

**Триома**

Разработка и производство  
интерфейсных адаптеров



**ТРИОМА**

**Аудио-интерфейс**

**MOST-AiNet 2.0**

**(адаптер цифрового выхода)**

Руководство по эксплуатации

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

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

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

## Содержание

<b>Раздел 1. Описание</b>	<b>2</b>
Совместимость	3
Комплектация	3
<b>Раздел 2. Подключение</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 3. Работа устройства</b>	<b>5</b>
<b>Приложение 1. Специальный режим для BMW</b>	<b>6</b>
<b>Приложение 2. Общие технические характеристики</b>	<b>6</b>
<b>Приложение 3. Характеристики звукового процессора (STA309A)</b>	<b>6</b>

## Раздел 1. Описание

Адаптер позволяет интегрировать вместо штатного усилителя мощности в аудиосистему автомобиля цифровой 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.

Аудио-интерфейс 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 процессором Alpine PXA-H800 по интерфейсу AiNet.
- 7) позволяет использовать 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 ДВД 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.

## Совместимость

Адаптер совместим с автомобилями, оснащенными интерфейсом MOST-25:

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

## Комплектация

- Адаптер Most-AiNet 2.0
- Кабель питания
- Джамперы (перемычки) – 3шт.
- Краткая инструкция

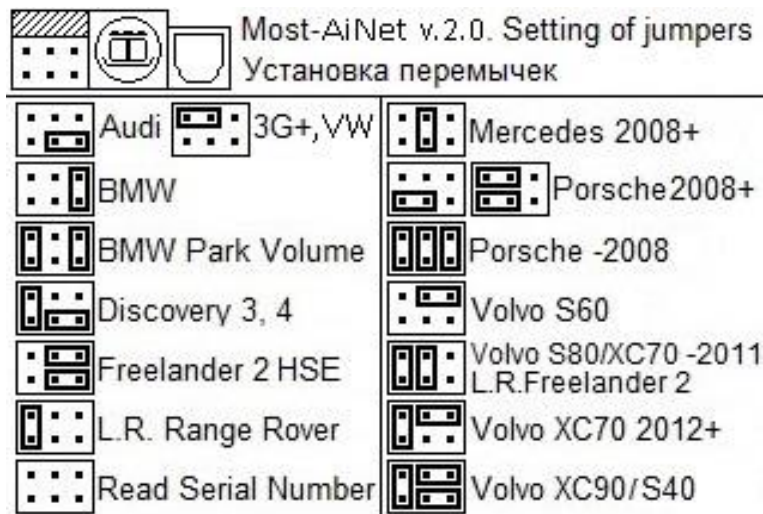
*Возможно, дополнительно потребуется (можно приобрести отдельно):*

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

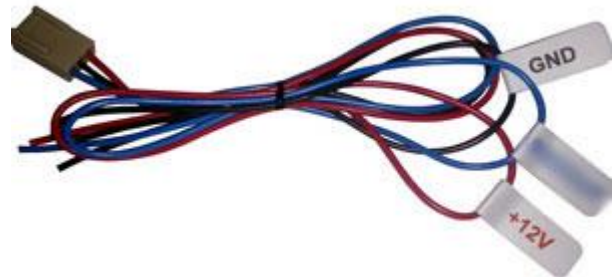
## Раздел 2. Подключение

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

1) Согласно рисунку установить перемычки (на корпусе адаптера рядом с AiNet-разъемом) в соответствии с автомобилем и комплектацией.



Адаптер MOST- AiNet 2.0  
(разъем питания и разъем MOST с заглушкой)



Кабель питания

2) для подключения к автомобильной системе адаптер имеет:

- разъем MOST. Перед подключением удалить заглушку. Во всех автомобилях (кроме AUDI с MMI 3G+ и VW Touareg NF) адаптер устанавливается в кольцо MOST вместо штатного оптического усилителя.
- кабель питания:
  - ✓ красный провод +12V Battery (постоянный плюс)
  - ✓ черный провод GND (земля)
  - ✓ 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.
- для подключения к процессору адаптер имеет разъемы AiNet и TosLink

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

- необходимо «прописать» усилитель Logic-7 в конфигурации автомобиля при помощи диагностического оборудования,

- для подключения адаптера дополнительно потребуется 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 в Приложении 1.

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

**Для Volvo** - если активирована защита компонентов:

- перед подключением необходимо провести процедуру присвоения адаптеру серийного номера (при активной защите трансляция звука адаптером прекратится через 20-40сек или при смене источника звука). Для этого потребуется дополнительная оптическая нитка (в комплект не входит). Для такой процедуры 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 это занимает не более 20сек. Признаком окончания процедуры «Read Serial Number» является формирование импульсов с интервалом 1 секунда на линии Асс разъема AiNet. После этого следует отключить штатный усилитель, установить джамперы в положение, соответствующее автомобилю, и использовать аудио-интерфейс в системе вместо штатного усилителя.

### Раздел 3. Работа устройства

Адаптер 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 выходTosLink, 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 аудио-интерфейсе 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 адаптера 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 1. 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) Установить джамперы в положение BMW (одна перемычка)
- 2) Включить систему
- 3) На включенной системе добавить джампер в соответствии с положением «BMW Park Volume»
- 4) Регулировкой тембров низких частот установить желаемый уровень нижней границы сигналов. Ниже этого положения уровень сигналов не будет опускаться никогда.
- 5) Регулировкой тембров верхних частот установить аттенюацию дополнительных сигналов относительно уровня основного канала (ослабление уровней сигналов парктроников и системы относительно основного музыкального сигнала).
- 6) Выключить систему. Дождаться, пока автомобиль «уснет».
- 7) Эксплуатация с установленными параметрами возможна при положении джамперов «BMW Park Volume». Для возврата к установкам по умолчанию снова установить джамперы в обычное положение «BMW»

## Приложение 2. 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 coaxial 75 Ом
- Количество полос эквалайзера: 5 полос
- Глубина регулировок эквалайзера: +/- 15db
- Глубина регулировок низких и высоких частот: +/- 12db

## Приложение 3. 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)