

Триома

Разработка и производство
интерфейсных адаптеров



**USB-адаптер Флиппер-2
Модели HoST-Flip, Multi-Flip,
Nissan-Flip, VAG-Flip**

Руководство по эксплуатации

+7 (495) 772-62-62

www.trioma.ru info@trioma.ru



Содержание

Раздел 1. Описание	3
Модели адаптера и совместимость с автомобилями.....	3
Команды управления	4
Подключаемые аксессуары и варианты подключений	4
Комплект поставки	4
Раздел 2. Требования к флешке. Папки и файлы	5
Раздел 3. Подключение и эксплуатация	5
Примечания для VAG-Flip	5
Примечания для Nissan-Flip	5
Примечания для HoST-Flip	6
Примечания для Multi-Flip (DSP) – спец.версия адаптера	6
Примечания для Multi-Flip	7
Управление адаптером	8
Режимы работы	8
Раздел 4. Разъем для аксессуаров	9
Раздел 5. Папка «Config».....	9
Настройка «SETA» - установка режима переключения между флешкой и дополнительным разъемом (для активации аксессуара - AUX, блютус-модуль)	10
Настройка «SETF» - дополнение функциональности кнопкам ускоренного воспроизведения FF и FR	10
Настройка «SETT» - изменение алгоритма переключения треков	11
Настройка «SETK» - изменение назначений кнопок «Disc+» и «Disc-».....	11
Раздел 6. Изображения	11
Для адаптера Nissan-Flip	11
Для адаптера HoST-Flip.....	12
Для адаптера Multi-Flip	13
Для адаптера VAG-Flip.....	14
Рис.4.1. Пример допустимого расположения папок и файлов	14
Рис.4.7. Пример расположения на флешке папки CONFIG	16

Раздел 1. Описание

Адаптер Флиппер-2 предназначен для воспроизведения с USB-флешки звуковых файлов (mp3, wma, aac) с помощью штатной автомобильной аудиосистемы, которая умеет управлять внешним штатным CD-чейнджером и имеет для этого соответствующий интерфейс и разъем. Адаптер подключается к интерфейсу внешнего чейнджера штатной аудиосистемы и эмулирует его работу, сопоставляя файлы трекам, а папки дискам. На корпусе адаптера (со стороны USB-разъема) имеется площадка для перемычек (для выбора конкретной машины и магнитолы). Таблица совместимости моделей адаптера:

Модели адаптера и совместимость с автомобилями	
HoST-Flip	Honda, Subaru, Suzuki, Toyota, Lexus
Multi-Flip	BMW, Chrysler, Jeep, Mazda, MB, Mitsubishi, Volvo
Multi-Flip (DSP)	BMW с активной функцией DSP
Nissan-Flip	Nissan, Infiniti
VAG-Flip	Audi, VW, Skoda, Bentley
Примечание: каждый адаптер комплектуется одним переходником MiniFit в зависимости от марки автомобиля и модели головного устройства	

Адаптер позволяет расположить на флешке звуковые файлы в папках в два уровня вложенности (папка в папке) и удобно переключаться как между корневыми, так и между вложенными папками. Максимально доступны 1024 папки (32 корневые папки и в каждую из них вложено 32 подпапки). В каждой папке можно расположить до 99 файлов. Управление папками и файлами осуществляется как кнопками выбора дисков и треков, так и кнопками ускоренного воспроизведения. Последние распознаются адаптером двухступенчато (короткое или длинное нажатие), их функции могут быть изменены пользователем (Раздел 5). В зависимости от расположения папок и файлов адаптер автоматически выберет оптимальный режим и способ управления. Пользователь может самостоятельно определить желаемый способ управления (см. «Режимы работы»).

Адаптер запоминает текущую позицию в треке с точностью до секунды и продолжает воспроизведение с того же места после переподключения флешки или после полного отключения питания. Это удобно при прослушивании продолжительных файлов. Адаптер хранит образы 4-х последних флешек и при подключении любой из них воспроизведение продолжится с того же места в треке, который играл перед отключением. Программное обеспечение адаптера записано во внутренней Flash-памяти и может быть обновлено пользователем самостоятельно.



Команды управления

Адаптером поддерживаются все команды и режимы, используемые штатной магнитолой при управлении штатным CD-чейнджером:

- последовательный выбор папок / файлов вперед и назад,
- прямой выбор папки / файла,
- ускоренное воспроизведение вперед и назад,
- сканирование по папкам / файлам,
- повтор папки / файла,
- случайное воспроизведение по всей флешке / внутри одной папки,
- режим паузы.

А также дополнительные команды:

- выбор корневой папки;
- выбор вложенной папки;
- переход на 10 треков вперед;
- переключение в режим AUX и обратно.

Подключаемые аксессуары и варианты подключений

Адаптер имеет дополнительный разъем, к которому через аксессуар (Раздел 4) можно подключить источник звука без управления (AUX) или с управлением (блютуз-устройство).

Можно реализовать следующие варианты подключения устройств:

- 1) только USB-флешка.
- 2) одновременно флешка и AUX, т.е. любой аудиоисточник с линейным выходом.
- 3) одновременно флешка и блютуз-устройство.
- 4) одновременно флешка, блютуз-устройство и AUX.

Комплект поставки

- 1) USB-адаптер - 1 шт.
- 2) Переходник MiniFit (для подключения адаптера к магнитоле) - 1 шт.
- 3) Кабель-удлинитель USB - 1 шт.
- 4) Перемычки (джамперы) - 1÷2 шт.
- 5) Краткое руководство по подключению и эксплуатации - 1 шт.

Раздел 2. Требования к флешке. Папки и файлы

Допустимый формат флешки - FAT16 или FAT32 с размером сектора 512, 1024, 2048 или 4096 байт. Объем не ограничен. Типы звуковых файлов - MP3, WMA и AAC. Допустимые расширения имен файлов - mp3, mp2, mp1, wma, m4a, 3gp, mp4, asf. На флешке могут быть папки как с музыкальными файлами (далее – муз-папки), так и без них. Муз-папки можно располагать в два уровня вложенности (папки и подпапки).

В корне флешки можно расположить до 64-х папок, из которых не более 32-х могут быть музыкальными. В каждой корневой муз-папке можно расположить до 32-х подпапок, все из которых могут быть музыкальными. В каждой муз-папке или подпапке можно расположить до 99 треков. Треки в корне флешки приравниваются к корневой папке с наибольшим номером, а треки в корневой папке приравниваются к вложенной подпапке с наибольшим номером. Нумерация папок, подпапок и файлов осуществляется по их физическому расположению на флешке. Чем позже была записана папка или файл, тем больший номер им будет присвоен.

Раздел 3. Подключение и эксплуатация

Внимание: если в машине установлен внешний штатный 6-дисковый CD-чейнджер или AUX, то от него придется отказаться. Встроенный CD-проигрыватель сохраняется.

- 1) установить перемычки согласно машине, магнитоле и модели адаптера (Раздел 6).
- 2) переходник MiniFit подключить к адаптеру и соответствующему разъему в автомобиле (Раздел 6, рисунки 3.*). Для Toyota 6+6 и Subaru 10+10 - если разъем магнитолы занят, тогда переходник подключается «в разрыв» соединения.
- 3) подключить кабель-удлинитель USB (входит в комплект) к USB-разъему адаптера.
- 4) при необходимости подключить аксессуар (Раздел 4).

Примечания для VAG-Flip

- Перемычки установить в положение «VAG» (по умолчанию). Для VW Phaeton и Bentley – в положение «Phaeton sp1».
- Черный провод GND зачистить и подключить к корпусу магнитолы (заземлить).
- У некоторых магнитол (с разъемом 8pin) весь сектор может быть занят сплошной черной колодкой. В этом случае надо отпилить часть этой колодки, которая занимает чейнджерный разъем (8 контактов). *Разъем адаптера разбирать не надо!*

Примечания для Nissan-Flip

- Перемычки установить в положение «Variant-1» (по умолчанию).
- Красный провод переходника MiniFit подключить к «Battery» (+12V, постоянный) – **не соединять с ACC (прикуриватель и т.п.)**
- Черный провод GND зачистить и подключить к корпусу магнитолы (заземлить).



Примечания для HoST-Flip

- разъем Honda GW находится под сиденьем мотоцикла Honda GW1800 (до 2012).
- у некоторых магнитол Subaru (Kenwood), например, GX-608EF2, разъем отличается от Subaru 10+10 и представляет собой круглый 13-pin разъем. Для этих магнитол нужен переходник MiniFit-Subaru (13pin).
- разъем Lexus_P1714 подключен к штатному CD-чейнджеру, расположенному в бардачке (Lexus RX300, 1998-2002). В этом разъеме, как правило, 11 проводов. Если в разъеме только 5 проводов, то адаптер не совместим и решения нет.
- если у магнитолы Toyota-Lexus разъем «5+7» (рис.3.7) занят, тогда надо его освободить. Два отдельных провода переходника MiniFit соединить с соответствующими проводами в разъеме оригинальной проводки (левый провод TX+ слева, правый TX- справа). Если в разъеме 3 и более проводов, «TXT» соединить с «TX-» (рис.3.8).
- у магнитол Suzuki PACR05, PACR06, PACR07 разъем внешне похож на Honda_6+8, но имеет другую распиновку. Для этих магнитол нужен переходник MiniFit-Suzuki_6+8.

Для Honda и Toyota-Lexus - при подключении, возможно, придется поэкспериментировать с разным положением перемычек. «По умолчанию» они установлены в «Toyota AllCD, Honda MD2». Проверьте адаптер в таком положении. Если работа некорректная, то надо изменить позицию перемычек.

Как правильно переключать джамперы:

- 1) выключить зажигание и отсоединить адаптер от магнитолы.
- 2) включить зажигание и проверить аудиосистему без адаптера.
- 3) выключить зажигание.
- 4) изменить положение перемычек на адаптере.
- 5) подключить адаптер к магнитоле
- 6) включить зажигание и проверить аудиосистему с адаптером.

Примечания для Multi-Flip (DSP) – спец.версия адаптера

Вариант 1 (BMW-DSP 3pin). Если штатный CD-чейнджер «поёт» через разъемы 3-pin и coaxial (рис.3.3), тогда необходим адаптер Multi-Flip (BMW-DSP) с переходником MiniFit-BMW_3pin. Джамперы в положение BMW-DSP. Коаксиальный разъем адаптера подключить к блоку DSP (черный блок в багажнике с левой стороны). **Будьте внимательны с подключением разъема 3-pin (рис.3.2). Если воткнуть неправильно, то адаптер сгорит.**

Вариант 2 (BMW-DSP standard). Если чейнджерной проводки нет и есть функция DSP, то необходим адаптер Multi-Flip (BMW-DSP) с переходником MiniFit-BMW_power). Джамперы в положение BMW-DSP. Коаксиальный разъем адаптера подключить к блоку DSP, 3 цветных провода переходника MiniFit подключить согласно рис.3.1.

Примечания для Multi-Flip

- **Mitsubishi:** при подключении переходника MiniFit к магнитоле не перепутать местами «ключ» разъема и 13-й контакт. Черный провод GND зачистить и подключить к корпусу магнитолы (заземлить).
- **Volvo HU:** красный провод переходника MiniFit соединить с контактом «Batt» (+12В постоянный) - не соединять с «ACC» (прикуриватель и т.п.). Черный провод - с контактом «GND» (земля) или корпусом магнитолы.
- **Mercedes Benz (APS BT/2):** разъем 8pin переходника MiniFit установить в верхний левый сектор (белая метка разъема должна быть сверху).
- **BMW.** В зависимости от комплектации возможен один из следующих вариантов:

Вариант 1 (BMW 3+6). Если штатный CD-чейнджер «поёт» через разъемы 3-pin и 6-pin (рис.3.3), тогда переходник MiniFit подключается к этим разъемам (рис.3.2). Наличие функции DSP не важно. Возможен вариант, когда штатного чейнджера нет, а проводка с указанными разъемами имеется. **Будьте внимательны с подключением разъема 3-pin (это питание). Если его воткнуть неправильно, то адаптер сгорит.**

ВАЖНО!!! Некоторые автомобили BMW оборудованы штатными мобильными телефонами. При этом штатный разъем мобильного телефона внешне похож на разъем питания штатного CD чейнджера (3pin на рис.3.2). У разъёма 3pin CD чейнджера к первому контакту (со стороны ключа) подходит коричневый провод (минус). Перед подключением 3pin разъема нашего адаптера убедитесь, что подключаетесь именно к этому разъёму. **У разъёма мобильного телефона коричневый провод находится в середине – НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ПОДКЛЮЧИТЬ АДАПТЕР К ЭТОМУ РАЗЪЕМУ!!!**

Вариант 2 (BMW-standard). Если нет проводки для подключения штатного CD-чейнджера и отсутствует функция DSP, тогда переходник MiniFit подключается согласно рис.3.1 к радиоблоку в багажнике (если стоит монитор 16:9 или 4:3) или к магнитоле.

Звуковой разъем 10-pin переходника MiniFit подключается в нижний левый сектор (рис.3.1). На разъеме есть белая метка, она должна быть обращена вверх (в сторону контактов). Если в секторе 12 контактов, тогда он подключается со смещением вправо (т.е. 2 левых контакта остаются свободными). Для правильного подключения разъема нужно:

- 1) предварительно отсоединить колодку питания магнитолы (радиоблока),
- 2) продеть 10-pin разъем в нижний левый сектор колодки,
- 3) установить в нужный сектор меткой вверх (с учетом смещения, если необходимо),
- 4) зафиксировать колодку питания на место.



Управление адаптером

Адаптер активируется при выборе режима штатного внешнего CD-чейнджера (кнопкой CD, DISC, MODE и т.п.). Если магнитола имеет встроенный CD-проигрыватель, тогда этот режим может активироваться двойным нажатием кнопки. Время запуска адаптера зависит от количества папок и файлов и обычно составляет менее 2-х секунд при возобновлении прослушивания и до 8-ти секунд при перевключении зажигания или смене флешки.

После старта воспроизведения, а также после смены папки, в трек-позицию на штатном дисплее кратковременно подставляется количество файлов в текущей папке, после чего трек-позиция всегда отображает номер текущего файла.

Текущий трек начинает воспроизводиться автоматически после старта адаптера с того же места, на котором был остановлен ранее. После завершения трека автоматически запускается следующий файл текущей папки. После завершения последнего трека в папке автоматически стартует первый трек следующей папки и так далее до последнего файла последней подпапки последней папки, после чего флешка стартует заново.

Выбор файла в папке осуществляется кнопками управления треками. Кнопки ускоренного воспроизведения (FF и FR) имеют две функции:

- при кратковременном нажатии (до 2сек) переключают подпапки вперед и назад.
- при удержании стартует ускоренное воспроизведение вперед и назад.

Назначение кнопок FF и FR может быть изменено пользователем (Раздел 5).

Использование кнопок ускоренного воспроизведения для переключения папок (даже если они совмещены с кнопками управления треками) интуитивно понятно, так как адаптер подсказывает момент отпускания кнопки перепадом уровня звука.

Кнопки управления дисками могут управлять папками или подпапками в зависимости от режима работы адаптера. Этот режим определяется автоматически в зависимости от расположения музыкального материала на флешке.

Режимы работы

Режим-1 (рис.4.2). Файлы расположены только в корневых папках, вложенные муз-подпапки отсутствуют. Кнопки управления дисками управляют корневыми папками, а на дисплее в диск-позиции отображается номер текущей корневой папки.

Режим-2 (рис.4.3). Создана только одна корневая муз-папка, а в ней несколько муз-подпапок. Кнопки управления дисками управляют вложенными подпапками, а на дисплее в диск-позиции отображается номер текущей подпапки.

Режим-3 (рис.4.4, 4.5). Созданы несколько корневых муз-папок, в них расположены муз-подпапки. Всего подпапок больше 10-ти. Кнопки последовательного выбора дисков (Диск+ и Диск-) переключают корневые папки, а кнопки прямого выбора дисков -вложенные подпапки (если при управлении подпапками выбрана несуществующая папка, то текущей становится следующая корневая папка). Как и в других режимах, можно переключать вложенные подпапки вперед и назад коротким нажатием кнопок ускоренного

воспроизведения. На штатном дисплее в диск позиции отображается номер текущей вложенной подпапки.

Режим-4 (рис.4.6). Аналогичен режиму-3, но общее количество муз-подпапок не более 10-ти. Все муз-подпапки нумеруются подряд без привязки к корневым папкам. Кнопки управления дисками управляют подпапками, а на штатном дисплее в диск-позиции отображается номер текущей подпапки.

Раздел 4. Разъем для аксессуаров

Специальная версия адаптера Multi-Flip (тип BMW-DSP) не имеет такого разъема. Аксессуары с этим адаптером не совместимы.

Адаптер Флиппер-2 оснащен разъемом (круглый DIN-8 «мама»). К нему можно подключить один из следующих аксессуаров (приобретаются отдельно):

1) **Переходник на миниджек 3,5мм для AUX** - для подключения любого аудиоисточника с линейным выходом (например, телефон). При прослушивании музыки с аудиоисточника на дисплее магнитолы отображается информация о том, что играет **CD6 Track88**.

2) **Блютуз-модуль ВМТ** - для сопряжения с блютуз-устройством с целью беспроводной передачи аудиосигнала в аудиосистему автомобиля (прослушивание музыки, «громкая связь»). Поддерживаются команды – переключение треков, play/pause, снять/ положить трубку. При этом на дисплее магнитолы - **CD2 Track51**.

Способы переключения с флешки на аксессуар (AUX, блютуз-модуль):

- 1) включить и в течение 3сек выключить функцию Repeat (по умолчанию), Scan или Random (см. Раздел 5, SETA)
- 2) извлечь флешку из USB-разъема.

Раздел 5. Папка «Config»

Пользователь может самостоятельно изменить алгоритм работы адаптера или некоторые параметры воспроизведения. Для этого необходимо:

- в корне флешки создать папку с именем CONFIG (или Config, или config).
- в ней создать вложенные папки с особыми именами. Каждая вложенная папка соответствует определенной настройке (основные из них описаны далее).

В папке Config (рис.4.7) можно описать как одну, так и несколько настроек, но каждая из настроек может присутствовать лишь один раз. Настройки применяются только к той флешке, на которой они созданы. При отсутствии папки Config или при отсутствии в ней какой-то папки (или папок) с настройками используются параметры «по умолчанию».



Настройка «SETA» - установка режима переключения между флешкой и дополнительным разъемом (для активации аксессуара - AUX, блютуз-модуль)

Папка	Описание
SETA=1	Функция "SCAN" должна быть включена и в течение 3-х секунд выключена.
SETA=2	По умолчанию. Функция "RPT" (repeat, повтор) должна быть включена и в течение 3-х секунд выключена.
SETA=4	Функция "RND" (random, mix, случайное воспроизведение) должна быть включена и в течение 3-х секунд выключена.
SETA=0	Переход в AUX и обратно с помощью кнопок не возможен
Примечание: допускается суммирование параметров. Так, при SETA=7 переход в AUX и обратно возможен любой из перечисленных функции (Random, Repeat, Scan).	

Настройка «SETF» - дополнение функциональности кнопкам ускоренного воспроизведения FF и FR

Папка	Описание
SETF=0	Кнопки FF и FR выполняют классическую функцию ускоренного воспроизведения внутри трека вперед и назад.
SETF=1	По умолчанию. Кнопки FF и FR выполняют двойную функцию: - кратковременная активация (до 1,5 сек) - это «Подпапка +» и «Подпапка -», - при удержании - это команды ускоренного воспроизведения вперед/назад
SETF=2	Кнопки FF и FR - это Подпапка вперед / назад.
SETF=3	- кратковременная активация (до 1,5 сек) - это Подпапка вперед / назад. - при удержании - «Папки» (в корневом каталоге) вперед / назад.
SETF=5	- кратковременная активация FF - команда «Подпапка +», а при удержании - ускоренное воспроизведение вперед. - кратковременная активация FR - команда «Корневая папка +», а при удержании - ускоренное воспроизведение назад.
SETF=6	Кнопки FF и FR - это «Подпапка +» и «Корневая папка +» соответственно.
SETF=7	- кратковременная активация FF - команда «Корневая папка +», при удержании - ускоренное воспроизведение вперед. - кратковременная активация FR - команда «Корневая папка -», при удержании - ускоренное воспроизведение назад.
Примечание: при setf=1, =3, =5 или =7, где кратковременное и длительное нажатие приводит к разным результатам, адаптер подсказывает пользователю момент отпускания кнопки перепадом уровня звука.	

Настройка «SETT» - изменение алгоритма переключения треков

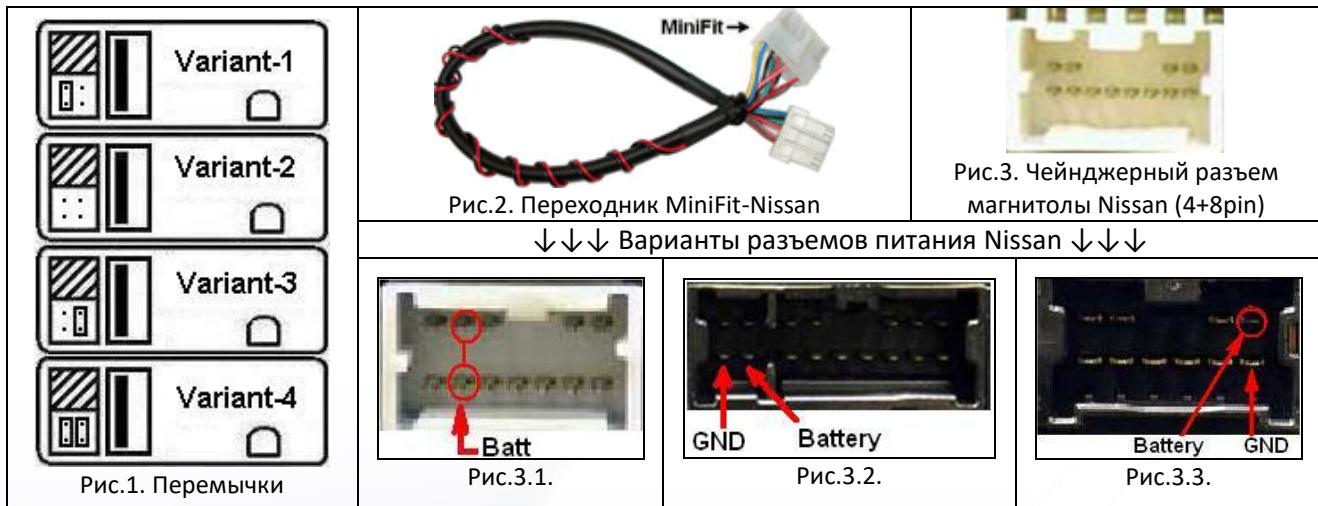
Папка	Описание
SETT=0	- «Трек +» с последнего файла переключит на 1-й файл этой же папки, - «Трек -» с 1-го трека переключит на последний трек в этой же папке.
SETT=1	- «Трек +» с последнего файла переключит на 1-й трек следующей папки, - «Трек -» с 1-го трека переключит на последний трек предыдущей папки.
SETT=2	Режим переключения на 10 треков вперед. Для этого выполнить откат трека на начало (кнопкой «Трек -») и сразу же выполнить «Трек +». После этого каждое последующее использование «Трек +» переключает на 10 треков вперед. Для выхода из режима оставьте кнопки в покое на 2сек.
SETT=3	- одновременная активация функций, указанных в SETT=1 и SETT=2.

Настройка «SETK» - изменение назначений кнопок «Disc+» и «Disc-»

Папка	Описание	
	DISC+	DISC-
SETK=0	Подпапка вперед	Подпапка назад
SETK=1	Подпапка вперед	Корневая папка вперед
SETK=2	Корневая папка вперед	Подпапка вперед
SETK=3	Корневая папка вперед	Корневая папка назад

Раздел 6. Изображения

Для адаптера Nissan-Flip



Для адаптера HoST-Flip

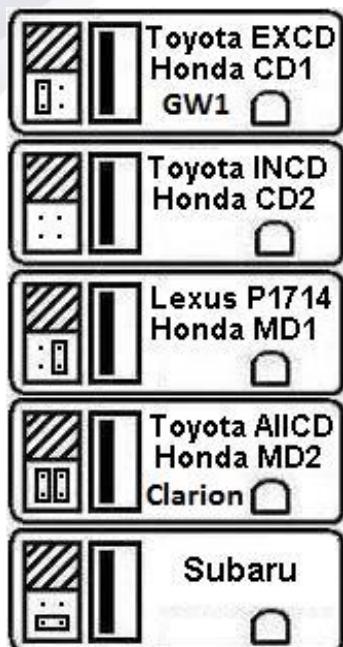


Рис.1. Установка перемычек



Рис.2.1. Переходник MiniFit-Toyota _6+6

Для других машин и магнитол эти переходники выглядят аналогично, но с другими разъемами

Рисунки 3.1-3.7 – разъемы в автомобиле (мотоцикле) к которым подключается переходник MiniFit адаптера HoST-Flip



Рис.3.1. Honda (GW)

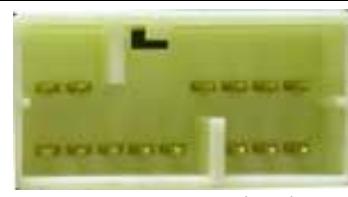


Рис.3.2. Honda (6+8)



Рис.3.3. Suzuki_Clарion



Рис.3.4. Subaru (10+10)



Рис.3.5. Lexus (P1714)



Рис.3.6. Toyota (6+6)



Рис.3.7. Toyota (5+7)

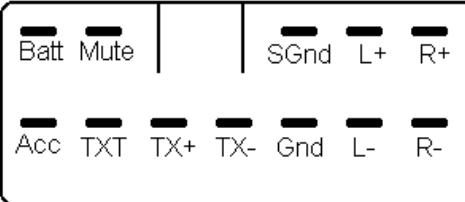
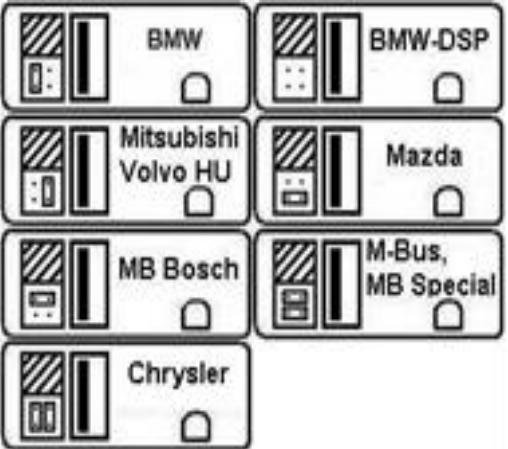
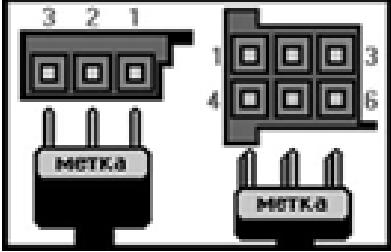
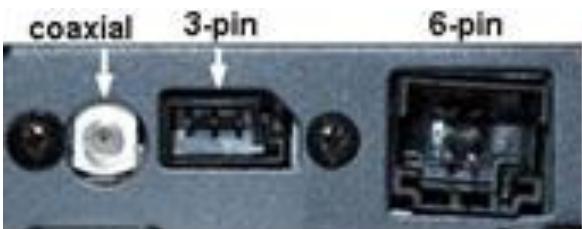
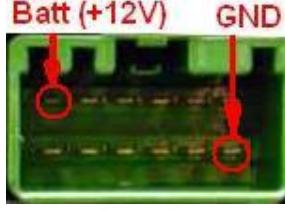


Рис.3.8. Распиновка Toyota (5+7)

Для адаптера Multi-Flip

Рисунки 3.1-3.8 – разъемы для подключения переходника MiniFit адаптера Multi-Flip

 <p>Рис.1. Установка перемычек</p>	 <p>Рис.2. Переходник MiniFit-Chrysler_5+5 (для других машин и магнитол выглядят аналогично, но с другими разъемами)</p>
 <p>Рис.3.2. BMW 3+6</p>	 <p>Рис.3.3 Разъемы CD-чейнджера BMW</p>
 <p>Рис.3.4. Разъем 5+5 (Chrysler)</p>	 <p>Рис.3.5. Разъем 8+8 (Mazda)</p>
 <p>Рис.3.6. MB Bosch (4+4)</p>	 <p>Рис.3.7. Разъем 13pin (Mitsubishi)</p>
 <p>Рис.3.8.Разъем 8pin (VolvoHU)</p>	 <p>Рис.3.9 Разъем питания VolvoHU</p>

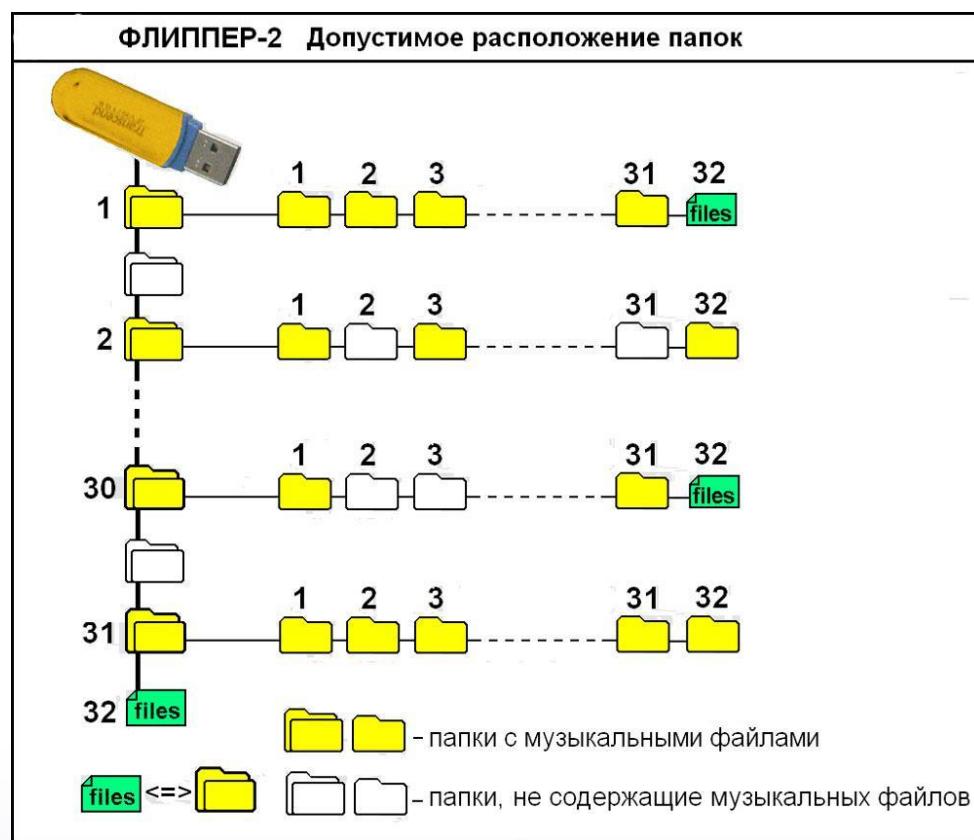
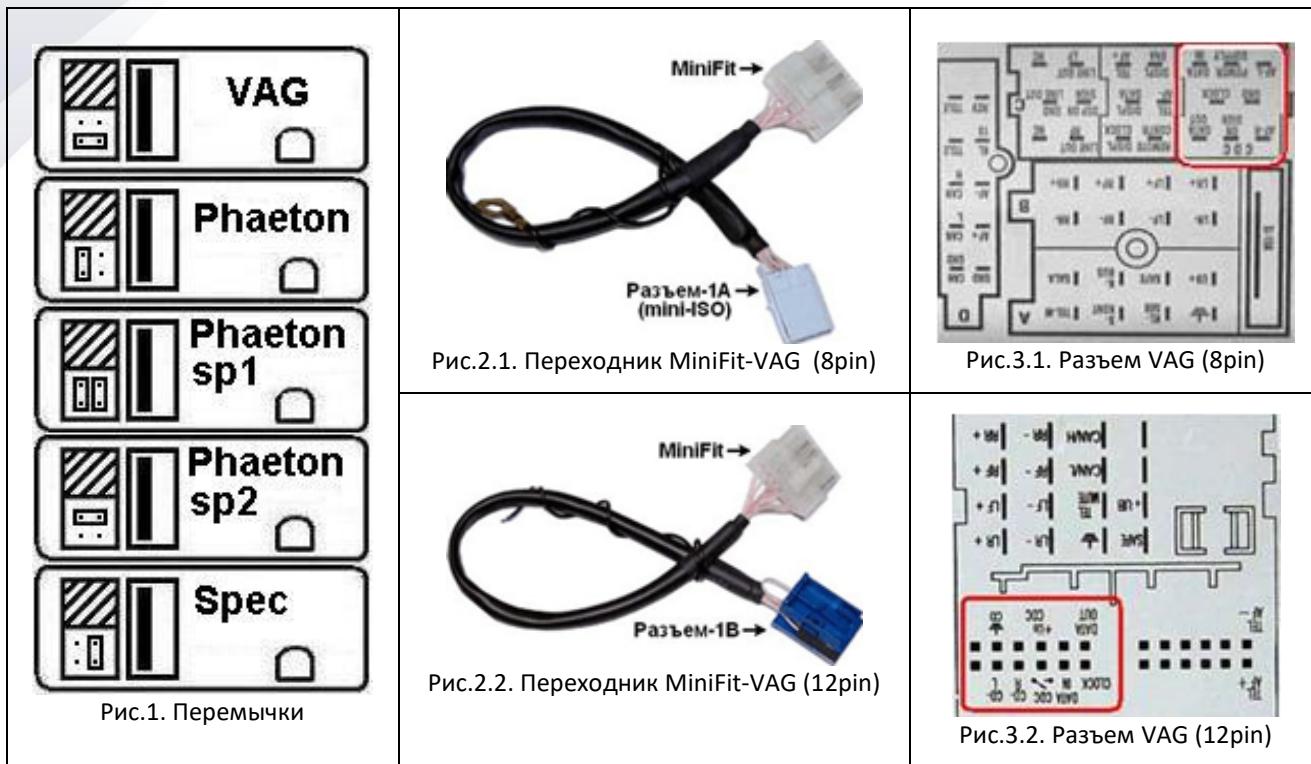
Для адаптера VAG-Flip


Рис.4.1. Пример допустимого расположения папок и файлов

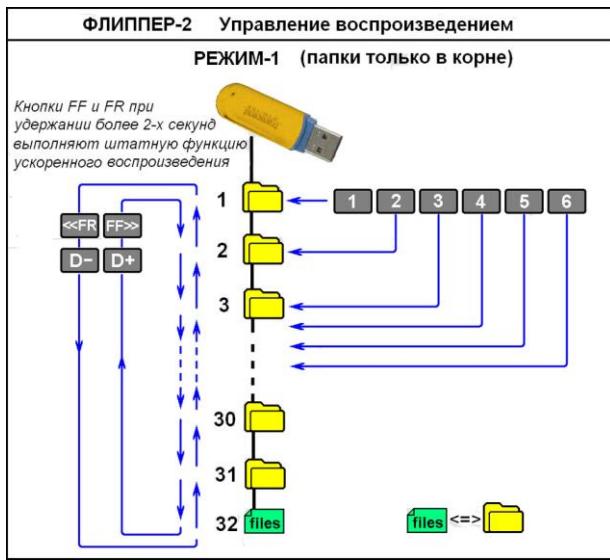


Рис.4.2. Режим-1

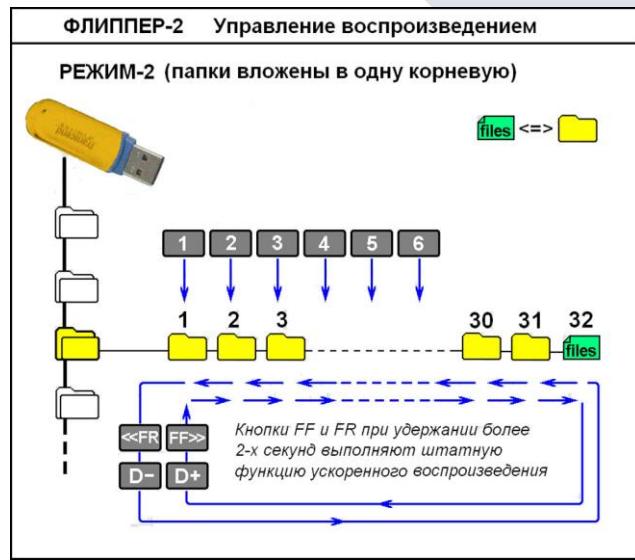


Рис.4.3. Режим-2

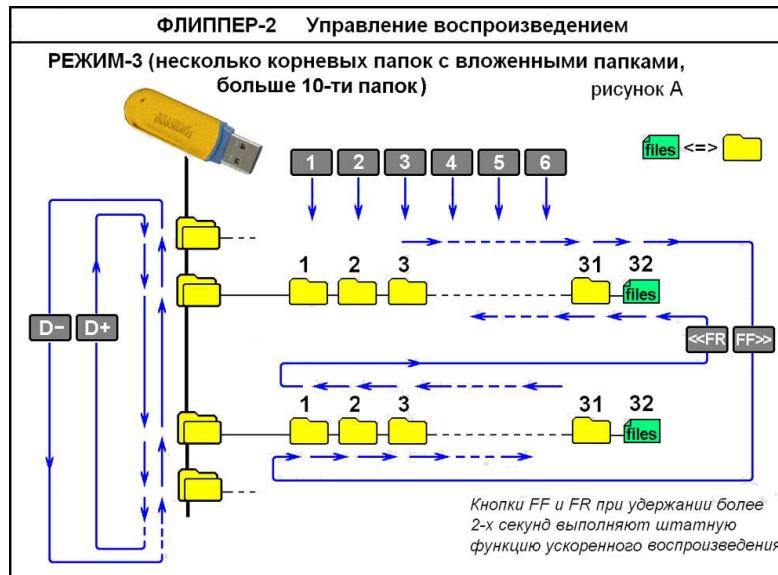


Рис.4.4. Режим-3а

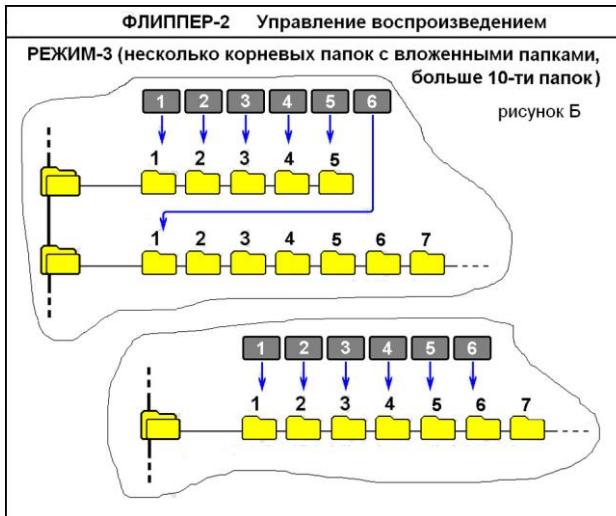


Рис.4.5. Режим-3б

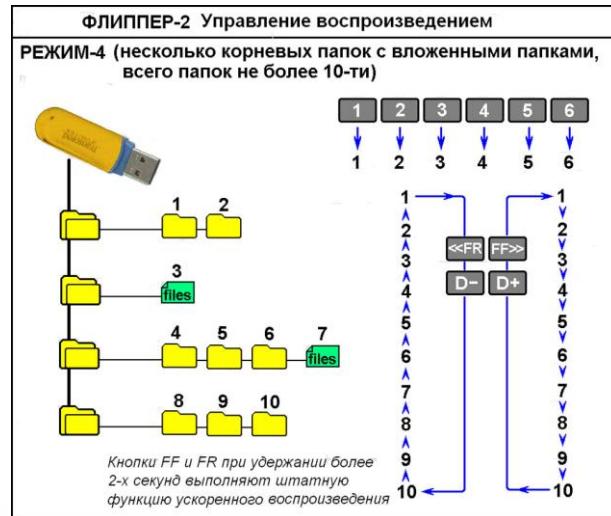


Рис.4.6. Режим-4

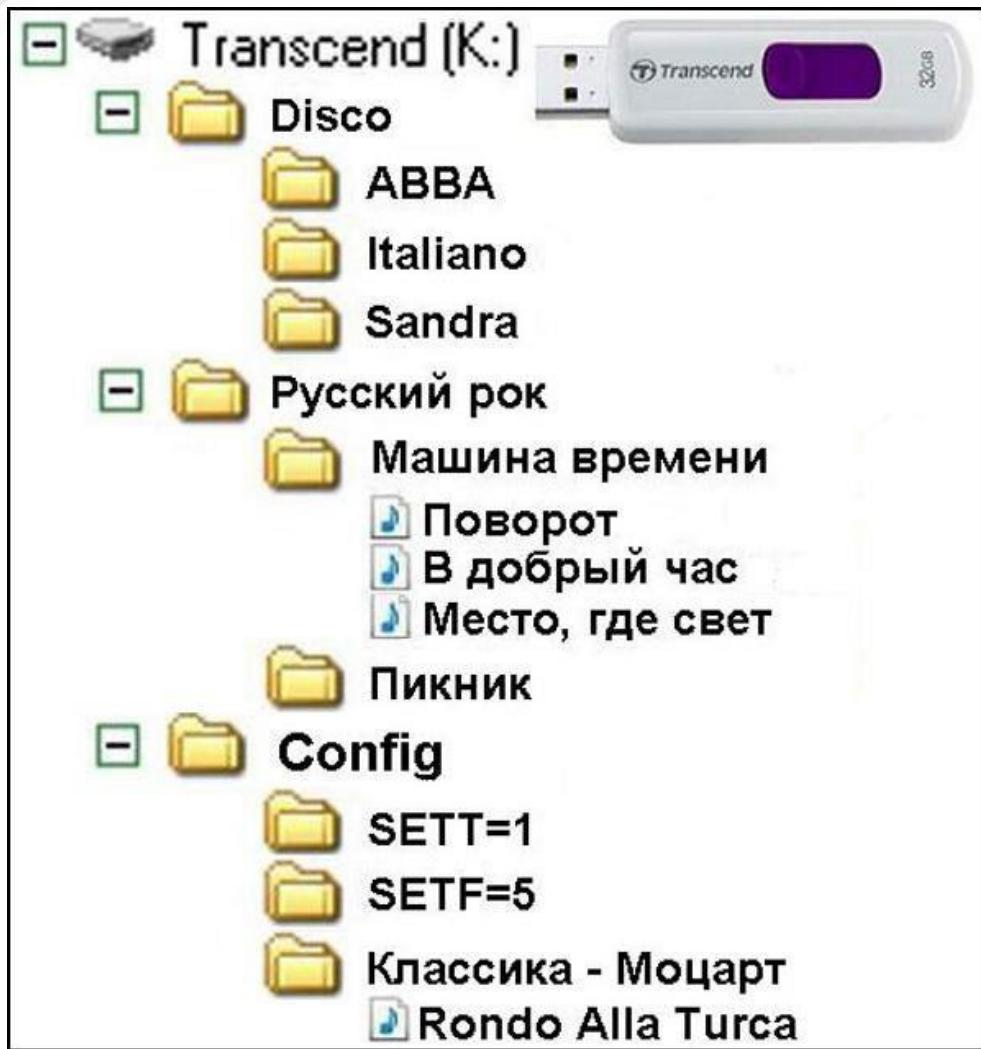


Рис.4.7. Пример расположения на флешке папки CONFIG

USB-адAPTERЫ ФЛИППЕР-2 разработаны и производятся 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

Редакция от 18.03.2019