

**Триома**

Разработка и производство  
интерфейсных адаптеров



**USB-адаптер Флиппер-2**

**Модель HoST-Flip**

Руководство по эксплуатации

**+7 (495) 772-62-62**

[www.trioma.ru](http://www.trioma.ru)

[info@trioma.ru](mailto:info@trioma.ru)



**Триома**

Разработка и производство  
интерфейсных адаптеров

**2**

## **Содержание**

<b>Раздел 1. Описание</b>	<b>3</b>
Возможности адаптера	3
Поддерживаемые форматы и принцип работы	4
Команды управления	4
Подключаемые аксессуары и вариации подключений	4
<b>Раздел 2. USB-носитель. Папки и файлы</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Подключение и эксплуатация</b>	<b>5</b>
Управление адаптером	6
Режимы работы	7
<b>Раздел 4. Дополнительный интерфейс адаптера, AUX</b>	<b>7</b>
<b>Раздел 5. Папка "Config"</b>	<b>8</b>
Настройка «SETA»	8
Настройка «SETF»	8
Настройка «SETT»	9
Настройка «SETK»	10
Настройка «SETS»	10
Настройка «SETG»	10
Отличия ПО v.41 и v.42 адаптера HoST-Flip от предыдущих версий	11
<b>Раздел 6. Изображения</b>	<b>11</b>

## Раздел 1. Описание

USB адаптер HoST-Flip предназначен для воспроизведения звуковых файлов с Flash USB-носителя (далее - флешка) с помощью штатных аудиосистем автомобилей Honda, Lexus, Subaru, Suzuki, Toyota и мотоцикла Honda GL1800 Gold Wing, которые умеют управлять внешним штатным CD- или MD-чейнджером и имеют для этого соответствующий интерфейс и разъем (рис.3.1-3.8). На корпусе адаптера (со стороны USB-разъема) имеется площадка для переключателей. Они устанавливаются в зависимости от конкретной машины и магнитолы. Внимание: если в машине (например, в багажнике) установлен внешний штатный 6-дисковый CD-чейнджер или AUX, то от него придется отказаться. Встроенный CD-проигрыватель сохраняется.

### Возможности адаптера

В отличие от подобных устройств сторонних производителей, адаптер позволяет создавать на флешке два уровня вложенности папок (папка в папке) и удобно переключаться как между корневыми, так и между вложенными папками. Максимально пользователю доступны 1024 папки (32 корневые папки и в каждую из них вложено еще 32 подпапки), в каждой из которых можно расположить до 99-ти файлов. Переключение по двум уровням папок не вызывает трудностей, так как управление папками и файлами осуществляется как традиционно с помощью кнопок выбора дисков и треков, так и с помощью кнопок ускоренного воспроизведения, которые при этом не утрачивают и своей основной функции (кнопки ускоренного воспроизведения распознаются адаптером двухступенчато, их функции могут быть изменены пользователем - см. Раздел 5, настройка SETF).

В зависимости от расположения папок и треков адаптер автоматически выберет оптимальный режим работы и соответствующий способ управления. Пользователь может самостоятельно определить желаемый способ управления папками и файлами, разместив на флешке папку Config (см. Раздел 5).

Адаптер запоминает текущую позицию воспроизведения с точностью до секунды в энергонезависимой памяти и способен продолжить звуковоспроизведение как после полного отключения питания, так и после извлечения и последующего вставления флешки (так называемый "режим паузы"). Это делает удобным использование адаптера для прослушивания продолжительных файлов, например, аудиокниг. Адаптер всегда хранит во внутренней энергонезависимой памяти образы 4-х последних подключаемых флешек. Благодаря этому, при подключении любой из них воспроизведение будет происходить с того же места в треке, который играл перед отключением флешки.

Программное обеспечение адаптера записано во внутренней Flash-памяти и может быть обновлено пользователем самостоятельно.

## Поддерживаемые форматы и принцип работы

Адаптер поддерживает MP3, WMA и AAC форматы файлов. Он подключается к интерфейсу внешнего чейнджера штатной системы автомобиля и эмулирует его работу, сопоставляя файлы трекам, а папки дискам.

## Команды управления

Адаптером поддерживаются все команды и режимы, используемые штатной магнитолой при управлении штатным 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 вариации подключений

Адаптер имеет дополнительный интерфейс, который при использовании соответствующего аксессуара может быть реализован для подключения дополнительных источников звука как без управления (AUX), так и с управлением (блютуз-устройство).

Можно реализовать следующие варианты подключения устройств:

- 1) USB-флешка.
- 2) одновременно флешка и AUX, т.е. любой аудиоисточник с линейным выходом (например, телефон, планшет и т.п.).
- 3) одновременно флешка и блютуз-устройство.
- 4) одновременно флешка, блютуз-устройство и AUX.

## Раздел 2. USB-носитель. Папки и файлы

Допустимый формат флешки - FAT16 или FAT32 с размером сектора 512, 1024, 2048 или 4096 байт. Объем не ограничен. Доступные для воспроизведения файлы должны принадлежать к типам 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 - музыкальные папки), так и без них. Музыкальные 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 (рис.4.1). В каждой корневой музыкальной папке можно расположить до 32-х подпапок, все из которых могут быть музыкальными. В каждой музыкальной папке или подпапке можно расположить до 99 музыкальных файлов. Файлы, расположенные в корне флешки, приравниваются к корневой папке с наибольшим номером, а файлы, расположенные 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

- 1) В соответствии с рис.1 установить переключки (на корпусе рядом с USB-разъемом).
- 2) переходник MiniFit (рис.2) подключить к адаптеру и соответствующему разъему на задней или нижней стенке магнитолы (рис.3.1-3.8). Если разъем занят, тогда переходник подключается «в разрыв» соединения.
- 3) подключить кабель-удлиннитель USB (входит в комплект) к USB-разъему адаптера.
- 4) при необходимости подключить аксессуар к разъему DIN-8 «мама» (см. Раздел 4).

### Примечания по подключению переходника MiniFit к магнитоле:

- разъем Honda GW (рис.3.1) находится под сиденьем мотоцикла Honda Gold Wing,
- у магнитол Suzuki PACR05, PACR06, PACR07 чейнджерный разъем внешне похож на разъем Honda\_6+8 (рис.3.2), но имеет другую распиновку. Для подключения адаптера к этим магнитолам необходим переходник MiniFit-Suzuki\_6+8.
- у некоторых магнитол Subaru (Kenwood), например, GX-608EF2, чейнджерный разъем отличается от изображенного на рис.3.4 и представляет собой круглый 13-pin разъем. Для подключения адаптера к этим магнитолам необходим переходник MiniFit-Subaru (тип 13-pin). Он изготавливается на заказ.
- разъем Lexus\_P1714 (рис.3.5) 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, тогда решения нет.

- если у магнитолы Toyota-Lexus разъем «5+7» (рис.3.7) занят разъемом оригинальной проводки, тогда:

**Шаг 1.** Освободить разъем магнитолы.

**Шаг 2.** Соединить два отдельных тонких провода переходника MiniFit с соответствующими проводами в разьеме оригинальной проводки (левый провод ТХ+ слева, правый ТХ- справа). При наличии в разьеме 3-х и более проводов - провод «ТХТ» соединить с проводом «ТХ-» (рис.3.8).

## 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 переключении зажигания или смене флешки.

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

Текущий музыкальный файл начинает воспроизводиться автоматически после старта адаптера с того же места, на котором был остановлен ранее. После завершения воспроизведения файла автоматически запускается следующий файл текущей папки. После завершения последнего файла текущей папки автоматически стартует первый файл следующей папки и так далее до последнего файла последней подпапки последней папки, после чего воспроизводится первый файл первой подпапки первой папки.

Кнопками управления треками всегда осуществляется выбор файла в текущей папке/подпапке. Кнопки включения режимов ускоренного воспроизведения вперед и назад (FF и FR) имеют две функции:

- при кратковременном использовании (до 2-х секунд) переключают подпапки вперед и назад.
- при удержании осуществляют ускоренное воспроизведение вперед и назад.

Назначение кнопок FF и FR может быть изменено пользователем (см. Раздел 5, настройка SETF).

Использование кнопок ускоренного воспроизведения для переключения подпапок (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 (см. Раздел 6). Назначение кнопок «Disc+» и «Disc-» может быть изменено пользователем (см. Раздел 5, настройка SETK).



## Режимы работы

Режим работы адаптера определяется автоматически в зависимости от расположения музыкального материала на USB-носителе.

**Режим-1** (рис.4.2). Файлы расположены только в корневых папках, вложенные музыкальные 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 музыкальная папка, а в ней несколько музыкальных 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 музыкальных папок, а в них расположены музыкальные подпапки. Всего подпапок больше 10-ти. Кнопки последовательного выбора дисков (Диск+ и Диск-) переключают корневые папки вперед и назад, а кнопки прямого выбора дисков управляют вложенными подпапками (если при управлении подпапками с помощью кнопок прямого выбора выбрана несуществующая папка, то текущей становится следующая корневая папка). Кроме того, как и во всех других режимах сохраняется возможность 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 музыкальных подпапок не более 10-ти. Все музыкальные 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. Дополнительный интерфейс адаптера, AUX

Дополнительный интерфейс (круглый разъем DIN-8 «мама») выполнен в стандарте Alpine M-Bus. К нему можно напрямую подключить любое устройство с подобным интерфейсом (например, CD-чейнджер Alpine CHM-S630) или один из следующих аксессуаров, производимых ООО "Триома" (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) **Bluetooth-модуль BMT-2.1** - для беспроводного подключения устройств, например, с целью прослушивания музыки с телефона, а также для обеспечения «громкой связи». При этом на дисплее магнитолы отображается информация о том, что играет **CD2 Track51**.

Способы активации – извлечь флешку из USB-разъема или включить и в течение 3-х секунд выключить функцию Repeat, Scan или Random (см. Раздел 5, настройка SETA).

## 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 (см. 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 USB-разъемом и дополнительным интерфейсом/AUX

Папка	Описание
SETA=1	Функция "SCAN" должна быть включена и в течение 3-х секунд выключена.
SETA=2	<b>По умолчанию.</b> 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
<b>Примечание:</b> допускается суммирование параметров. Так, при SETA=7 переход в AUX и обратно возможен любой из перечисленных функции (Random, Repeat, Scan).	

**Настройка «SETF»** - для дополнения 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	<b>По умолчанию.</b> 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 команды «Подпапка +» и «Подпапка -».



SETF=3	- кратковременная активация (до 1,5 сек) - это команды «Подпапка +» и «Подпапка -», соответственно, - при удержании переключают «Папки» (в корневом каталоге), соответственно вперед и назад. Это позволяет, используя одни и те же кнопки, переключаться как по первому уровню каталога, так и по второму.
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.
<p><b>Примечание:</b> при setf=1, setf=3, setf=5 или setf=7, где кратковременное и длительное нажатие приводит к разным результатам, адаптер подсказывает пользователю момент отпускания кнопки перепадом уровня звука.</p>	

### 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	Если установлена эта функция, то доступен режим переключения на 10 треков вперед. Для этого необходимо 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 две секунды.
SETT=3	- одновременная активация функций, указанных в SETT=1 и SETT=2.

### Настройка «SETK» - для изменения 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

**Настройка «SETS»** - особый режим случайного воспроизведения RANDOM для адаптера HoST-Flip с версией ПО v.41 и выше

Название папки	Описание
SETS=8	Режим RANDOM по всей флешке (для магнитол, в которых такой режим работает только внутри диска/папки). Если используется эта настройка, то при включенном режиме RANDOM любое переключение папки приведет к установке режима по всей флешке.

### Настройка «SETG» - для адаптера HoST-Flip с ПО v.41 и v.42

Название папки	Описание
SETG=1	Команды альтернативного выбора папок, установленные настройкой SETF, действуют только первую минуту воспроизведения файла. Такая установка исключает случайное переключение папки пользователем при активном использовании ускоренного воспроизведения. Рекомендуется при прослушивании аудиокниг (если назначены команды альтернативного выбора папок SETF)
SETG=2	Адаптер запоминает режим RANDOM для каждой флешки в энергонезависимой памяти. То есть, при очередном запуске система будет включаться в тот режим, в котором она была выключена.
SETG=3	Для одновременного применения двух настроек (SETG=1 и SETG=2)

## Отличия ПО v.41 и 42 адаптера HoST-Flip от предыдущих версий

1) Только для **Toyota/Lexus** при использовании Bluetooth-модуля ВМТ обеспечивается «громкая связь» во всех режимах магнитолы. При звонке система автоматически включается в режим работы адаптера, позволяет снять трубку (кнопкой выбора трека или диска) и провести разговор по громкой связи (с помощью микрофона и штатных динамиков). По завершении разговора система возвращается в исходное состояние.

Воспроизведение звуков по Bluetooth-каналу поддерживается по-разному:

- **v.41** – все звуки мобильного устройства (СМС, навигация и т.д.) воспроизводятся штатной аудиосистемой. В любом режиме магнитолы доступна «громкая связь».
- **v.42** – все звуки мобильного устройства воспроизводятся только когда USB-адаптер активен и находится в режиме AUX. То есть, если адаптер в другом режиме, то эта версия ПО позволяет исключить «ненужное» прерывание воспроизведения основного источника (например, FM-трансляцию при входящем СМС). Но при этом сохраняется возможность «громкой связи».

2) Расширена возможность вывода имен папок и файлов в текстовом виде на дисплей головного аппарата, поддерживающего текстовые сообщения (головной аппарат с кнопкой «TEXT» или «DISP», дисплей с бегущей строкой на 8 знаков-мест).

3) Для Toyota Prius, Prado и др. реализовано отображение на штатном дисплее сенсорных кнопок управления дисками (папками) и возможность выбора их по номеру.

## Раздел 6. Изображения

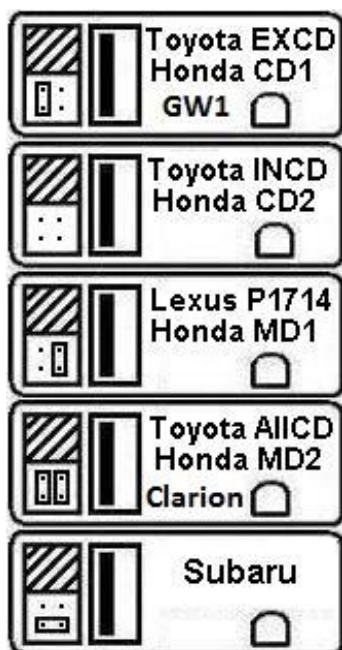


Рис.1. Установка перемычек



Рис.2.1. Переходник MiniFit-Toyota\_6+6

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



Рис.3.1. Honda (GW)



Рис.3.2. Honda (6+8)



Рис.3.3. Suzuki\_Clarion

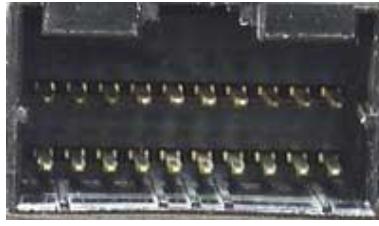


Рис.3.4. Subaru (10+10)



Рис.3.5. Lexus (P1714)



Рис.3.6. Toyota (6+6)



Рис.3.7. Toyota (5+7)

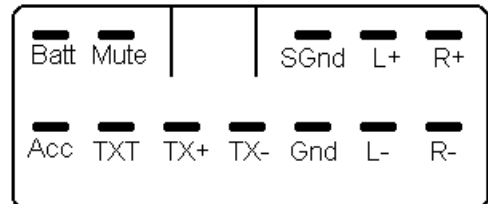


Рис.3.8. Распиновка Toyota (5+7)

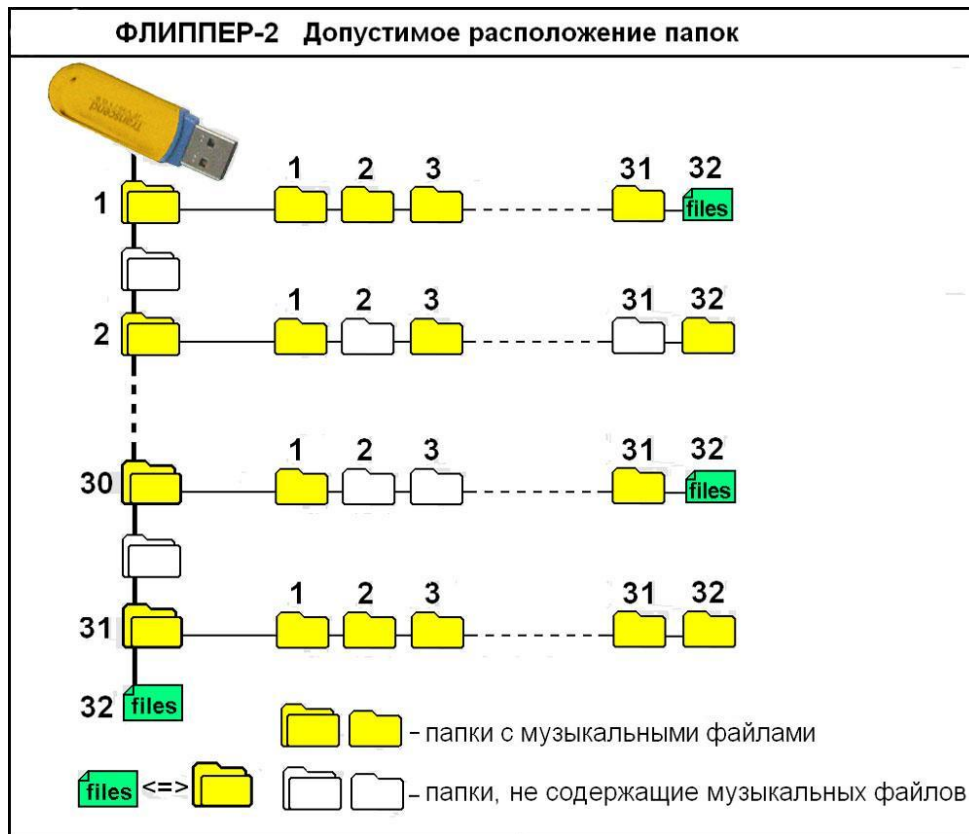


Рис.4.1. Пример допустимого расположения папок и файлов

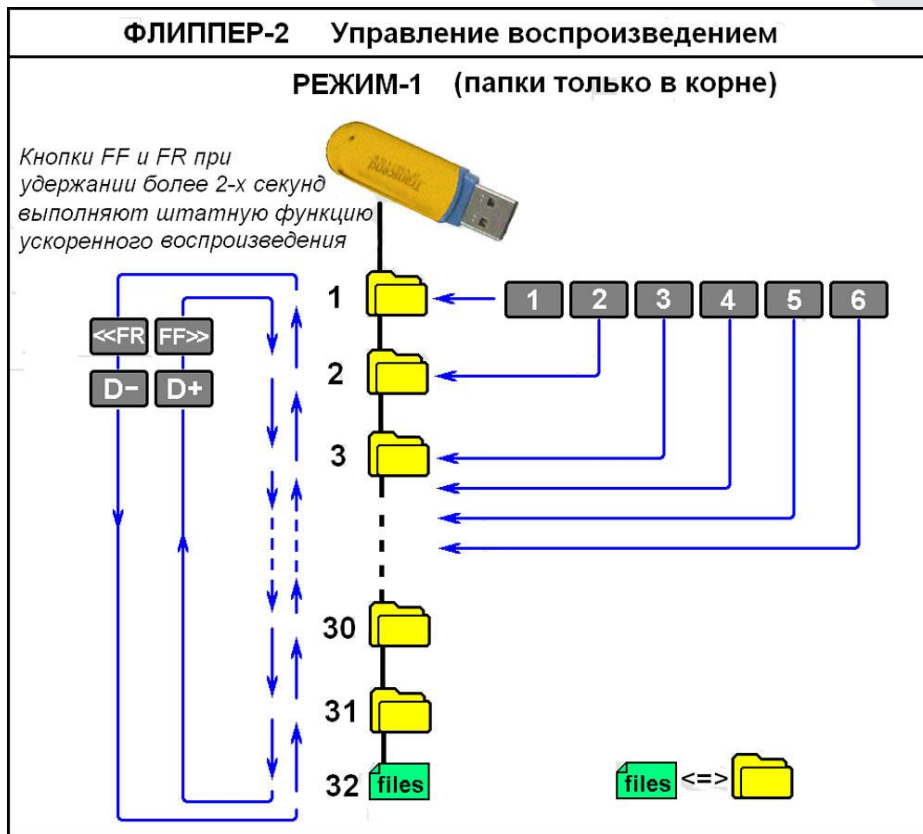


Рис.4.2. Режим-1

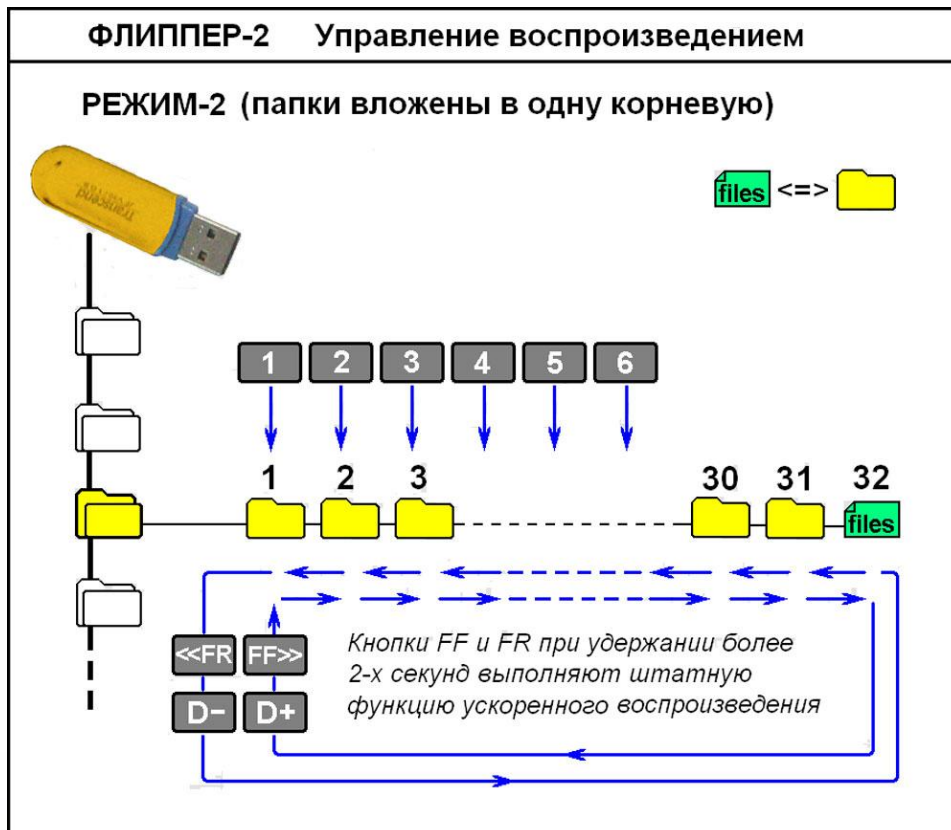


Рис.4.3. Режим-2



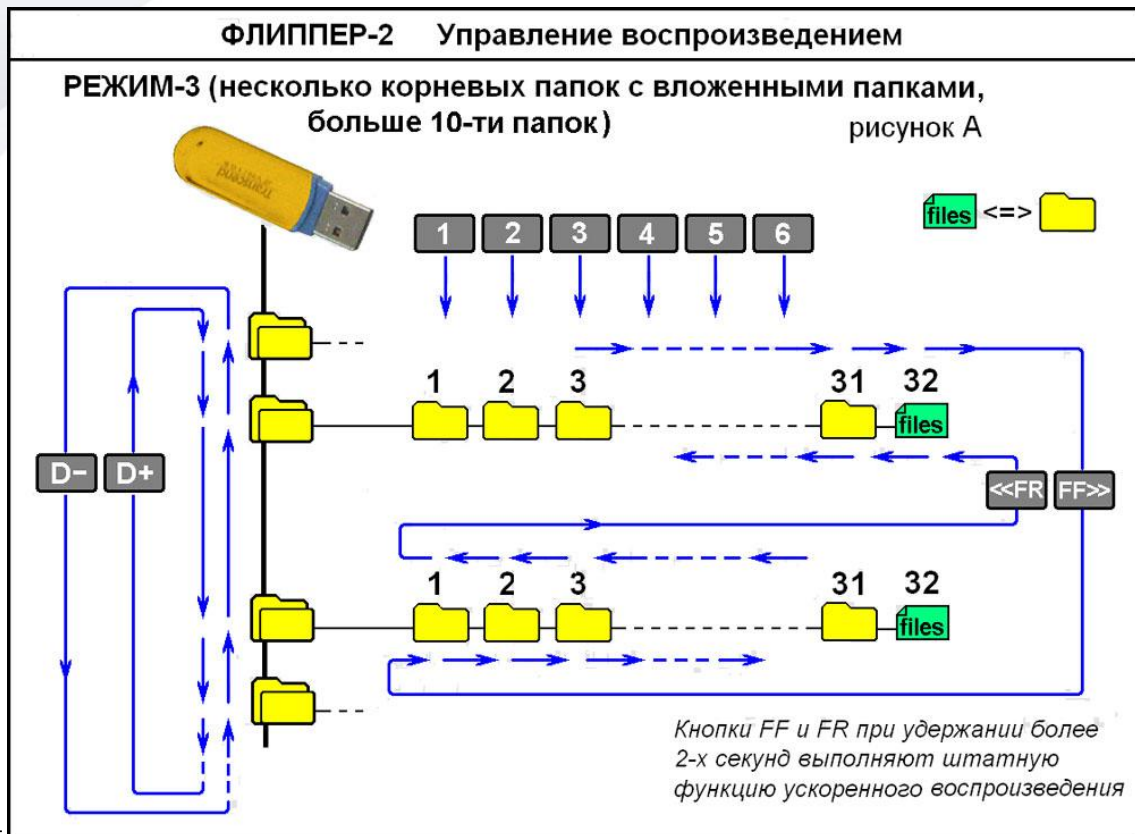


Рис.4.4. Режим-3а

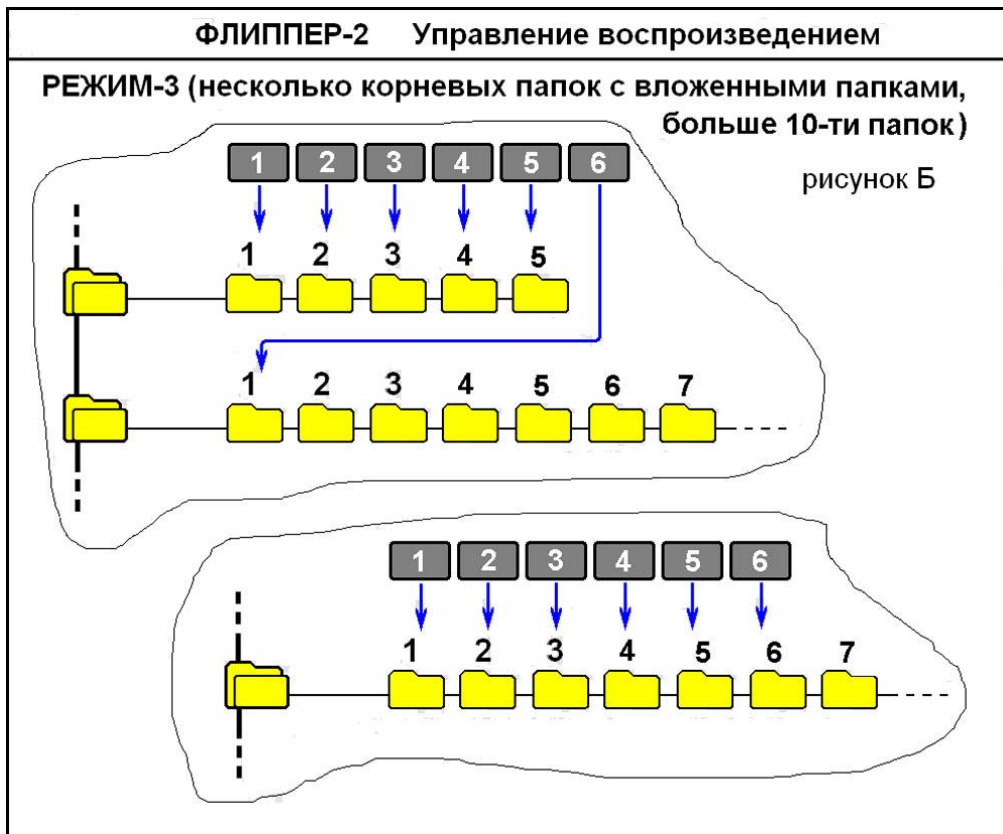


Рис.4.5. Режим-3б



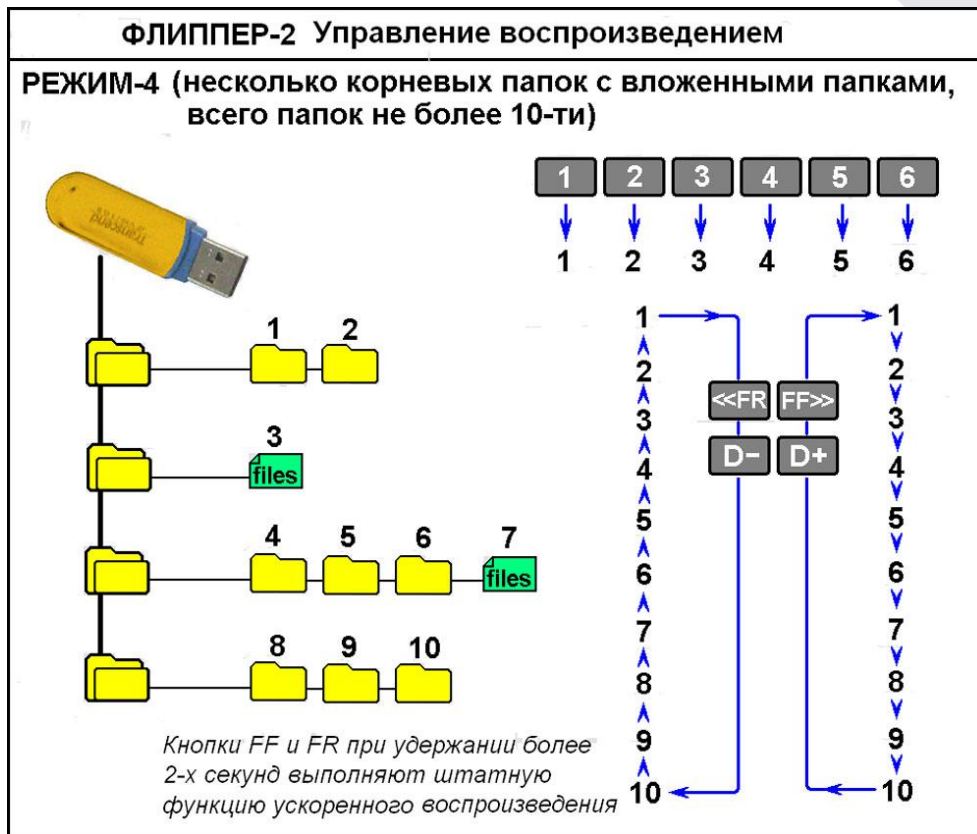


Рис.4.6. Режим-4

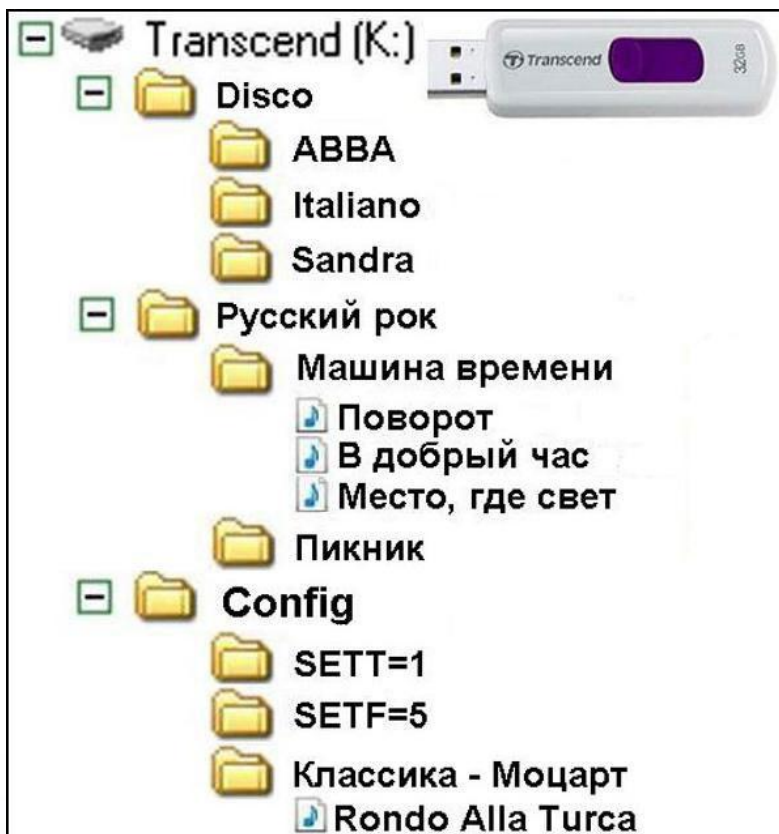


Рис.4.7. Пример расположения на флешке папки CONFIG