

Аудиоинтерфейс MOST-AiNet 2.0 (адаптер цифрового выхода)



Рис.1. Аудио интерфейс
Most-AiNet ver.2.0



Рис.2. Разъем питания и MOST

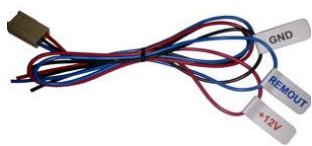


Рис.3. Кабель питания

Адаптер позволяет интегрировать вместо оригинального усилителя в штатную аудиосистему автомобиля звуковой процессор Alpine PXA-H800 с усилителями. Это дает возможность построить аудиосистему высокого качества. Также возможно использование любого звукового процессора, имеющего цифровой вход звука TosLink.

Совместим с автомобилями, оснащенной аудиосистемой с оптической шиной MOST:

- Audi A4, A5, A6, A8, Q5, Q7 с системами MMI 2G/3G/3G+ (до 2014)
- BMW (E60, E70, E90, F10, F30...), кроме E65
- Land Rover (Freelander 2, Discovery 3 и 4), все Range Rover
- Mercedes Benz (2008+)
- Porsche
- Volvo (S40, S60, S80, XC70, XC90)
- VW Touareg NF

Комплект поставки

- 1) Адаптер Most-AiNet ver.2.0
- 2) Кабель питания (разъем с красным, черным и синим проводами)
- 3) Джамперы (перемычки) – 3шт.
- 4) Краткая инструкция.

В зависимости от комплектации автомобиля, возможно, дополнительно потребуется (можно приобрести отдельно)

- **оптическая нитка (0,8м) и коннектор**
 - ✓ для Volvo (во время процедуры присвоения серийного номера),
 - ✓ для BMW и MB (если штатный усилитель отсутствует).
 - ✓ для систем MMI 3G+ (Audi и VW Touareg NF).
- **только оптический коннектор**
 - ✓ для BMW и MB (если штатный усилитель имеется).

Описание

Аудиоинтерфейс MOST-AiNet:

- 1) эмулирует штатный усилитель мощности.
- 2) выделяет из оптического потока основной стерео-сигнал, а также дополнительные звуковые сигналы от телефона, системы навигации, парктроников и прочие сообщения.
- 3) осуществляет подмешивание дополнительных сигналов к основному в соответствующих пропорциях по каждому звуковому каналу с помощью цифровых микшеров.
- 4) формирует на своем выходе 24-х битный цифровой сигнал TosLink. На цифровом выходе формируются сигналы левого и правого каналов, в которые подмешиваются служебные сигналы, предназначенные как для передней, так и для задней акустики.
- 5) сохраняет в системе основные регулировки (высокие, низкие, баланс), при подключении Alpine PXA-H800 – фейдер, сабвуфер.
- 6) обеспечивает управление звуковым процессором Alpine PXA-H800 по интерфейсу AiNet.
- 7) позволяет использовать звуковой процессор Alpine PXA-H800 без пульта RUX-C800.
- 8) позволяет использовать две предварительные настройки (пресеты) процессора Alpine PXA-H800.
- 9) использует во всем звуковом тракте только цифровую (24 бит) форму представления сигналов.
- 10) воспроизведение звука с DVD источника возможно только в режиме «Сtereo». Устройство не имеет встроенного декодера многоканального звука 5.1, поэтому при попытке воспроизведения звука 5.1 никакого сигнала транслироваться не будет.

Serial Number	XC90, S40
Audi MMI 2G, 3G	S80, XC70-2011 Freelander2
Audi, VW MMI 3G+	Freelander2 HSE
Lamborghini	Discovery 3,4
BMW	Porsche -2008
BMW ParkMode	Porsche 2009+
Mercedes 2009+	Porsche 2009+
Volvo S60	R.R.Evoque
XC60 Premium	R1 R2
XC70 2012+	

Рис.4. Установка перемычек (джамперов)

Подключение

Внимание: Цвета проводов кабеля питания не соответствуют цветам штатной проводки автомобиля. Неправильное подключение питания ведет к выходу устройства из строя.

- 1) установить джамперы согласно рис.4.
- 2) для подключения к автомобильной системе адаптер имеет:
 - разъем MOST-оптики (рис.2). Перед подключением удалить заглушку.
 - разъем питания:
 - красный провод +12V Battery.
 - черный провод GND.
 - синий провод используется для переключения "пресетов" процессора (свободное состояние – Preset1, заземлен – Preset2). Переключение допускается в любом состоянии системы. Настройки «пресетов» должны быть **обязательно** сохранены в процессоре.
- 3) для подключения к процессору PXA-H800 адаптер имеет разъемы AiNet и TosLink (рис.1).

Для BMW и Mercedes Benz - если в штатной комплектации отсутствует оптический усилитель:

- его необходимо прописать в конфигурацию автомобиля при помощи диагностического оборудования,
- для подключения адаптера дополнительно потребуются оптическая нитка с разъемом (в комплект не входит).

Для BMW - если необходимо изменить уровни громкости парктроников и сигналов системных сообщений предусмотрен дополнительный режим работы адаптера (на рисунке обозначен BMW Park Volume). Подробнее об этом режиме в приложении.

Для Mercedes с системой Comand NTG2.5 – надо активировать функцию задний развлекательный центр - Rearsat entertainment.

Для Volvo - если активирована защита компонентов:

- перед подключением адаптера необходимо провести процедуру присвоения адаптеру серийного номера (признаком активности защиты компонентов является прекращение трансляции звука адаптером через 20-40 секунд после включения системы),
- для подключения адаптера дополнительно потребуется оптическая нитка с разъемом (в комплект не входит).

Для процедуры присвоения требуется установить переключки в положение Read Serial Number, затем, не отключая штатный усилитель, подключить аудиоинтерфейс в кольцо MOST и включить аудиосистему. После включения адаптер считывает серийный номер штатного усилителя и сохраняет его в своей энергонезависимой памяти. Обычно эта процедура занимает не более 20-ти секунд. Признаком окончания процедуры «Read Serial Number» является формирование импульсов с интервалом 1 секунда на линии Асс разьема AiNet. После этого следует отключить штатный усилитель, установить джамперы в положение, соответствующее автомобилю, и использовать аудиоинтерфейс в системе вместо штатного усилителя.

Работа устройства

Аудиоинтерфейс MOST-AiNet при включении штатной аудиосистемы инициализируется в шине MOST как штатный усилитель и эмулирует его работу, принимает от головного устройства информацию о регулировках и формирует необходимые сообщения для головного аппарата. После того, как все звуковые цепи интерфейса войдут в рабочее состояние и начнется трансляция звукового сигнала на выход TosLink, формируется управляющее напряжение АСС в интерфейсе AiNet для звукового процессора, а так же его первичная настройка. При выключении системы сначала снимается управляющее напряжение с выхода REMOUT, затем звуковые цепи интерфейса переводятся в дежурный режим, тем самым исключаются паразитные щелчки при включении-выключении.

При средних положениях регуляторов тембров системы в аудиоинтерфейсе автоматически отключается блок частотной коррекции.

При неактивной шине MOST адаптер MOST-AiNet находится в «спящем» режиме, как и остальные компоненты MOST-системы, потребляя при этом не более 0.5 mA.

Для корректной работы совместно с процессором Alpine PXA-H800 требуется установленная в процессоре версия ПО V1.110 и сохраненные в процессоре настройки «Preset1» и «Preset2».

Рекомендации по установке уровня канала сабвуфера (Shortcut/X-Over >> SubW level). При подключении адаптера к штатным системам Land Rover FreeLander2 и Volvo XC70 и S80, предполагающим отдельную регулировку сабвуфера, рекомендуется установить SubW level в положение -4db (минус 4 децибела). Во всех остальных системах, независимо от наличия или отсутствия отдельной регулировки сабвуфера, рекомендуется установить SubW level в положение -15db (минус 15 децибел).

Приложение. Специальный режим для BMW

Если необходимо изменить уровни громкости парктроников и сигналов системных сообщений, то следует воспользоваться дополнительным режимом работы адаптера MOST-AiNet (на рисунке обозначен как BMW Park Volume).

Для установки требуемой громкости парктроников и сигналов системы:

- 1) Установите джамперы в положение BMW (одна переключка)
- 2) Включите систему
- 3) На включенной системе добавьте джампер в соответствии с положением "BMW Park Volume"
- 4) Регулировкой тембров низких частот установите желаемый уровень нижней границы сигналов. Ниже этого положения уровень сигналов не будет опускаться никогда.
- 5) Регулировкой тембров верхних частот установите аттенюацию дополнительных сигналов относительно уровня основного канала (ослабление уровней сигналов парктроников и системы относительно основного музыкального сигнала).
- 6) Выключите систему. Дождитесь пока автомобиль "уснет".
- 7) Эксплуатация с установленными параметрами возможна при положении джамперов "BMW Park Volume". Для возврата к установкам по умолчанию снова установите джамперы в обычное положение "BMW"

Общие технические характеристики

Габаритные размеры корпуса адаптера: 90x60x25мм
Напряжение питания: 8 ... 16 вольт
Потребляемый ток в спящем режиме: не более 0,5 mA
Цифровой выходной сигнал: SPDIF / TosLink
Количество полос эквалайзера: 5 полос
Глубина регулировок эквалайзера: +/- 15db
Глубина регулировок низких и высоких частот: +/- 12db

Характеристики звукового процессора (STA309A)

Разрядность звукового процессора: 24 bit
Динамический диапазон: не менее 100 db
Количество одновременно активных каналов: 5 каналов (1-стерео и 4-моно)

Устройство разработано и производится в России			
www.trioma.ru	тел. +7-495-772-6262	Skype trioma	Twitter TriomaTwit
info@trioma.ru	тел. +7-495-798-4879	ICQ 389-131-714	Instagram trioma555