

H I F  N I C S
C A R A U D I O
POWER FROM THE GODS

УСИЛИТЕЛИ ZEUS

ZX 2000

ZX 4000 Y2005

ZX 4400 Y2005

ZX 6000 Y2005

ZX 6400 Y2005

ZX 1000

ZX 8000 Y2005



MAXXSONICS

Руководство по эксплуатации

по дополнительным вопросам обращайтесь на WWW.ALTEAM.RU

Внимание!

Вся аппаратура HiFonics требует первоначального прогрева.

Выход на номинальный режим работы со всеми присущими технике или акустике лучшими характеристиками звучания достигаются после **20**-ти часов работы от первого включения.

Содержание

Характеристика усилителей серии ZEUS.....	4
Использование 2-х канальных усилителей ZX2000/ZX4000/ZX6000/ZX1000.....	6
Использование 4-х канальных усилителей ZX4400 / ZX6400.....	9
Использование 5 канального усилителя ZX8000.....	14
Общая установка.....	18
Настройка системы после установки.....	20
Возможные неисправности системы.....	21
Технические характеристики.....	23

Характеристика усилителей серии ZEUS

1.

Выходная мощность каждой модели 4x20м на каждый канал в режиме стерео.

40м в мостовом подключении.

Возможны операции с любой парой стерео каналов усилителя с мостовым подключением.

Входная чувствительность: от 0.2В до 6В.

Все кроссоверы регулируются.

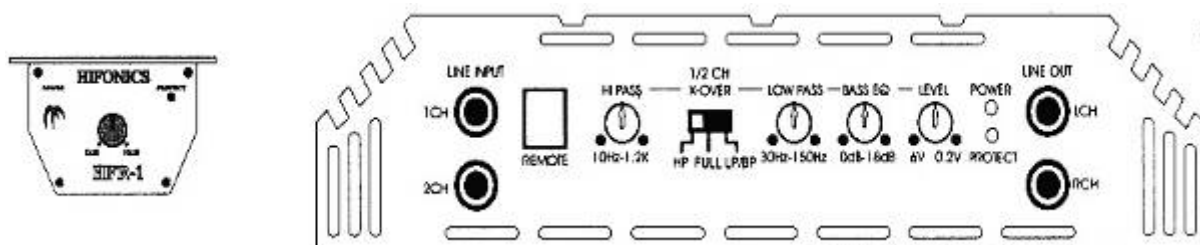
Частота среза фильтра кроссовера – 12дБ/окт и 24дБ/окт для моно фильтров.

Светодиод указывает, что усилитель включен или выключен.

Все усилители серии HiFonics обладают комплексной диагностической системой с коротким соединением динамика, обозначенной DIAGNOSTIC или PROTECT.

Технические неисправности усилителя отображаются красным защитным светодиодом.

Двухканальные усилители ZX2000/ZX4000/ZX6000/ZX1000



Внутренние функции кроссовера переключаются X-OVER.

Входящий сигнал направляется непосредственно к линейным выходам RCA, несмотря на установки кроссовера, упрощая при этом последовательное соединение усилителей.

HI: регулирует встроенный высокочастотный фильтр HIGH PASS от 10Гц до 1.2кГц.

FLAT: отключает все кроссоверы для передачи полного частотного диапазона.

Низкочастотный сигнал LOW PASS обозначается как MONO.

В позиции LP/BP высокочастотный фильтр HP исполняет функцию инфразвукового фильтра.

При выборе режима LP/BP возможна регулировка баса от 0дБ до +18дБ, 45Гц.

2.

Усилитель CH 1/2CH X-OVER, переключая, выбирает входящий сигнал для пары каналов 1x2.

HI: регулирует встроенный высокочастотный фильтр HIGH PASS от 10Гц до 1.2кГц.

Full: отключает все кроссоверы для передачи полного частотного диапазона.

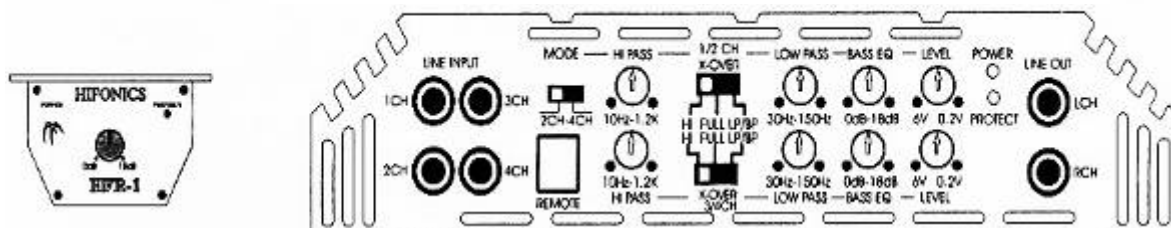
LP/BP: выбирает встроенный низкочастотный фильтр, регулируемый от 30Гц до 150Гц.

Низкочастотный сигнал LOW PASS обозначается как MONO.

В позиции LP/BP высокочастотный фильтр исполняет функцию инфразвукового фильтра.

При выборе режима LP/BP возможна регулировка баса от 0дБ до +18дБ, 45Гц, также включается BASS эквалайзер.

4 – х канальные усилители ZX4400/ZX6400



3.

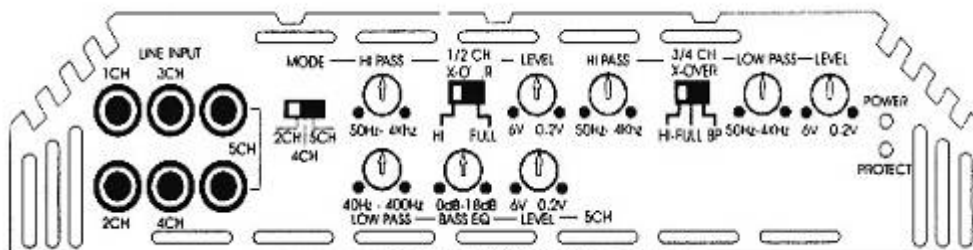
Усилитель CH 3/CH 4X-OVER, переключая, выбирает входящий сигнал для пары каналов 3x4. LP/BP: выбирает встроенный низкочастотный фильтр, регулируемый от 30Гц до 150Гц.

Низкочастотный сигнал LOW PASS обозначается как MONO.

В позиции LP/BP высокочастотный фильтр выполняет функцию инфразвукового фильтра.

При выборе режима LP/BP возможна регулировка баса от 0дБ до +18дБ, 45Гц, также включается BASS эквалайзер.

5 – канальный усилитель ZX8000



4.

Усилитель ZX8000 – имеет 3 вида входов: линейные входы разъемов RCA для пары каналов 1x2 и 3x4, и моно канал 5. Эти входы могут использоваться в различных комбинациях, согласно установке. Они зависят от установки переключателя INPUT MODE и кроссовера для каналов 1x2 и 3x4 соответственно.

При плавном переключении INPUT MODE в позиции CH2 все пять входов усилителя подбираются согласно разъемам RCA каналов CH1/CH2. Канал 5 принимает моно сигнал.

В позиции CH2 пара каналов 1x2 принимает входящий сигнал от разъемов RCA каналов CH1 и CH2; пара каналов 3x4 принимает соответственно входящий сигнал от разъемов RCA каналов CH3 и CH4. Моно сигнал от этих 4-х разъемов также подводится к каналу 5.

При выборе функции 5CH DISCRETE (дискретный канал), каждый канал получает входящий сигнал от соответствующего разъема RCA. 5-й канал имеет 2 разъема на линейном входе LINE INPUT, которые суммируются вместе.

При плавном переключении 3/4 канального кроссовера в позиции:

FULL – устанавливает эту пару в полный частотный режим,

В.Р. – фильтр низких и высоких частот, варьирующийся от 50Гц до 4кГц, выбирается для формирования полосового фильтра кроссовера.

Канал 5:

Функции данного канала являются нерегулируемыми:

НЧ фильтр регулируется от 40Гц до 400Гц,

Эквалайзер BASS усиливает басы и регулируется от 0 до +18дБ при 45Гц.

Подключение 2х канальных усилителей ZX2000/ZX4000/ZX6000/ ZX1000

Полный частотный диапазон в режиме стерео

Основные положения использования 2-х канальных усилителей серии ZEUS.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Соедините линейные входы Radio/CD (радио/CD проигрывателя) с высококачественными кабелями RCA.

2. Переключение кроссовера

Регулятор кроссовера должен быть в положении FLAT (выключен).

3. Контроль частоты кроссовера

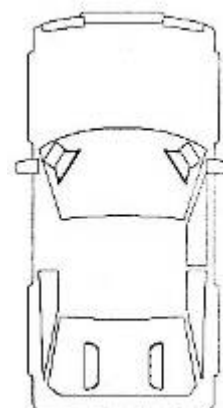
N/A для операций в полном частотном диапазоне.

4. Линейный уровень

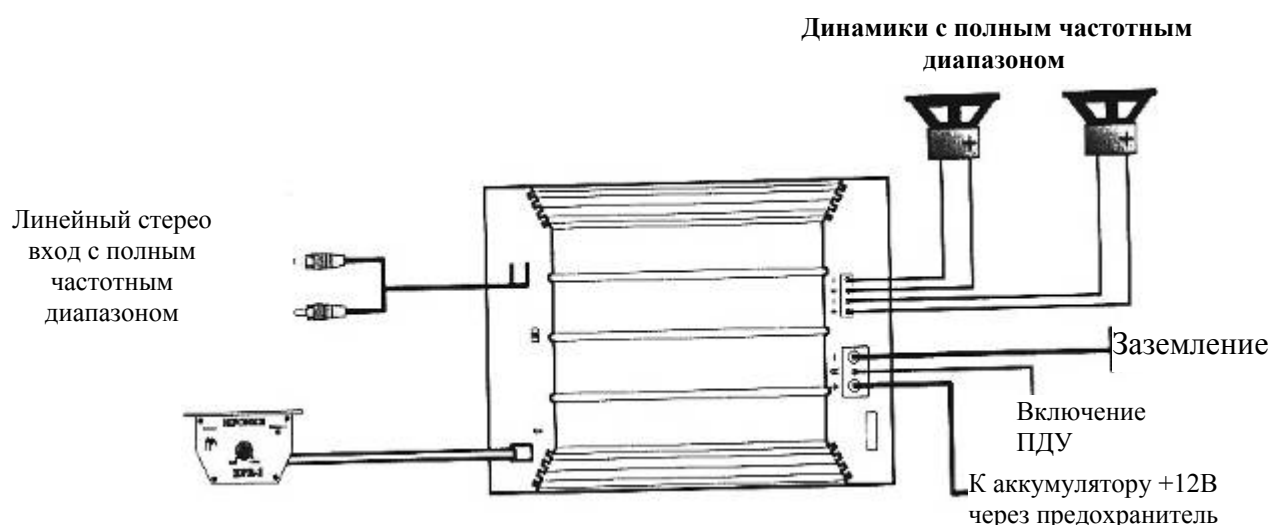
Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

5. Дистанционное управление BASS

Установите блок дистанционного управления BASS в разъем REMOTE усилителя.



Примечание: Минимальное сопротивление динамика – 4x2Ом в режиме стерео, 4Ом в режиме моно. Этот усилитель не будет принимать сопротивление 1Ом в стерео режиме и 2/1Ом в моно режиме.



Полный частотный диапазон в режиме моно

Основные положения использования моно усилителей HiFonics с мостовым подключением.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Для выхода сабвуфера активного кроссовера необходим источник звукового моно сигнала; он может находиться отдельно или быть встроенным в головное устройство или эквалайзер.



Внимание: Соединение положительных выходов от любого устройства для получения моно сигнала может привести к техническим неисправностям выходов данного устройства. Необходимо подвести SAME сигнал к правому и левому входам через Y-адаптер кабеля RCA. Соедините положительную клемму моно динамика с LEFT+; отрицательную – с RIGHT-.

2. Установка переключателя системы

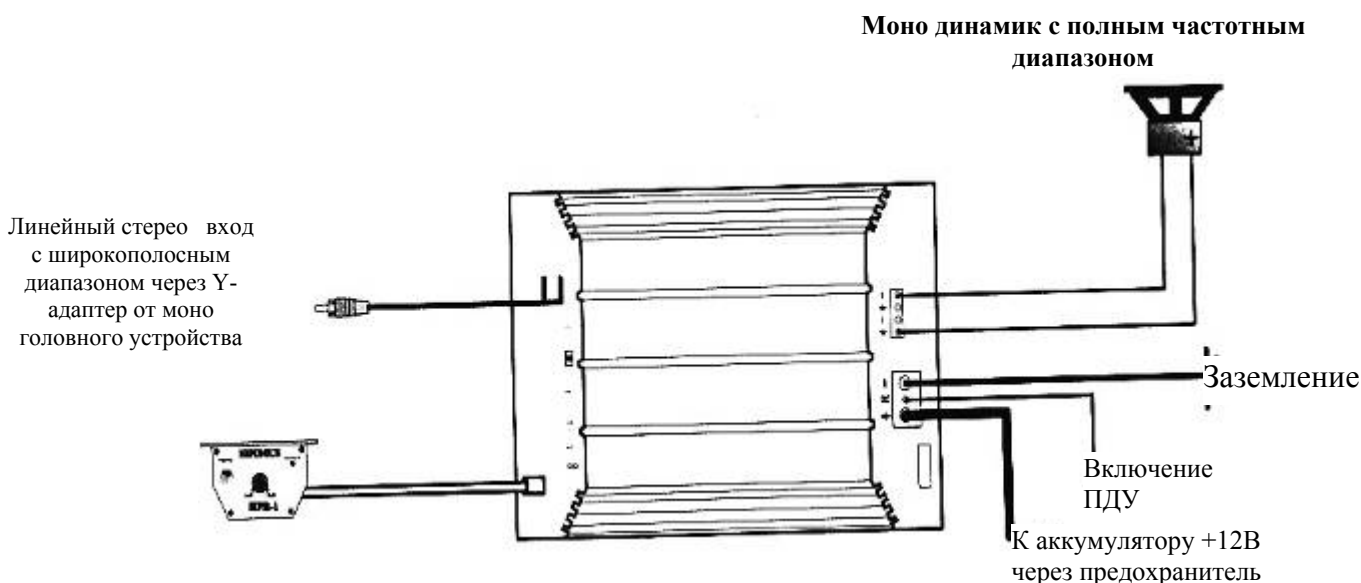
Регулятор кроссовера усилителя должен быть в положении FULL (включен).

3. Контроль частоты кроссовера

N/A для операций в полном частотном диапазоне.

ТПР: При использовании моно выхода сабвуфера активного кроссовера возможно его включение в низкочастотный фильтр усилителей для того, чтобы лучше отфильтровать низкие частоты.

Примечание: Минимальное сопротивление динамика – 4 Ом в моно режиме (недокументированно – 3 Ом)



Подключение высоких стерео частот и низких моно частот с применением 2-х усилителей.

Один из 2-х канальных усилителей используется для высоких частот, другой-для низких частот или для моно сабвуферов. Для получения информации о требованиях к максимальной мощности усилителя смотрите раздел о характеристиках динамика.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Соедините входы усилителя с высококачественными кабелями RCA радио и CD проигрывателя. Соедините линейные выходы усилителя с высокочастотными входами усилителя с стерео RCA кабелями.

2. Соединение моно вуфера

Присоедините положительную клемму моно динамика к LEFT+; отрицательную клемму – к RIGHT-.

3. Установка переключателя системы

Кроссовер высокочастотного усилителя переключите в положение HI.

Кроссовер низкочастотного усилителя переключите в положение LP/BP.

4. Контроль частоты кроссовера

Высокочастотный усилитель :

Высокие частоты: 100Гц.

Низкие частоты: N/A.

Низкочастотный усилитель:

Высокие частоты (фильтр Subsonic): от 10Гц до 40Гц.

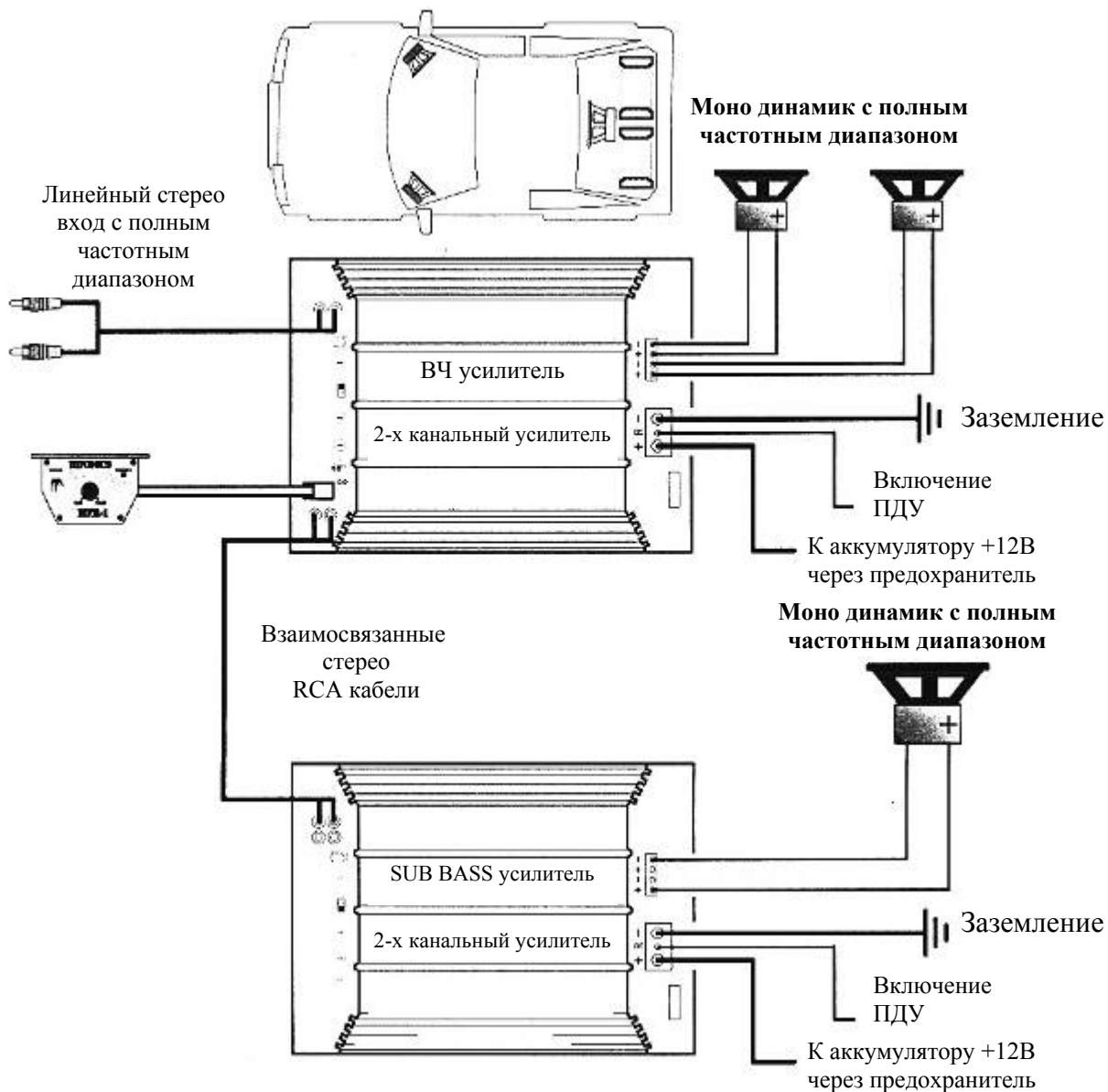
Низкие частоты: 100Гц.

Примечание: эти параметры являются приблизительными. Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

5. Регулировка уровня

Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

Примечание: Минимальное сопротивление динамика – 2Ом на канал в стерео режиме и 4Ом в моно режиме в мостовом подключении.



Подключение 4-х канальных усилителей ZX4400 / ZX6400

4-х канальная полная частотная система

Использование 4-х канальных усилителей с непосредственными дискретными широкополосными 4 каналами устройства.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Соедините 4 входа усилителя с высококачественными кабелями RCA радио и CD проигрывателя.

2. Установка переключателя системы

1/2 канальный кроссовер переключите в положение FULL (включен).

3/4 канальный кроссовер переключите в положение FULL (включен).

3. Контроль частоты кроссовера

Каналы 1/2

Высокие частоты: недоступны.

Низкие частоты: недоступны.

Каналы 3/4

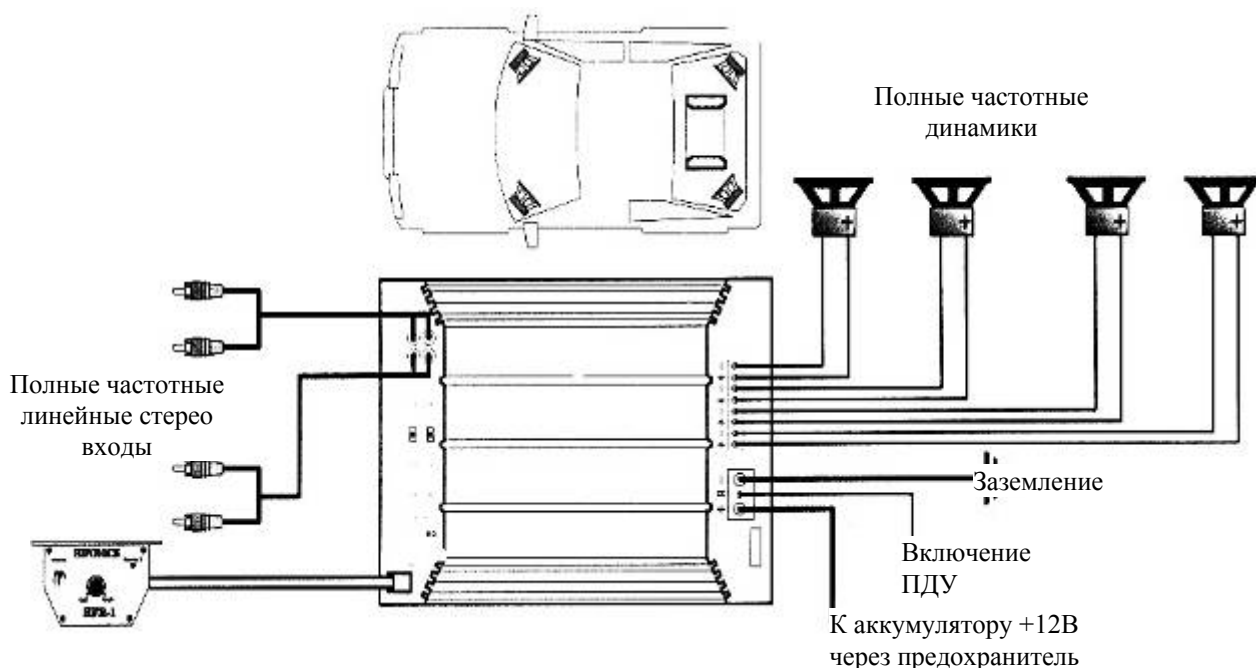
Высокие частоты: недоступны.

Низкие частоты: недоступны.

4. Для установки уровня смотрите раздел

«Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

Минимальное сопротивление динамика – 2Ом на канал.



2-х или 3-х канальная система с полным частотным диапазоном

Использование 4-х канальных усилителей в качестве 2-х или 3-х канальных устройств с полным частотным диапазоном и мостовым моно соединением.

Создание 3-х канальной системы с помощью мостового моно включения для пары каналов 3/4. Для создания 2-х канальной системы, следуйте примеру мостового моно включения для пары каналов 1/2.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Соедините входы пары кабелей 1/2 к соответствующему стерео головному устройству при помощи качественных RCA кабелей.

Для выхода сабвуфера активного кроссовера необходим источник звукового моно сигнала; он может находиться отдельно или быть встроенным в головное устройство или эквалайзер.

Внимание: Соединение положительных выходов от любого устройства для получения моно сигнала может привести к техническим неисправностям выходов данного устройства.

Необходимо подвести SAME сигнал к правому и левому входам через Y-адаптер кабеля RCA. Соедините положительную клемму моно динамика с LEFT+; отрицательную – с RIGHT-.

2. Установка переключателя

Установите регулятор кроссовера для каналов 1/2 в положение: включено.

Установите регулятор кроссовера для каналов 3/4 в положение: включено.

3. Контроль частоты кроссовера

Каналы 1/2:

Высокие частоты: недоступны.

Низкие частоты: недоступны.

Каналы 3/4:

Высокие частоты: недоступны.

Низкие частоты: недоступны.

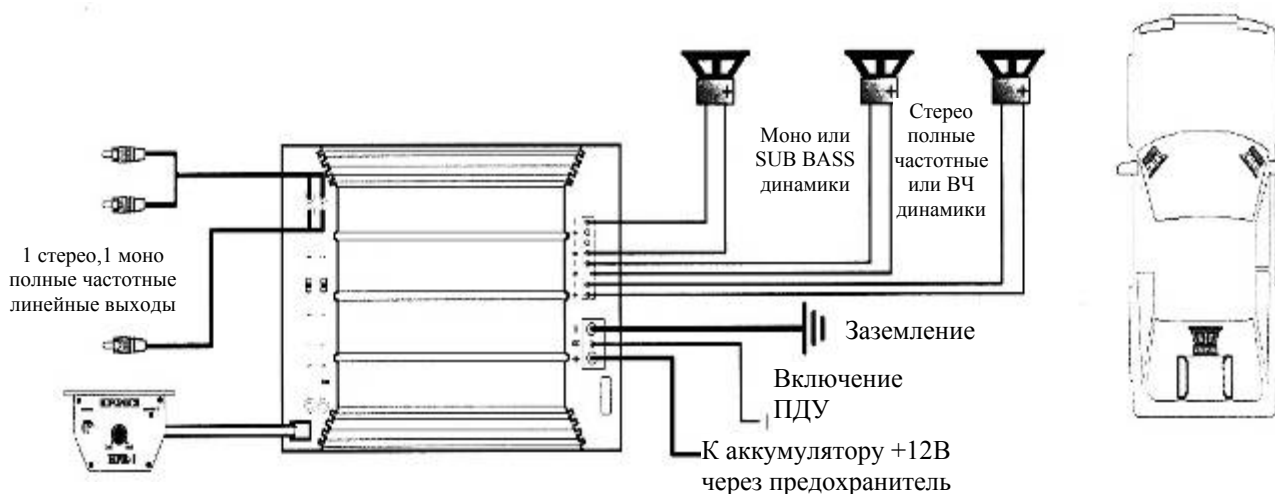
ТПР: При использовании моно выхода сабвуфера активного кроссовера возможно его включение в низкочастотный фильтр усилителей для того, чтобы лучше отфильтровать низкие частоты.

4. Для установки уровня смотрите раздел

«Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

5. Минимальное сопротивление динамика

2 Ом на канал в стерео режиме; 4 Ом в мостовом включении.



Подключение усилителя в 2-х полосном активном режиме или система из 2-х моно усилителей

Реализация 2-х полосной активной системы при использовании 4-х канального усилителя ZEUS. Каналы 1 и 2 используются для высоких частот, 3 и 4 – для низких.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Необходимо подвести сигнал к 2-м типам каналов. Для этого используйте 2 Y-адаптера: один к LEFT сигналу для каналов 1 и 3; другой к RIGHT сигналу для каналов 2 и 4.

2. Моно соединение вуфера.

Соедините положительную клемму моно динамика с LEFT + и отрицательную клемму с RIGHT -.

3. Установка регулятора

Установите регулятор кроссовера для каналов 1/2 в положение HI (высокие частоты)

Установите регулятор кроссовера для каналов 3/4 в положение LP/BP.

4. Контроль частоты кроссовера

Каналы 1/2:

Высокие частоты: 100Гц

Низкие частоты: недоступны.

Каналы 3/4:

Высокие частоты (Subsonic): 20Гц

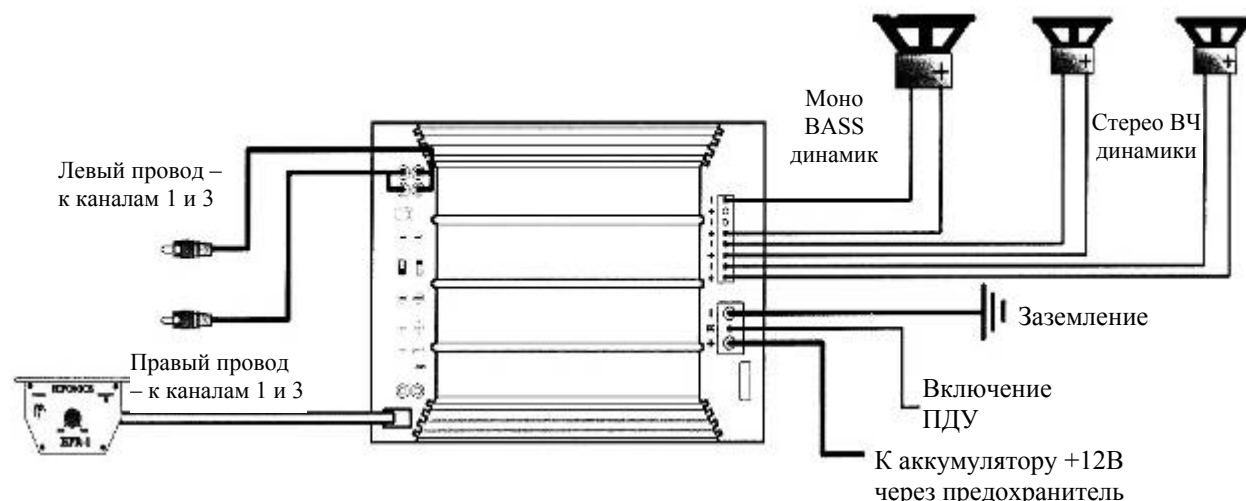
Низкие частоты: 100Гц

Примечание: эти параметры являются приблизительными. Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

5. Регулировка уровня

Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

Примечание: Минимальное сопротивление динамика – 20 Ом на канал в стерео режиме и 40 Ом в моно режиме в мостовом подключении.



Подключение усилителя в 2-х полосном активном режиме или система из 2-х усилителей с затуханием высоких и низких частот.

Это разновидность предыдущей системы. Можно использовать выходы фронт от головного устройства для управления ВЧ и выходы тыл – для BASS.

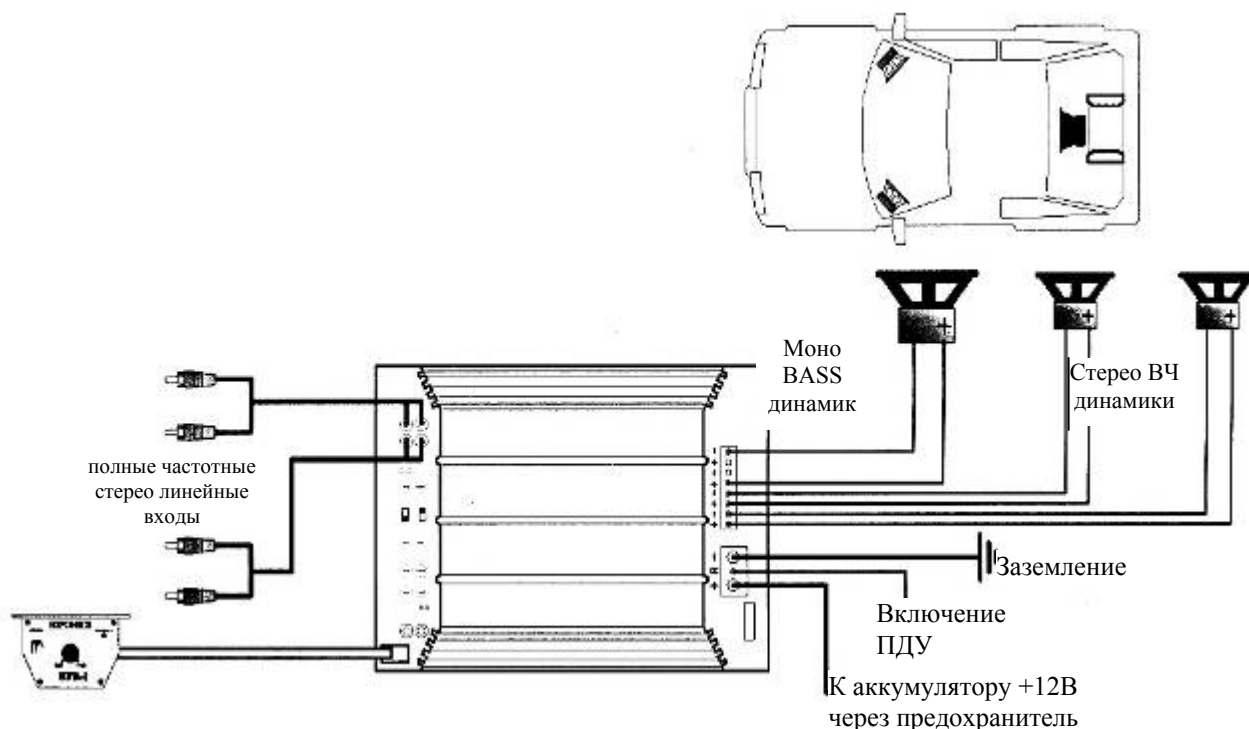
Этот метод дает возможность слушателю регулировать относительный уровень от НЧ до ВЧ с затуханием от фронт до тыл на головном устройстве.

Каналы 1 и 2 будут использоваться для ВЧ, 3 и 4 – для НЧ.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Используйте качественные провода RCA для соединения входов усилителя с головным устройством.

Используйте инструкции подключения предыдущей системы для установки регулятора и кроссовера.



4-х канальный усилитель для питания фронт/тыл высоких частот и 2-х канальный усилитель для моно сабвуфера.

Использование встроенных кроссоверов в 2-х и 4-х канальных усилителях позволяет создать целую систему с фронт и тыл ВЧ и НЧ.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Используя качественные провода RCA, подведите выходы фронт и тыл головного устройства к входам 4-х канального усилителя. Соедините выход LINE OUT 4-х канального усилителя с входом LINE INPUT 2-х канального усилителя.

2. Моно соединение вуфера

Соедините положительную клемму моно динамика с LEFT + и отрицательную клемму с RIGHT -.

3. Установка регулятора для 4-х канального ВЧ усилителя

Установите регулятор кроссовера для каналов 1/2 в положение ВЧ.

Установите регулятор кроссовера для каналов 3/4 в положение ВЧ.

4. 2-х канальный усилитель

Переключите кроссовер в положение LP/ВР.

5. Контроль частоты кроссовера для 4-х канального ВЧ усилителя

Каналы 1/2:

Высокие частоты: 100Гц

Низкие частоты: недоступны.

Каналы 3/4:

Высокие частоты: 100Гц

Низкие частоты: недоступны.

6. 2-х канальный усилитель

Высокие частоты (Subsonic): от 10Гц до 40Гц

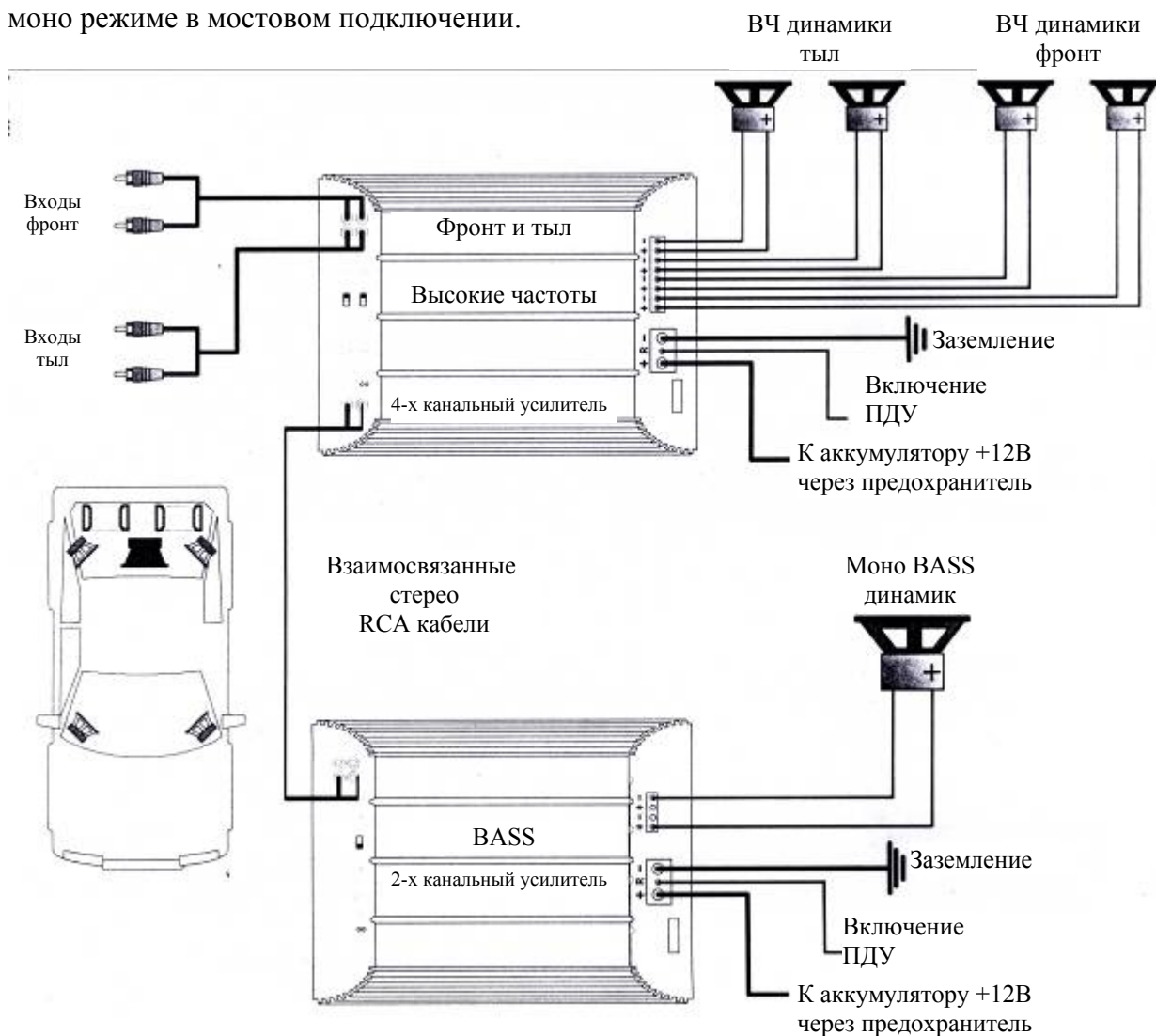
Низкие частоты: 100Гц

Примечание: эти параметры являются приблизительными. Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

7. Регулировка уровня

Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

Примечание: Минимальное сопротивление динамика – 2Ом на канал в стерео режиме и 4Ом в моно режиме в мостовом подключении.



Подключение 5 канального усилителя ZX8000

5-ти канальный усилитель с одним моно НЧ каналом

Это устройство используется с 4 дискретными широкополосными каналами и с 5-м НЧ каналом. Все кроссоверы отключены, за исключением НЧ на 5-м канале. 5-ти канальный усилитель используется как с внешним активным кроссовером, так и со встроенным кроссовером или эквалайзерами.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Соедините входы каналов 1/2 с внешними выходами, каналы 3/4 с выходами тыл, и канал 5 с моно выходом сабвуфера головного устройства. НЧ фильтр 5 канала будет соединен с соответствующим фильтром головного устройства. Вы можете отфильтровать низкие частоты или снизить их эффект. Для этой же цели вы можете включить ВЧ кроссовер в 1, 2, 3, 4, каналах для получения более крутой характеристики фильтра.

2. Установка переключателя

Установите регулятор INPUT MODE в положение: 5-й дискретный канал.
Установите регулятор кроссовера для каналов 1/2 в положение: включено.
Установите регулятор кроссовера для каналов 3/4 в положение: включено.

3. Контроль частоты кроссовера

Каналы 1/2:

Высокие частоты: недоступны.

Каналы 3/4:

Высокие частоты: недоступны.

Низкие частоты: недоступны.

Канал 5:

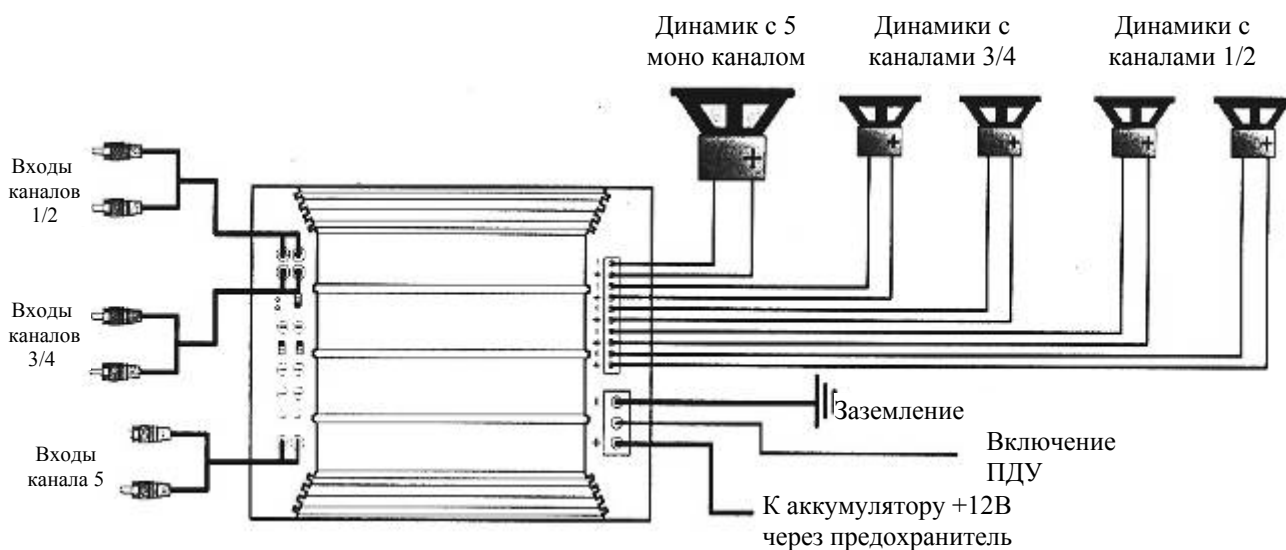
Низкие частоты: 100Гц

Примечание: эти параметры являются приблизительными. Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

4. Регулировка уровня

Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

Примечание: Минимальное сопротивление динамика – 2Ом на канал.



3 или 4-х канальный дискретный усилитель с одним моно НЧ каналом

Используйте предыдущий пример установки для 3-х канального усилителя при мостовом подключении пары стерео каналов 1/2, 3/4. При установке 4-х канального усилителя в мост включается только одна пара каналов.

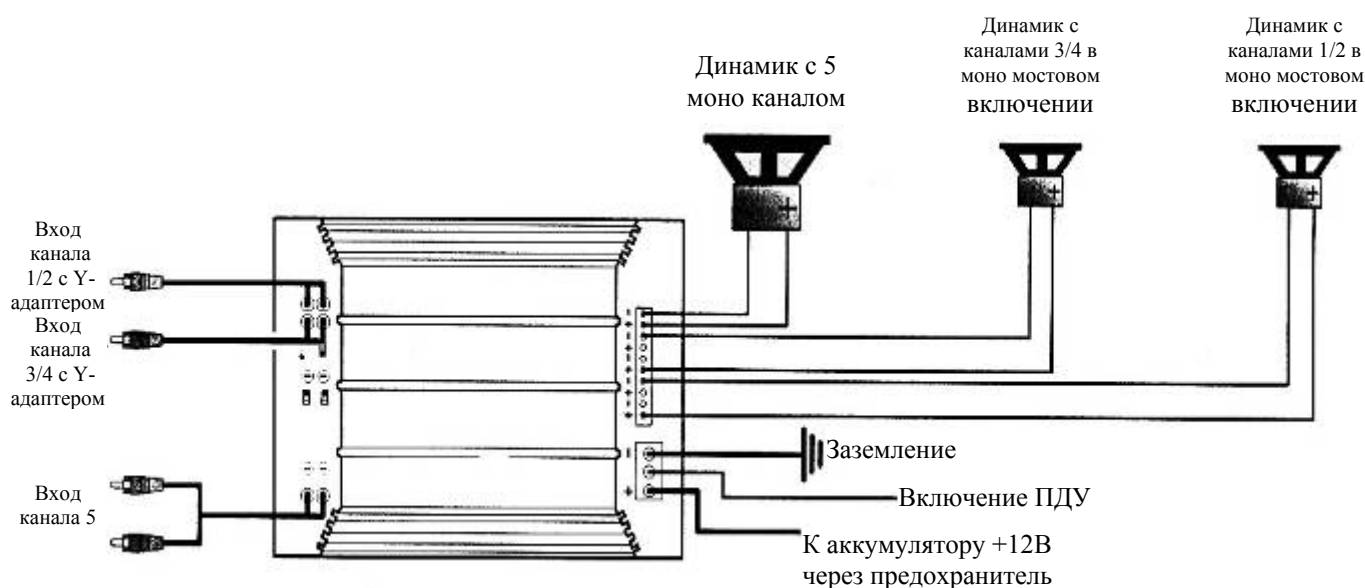
1. Система взаимосвязанных кабелей

Используйте 2 Y-адаптера кабелей RCA, один - для каналов 1/2, другой – для каналов 3/4 для создания 2-х входов для каналов 1, 2, 3, 4, как показано на рисунке.

Соедините положительную клемму моно динамика для каналов 1/2 с каналом 1+, а отрицательную клемму – с каналом 2-. Соедините положительную клемму моно динамика для каналов 3/4 с каналом 3+, а отрицательную клемму – с каналом 4-.

5-й канал – это единственный канал, который не имеет мостовое подключение.

Примечание: Минимальное сопротивление динамика – 2Ом на канал в стерео режиме, 4Ом на пару каналов в мостовом моно подключении, 2Ом на канал 5.



Подключение усилителя в 3-х полосном активном моно BASS режиме

5- канальный усилитель ZX8000 содержит все необходимые функции для установки полностью замкнутой 3-х полосной активной системы кроссовера.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Используйте высококачественные провода RCA для соединения входов каналов 1/2 с широкополосными выходами устройства.

2. Установка переключателя

Установите регулятор INPUT MODE в положение: 2-й канал.

Установите регулятор кроссовера для каналов 1/2 в положение: НР

Установите регулятор кроссовера для каналов 3/4 в положение: ВР

3. Контроль частоты кроссовера

Каналы 1/2:

Высокие частоты: от 1кГц до 4кГц.

Каналы 3/4:

Высокие частоты: 100Гц.

Низкие частоты: от 1кГц до 4кГц.

Канал 5:

Низкие частоты: 100Гц

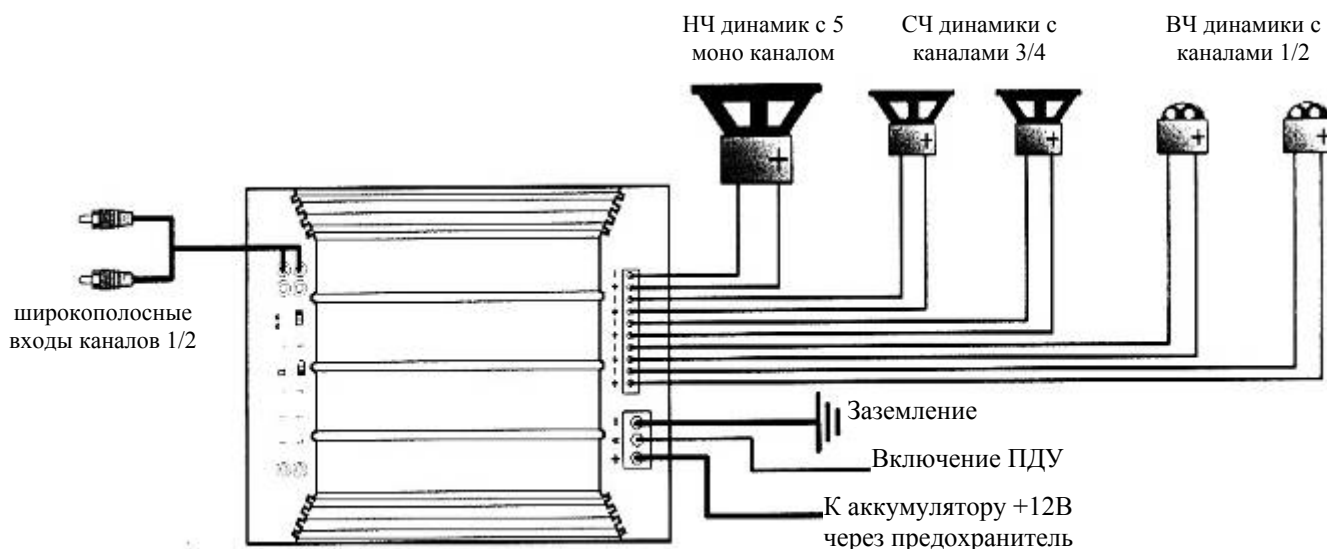
Примечание: Регулятор ВЧ и НЧ каналов 3/4 выступает в качестве регулятора диапазона.

Примечание: Данные параметры являются приблизительными. Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

4. Регулировка уровня

Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

Примечание: Минимальное сопротивление динамика – 2Ом на канал.



5 - канальный усилитель для питания фронт/тыл высоких частот с постоянным подключением сабвуфера

Возможно также использование другого вида установки для усилителя ZX8000. Для этого используйте 4 канала для фронтальных/тыловых дополнительных динамиков.

1. Система взаимосвязанных кабелей

Используйте высококачественные провода RCA для соединения входов каналов 1, 2, 3, 4 с широкополосными выходами устройства.

2. Установка переключателя

Установите регулятор INPUT MODE в положение: 4-й канал.

Установите регулятор кроссовера для каналов 1/2 в положение: НР

Установите регулятор кроссовера для каналов 3/4 в положение: НР

3. Контроль частоты кроссовера

Каналы 1/2:

Высокие частоты: 100Гц.

Каналы 3/4:

Высокие частоты: 100Гц.

Низкие частоты: недоступны.

Канал 5:

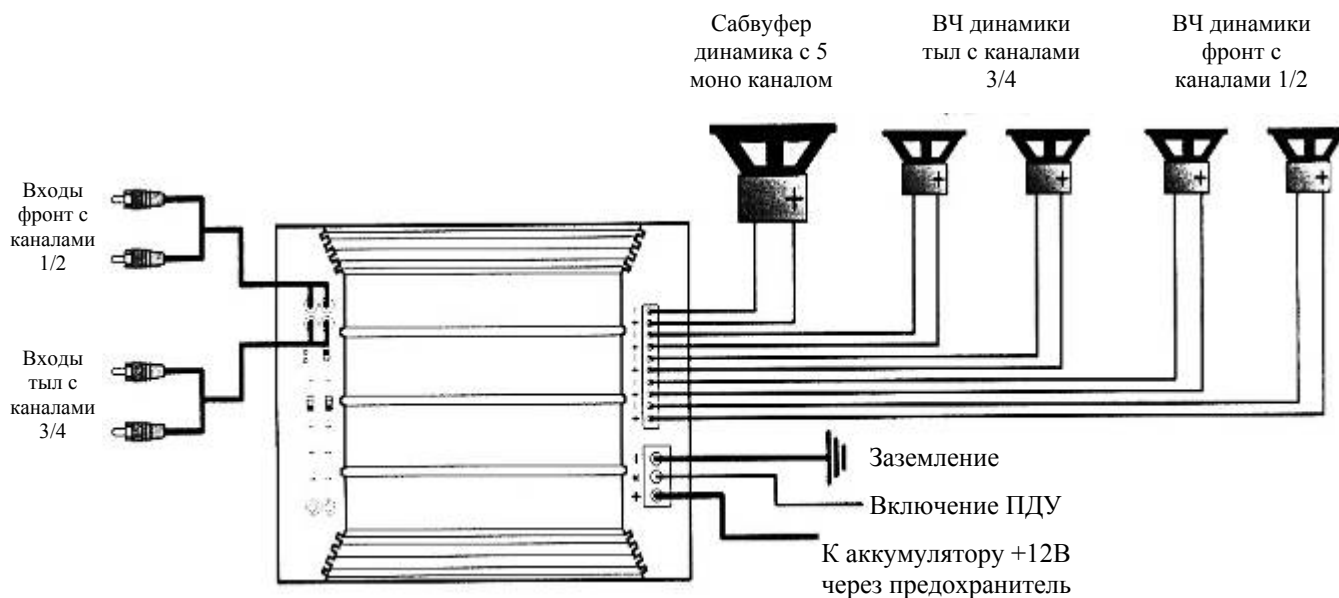
Низкие частоты: 100Гц

Примечание: Данные параметры являются приблизительными. Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

4. Регулировка уровня

Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».

Примечание: Минимальное сопротивление динамика – 2Ом на канал.



Общая установка

Дизайн системы

Успех работы аудиосистемы во многом зависит от следующих факторов: дизайна, установки и последующей настройки.

Этот раздел помогает установить систему, предлагая вам советы и подсказки. Необходимо помнить, что любая система настолько хороша, насколько ее самое слабое звено.

Сначала определите формат системы: активный усилитель, фронт или тыл усилитель. Затем выберите необходимую мощность усилителя, следуя своему вкусу. Помните, что мощная система может не только производить высокое давление, но также давать возможность создания звукового пространства, воспроизводить звуковые пики чисто, без искажений. Слабomощные усилители претерпят резкую перегрузку раньше, чем их мощные собратья. Это содействует поломке динамика благодаря тому, что при перегрузке генерируется большой спектр гармоник, возникающих при ограничении сигнала и вызывает перегрев динамиков.

Выберите место установки динамика и усилителя. При установке динамиков необходимо учитывать пространство вокруг них для улучшения воспроизведения звука. Ребра усилителя при установке должны быть в вертикальном положении для охлаждения системы и уменьшения вероятности перегрева.

Для сокращения шума мотора во время воспроизведения звука используйте только качественные RCA кабели.

Установка

Установите усилитель в выбранное вами место. Проложите провода RCA на расстоянии 45 см от проводов питания усилителя. RCA кабели должны быть изолированы для предотвращения появления шумов, вызванных электромагнитными полями.

Подсоединение системы и заземление

Используйте дополнительный силовой кабель с 8 AWG на усилитель. В мини системе усилителя установите достаточно мощный предохранитель около аккумулятора и проложите основной силовой кабель с напряжением +12В через распределитель питания предохранителя. Затем соедините +12В клемму каждого усилителя с распределителем питания. Запомните, что внешний предохранитель усилителя ZX8000 имеет напряжение 50А.

При заземлении усилителя провода заземления должны быть максимально короткими, около 8 AWG. Также можно использовать распределитель питания заземления, но, приступая к прокладыванию основного провода заземления, важно, чтобы он находился на расстоянии от распределителя питания не более чем на 30 см. Очень важны надежность и качество подсоединения заземляющего провода к корпусу автомобиля и для этого заземляющий провод с помощью болтов закрепляется на кузове. Затем зачистите краску в месте прикрепления проводов заземления; провинтите отверстие в кузове автомобиля и с помощью болта закрепите на кузове. Покройте болт защитным составом для предотвращения окисления.

Используйте данный пример для установки головного устройства, эквалайзера или аудио оборудования – проложите максимально короткие провода от каждого устройства к поверхности кузова автомобиля для снижения шумов.

Безопасное соединение

После проложения всех кабелей соедините провода динамика с усилителями и динамиками и соедините RCA кабели. Затем соедините все силовые провода заземления и провода дистанционного включения. Соедините все кабели с напряжением +12В с усилителем, с распределителем питания и с блоком предохранителя. Соедините главный кабель с напряжением +12В с аккумулятором, предварительно отсоединив главный предохранитель. Теперь система почти готова к включению.

Включение системы

При первом включении системы есть вероятность, что система будет работать неисправно. Убедитесь, что головное устройство отключено; установите все регуляторы уровня в положение минимум (против часовой стрелки), включая регулятор уровня звука головного устройства. Выставьте все эквалайзеры на 0дБ, регулятор частоты кроссовера – на приблизительные частоты. Установите регуляторы встроенного селектора и кроссовера согласно инструкции. Отсоедините все предохранители усилителя и вставьте главный предохранитель в аккумулятор. Если предохранитель не перегорает, можно его установить в один из усилителей. Теперь система готова к запуску.

Включите головное устройство, вставьте CD диск или выберите радиостанцию; увеличьте уровень звука головного устройства. Если воспроизведение звука прошло успешно, отключите головное устройство и установите предохранители в остальные усилители, один за другим, до полного функционирования системы.

Настройка системы после установки

Общая установка

Система должна быть включена и находиться в рабочем состоянии. Частота кроссовера и регулятор входного сигнала должны быть правильно установлены; уровень звука и эквалайзеры – поставлены в положение минимум.

Установка регулятора контроля уровня

Вставьте знакомый вам CD диск или кассету в качестве сравнения звучания и включите уровень звука на 80% от общего. Несомненно, уровень звука системы будет очень низким; последующие процедуры помогут вам правильно настроить чувствительность усилителя с выходом звукового уровня головного устройства.

Система 2-х канальных усилителей (ZX2000/ZX4000/ZX6000/ZX1000).

Медленно поверните регулятор уровня до тех пор, пока не услышите искажения, затем на несколько градусов в обратное положение.

Система 4-х канального усилителя (ZX4400/ZX6400)

Медленно поверните регулятор уровня для каналов 1/2 до тех пор, пока не услышите искажения, затем на несколько градусов в обратное положение. Повторите то же самое для каналов 3/4.

2-х или 3-х полосные активные системы

При сравнении звука всегда начинайте с баса или ВЧ усилителя, поворачивая регулятор уровня звука до тех пор, пока не будут слышны искажения. Затем настройте регулятор уровня для ВЧ или каналов твитера в 2-х полосной активной системе для сбалансирования ВЧ и НЧ.

В 3-х полосной активной системе средние частоты должны совпадать с басом, ВЧ – со средними частотами и басом.

Для достижения звукового баланса необходимо несколько раз повторить операцию установки контроля уровня средних частот.

Настройка частоты кроссовера

В разделе «Общая установка» мы уже рассказывали о корректировке контроля частоты кроссовера и теперь вы можете его настроить для лучшего качества воспроизведения звука.

Старайтесь не отклоняться от рекомендованных частот кроссовера во избежание возможных повреждений диапазона средних частот и твитера при прохождении более мощной силы тока, непредусмотренного для операций с данным частотным диапазоном.

Установка эквалайзера

После установки уровней и частоты кроссовера для лучшего качества воспроизведения звука, можно начинать устанавливать эквалайзер для диапазона частот системы.

Необходимо запомнить, что усиление на любой частоте или диапазоне частот может быть причиной резкой перегрузки усилителя. Данные примечания относятся также к эквалайзерам и регуляторам тона на усилителях, и к эквалайзерам, установленным на головном устройстве или под панелью.

Используйте регулятор контроля звука головного устройства для настройки системы на средний уровень и настройте эквалайзеры и регулятор тона по своему вкусу. Вернитесь и прочитайте еще раз установку регулятора контроля уровня.

Садитесь в свой автомобиль и наслаждайтесь музыкой!

Возможные неисправности системы

Ключ к решению проблемы неполадок системы находится в изолировании частей данной системы и рассмотрении каждой в логическом порядке.

Описание диагностической системы, встроенной во все усилители HiFonics.

Диагностическая система прекратит работу усилителя до переустановки с помощью отключения и последующего включения головного устройства. В результате на передней панели загорится светодиод PROTECT LED при следующих неполадках:

1. Возможное замыкание в высокочастотных проводах.
2. Внутренняя неисправность усилителя является причиной появления постоянного тока в динамиках.

При диагностике усилителя отсоедините все RCA кабели и высокочастотные провода с напряжением +12В, соедините провода заземления и дистанционного управления. Если при включении усилителя все еще горит светодиод LED, то в усилителе внутренняя неисправность.

Если же светодиод LED не загорается, тогда соедините провода RCA и переустановите усилитель. Если теперь возникли неисправности, необходимо проверить вход и кабели головного устройства. Если кабели RCA правильно подключены к усилителю, соедините динамики, один за другим; если неисправность в одном из динамиков или его подсоединении, диагностическая система вновь активизируется.

Перегрев радиатора усилителя

Усилитель прекратит работу, если температура радиатора достигнет 80° из 100°, и включит его после охлаждения ниже этого уровня.

Причины перегрева:

1. При неправильном охлаждении - установите усилитель на другое место для лучшего охлаждения его ребер.
2. При перегрузке усилителя по выходу - отключите звук и убедитесь, что вы загрузили усилитель с сопротивлением не менее сопротивления динамика.

Низкая выходная мощность

1. Проверьте, что регулятор контроля уровня установлен правильно.
2. Убедитесь, что напряжение аккумулятора 11В или более.
3. Проверьте все +12В кабели и заземление.

Перегрев предохранителей

1. Использование сопротивления динамика ниже рекомендованного минимума способствует увеличению выходного тока усилителя.
2. Замыкание на главном кабеле +12В, проложенного от аккумулятора до кузова автомобиля вызовет перегрев главного предохранителя.
3. Если предохранитель усилителя при напряжении +12В и правильном соединении проводов дистанционного управления и заземления постоянно перегревается, усилитель может быть неисправен.

Система не включается

1. Проверьте все предохранители.
2. Проверьте все соединения.

3. Проверьте напряжение на клеммах усилителя (должно быть +12В). Если напряжение слабое или его вообще нет, измерьте напряжение на держателях предохранителя, блоке распределения питания, на головном устройстве и проводах дистанционного управления.

Фоновый шум

Шум может подразделяться на шипение и электрические помехи.

Шипение или белый шум.

1. Белый шум обычно возникает при сильном включении регулятора контроля усилителя. Смотрите раздел «Установка системы после инсталляции для лучшего воспроизведения».
2. При сильном шипении головного устройства – отсоедините кабели RCA от усилителя; в случае продолжения шипения – неисправность в головном устройстве.

Электрические помехи

Внутри автомобиля создается благоприятная электрическая среда для возникновения помех. Большинство электрических систем, таких как система зажигания, генератор переменного тока, топливный насос, кондиционеры создают электрические поля так же, как и шумы в системе питания +12В. Для решения данной проблемы отключите входы RCA усилителя, если шум сохранился, проверьте провода и снова установите кабели RCA, затем проверьте все соединения еще раз.

Гудение или завывание от мотора

1. Проблема может возникнуть в случае близкого расположения проводов RCA к топливному насосу или распределителю питания – установите кабели в другое место.
2. Убедитесь, что провод заземления головного устройства соединен с кузовом автомобиля.
3. Проверьте поступление тока +12В от аккумулятора + к головному устройству, а не от предохранителя.

Постоянное завывание

Происхождение этого вида шума сложно точно определить, но обычно его причиной является нестабильность системы и автоколебания.

1. Проверьте все соединения, особенно провода заземления.
2. Убедитесь, что провода динамика не заземлены к кузову автомобиля.
3. Проверьте защиту соединений кабелей RCA.

