

ДЛЯ ЗАМЕТОК



---

**YST – SW 216**

***Сабвуфер***



**Руководство пользователя**

**Благодарим Вас за выбор сабвуфера нашей компании.**

**Внимание!** Прочтите настоящее руководство перед использованием изделия.

Компания Yamaha не несет ответственности за неисправности, вызванные несоблюдением рекомендаций настоящего руководства пользователя.

- Внимательно прочтите настоящее руководство пользователя. Сохраните его для ссылок на будущее.
- Установку изделия производите в прохладное, сухое место. Не устанавливайте изделие около окон, источников тепла, вибрации, пыли, влаги или холода.
- Запрещается открывать корпус изделия. В случае попадания внутрь постороннего предмета обратитесь к дилеру.
- Напряжение в сети питания должно соответствовать указанному на задней панели изделия. Использование изделия от более высокого напряжения опасно, может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Во избежание пожара или поражения электрическим током не подвергайте изделие действию влаги.
- Пользуясь переключателями, регуляторами и соединительными кабелями, не прилагайте больших усилий. Перед перемещением изделия сначала отсоедините вилку от сети питания, затем отсоедините кабели, подсоединенные к другим изделиям.
- В случае, если вы долго не пользуетесь изделием, отсоедините его от сети питания.
- Поскольку в изделие встроены усилитель мощности, задняя панель будет выделять тепло. Размещайте изделие на расстоянии от стен, оставляя 20 см с каждой стороны изделия (и сверху).
- Запрещается накрывать заднюю панель газетой, занавеской, скатертью и пр. для того, чтобы не загромождать выделение тепла.
- Запрещается помещать на изделие такие предметы как  
Стекло, фарфор, металлические предметы; это может нанести вред здоровью.  
Горящие свечи; это может привести к пожару.  
Емкости с жидкостью; может повредить громкоговоритель, а также привести к поражению электрическим током.
- Запрещается помещать руку или посторонние предметы в разъем на правой стороне изделия.
- Не помещайте хрупкие объекты рядом с изделием.
- Запрещается открывать корпус изделия, поскольку в нем присутствует высокое напряжение.

- В случае использования увлажнителя удостоверьтесь, что внутри него не конденсируется влага. Скопление влаги может привести к пожару, повреждению изделия или поражению электрическим током.
- Басы, воспроизводимые изделием, могут привести к тому, что поворотный столик начнет издавать воющий звук. В этом случае отодвиньте изделие от него.
- Изделие может испортиться, если постоянно повторяется определенный звук при воспроизведении на высокой громкости. Например, синусоидальная волна с частотой 20 – 50 Гц, бас электронных инструментов или стилус диска проигрывателя касается поверхности диска. В этом случае нужно уменьшить громкость.
- В случае возникновения искаженного (неестественного, прерывистого) звука уменьшите громкость. Систему громкоговорителей могут повредить низкочастотные звуки, тяжелые басы и пр.
- Вибрации могут привести к искажению изображения на экране TV. В этом случае отодвиньте изделие от телевизора.
- При чистке изделия запрещается использование химических растворителей, это может повредить внешнее покрытие корпуса. Используйте чистую сухую тряпку.
- Не забудьте ознакомиться с разделом Устранение неисправностей.
- Устанавливайте изделие рядом с розеткой АС.
- Yamaha не несет ответственности за неисправности, возникшие вследствие неправильной установки изделия.

**В изделии применено магнитное экранирование. Однако возможны искажения изображения на телевизоре.**

**Подключенное к сети питания изделие остается подключенным к ней даже, если вы выключили изделие кнопкой POWER.**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Тип	Активный сабвуфер с сервоприводом
Динамик	25-см низкочастотный, конусного типа, магнитное экранирование
Вых. мощность усил-ля	50 Вт (100 Гц, 5 Ом, 10% THD)
Импеданс на входе	12 К Ом
Мощность динамика	100 Вт, 5 Ом
Частотота	25 – 180 Гц (- 10 дБ)
Чувствительность входа	50 mV(100 Гц, 50 В/5 Ом)
Мощность США, Канада Великобр., Европа Австралия Азия, общая модель	АС 120В, 50Гц АС 230 В, 50Гц АС 240 В, 50 Гц АС110-120/220-240 В, 50-60 Гц

Потребление мощности	45 Вт
Габаритные размеры	340*340*385 мм
Вес	11,2 кг

\* Помните, что все технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

## Особые инструкции для модели Великобритании

Кабели питания окрашены в соответствии следующему:

Синий – нейтральный

Коричневый – фаза

Поскольку цветовые обозначения могут отличаться от цветовых обозначений на вилке, воспользуйтесь следующим:

Окрашенный **синим** кабель должен быть подсоединен к разъему, обозначенному **N** или окрашенному в **черный**.

Окрашенный **коричневым** кабель должен быть подсоединен к разъему, обозначенному **L** или окрашенному в **красный**.

В случае, если входные разъемы розетки не подходят к вилке, замените вилку на вилку с тремя штырьками.

**Внимание!** Использование вилки с неизолированным гибким кабелем опасно.

### Переключатель напряжения (для Азии и общих моделей)

Переключатель расположен на задней панели изделия. Переключатель должен быть установлен в соответствии с напряжением в вашей сети **АС ДО** подсоединения к ней изделия.

## СОДЕРЖАНИЕ

Характеристика.....	3
Дополнительные аксессуары.....	3
Размещение.....	4
Подключения.....	5
Подсоединение к линейным выходным разъемам усилителя.....	6
Подсоединение к разъемам усилителя, предназначенным для динамиков.....	7
Подключение к разъемам INPUT 1/OUTPUT сабвуфера.....	9
Подключение сабвуфера к сети питания.....	9
Функции кнопок управления.....	10
Настройка сабвуфера перед использованием.....	11
Частотные характеристики.....	12
Активная сервотехнология.....	13
Устранение неисправностей.....	14
Технические характеристики.....	15

## ХАРАКТЕРИСТИКА

В сабвуфере использована активная сервотехнология, разработанная компанией для воспроизведения высокочастотных басов. Это помогает создать эффект живого звука и кинотеатра у вас дома.

Сабвуфер легко подсоединяется к уже имеющейся у вас аудио системе, подсоединив сабвуфер либо к разъемам громкоговорителя, либо к линейным выходным разъемам усилителя.

Переключатель среза частоты позволяет настроить баланс сабвуфера и фронтальных громкоговорителей.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

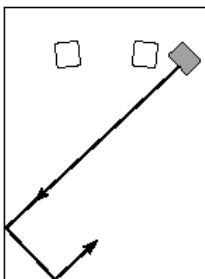
После распаковки изделия проверьте дополнительные аксессуары.

Прокладки против скольжения, 1 набор из 4 штук.



## РАЗМЕЩЕНИЕ

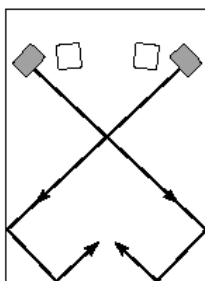
**A**



Одного сабвуфера достаточно для получения хорошего результата, тем не менее, мы рекомендуем использовать два сабвуфера для достижения оптимального эффекта.

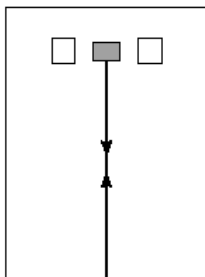
Если вы используете один сабвуфер, мы рекомендуем разместить его с внешней стороны левого или правого фронтального громкоговорителя (см. рис. А). Если вы используете два сабвуфера, мы рекомендуем разместить их с внешней стороны каждого фронтального громкоговорителя (см. рис. В). Также возможно размещение, показанное на рис. С, однако, если сабвуфер установлен прямо напротив стены, низкочастотный сигнал может затухать при взаимном поглощении прямого и отражённого от стены сигнала. Для предотвращения этого направьте сабвуфер под углом, как показано на рис. А или В.

**B**



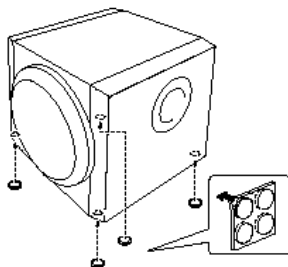
**Примечание!** Может возникнуть ситуация, в которой Вы не сможете получить полноценного басового звучания сабвуфера, находясь в центре помещения. Причина этого - эффект «стоячих волн», возникающих между двумя параллельными стенами, в результате чего пропадает низкочастотный сигнал. В этом случае направьте сабвуфер под углом к стене. Также может понадобиться «нарушить» параллельность поверхностей, установив вдоль стены книжные полки и т.п.

**C**



### Использование прокладок против скольжения

Установите их в четырех углах нижней части сабвуфера.



## ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Выберете один из приведенных методов подключения, соответствующей вашей аудио системе.

**Вариант 1:** 5.1 – канальный выход, звук вокруг

**Вариант 2:** воспроизведение низкочастотных сигналов

**Осторожно!** Перед подключением отсоедините от сети питания сабвуфер и дополнительные аудио/видео системы.

**Примечание:** все подключения должны соответствовать, L к L, R к R, «+» к «+», «-» к «-». Также вы можете обратиться за справкой к руководству пользователя дополнительных аудио/видео систем.

По завершении всех подключений подсоедините сабвуфер и дополнительные аудио/видео системы к сети питания.

### 1. Подключение к линейным входным разъемам усилителя

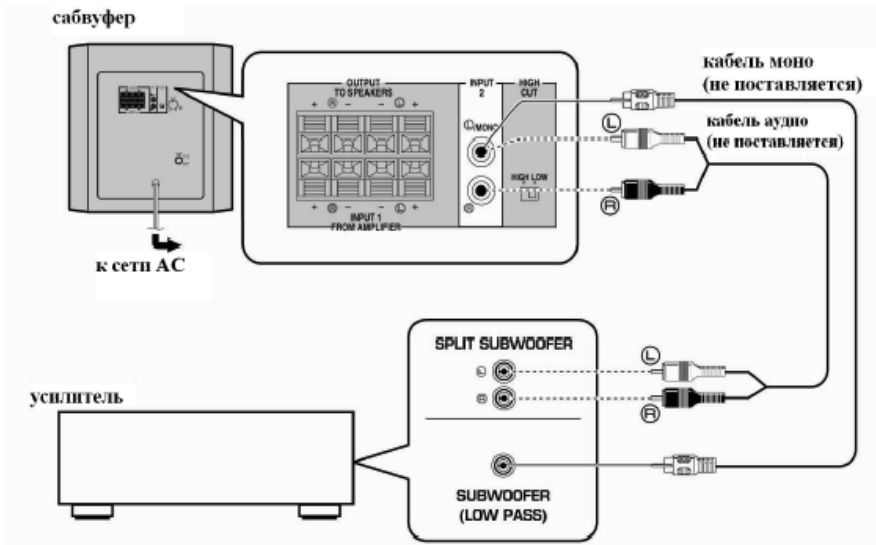
- Для того, чтобы подключить Yamaha усилитель DSP (или ресивер AV), подсоедините разъем **SUBWOOFER (LOW PASS** и пр.) на задней панели усилителя DSP (или ресивера AV) с разъемом **L/MONO INPUT 2** сабвуфера.
- При подключении сабвуфера к разъемам **SPLIT SUBWOOFER** на задней панели усилителя DSP, удостоверьтесь, что вход **L/MONO INPUT 2** подсоединен к выходу **L**, а **R/INPUT 2** – к **R** разъема **SPLIT SUBWOOFER**.

**Внимание!** у некоторых усилителей имеются выходные разъемы **PRE OUT**. При подключении сабвуфера к этим разъемам убедитесь, что у усилителя есть два набора разъемов **PRE OUT**. Если на усилителе только одна пара таких разъемов, не подсоединяйте к ним сабвуфер. В этом случае подключите сабвуфер к выходным разъемам громкоговорителя усилителя.

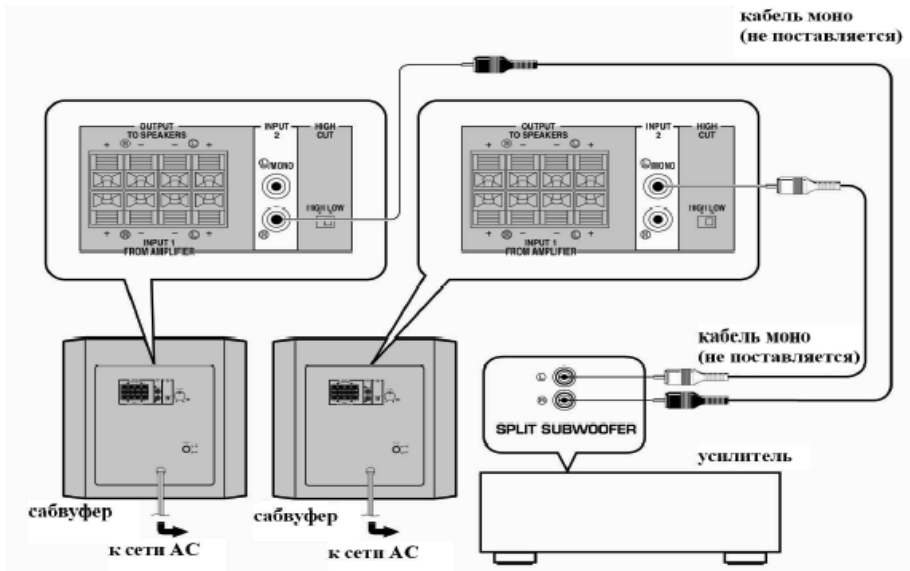
- при подключении к монофоническому линейному выходу усилителя подсоединяйте к **L/MONO INPUT 2**.
- при подключении к монофоническому линейному выходу усилителя остальные громкоговорители не должны подключаться к выходным разъемам на задней панели сабвуфера. В противном случае они не будут воспроизводить звук.

## ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- Использование одного сабвуфера



- Использование двух сабвуферов



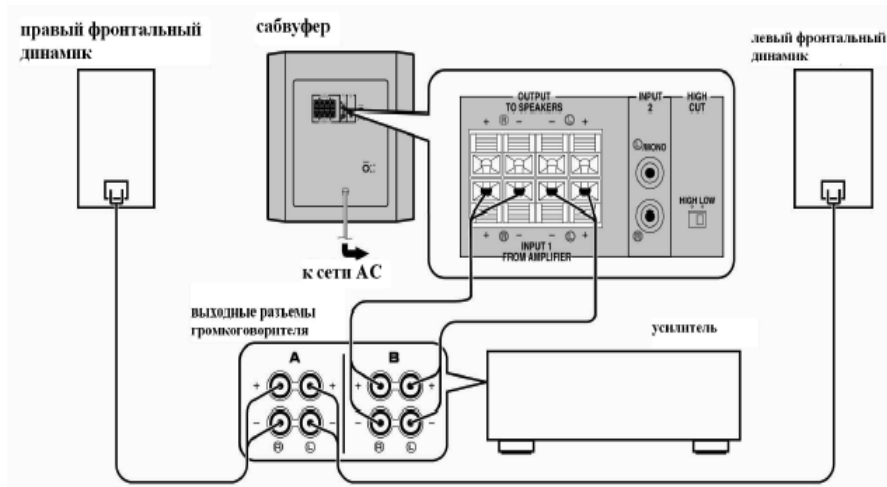
## 2. Подключение к разъемам усилителя, предназначенным для динамиков

Этот вариант используется в том случае, если на усилителе нет линейного выхода.

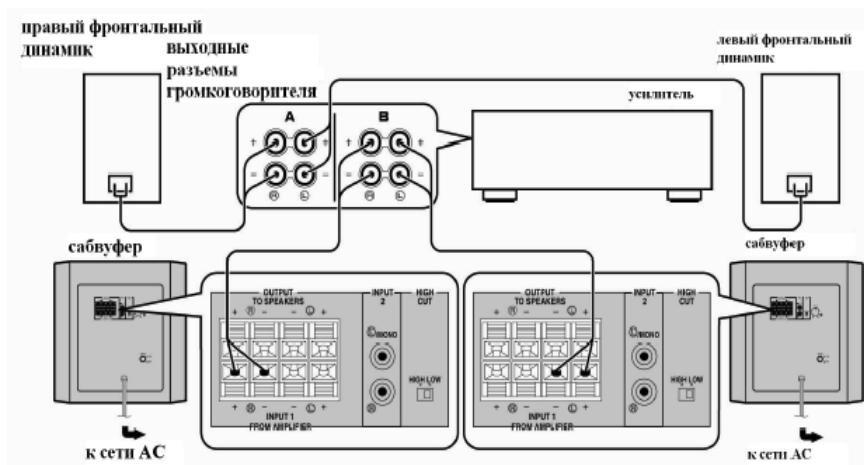
Если в вашем усилителе имеется два набора разъемов для фронтальной акустики и оба разъема могут воспроизводить сигнал одновременно.

- подключите один набор разъемов для фронтальной акустики усилителя к разъему INPUT 1 на сабвуфере. Второй набор разъемов для фронтальной акустики усилителя соединяется с фронтальными громкоговорителями.
- Настройте усилитель таким образом, чтобы оба набора выходов фронтального громкоговорителя воспроизводили сигналы одновременно.

Использование одного сабвуфера (с акустическими кабелями)

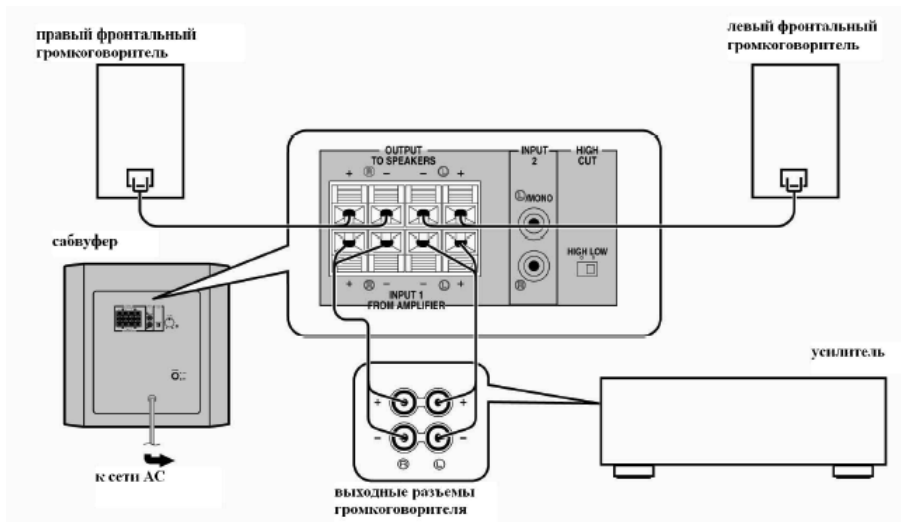


- Использование двух сабвуферов (с акустическими кабелями)

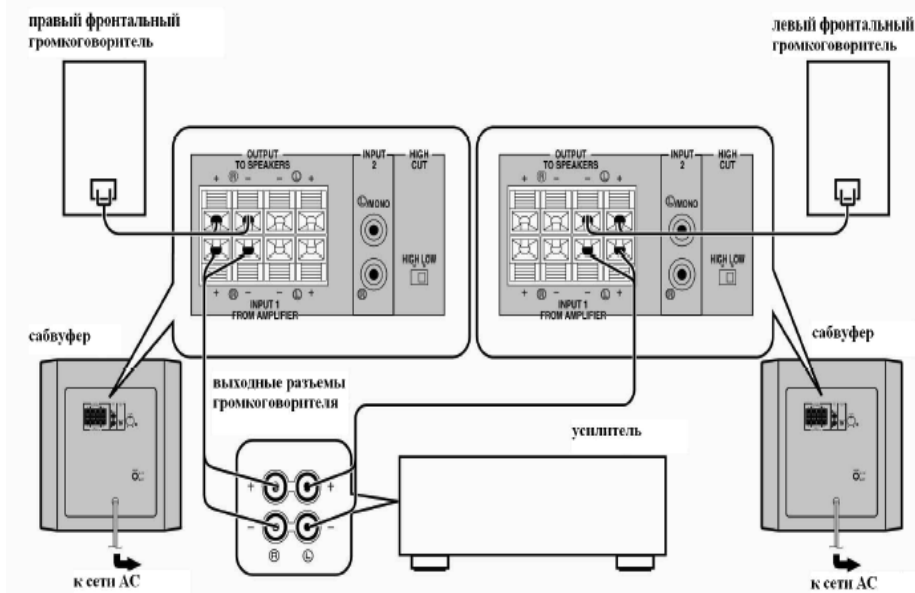


Если на вашем усилителе имеется только один набор разъемов для фронтальной акустики Подсоедините акустический выход на усилителе к разьему **INPUT 1** сабуфера, а разьемы **OUTPUT** сабуфера соедините с фронтальными громкоговорителями.

- использование одного сабуфера



- использование двух сабуферов





### Подсоединение к разъемам INPUT 1/OUTPUT сабвуфера

Для подключения сделайте кабели как можно короче. Не сматывайте и не связывайте лишнюю часть кабеля. В случае, если соединения были сделаны неверно, звук не будет слышен. Удостоверьтесь, что при подключении была соблюдена полярность.

**Внимание!** следите, чтобы неизолированные кабели не соприкасались, это может повредить сабвуфер.

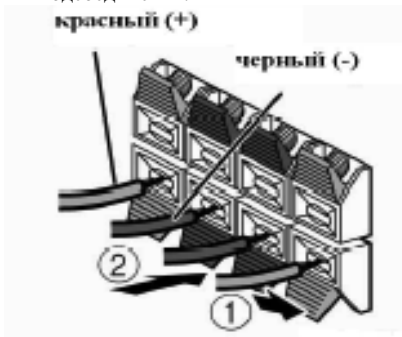
### Перед подсоединением

Зачистите изоляцию на каждом кабеле и скрутите проводники в каждом из них между собой.



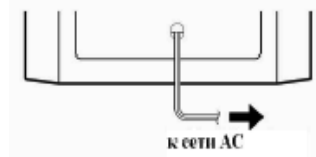
### Как подсоединить

1. нажмите и удерживайте лапку, как показано на рисунке.
2. вставьте зачищенный конец кабеля.
3. освободите лапку, чтобы закрепить кабель.
4. проверьте надежность подсоединения.

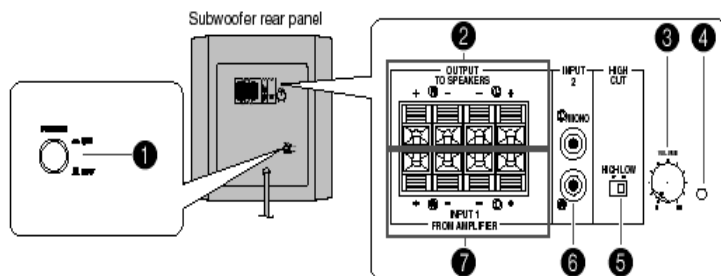


### Подсоединение сабвуфера к сети питания

После того, как завершены все подключения, вы можете подсоединить сабвуфер и аудио/видео компоненты к сети питания АС.



## ФУНКЦИИ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ



### 1 – POWER

Для того, чтобы включить питание сабвуфера, установите переключатель в положение **ON**. Индикатор мощности на задней панели подсвечивается зеленым. Для того, чтобы выключить питание сабвуфера, установите переключатель в положение **OFF**. Индикатор перестанет подсвечиваться.

### 2 – OUTPUT (to speakers)

Разъемы к акустическим системам. Для подключения основных громкоговорителей. Непосредственно передают сигнал от входа **INPUT 1** к ак.системам.

### 3 – VOLUME

Установка громкости. Для увеличения громкости поворачивайте переключатель против часовой стрелки, для уменьшения – по часовой стрелке.

### 4 – индикатор мощности

Как только питание включено, подсвечивается зеленым; при выключении питания затухает.

### 5 – HIGH CUT

Установка частоты среза высоких частот. Обычно устанавливается на **LOW**, но вы можете установить **HIGH**.

### 6 – INPUT 2

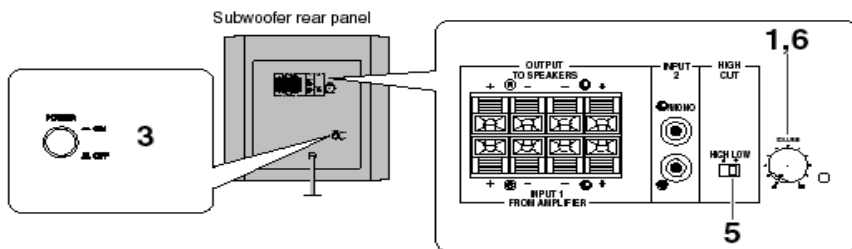
Разъем для подключения к линейному выходу усилителя.

### 7 – INPUT 1(from amplifier)

Входные разъемы от усилителя. Для соединения сабвуфера с выходами для ак. Систем на усилителе.

## НАСТРОЙКА САБВУФЕРА ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

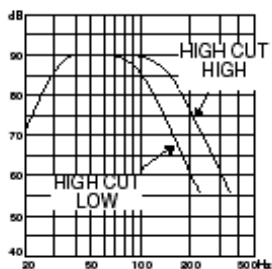
Перед использованием сабвуфера настройте его для получения оптимального звукового баланса сабвуфера и фронтальных громкоговорителей.



1. установите минимальную громкость.
2. включите питание всех компонентов.
3. включите питание сабвуфера.
4. Начните воспроизведение сигнала, содержащего низкие частоты и отрегулируйте громкость усилителя.
5. установите **HIGH CUT** на нужный вам уровень. Сабвуфер разработан таким образом, что оптимальный баланс достигается при установке среза частоты на низкий уровень.
6. Постепенно увеличивайте громкость, чтобы достичь нужного баланса.

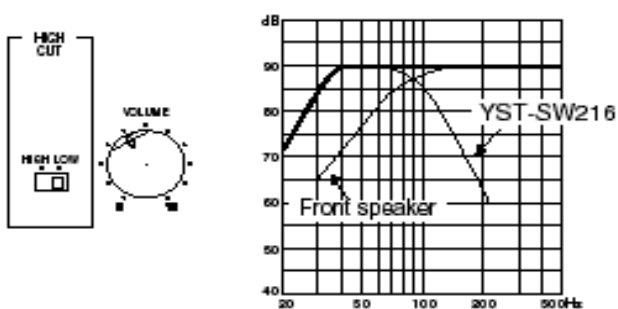
**Внимание!** после достижения баланса вы можете настроить звук всей системы, используя регулятор громкости на усилителе.

## ЧАСТОТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Приведенный ниже пример показывает оптимальную настройку каждого регулятора и частотные характеристики при подключении сабвуфера к обычной системе громкоговорителей.

При подсоединении к 10- 14 – см акустической подвеске используется 2-канальная система фронтальных громкоговорителей.



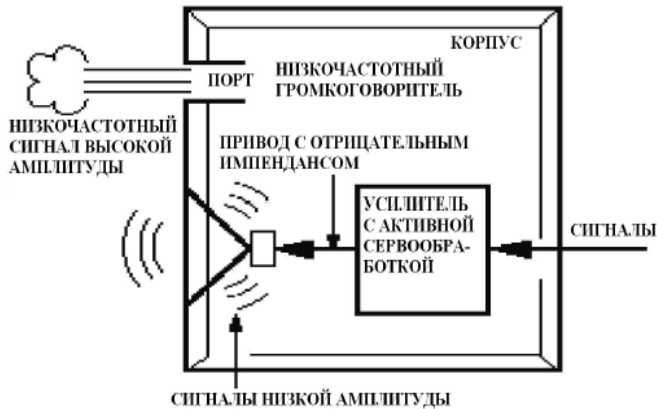
## АКТИВНАЯ СЕРВОТЕХНОЛОГИЯ Advanced Yamaha Active Servo Technology II

В 1998г. Yamaha выпустила на рынок новые системы громкоговорителей с использованием разработанной технологии Active Servo Technology. Эта технология использует прямое соединение усилителя с громкоговорителем, что позволяет точно передавать сигнал и контролировать громкоговоритель.

Эта технология использует резонатор Гельмгольца и усилитель с приводом и отрицательным импедансом, что позволяет

воспроизводить низкие частоты посредством «воздушного низкочастотника» - порта или отверстия в корпусе громкоговорителя.

Эта технология разработана недавно. Импеданс громкоговорителя меняется в зависимости от частоты звука. Yamaha разработала новую технологию, совмещающую отрицательный импеданс и динамик, через который проходит стабилизированный ток.



## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При возникновении неисправностей обратитесь к приведенной ниже таблице. В случае, если приведенные здесь рекомендации не помогают, обратитесь к дилеру или сервисный центр Yamaha.

<b>Неисправность</b>	<b>Причина</b>	<b>Способ устранения</b>
Отсутствует питание (POWER в положении ON)	Ненадежно подсоединена вилка к сети AC	Подсоедините вилку правильно
Отсутствует звук	Переключатель установлен на минимум	Увеличьте громкость
	Ненадежно подключены кабели громкоговорителя	Подсоедините кабели правильно
Слишком низкий уровень громкости	Ненадежно подключены кабели громкоговорителя	Подсоедините кабели правильно (L к L, R к R, «-», «-», «+» «+»)
	В воспроизводимом звуке слишком мало низких частот	Воспроизведите звук с низкими частотами Установите HIGH CUT в положение HIGH
	Влияние «стоячих волн»	Переместите сабвуфер или нарушьте параллельность поверхностей, установив вдоль стены книжные полки и т.п.