.....	3
Var.1. Вместо штатного 6-CDC (не путать с 1-CD).....	4
Var.2. Штатный 6-CDC отсутствует	5
Var.3. «Пустая» комплектация	5
Var.4. Нужно сохранить штатный 6-CDC	5
Раздел 3. Сопряжение и управление	6
Режимы работы	6
Регулировка уровня громкости.....	6
Управление воспроизведением	7
Расширенный режим управления.....	7
Использование штатного 6-CDC.....	7
Приложение 1. Как разобрать оптический коннектор.....	8
Приложение 2. Разъемы. Комплект поставки	8

Раздел 1. Описание

Адаптер Velvet подключается к штатной автомобильной аудиосистеме с оптическим интерфейсом MOST-25 и предназначен для воспроизведения звуков по протоколу Bluetooth с сопряженного устройства. Он устанавливается в кольцо MOST и эмулирует работу штатного внешнего 6-дискового CD-чейнджера (далее в тексте «6-CDC»).

Надо учитывать, что адаптер Velvet не является полноценной автомобильной громкой связью. В первую очередь, это устройство для беспроводного прослушивания музыки. Он работает в стандарте Bluetooth 4.0, поддерживает профили A2DP (прием стереозвука) и HFP (беспроводная гарнитура телефонной связи).

Совместимость

Совместим с автомобилями с интерфейсом MOST-25 (годы выпуска указаны ориентировочно):

- [Audi](#) (MMI 2G - A6, A8, Q7...) (2002-2009) и (MMI 3G - A6, A8, Q7...) (2008-2012)
- [BMW](#) (E-серия – BMW E60/E61, E65/E66, E70/E71, E90 и т.п.)
- [Land Rover](#) (Range Rover Vogue (2005-2009) и Freelander 2 (2006-2012))
- [Mercedes Benz](#) (с головными устройствами NTG 1.0 и NTG 2.0). Например, E-класс - w211 (2002-2008), G-класс – w463 (2006-2008), M-класс – w164 (2005-2008) и т.п.
- [Porsche](#) (с головными устройствами PCM 2.0 и PCM 2.1) (2002-2008)
- [Volvo](#) (XC90 и S40 (2002-2012), S60, S80, XC70 и т.п. (2007-2012))

Возможности адаптера

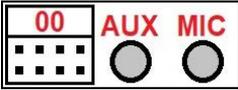
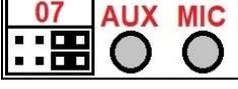
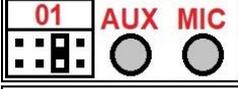
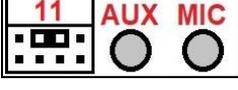
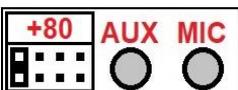
- Воспроизведение аудио-сигнала с сопряженного устройства по Bluetooth-каналу.
- Переключение треков штатными кнопками на магнитоле, джойстике и на руле.
- Переключение режимов адаптера штатными кнопками на магнитоле и на руле.
- Воспроизведение музыки через разъем AUX миниджек 3,5мм («по проводу»).

Раздел 2. Подключение

Внимание: Адаптер требователен к окружающей температуре. Если он находится на границе своего температурного допуска, то возможно нестабильное поведение. Поэтому не надо допускать его перегрева (не размещать рядом с печкой, не обматывать поролоном, изолентой и т.п.).

1. На корпусе адаптера имеется площадка для перемычек (джамперов). Их необходимо установить в соответствующее положение до подключения адаптера к кабелю питания. Из-за неверной установки возможна нестабильная работа адаптера.

Варианты установки перемычек

	AUDI	Volvo XC70, S80 (1CD) LR Freelander-2 (1CD)
	BMW (основной режим)	Volvo XC90, S40 (1CD) (2006-2012)
	BMW (browsing mode)	Volvo XC90, S40 (6CD) (2006-2012)
	MERCEDES (основной режим)	Volvo XC90, S40 (6CD) (2002-2006) LR RR Vogue (2005-2009)
	только MB w211 с 6CDC (Comand Aps)	Read Serial Number (Volvo, LandRover)
	только MB w211 с 6CDC (Audio20CC)	Volvo XC70, S80 (6CD) LR Freelander-2 (6CD)
	PORSCHE (основной режим)	Volvo XC90, S40 (1CD) (2002-2006)
	PORSCHE (+CDC, Navy, Tel)	---
	Дополнительная перемычка. См. абзац «Расширенный режим управления»	

- Подключить кабель питания адаптера к электропроводке автомобиля:
 - черный провод GND (земля).
 - красный провод BATT (+12V, постоянный). **К АСС не подключать! Неправильное подключение питания ведет к выходу адаптера из строя или к его некорректной работе!**
 - Удалить из разъема MOST адаптера транспортную заглушку (при наличии).
 - Зафиксировать коннектор с двумя оптическими нитками в разъеме MOST адаптера.
- Варианты подключения адаптера:

Var.1. Вместо штатного 6-CDC (не путать с 1-CD).


а) Извлечь разъем с двумя оптонитками из 6-CDC



б) Подключить разъем* к адаптеру



* для BMW и Mercedes нужен коннектор (опция)

Var.2. Штатный 6-CDC отсутствует

Если в машине нет штатного **внешнего** 6-CDC (не путать с 1-CD), то понадобится его «активация» в аудиосистеме (через диагностику). Это касается BMW и Mercedes, иногда Porsche. Если 6-CDC нет, но имеются другие штатные блоки (1-дисковый привод, навигация, усилитель) и оптическая проводка, тогда понадобится одна дополнительная оптическая нитка с коннектором. С помощью этой нитки нужно сделать ответвление в любом месте кольца MOST (см. Приложение 1). Для этого:



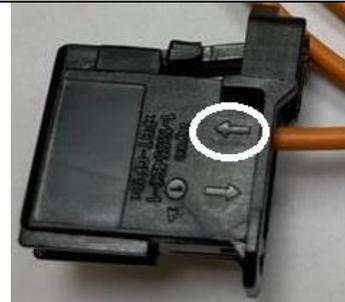
а) Извлечь коннектор #1 с двумя нитками, например, из головного устройства



б) Освободить нитку со стрелкой «OUT». Она находится дальше от фиксатора



в) в «OUT» установить дополнительную нитку и подключить коннектор #1 обратно, например, в головное устройство



д) проверить, что дополнительная нитка в своем коннекторе #2 установлена в «IN» (при необходимости переставить)

е) освобожденную нитку установить в коннектор #2 на место со стрелкой «OUT»

ф) подключить коннектор #2 к адаптеру Velvet.

Var.3. «Пустая» комплектация

Актуально для BMW и Mercedes: если в машине нет штатного **внешнего** 6-CDC (не путать с 1-CD), то понадобится его «активация» в аудиосистеме (через диагностику).

Если в автомобиле нет никаких штатных оптических блоков (кроме «головы») и нет оптической проводки (оранжевого или зеленого цвета), тогда понадобятся две дополнительные оптические нитки. С помощью этих ниток создается кольцо MOST, в котором будет два устройства – «голова» и адаптер.

Var.4. Нужно сохранить штатный 6-CDC

Если в машине есть штатный 6-CDC (не путать с 1-CD или CD-приводом, встроенным в головное устройство) и требуется его сохранить, то понадобится одна дополнительная оптическая нитка. Порядок подключения аналогичен Var.2. В кольце MOST адаптер должен быть перед 6-CDC. В некоторых автомобилях (например, BMW E65) адаптер надо устанавливать в кольце MOST после 6-CDC (к нитке со стрелкой «OUT»). Подробнее см. абзац «Использование штатного 6-CDC».

5. При необходимости подключить в соответствующие разъемы на корпусе адаптера микрофон (3-х контактный) и/или переходник для AUX.



3-х контактный стерео-микрофон
с разъемом миниджек 3,5мм

Примечание: если микрофон установлен в зоне действия динамиков, то собеседник может слышать свое эхо. Чтобы избежать этого, нужно при установке экспериментальным путем найти оптимальное место расположения микрофона.

Раздел 3. Сопряжение и управление

1) Активировать адаптер Velvet, переключив головное устройство в режим 6-CDC. В результате правильного включения адаптера на дисплее магнитолы должно отображаться состояние **Track 4** (в этот момент адаптер находится в режиме AUX).

2) Запустить на телефоне режим поиска Bluetooth устройств и в списке найденных выбрать «**Trioma Velvet 2.0**». Если сопряжение установлено, то в акустике автомобиля прозвучит тональный сигнал и на дисплее магнитолы отобразиться состояние **Track 2**.
Примечание: одновременно может быть подключено только одно устройство. После успешного сопряжения все дальнейшие подключения будут происходить автоматически.

Режимы работы

Bluetooth-адаптер Velvet эмулирует в интерфейсе MOST-25 штатный 6-CDC и становится активным при его выборе в соответствующем меню головного устройства.

В активном режиме адаптер может быть привязан к беспроводному устройству воспроизведения звуков по стандарту Bluetooth. При активном сеансе (включен плеер или активен телефонный вызов) адаптер направляет в аудиосистему звуковой поток от беспроводного канала (BMT-режим). Если активность в беспроводном канале не обнаруживается, то направляется звуковой поток от внешнего разъема AUX (AUX-режим).

Регулировка уровня громкости

Управление уровнем громкости адаптера осуществляется штатными командами «Ускоренное воспроизведение» вперед и назад.

BMT-режим: при регулировке формируются интуитивно-понятные звуковые подсказки, установленный уровень запоминается в энергонезависимую память при деактивации адаптера (например, при переводе головного устройства в режим FM).

AUX-режим: при регулировке звуковые подсказки не формируются, установленный уровень не запоминается и при следующем включении адаптера вернется в исходное состояние.

Управление воспроизведением

1) Управление треками вперед/назад осуществляется штатными кнопками управления на головном аппарате, джойстике и руле. В системах, поддерживающих вывод списка треков на штатный дисплей, команда «трек вперед» также реализуется выбором трека «Nxt» (Track3), а «трек назад» выбором трека «Pre» (Track1)

2) Команды «Воспроизведение», «Остановка», «Снять трубку», «Положить трубку» осуществляются штатными командами выбора дисков (в аудиосистемах Volvo и LandRover FreeLander, также кнопкой «Eject» - выброс диска).

Расширенный режим управления

Расширенный режим управления предназначен для комфортного управления в системах, поддерживающих вывод списка треков на штатный дисплей. Для его использования требуется установить дополнительный джампер в положение «+80».

В расширенном режиме появляется возможность управления с помощью команд переключения треков. Так, при переходе в один прием на два трека вперед или на два трека назад в зависимости от текущего состояния будет выполнена команда «Воспроизведение», «Остановка», «Снять трубку», «Положить трубку».

Таким образом, при использовании списка треков на штатном дисплее возможно переключение непосредственно выбором соответствующей позиции в списке «BMT» или «AUX». Так же, переключить режим или снять трубку можно, если пользователь переместит джойстиком трек позицию на две в любом направлении.

Расширенный режим может сделать более комфортным управление и в системах без вывода списка на дисплей (с численным отображением номеров треков), но возможность его использования в таких системах зависит от особенностей головных аппаратов. При принятии решения об использовании расширенного режима в таких системах необходимо протестировать реакцию головного аппарата и подключенного к нему адаптера на переключение треков в один прием на два вперед или на два назад.

Использование штатного 6-CDC

Адаптер Velvet может быть подключен как вместо штатного внешнего 6-CDC, так и с его сохранением. При совместном использовании адаптера и 6-CDC головной аппарат при каждом включении обнаруживает в системе два аналогичных устройства, из которых активирует только одно. В большинстве случаев головной аппарат активирует то устройство, которое находится ближе к нему по направлению распространения света, но в системах BMW чаще, наоборот, то, которое дальше. При установке это следует учитывать. Проверить распространение света в интерфейсе MOST можно, включив систему при извлеченных коннекторах из адаптера и 6-CDC. Тот коннектор, в котором будет виден свет и есть «ближний». При возникновении сомнений экспериментально можно подключать адаптер любым способом («ближе» или «дальше»), анализируя результат.

Адаптер Velvet поддерживает специальный пассивный режим для штатного 6-CDC в автомобилях BMW, Mercedes Benz, Porsche, Volvo, LR FreeLander-2. В Audi нет

необходимости в таком режиме, так как штатный CD-привод доступен и в обычном режиме. По состоянию на 04.2023 пассивный режим для Range Rover не поддерживается.

Переход адаптера в пассивный режим возможен, если текущее беспроводное соединение неактивно (плеер выключен, телефонный вызов не активен). Для этого:

- включить какую-либо из функций «RND, MIX», «Repeat», «Scan» и в течении 5-ти секунд произвести выбор режима (переключить диск или (для Volvo) нажать кнопку «Eject»). После этого адаптер отключится от интерфейса и активирует процедуру повторной инициализации, после которой система примет конфигурацию «без адаптера» и адаптер будет «не виден» в интерфейсе MOST. Для того, чтобы в любой момент можно было переключить адаптер из пассивного режима в обычный, его Bluetooth модуль остается активным!!! Для отключения пассивного режима достаточно запустить плеер на присоединенном мобильном устройстве или осуществить вызов/прием по телефону. Независимо от того, в каком режиме был адаптер при выключении системы, при следующем включении всегда будет выбран обычный режим.

Приложение 1. Как разобрать оптический коннектор

Внимание: стрелки на разъемах означают направление оптического сигнала



1. Отогнуть фиксатор внутренней секции



2. Удалить из разъема внутреннюю секцию



3. Наполовину вытащить фиксатор



4. Отогнуть защелку и освободить оптоволоконную нить

Приложение 2. Разъемы. Комплект поставки

Разъемы адаптера:

- для кабеля питания
- MOST (с заглушкой)
- площадка для джамперов
- белый AUX (миниджек 3,5-мама)
- черный MIC (миниджек 3,5-мама)

Комплект поставки:

- адаптер Velvet
- кабель питания
- джамперы (перемычки) - 2шт.
- инструкция

Адаптер Velvet

разработан и производится в России

Производитель (ООО «Триома») оставляет за собой право без предварительного извещения вносить изменения в дизайн, технические характеристики и программное обеспечение изделия, не ухудшающие его потребительских свойств.