

# *YST-SW216*

---

*SUBWOOFER SYSTEM*  
*ENCEINTE A CAISSON DE GRAVE*



**OWNER'S MANUAL**  
**MODE D'EMPLOI**  
**BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**BRUKSANVISNING**  
**MANUALE DI ISTRUZIONI**  
**MANUAL DE INSTRUCCIONES**  
**GEBRUIKSAANWIJZING**

Thank you for selecting this YAMAHA subwoofer system.

## CAUTION: Read this before operating your unit.

Please read the following operating precautions before use.

YAMAHA will not be held responsible for any damage and/or injury caused by not following the cautions below.

- To assure the finest performance, please read this manual carefully. Keep it in a safe place for future reference.
- Install this unit in a cool, dry, clean place - away from windows, heat sources, sources of excessive vibration, dust, moisture and cold. Avoid sources of humming (transformers, motors). To prevent fire or electrical shock, do not expose this unit to rain or water.
- Never open the cabinet. If something drops into the set, contact your dealer.
- The voltage to be used must be the same as that specified on the rear panel. Using this unit with a higher voltage than specified is dangerous and may cause a fire and/or electric shock.
- To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this unit to rain or moisture.
- Do not use force on switches, controls or connection wires. When moving the unit, first disconnect the power plug and the wires connected to other equipments. Never pull the wires themselves.
- When not planning to use this unit for a long period (ie., vacation, etc.), disconnect the AC power plug from the wall outlet.
- Since this unit has a built-in power amplifier, heat will radiate from the rear panel. Place the unit apart from the walls, allowing at least 20 cm of space above, behind and on both sides of the unit to prevent fire or damage. Furthermore, do not position with the rear panel facing down on the floor or other surfaces.
- Do not cover the rear panel of this unit with a newspaper, a tablecloth, a curtain, etc. in order not to obstruct heat radiation. If the temperature inside the unit rises, it may cause fire, damage to the unit and/or personal injury.
- Do not place the following objects on this unit:
  - Glass, china, small metallic etc.  
If glass etc. falls by vibrations and breaks, it may cause bodily injury.
  - A burning candle etc.  
If the candle falls by vibrations, it may cause fire and bodily injury.
  - A vessel with water in it  
If the vessel falls by vibrations and water spills, it may cause damage to the speaker, and/or you may get an electric shock.
- Do not place this unit where foreign objects such as water drips might fall. It might cause a fire, damage to this unit, and/or personal injury.
- Never put a hand or a foreign object into the YST port located on the right side of this unit. When moving this unit, do not hold the port as it might cause personal injury and/or damage to this unit.
- Never place a fragile object near the YST port of this unit. If the object falls or drops by the air pressure, it may cause damage to the unit and/or personal injury.
- Never open the cabinet. It might cause an electric shock since this unit uses a high voltage. It might also cause personal injury and/or damage to this unit.
- When using a humidifier, be sure to avoid condensation inside this unit by allowing enough spaces around this unit or avoiding excess humidification. Condensation might cause a fire, damage to this unit, and/or electric shock.
- Super-bass frequencies reproduced by this unit may cause a turntable to generate a howling sound. In such a case, move this unit away from the turntable.
- This unit may be damaged if certain sounds are continuously outputted at high volume level. For example, if 20 Hz-50 Hz sine waves from a test disc, bass sounds from electronic instruments, etc. are continuously outputted, or when the stylus of a turntable touches the surface of a disc, reduce the volume level to prevent this unit from being damaged.
- If you hear distorted noise (i.e., unnatural, intermittent “rapping” or “hammering” sounds) coming from this unit, reduce the volume level. Extremely loud playing of a movie soundtrack’s low frequency, bass-heavy sounds or similarly loud popular music passages can damage this speaker system.
- Vibration generated by super-bass frequencies may distort images on a TV. In such a case, move this unit away from the TV set.
- Do not attempt to clean this unit with chemical solvents as this might damage the finish. Use a clean, dry cloth.
- Be sure to read the “TROUBLESHOOTING” section regarding common operating errors before concluding that the unit is faulty.
- Install this unit near the wall outlet and where the AC power plug can be reached easily.
- **Secure placement or installation is the owner’s responsibility. YAMAHA shall not be liable for any accident caused by improper placement or installation of speakers.**

This unit features a magnetically shielded design, but there is still a chance that placing it too close to a TV set might impair picture color. Should this happen, move this unit away from the TV set.

As long as this unit is connected to the AC wall outlet, it is not disconnected from the AC power source even if you turn off this unit by POWER.

## SPECIAL INSTRUCTIONS FOR U.K. MODEL

### IMPORTANT:

THE WIRES IN MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

Blue: NEUTRAL

Brown: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows: The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED. Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

### For U.K. customers

If the socket outlets in the home are not suitable for the plug supplied with this appliance, it should be cut off and an appropriate 3 pin plug fitted. For details, refer to the instructions described below.

**Note:** The plug severed from the mains lead must be destroyed, as a plug with bared flexible cord is hazardous if engaged in a live socket outlet.

### VOLTAGE SELECTOR

(For Asia and General models only)

The voltage selector switch on the rear panel of this unit must be set for your local main voltage BEFORE plugging this unit into the AC main supply. Voltages are 110-120/220-240 V AC, 50/60 Hz.

## CONTENTS

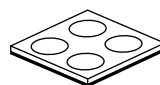
FEATURES .....	1
SUPPLIED ACCESSORIES .....	1
PLACEMENT .....	2
CONNECTIONS .....	3
① Connecting to line output (pin jack) terminals of the amplifier .....	3
② Connecting to speaker output terminals of the amplifier .....	5
Connecting to the INPUT 1/OUTPUT terminals of the subwoofer .....	7
Plug in the subwoofer to the AC outlet .....	7
CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS .....	8
ADJUSTING THE SUBWOOFER BEFORE USE .....	9
Frequency characteristics .....	10
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....	11
TROUBLESHOOTING .....	12
SPECIFICATIONS .....	13

## FEATURES

- This subwoofer system employs Advanced Yamaha Active Servo Technology II which Yamaha has developed for reproducing higher quality super-bass sound. (Refer to page 11 for details on Advanced Yamaha Active Servo Technology II.) This super-bass sound adds a more realistic, theater-in-the-home effect to your stereo system.
- This subwoofer can be easily added to your existing audio system by connecting to either the speaker terminals or the line output (pin jack) terminals of the amplifier.
- The HIGH CUT switch provides you with two positions (HIGH and LOW) to adjust the tone balance between the subwoofer and the front speakers.

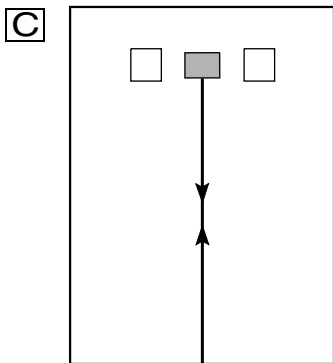
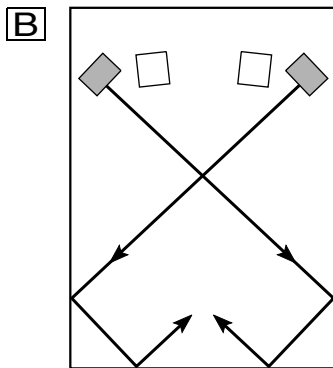
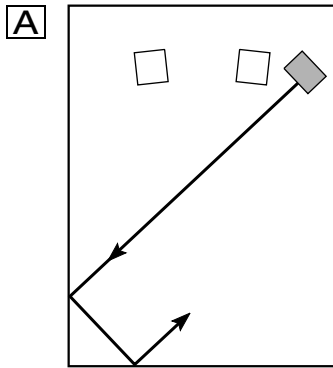
## SUPPLIED ACCESSORIES



After unpacking, check that the following parts are contained.








Non-skid pads (1 set, 4 pieces)

# PLACEMENT



(  : subwoofer,  : front speaker)

One subwoofer will have a good effect on your audio system, however, the use of two subwoofers is recommended to obtain more effect.

If using one subwoofer, it is recommended to place it on the outside of either the right or the left front speaker. (See fig. ) If using two subwoofers, it is recommended to place them on the outside of each front speaker. (See fig. ) The placement shown in fig.  is also possible, however, if the subwoofer system is placed directly facing the wall, the bass effect may lessen because the sound from it and the sound reflected by the wall may cancel out each other. To prevent this from happening, face the subwoofer system at an angle as in fig.  or .

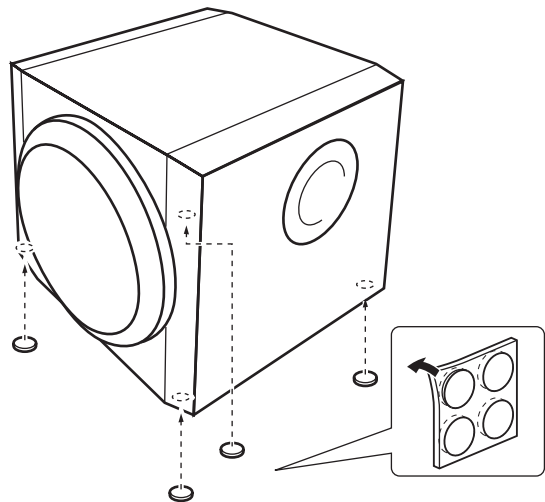
## Note

There may be a case that you cannot obtain enough super-bass sounds from the subwoofer when listening in the center of the room. This is because "standing waves" have been developed between two parallel walls and they cancel the bass sounds.

In such a case, face the subwoofer obliquely to the wall. It also may be necessary to break up the parallel surfaces by placing bookshelves etc. along the walls.

## Use the non-skid pads

Put the provided non-skid pads at the four corners on the bottom of the subwoofer to prevent the subwoofer from moving by vibrations etc.



# CONNECTIONS

Choose one of the following two connecting methods that is more suitable for your audio system.

■ Choose ① (pages 3-4) when you want to enjoy 5.1 surround system

■ Choose ② (pages 5-6) when you want to output the low frequency signals

**Caution: Unplug the subwoofer and other audio/video components before making connections.**

## Notes

- All connections must be correct, that is to say L (left) to L, R (right) to R, “+” to “+” and “-” to “-”. Also, refer to the owner’s manual of your component to be connected to the subwoofer.
- After all connections are completed, plug in the subwoofer and other audio/video components.

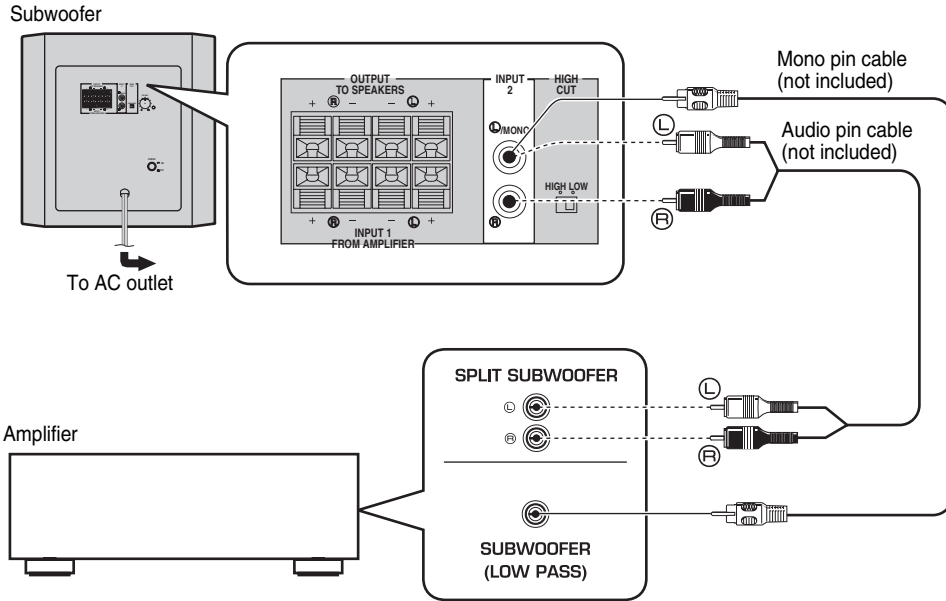
## ① Connecting to line output (pin jack) terminals of the amplifier

- To connect with a YAMAHA DSP amplifier (or AV receiver), connect the SUBWOOFER (or LOW PASS etc.) terminal on the rear of the DSP amplifier (or AV receiver) to the ①/MONO INPUT 2 terminal of the subwoofer.
- When connecting the subwoofer to the SPLIT SUBWOOFER terminals on the rear of the DSP amplifier, be sure to connect the ①/MONO INPUT2 terminal to the “L” side and the ② INPUT 2 terminal to the “R” side of the SPLIT SUBWOOFER terminals.

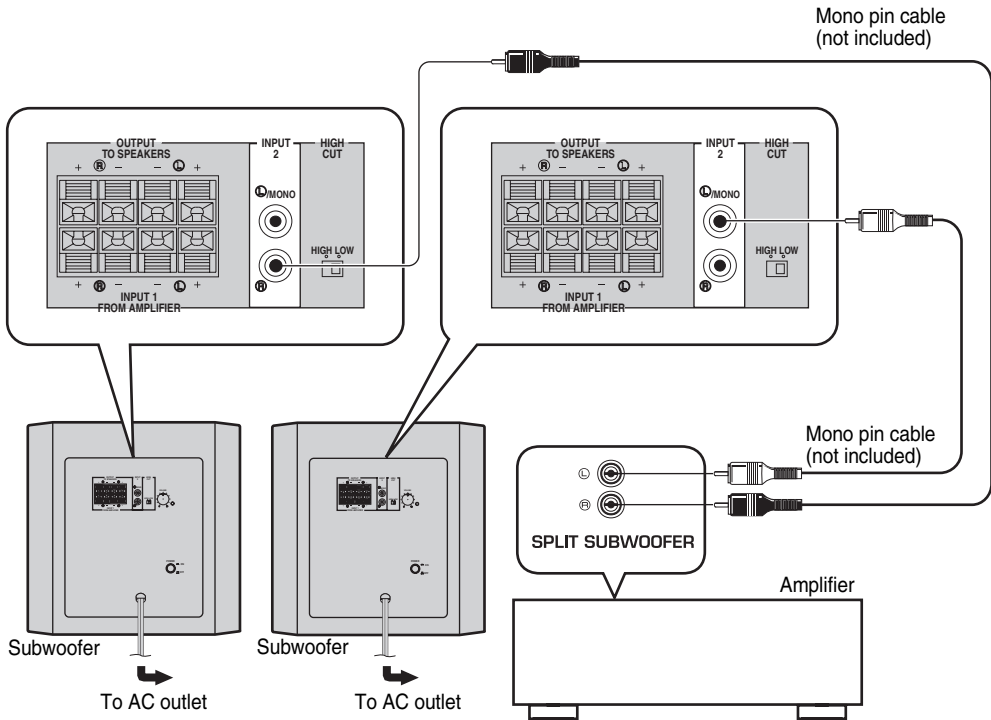
## Notes

- Some amplifiers have line output terminals labeled PRE OUT. When you connect the subwoofer to the PRE OUT terminals of the amplifier, make sure that the amplifier has at least two sets of PRE OUT terminals. If the amplifier has only one set of PRE OUT terminals, do not connect the subwoofer to the PRE OUT terminals. Instead, connect the subwoofer to the speaker output terminals of the amplifier. (Refer to pages 5-6.)
- When connecting to a monaural line output terminal of the amplifier, connect the ①/MONO INPUT2 terminal.
- When connecting to line output terminals of the amplifier, other speakers should not be connected to the OUTPUT terminals on the rear panel of the subwoofer. If connected, they will not produce sound.

## ■ Using one subwoofer



## ■ Using two subwoofers



## 2 Connecting to speaker output terminals of the amplifier

Select this method if your amplifier has no line output (pin jack) terminal.

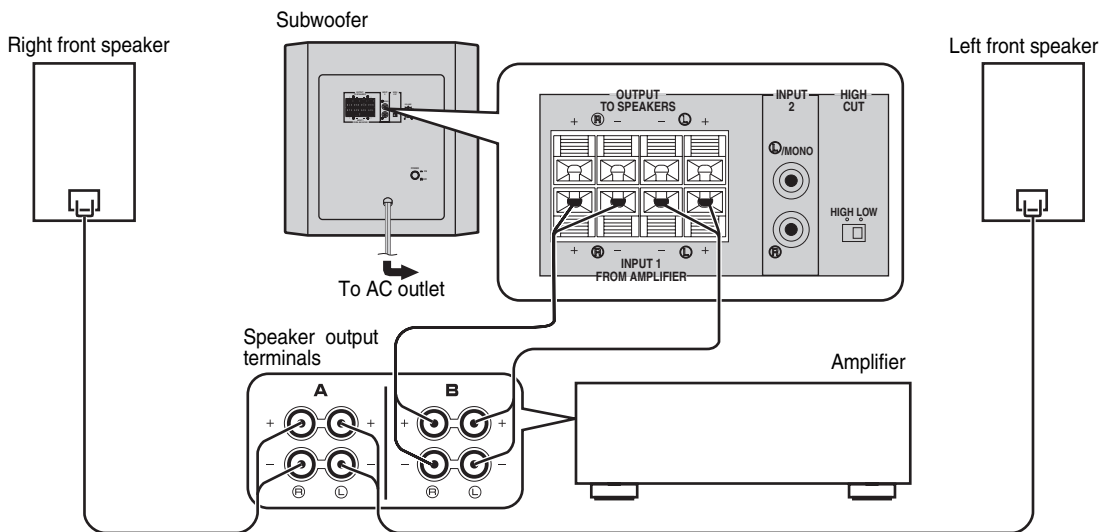
### If your amplifier has two sets of front speaker output terminals and both terminals can output sound signals simultaneously.

- Connect one set of front speaker output terminals of the amplifier to the INPUT 1 terminals of the subwoofer, and connect the other set of front speaker output terminals of the amplifier to the front speakers.
- Set the amplifier so that both sets of front speaker output terminals output sound signals simultaneously.

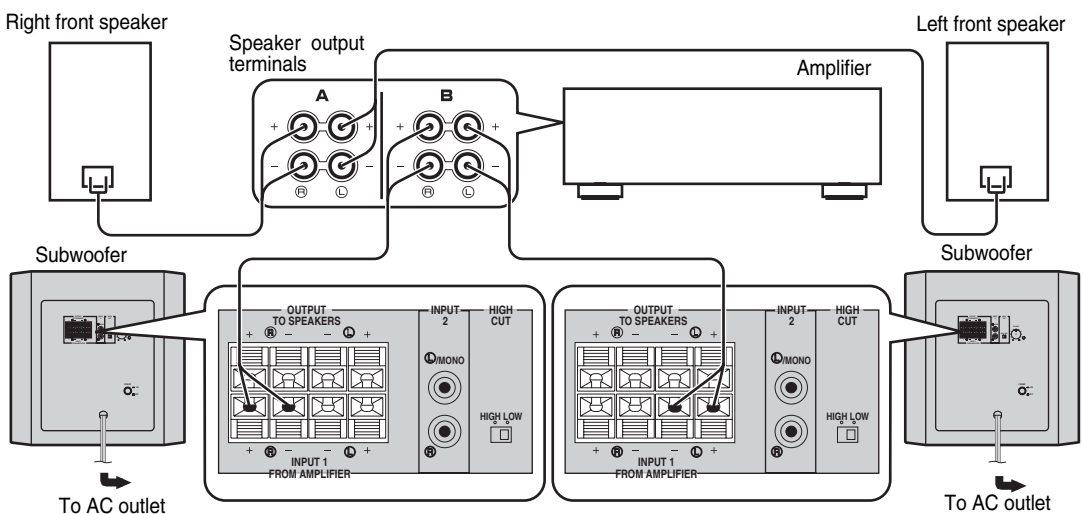
#### Note

- If your amplifier has only one set of front speaker output terminals, see page 6.

### ■ Using one subwoofer (with speaker cables)



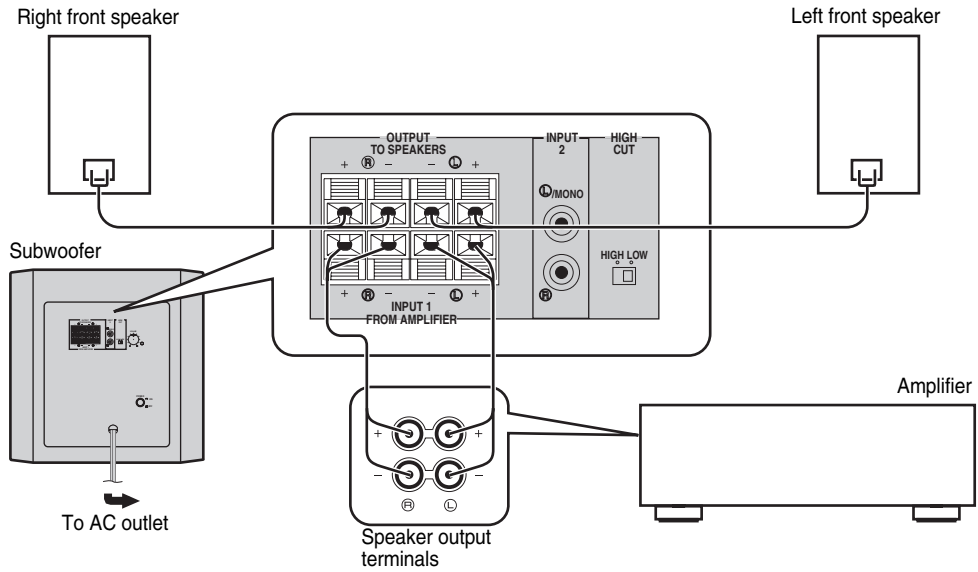
### ■ Using two subwoofers (with speaker cables)



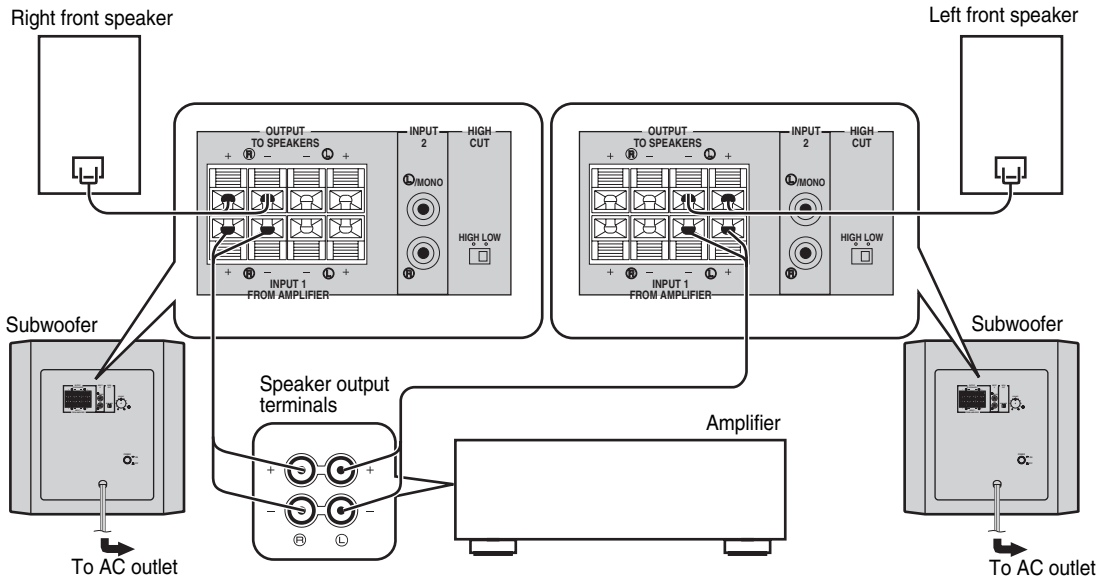
**If your amplifier has only one set of front speaker output terminals.**

Connect the speaker output terminals of the amplifier to the INPUT 1 terminals of the subwoofer, and connect the OUTPUT terminals of the subwoofer to the front speakers.

**■ Using one subwoofer (with speaker cables)**



**■ Using two subwoofers (with speaker cables)**





## Connecting to the INPUT 1/OUTPUT terminals of the subwoofer

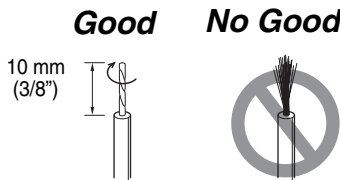
For connection, keep the speaker cables as short as possible. Do not bundle or roll up the excess part of the cables. If the connections are faulty, no sound will be heard from the subwoofer or the speakers, or both of them. Make sure that the + and – polarity markings of the speaker cables are observed and set correctly. If these cables are reversed, the sound will be unnatural and lack bass.

### Caution

**Do not let the bare speaker wires touch each other, because this could damage the subwoofer or the amplifier, or both of them.**

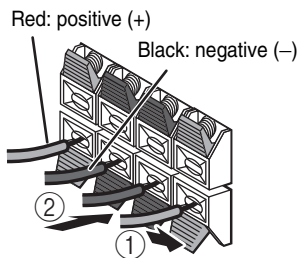
### ■ Before connecting

Remove the insulation coating at the extremity of each speaker cable by twisting the coating off.



### ■ How to connect:

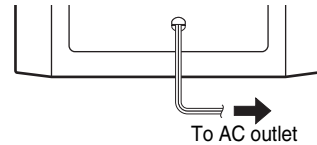
- ① Press and hold the terminal's tab, as shown in the figure.
- ② Insert the bare wire.
- ③ Release your finger from the tab to allow it to lock securely on the cable's wire end.
- ④ Test the firmness of the connection by pulling lightly on the cable at the terminal.



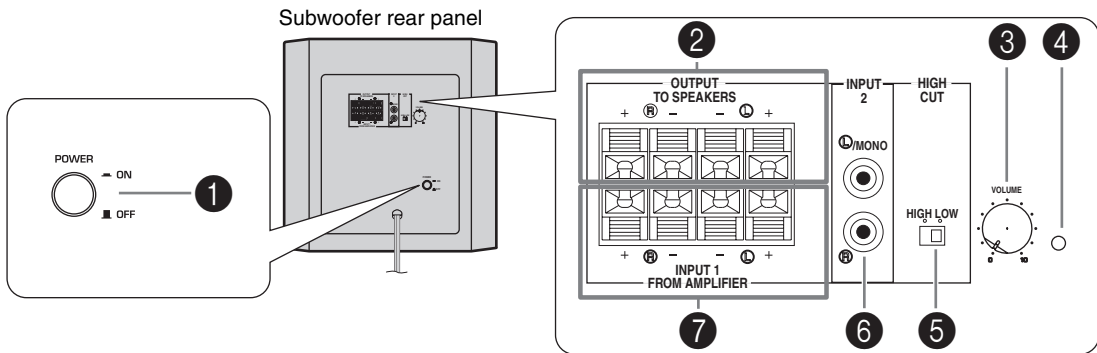
Note: Do not insert the insulation coating into the hole. The sound may not be produced.

## Plug in the subwoofer to the AC outlet

After all connections are completed, plug in the subwoofer and other audio/video components to the AC outlet.



# CONTROLS AND THEIR FUNCTIONS



## 1 POWER switch

Press this switch to the **ON** position to turn on the power to the subwoofer. When the power of the subwoofer is on, the power indicator (4) on the rear panel light up in green. Press this switch again to set it to **OFF** position to turn off the power of the subwoofer.

## 2 OUTPUT (TO SPEAKERS) terminals

Can be used for connecting to the front speakers. Signals from the **INPUT 1** terminals are sent to these terminals. (Refer to “**CONNECTIONS**” for details.)

## 3 VOLUME control

Adjusts the volume level. Turn the control clockwise to increase the volume, and counterclockwise to decrease the volume.

## 4 Power indicator

Light up in green when the power switch (1) is turned on; turns off when the power switch is turned off.

## 5 HIGH CUT switch

Selects the high frequency cut off point. Normally, it is set to **LOW**, however, you may set to **HIGH** if necessary. (Refer to page 9.)

## 6 INPUT 2 terminals

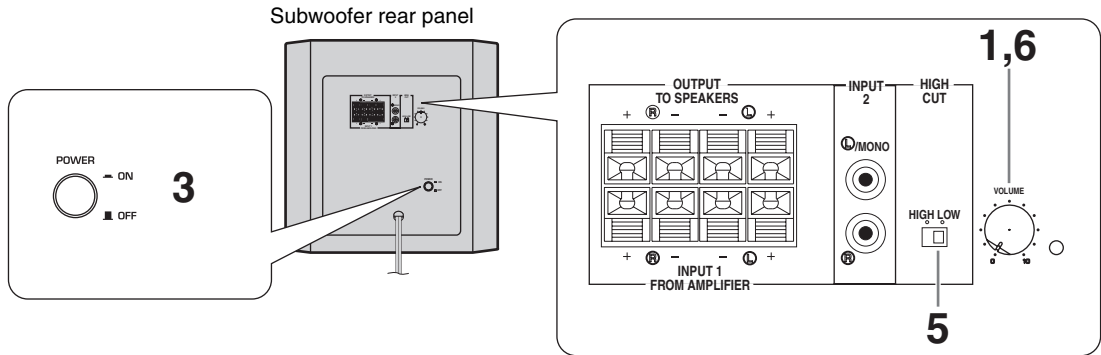
Used to input line level signals from the amplifier. (Refer to “**CONNECTIONS**” for details.)

## 7 INPUT 1 (FROM AMPLIFIER) terminals

Used to connect the subwoofer with the speaker terminals of the amplifier. (Refer to “**CONNECTIONS**” for details.)

# ADJUSTING THE SUBWOOFER BEFORE USE

Before using the subwoofer, adjust the subwoofer to obtain the optimum volume and tone balance between the subwoofer and the front speakers by following the procedures described below.



- 1 Set the **VOLUME** control to minimum (0).
- 2 Turn on the power of all the other components.
- 3 Press the **POWER** switch to the **ON** position.  
\* The Power indicator lights up in green.
- 4 Play a source containing bass signal and adjust the amplifier's volume control to the desired listening level.
- 5 Set the **HIGH CUT** switch to the **LOW** or **HIGH** position.

This subwoofer is designed so that the optimum tone balance between the subwoofer and the front speakers is obtained when this **HIGH CUT** switch is set to the **LOW** position. The tone balance may change, however, depending on the room size, the distance from the subwoofer to the front speakers, and so on. If necessary, switch it to the **HIGH** position.

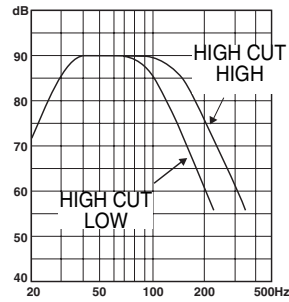
- 6 Rotate the **VOLUME** control gradually to adjust the volume balance between the subwoofer and the other speakers.  
\* Normally, set the control to the level where you can obtain a little more bass effect than when the subwoofer is not used. If the desired response cannot be obtained, adjust the **HIGH CUT** switch and the **VOLUME** control again.

## Notes

- Once the volume balance between the subwoofer and the front speakers is adjusted, you can adjust the volume of your whole sound system by using the amplifier's volume control. However, if you change the front speakers to others, you must make this adjustment again.
- For adjusting the **VOLUME** control, the **HIGH CUT** switch, refer to "Frequency characteristics" on page 10.

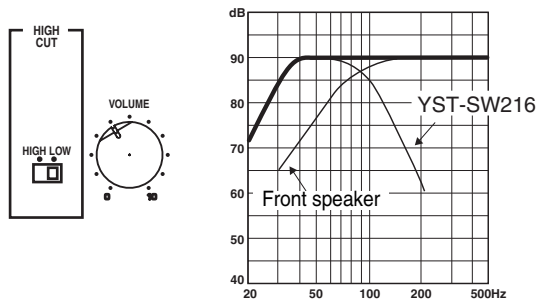
## Frequency response

The frequency response of this subwoofer



The figures below show the optimum adjustment of each control and the frequency characteristics when this subwoofer is combined with a typical front speaker system.

■ **EX.1 When combined with a 4" or 6.5" (10 cm or 16 cm) acoustic suspension, 2 way system front speakers**



\*This diagram does not depict actual frequency response characteristics accurately.

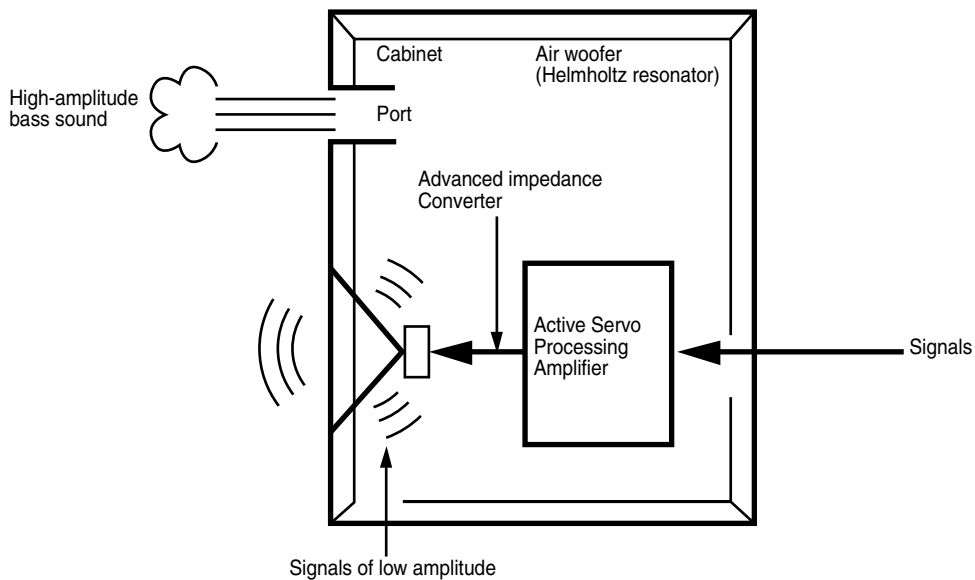
# ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

In 1988, Yamaha brought to the marketplace speaker systems utilizing YST (Yamaha Active Servo Technology) to give powerful, high quality bass reproduction. This technique uses a direct connection between the amplifier and speaker, allowing accurate signal transmission and precise speaker control.

As this technology uses speaker units controlled by the negative impedance drive of the amplifier and resonance generated between the speaker cabinet volume and port, it creates more resonant energy (the "air woofer" concept) than the standard bass reflex method. This allows for bass

reproduction from much smaller cabinets than was previously possible.

Yamaha's newly developed Advanced YST II adds many refinements to Yamaha Active Servo Technology, allowing better control of the forces driving the amplifier and speaker. From the amplifier's point of view, the speaker impedance changes depending on the sound frequency. Yamaha developed a new circuit design combining negative-impedance and constant-current drives, which provides a more stable performance and clear bass reproduction without any murkiness.



# TROUBLESHOOTING

Refer to the chart below when this unit does not function properly. If the problem you are experiencing is not listed below or if the instructions given below do not help, disconnect the power cord and contact your authorized YAMAHA dealer or service center.

Problem	Cause	What to Do
<b>Power is not supplied even though the POWER switch is set to the ON position.</b>	The power plug is not securely connected.	Connect it securely.
<b>No sound.</b>	The volume is set to minimum.	Raise the volume up.
	Speaker cables are not connected securely.	Connect them securely.
<b>Sound level is too low.</b>	Speaker cables are not connected correctly.	Connect them correctly, that is L (left) to L, R (right) to R, “+” to “+” and “-” to “-”.
	A source sound with few bass frequencies is played.	Play a source sound with bass frequencies. Set the <b>HIGH CUT</b> switch to the <b>HIGH</b> position.
	It is influenced by standing waves.	Reposition the subwoofer or break up the parallel surface by placing bookshelves etc. along the walls.

# SPECIFICATIONS

<b>Type</b> .....Advanced Yamaha Active Servo Technology II	<b>Power Consumption</b> .....45 W
<b>Driver</b> .....25 cm (10") cone woofer Magnetic shielding type	<b>Dimensions (W x H x D)</b> ..... 340 mm x 340 mm x 385 mm (13-3/8" x 13-3/8" x 15-5/32")
<b>Output Power</b> ..... 50 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10 %T.H.D)	<b>Weight</b> ..... 11.2 kg (24.7 lbs.)
<b>Dynamic Power</b> ..... 100 W, 5 $\Omega$	Please note that all specifications are subject to change without notice.
<b>Input Impedance</b> ..... 12 K $\Omega$	
<b>Frequency Response</b> ..... 25 Hz - 180 Hz (-10 dB)	
<b>Input Sensitivity</b> .....50 mV (100 Hz, 50 W/5 $\Omega$ )	
<b>Power Supply</b> U.S.A. and Canada models ..... AC 120V, 60 Hz U.K. and Europe models ..... AC 230V, 50 Hz Australia model ..... AC 240V, 50 Hz Asia and General models ..... AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz	

## ATTENTION: Tenir compte des précautions ci-dessous avant de faire fonctionner l'appareil.

Tenir compte des précautions ci-dessous avant de faire fonctionner l'appareil. YAMAHA ne saurait être tenue pour responsable de tout dommage et/ou blessure dûs à un non-respect des mises en garde ci-dessous.

- Pour garantir les meilleures performances possibles, lire ce manuel avec attention. Le garder dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure.
- Installer cette unité dans un endroit frais, sec et propre - loin des fenêtres, sources de chaleur et d'endroits où les vibrations, la poussière, l'humidité ou le froid sont importants. Eviter les sources de bourdonnements (transformateurs, moteurs). Pour éviter les incendies ou les électrocutions, ne pas exposer cette unité à la pluie ni à l'humidité.
- Ne jamais ouvrir le boîtier. Si quelque chose tombe dedans, contacter immédiatement le revendeur.
- La tension à utiliser doit être la même que celle spécifiée sur le panneau arrière. Utiliser cet appareil avec une plus haute tension que celle spécifiée est dangereux et peut causer un incendie et/ou causer une électrocution.
- Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ni à l'humidité.
- Ne pas forcer les commutateurs, les touches ou les câbles de raccordement. Lors du déplacement de l'appareil, d'abord débrancher la prise d'alimentation et les câbles le raccordant à d'autres appareils. Ne jamais tirer sur les cordons.
- Lorsque on prévoit de ne pas utiliser cet appareil pendant longtemps (pendant les vacances, par exemple), débrancher le cordon d'alimentation CA de la prise murale.
- Cet appareil possédant un amplificateur intégré, de la chaleur sera irradiée par le panneau arrière. Placer l'unité assez loin des murs, en laissant toujours un espace de 20 cm au moins au-dessus, au-dessous et des deux côtés de l'unité afin d'éviter les risques d'incendie et de dommages. Ne pas positionner non plus cet appareil dos au plancher ou à une autre surface.
- Ne couvrez pas le panneau arrière de cet appareil avec un journal, une nappe, un rideau, etc. afin de ne pas empêcher la dissipation de chaleur. Si la température à l'intérieur de cet appareil augmente, un incendie peut se déclarer et endommager cet appareil et/ou causer une blessure corporelle.
- Ne jamais placer les objets suivants sur cette unité:
  - Des objets verres, de la vaisselle, des petits objets métalliques, etc. Des blessures pourraient être causées par des débris de verre, etc. dûs aux vibrations et aux brisures.
  - Une bougie allumée, etc. Si la bougie tombe sous l'effet des vibrations, elle risque de provoquer un incendie et des blessures corporelles.
  - Un récipient contenant de l'eau Si le récipient tombe sous l'effet des vibrations et que de l'eau éclabousse l'enceinte, ceci risque de l'endommager sérieusement, et/ou de provoquer des électrocutions.
- Ne pas mettre cette unité dans les endroits où des corps étrangers, comme des jets d'eau par exemple, pourraient tomber dedans. Ceci pourrait causer un incendie, endommager cette unité, et/ou des blessures corporelles.
- Ne jamais introduire la main ou un corps étranger dans le port YST situé sur le côté droit de cette unité. Ne jamais attraper l'unité par l'orifice du port lors des déplacements, car ceci pourrait causer des blessures corporelles et/ou endommager l'unité.
- Ne jamais placer un objet fragile à proximité du port YST de cette unité. Si cet objet venait à chuter en raison de la pression de l'air, il pourrait endommager l'unité et/ou causer des blessures corporelles.
- Ne jamais ouvrir le boîtier. Ceci pourrait entraîner des électrocutions, car cette unité fonctionne sous haute tension. Ceci pourrait aussi causer des blessures corporelles et/ou endommager l'unité.
- En utilisant un humidificateur, éviter la condensation à l'intérieur de l'appareil en libérant la place autour de l'appareil ou en évitant l'humidification extrême. La condensation peut causer un feu, des dommages à l'appareil et/ou une électrocution.
- Les sons de très basse fréquence produits par cet appareil peuvent provoquer un sifflement sur le tourne-disque. Dans ce cas, éloigner cet appareil du tourne-disque.
- Cet appareil peut être endommagé si certains sons sont continuellement émis à un niveau sonore élevé. Par exemple, si des ondes sinusoïdales de 20 Hz-50 Hz d'un disque d'essai, des sons de graves d'instruments électroniques, etc. sont émis en continu ou si la pointe de lecture d'une platine tourne-disque touche la surface d'un disque, réduire le niveau de volume pour éviter d'endommager cet appareil.
- Si une distorsion se fait entendre (par exemple des petits coups secs intermittents ou un "martèlement") sur cet appareil, diminuer le niveau sonore. La lecture à très haut volume des sons de basse ou des sons de basses fréquences de la bande sonore d'un film, ou de passages de musique pop de forte intensité, sont susceptibles d'endommager ce système d'enceintes.
- Des vibrations générées par des fréquences supergraves risquent de déformer les images sur un téléviseur. Dans ce cas, éloigner cet appareil du téléviseur.
- Ne pas essayer de nettoyer cette unité avec des diluants chimiques, ceci endommagerait le fini. Utiliser un chiffon propre et sec.
- Bien lire la section "RESOLUTION DES PROBLEMES" concernant les erreurs de fonctionnement communes avant de conclure que l'unité est défectueuse.
- Installez l'appareil près de la prise secteur et à un endroit tel que la fiche secteur soit facilement accessible.
- **Le propriétaire du système est entièrement responsable du bon positionnement et de la bonne installation du système. YAMAHA décline toute responsabilité en cas d'accident causé par un positionnement ou une installation inadéquats des enceintes.**

Même si cette unité dispose d'une conception à blindage magnétique, il y a un risque possible de création d'interférences, visibles sur les images en couleurs si elle est placée à côté d'un téléviseur. Dans ce cas, éloigner l'unité du téléviseur.

Tant que l'appareil est raccordé à la prise secteur, il reste connecté au secteur même si vous le mettez hors tension avec POWER.



## VOLTAGE SELECTOR

(Modèle pour l'Asie et modèle général)

Le commutateur de tension situé sur le panneau arrière de l'unité doit être placé dans la position adéquate AVANT de brancher l'unité dans la prise CA du secteur. Les tensions sont de 110-120/220-240 V CA, 50/60 Hz.

## TABLE DES MATIERES

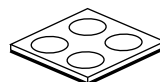
CARACTERISTIQUES .....	1
ACCESSOIRES FOURNIS .....	1
POSITIONNEMENT .....	2
BRANCHEMENTS .....	3
[1] Branchement aux bornes de sortie de ligne (fiche jack) de l'amplificateur .....	3
[2] Branchement aux bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur .....	5
Branchement aux bornes INPUT1/OUTPUT du subwoofer .....	7
Branchement du subwoofer sur une prise CA du secteur .....	7
LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS .....	8
REGLAGE DU SUBWOOFER AVANT L'UTILISATION .....	9
Caractéristiques de fréquence.....	10
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....	11
RESOLUTION DES PROBLEMES .....	12
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	13

## CARACTERISTIQUES

- Ce subwoofer utilise la technologie Advanced Yamaha Active Servo Technology II mise au point par Yamaha pour la reproduction de basses fréquences de meilleure qualité. (Pour ce qui concerne Advanced Yamaha Active Servo Technology II, se reporter à la page 11.) Ces basses fréquences ajoutent un effet réaliste cinématographique aux sons fournis par une chaîne stéréo.
- Ce subwoofer peut être facilement ajouté à votre chaîne actuelle en le raccordant soit aux bornes d'enceintes soit aux bornes de sortie de ligne (fiche jack) de l'amplificateur.
- Le sélecteur HIGH-CUT permet de régler l'équilibre du son entre le caisson de graves et les enceintes avant sur l'une de deux positions (HIGH ou LOW).

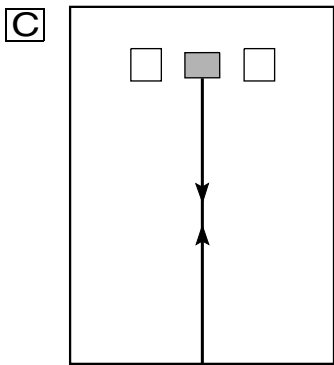
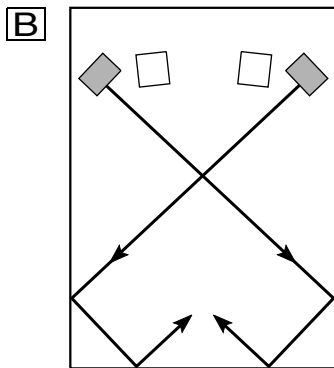
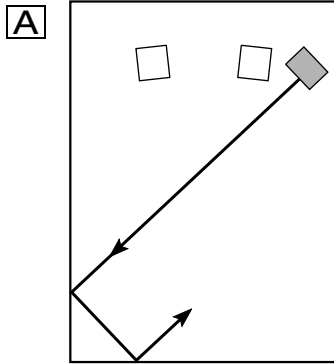
## ACCESSOIRES FOURNIS

Vérifier que les pièces suivantes sont comprises dans la boîte lors du déballage.



Tampons anti-dérapage (1 jeu, 4 patins)

# POSITIONNEMENT



(■ : subwoofer, □ : enceinte avant)

L'utilisation d'un seul subwoofer dans une chaîne donne déjà de bons résultats, cependant l'utilisation de deux subwoofers est recommandée pour accroître l'effet du son.

Lorsqu'on utilise un seul subwoofer, il est recommandé de le placer sur le côté extérieur de l'enceinte principale droite ou gauche. (Voir la fig. **A**.) Lorsqu'on utilise deux subwoofers, il est recommandé de les placer sur le côté extérieur de chacune des enceintes principales. (Voir la fig. **B**.) Il est également possible de positionner les enceintes comme indiqué à la fig. **C** ; cependant, si le subwoofer est placé directement contre le mur, l'effet de basse pourra se trouver supprimé car le son émis par l'enceinte et le son renvoyé par le mur s'annuleront mutuellement. Pour éviter ce problème, placer le subwoofer à angle oblique par rapport au mur, comme indiqué sur la fig. **A** ou **B**.

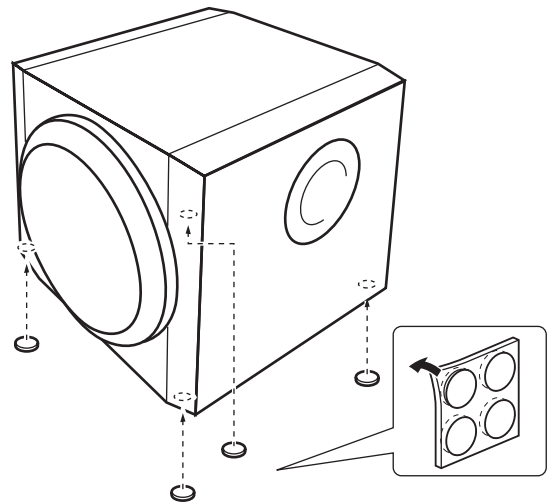
## Remarque

Les sons de très basses fréquences du subwoofer peuvent parfois être trop faiblement perçus à partir d'une position d'écoute en milieu de pièce. Les ondes renvoyées par deux murs parallèles peuvent en effet s'annuler mutuellement et supprimer les sons de basses.

Dans un tel cas, diriger le subwoofer obliquement par rapport au mur. Il peut être également nécessaire de modifier le parallélisme des surfaces murales en plaçant des étagères etc. le long des murs.

## Utiliser les tampons anti-dérapage

Mettre les tampons anti-dérapage fournis aux quatre coins du bas du subwoofer afin d'empêcher le subwoofer de bouger sous l'effet des vibrations, etc.



# BRANCHEMENTS

Choisir l'une des deux méthodes suivantes qui convient le plus à votre système audio.

■ Choisir la méthode ① (pages 3-4) pour obtenir un son d'ambiance sur 5.1 voies

■ Choisir la méthode ② (pages 5-6) pour que les signaux basses fréquences

Précautions d'usage : Débrancher le subwoofer et les autres composants audio/video avant d'effectuer les connexions.

## Remarques

- Tous les branchements doivent être effectués correctement, c'est-à-dire entre L (gauche) et L, entre R (droite) et R, entre "+" et "+" et entre "-" et "-". Voir aussi le mode d'emploi de chacun des appareils devant être connectés au subwoofer.
- Brancher le subwoofer et les autres composants audio/vidéo après avoir accompli tous les raccordements.

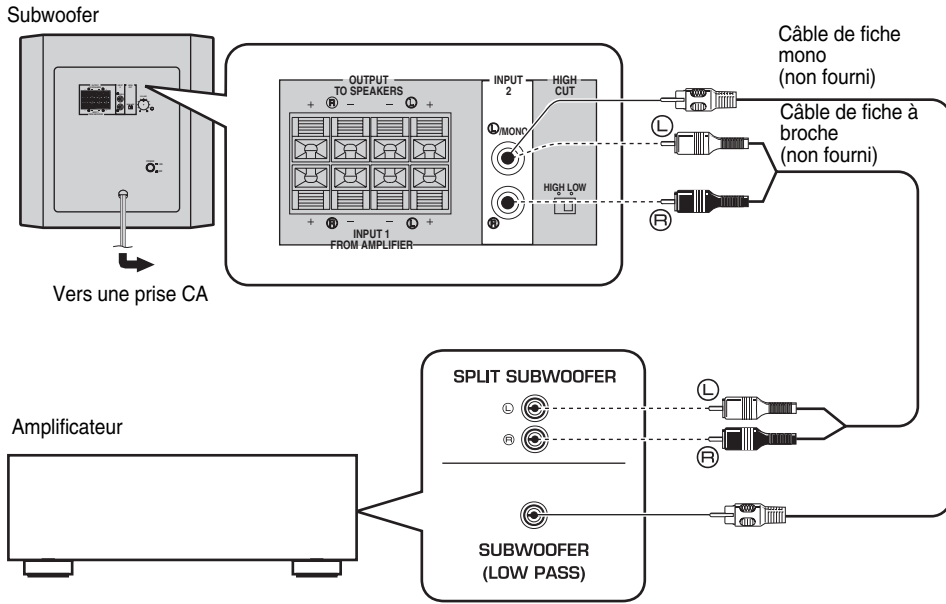
## ① Branchement aux bornes de sortie de ligne (fiche jack) de l'amplificateur

- Pour un branchement avec un amplificateur YAMAHA DSP (ou un récepteur AV), connecter la borne SUBWOOFER (ou LOW PASS etc.) située à l'arrière de l'amplificateur DSP (ou du récepteur AV) à la borne ①/MONO INPUT2 du subwoofer.
- Lorsqu'on raccorde le subwoofer aux bornes SPLIT SUBWOOFER à l'arrière de l'amplificateur DSP, veiller à raccorder la borne ①/MONO INPUT2 au côté "L" et les bornes ② INPUT2 au côté "R" des bornes SPLIT SUBWOOFER.

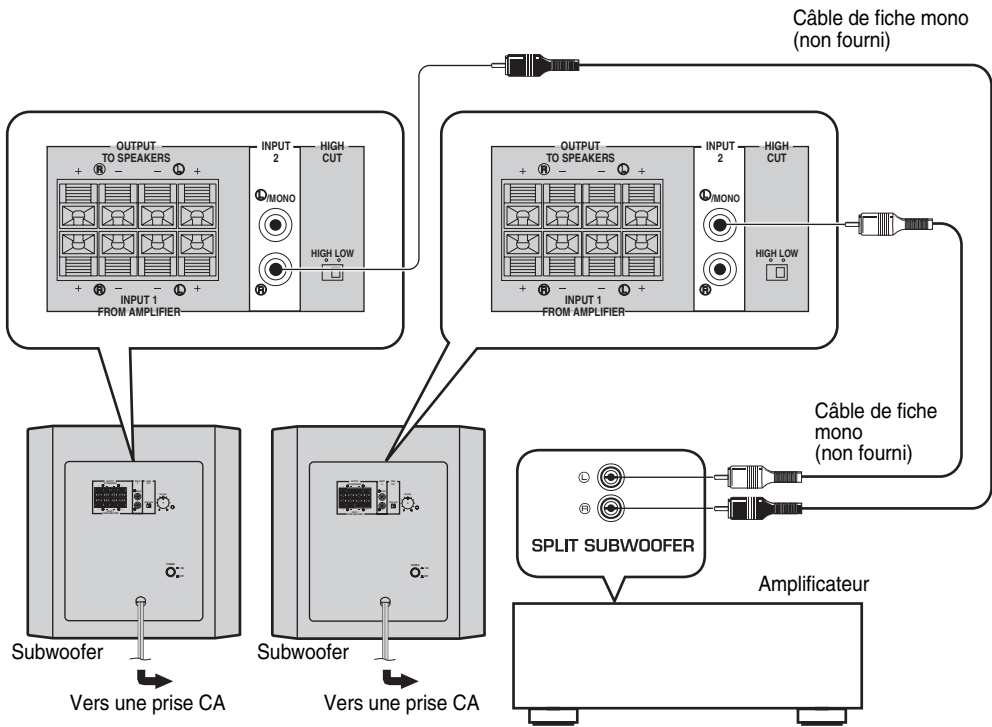
## Remarques

- Certains amplificateurs possèdent des bornes de sortie de ligne nommées PRE OUT. Lorsque l'on raccorde le subwoofer aux bornes PRE OUT de l'amplificateur, veiller à ce que l'amplificateur possède au moins deux jeux de bornes PRE OUT. Si l'amplificateur ne possède qu'un seul jeu de bornes PRE OUT, ne pas raccorder le subwoofer aux bornes PRE OUT. Raccorder plutôt le subwoofer aux bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur. (Se reporter aux pages 5-6.)
- Pour faire un raccordement à une borne de sortie de ligne mono de l'amplificateur, raccorder la borne ①/MONO INPUT2 à cette borne.
- Lorsque l'appareil est raccordé aux bornes de sortie de ligne, aucune autre enceinte ne doit être raccordée aux bornes OUTPUT du panneau arrière du subwoofer. Cette enceinte ne produirait alors aucun son.

## ■ Utilisation avec un seul subwoofer



## ■ Utilisation de deux subwoofers



## 2 Branchement aux bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur

Choisir cette méthode si votre amplificateur ne dispose pas de borne de sortie de ligne (fiche jack).

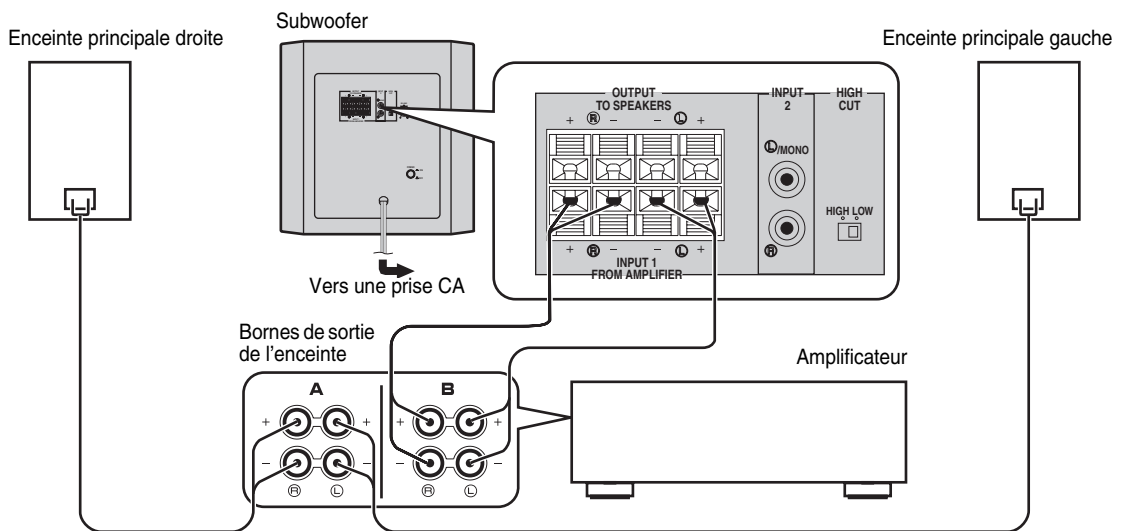
**Si votre amplificateur dispose de deux jeux de bornes de sortie d'enceintes et que ces deux bornes peuvent émettre en même temps.**

- Brancher une des deux bornes de sortie d'enceinte de l'amplificateur sur les bornes d'entrée INPUT1 du subwoofer, puis connecter l'autre borne de sortie d'enceinte de l'amplificateur sur les enceintes principales.
- Configurer l'amplificateur afin que les deux jeux de bornes de sortie d'enceintes émettent en même temps.

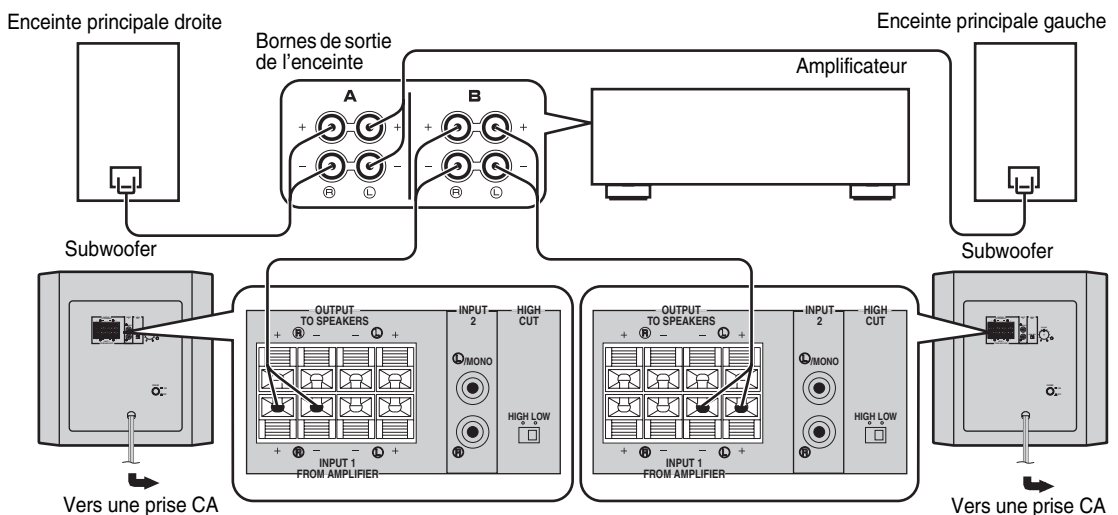
### Remarque

- Si votre amplificateur ne dispose que d'un seul jeu de bornes de sortie d'enceinte principale, voir la page 6.

### ■ Utilisation d'un seul subwoofer (avec câbles d'enceinte)



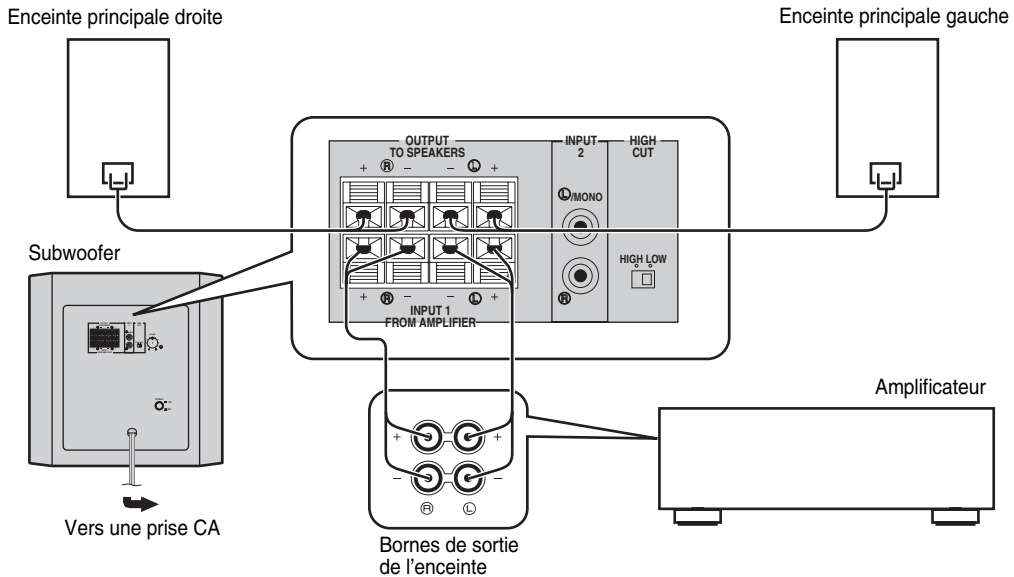
### ■ Utilisation de deux subwoofers (avec câbles d'enceinte)



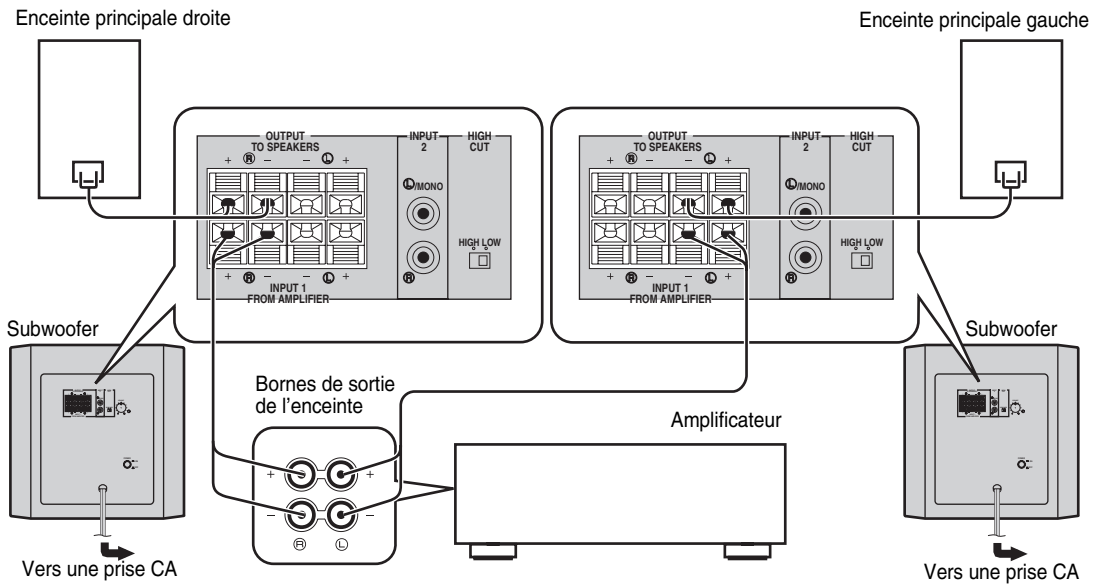
## Si votre amplificateur ne dispose que d'un seul jeu de bornes de sortie pour enceintes principales.

Raccorder les bornes de sortie d'enceintes de l'amplificateur aux bornes INPUT1 du subwoofer, et raccorder les bornes OUTPUT du subwoofer aux enceintes principales.

### ■ Utilisation avec un seul subwoofer (avec câbles d'enceintes)



### ■ Utilisation de deux subwoofers (avec câbles d'enceinte)



## Branchement aux bornes INPUT1/OUTPUT du subwoofer

Pour les branchements, laisser les câbles d'enceinte aussi courts que possible. Ne pas plier ni enrouler la partie en excès des câbles. Si les branchements sont mal effectués, aucun son ne sera émis ni par le subwoofer ni par les enceintes, ni par les deux. S'assurer que les marquages de polarité + et – des cordons d'enceinte sont respectés et placés correctement. Si ces cordons sont inversés, le son ne sera pas naturel et manquera de graves.

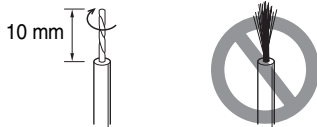
### Précautions d'usage

Veiller à ce que les fils dénudés ne se touchent pas car ceci pourrait abîmer le subwoofer, l'amplificateur ou les deux appareils.

### ■ Avant le branchement

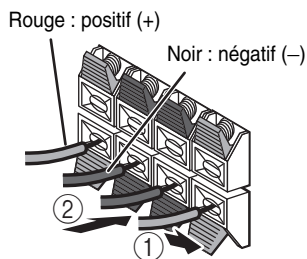
Dénuder chacune des extrémités des câbles d'enceinte en retirant la gaine.

#### Correct Incorrect



### ■ Raccordement:

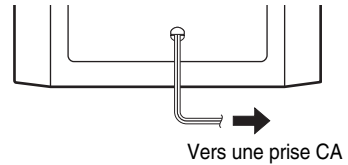
- ① Maintenir la languette de la borne enfoncée comme indiqué sur l'illustration.
- ② Insérer le câble dénudé.
- ③ Retirer le doigt de la languette et vérifier que le raccordement soit bien solide.
- ④ Vérifier que le raccordement soit bien solide en tirant légèrement sur le câble au niveau de la borne.



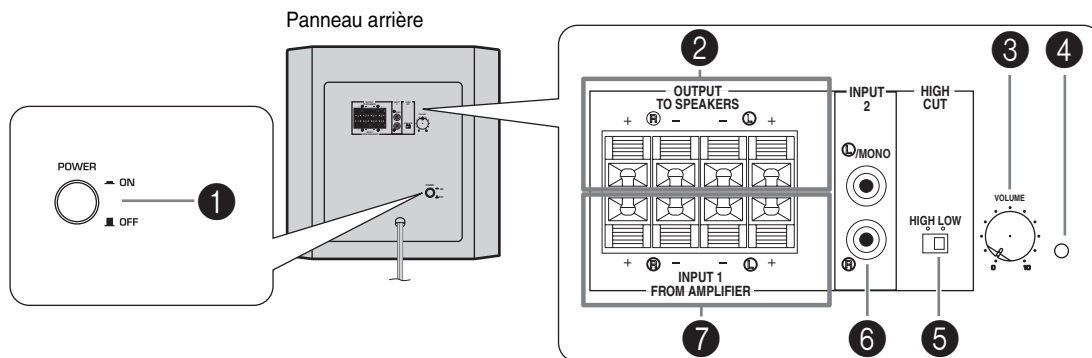
Remarque: N'insérez pas la partie isolée du câble dans l'orifice. Le son ne sera pas retransmis.

## Branchement du subwoofer sur une prise CA du secteur

Après avoir effectué tous les raccordements, brancher le subwoofer et les autres composants audio/video à la prise CA.



# LES COMMANDES ET LEURS FONCTIONS



## 1 Commutateur POWER

Appuyez sur ce sélecteur pour le mettre en position **ON** et allumer le caisson de graves. Lorsque le caisson de graves est en service, le témoin d'alimentation (4) sur le panneau arrière s'allume en vert. Appuyez de nouveau sur le sélecteur pour le mettre en position **OFF** et éteindre le caisson de graves.

## 2 Bornes OUTPUT (TO SPEAKERS)

Servent au branchement des enceintes principales. Les signaux provenant des bornes **INPUT1** sont envoyés vers ces bornes.

(Se référer à la section "**BRANCHEMENTS**" pour les détails.)

## 3 Commande VOLUME

Ajuste le niveau sonore. Faire tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le volume, et dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour baisser le volume.

## 4 Témoin d'alimentation

Ce témoin s'allume en vert lorsque le sélecteur d'alimentation (1) est enfoncé. Il est éteint lorsque le sélecteur d'alimentation ressort.

## 5 Sélecteur HIGH CUT

Ce sélecteur permet de choisir la fréquence de coupure des aigus. Normalement il doit rester en position **LOW**, mais il peut être mis en position **HIGH** lorsque c'est nécessaire. (Voir page 9.)

## 6 Bornes INPUT2

Servent à entrer des signaux de niveau de ligne depuis l'amplificateur.

(Se référer à la section "**BRANCHEMENTS**" pour les détails.)

## 7 Bornes INPUT1 (FROM AMPLIFIER)

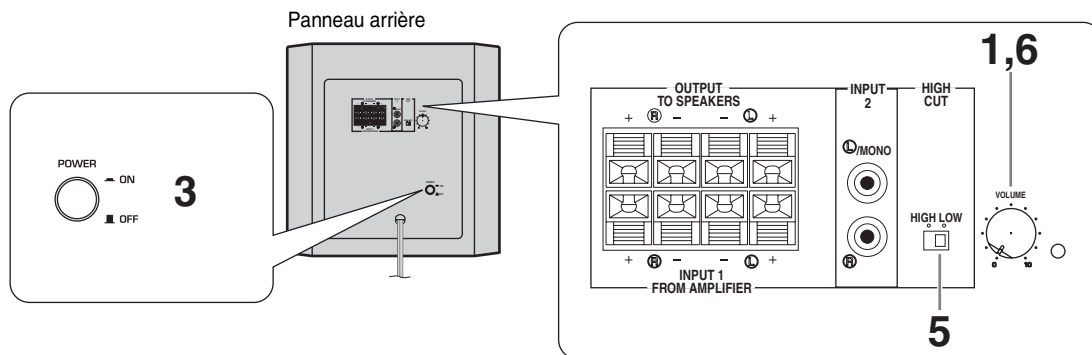
Servent au branchement du subwoofer sur les bornes d'enceintes de l'amplificateur.

(Se référer à la section "**BRANCHEMENTS**" pour les détails.)



# REGLAGE DU SUBWOOFER AVANT L'UTILISATION

Avant d'utiliser le subwoofer, régler celui-ci pour obtenir l'équilibre de volume et de tonalité optimum entre le subwoofer et les enceintes principales en suivant les procédures indiquées ci-dessous.



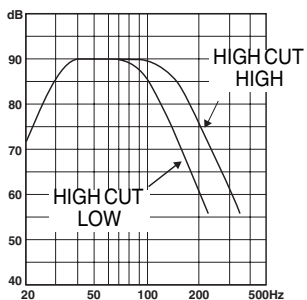
- 1 Mettre la commande **VOLUME** au minimum (0).
- 2 Mettre tous les composants sous tension.
- 3 Appuyez sur le sélecteur **POWER** pour le mettre en position **ON**.  
\* Le témoin d'alimentation s'allume en vert.
- 4 Entamer la lecture d'une source contenant des basses fréquences, puis ajuster la commande de volume de l'amplificateur au niveau d'écoute désiré.
- 5 Réglez le sélecteur **HIGH CUT** sur la position **LOW** ou **HIGH**.  
Le caisson de graves garantit normalement un bon équilibre du son entre le caisson de graves et les enceintes avant lorsque le sélecteur **HIGH CUT** est en position **LOW**. Cependant, selon les dimensions de la pièce, la distance entre le caisson de graves et les enceintes avant, et d'autres facteurs, le son peut changer. Si c'est le cas, il est nécessaire de mettre le sélecteur en position **HIGH**.
- 6 Tournez lentement la commande **VOLUME** pour régler l'équilibre entre le volume du caisson de graves et celui des autres enceintes.  
\* Normalement, réglez la commande sur le niveau permettant d'obtenir un effet de basse un peu plus intense que lorsque le caisson n'est pas utilisé. Si vous n'obtenez pas le résultat souhaité, réglez de nouveau le sélecteur **HIGH CUT** et la commande **VOLUME**.

## Remarques

- Une fois le réglage de l'équilibre de volume entre le subwoofer et les enceintes principales accompli, il est possible de régler le son global de la chaîne en utilisant la commande de volume de l'amplificateur. Toutefois, si l'on met d'autres enceintes à la place des enceintes principales, il faut refaire ce réglage.
- Pour le réglage de la commande **VOLUME** et du sélecteur **HIGH CUT**, reportez-vous à "Caractéristiques des fréquences" à la page 10.

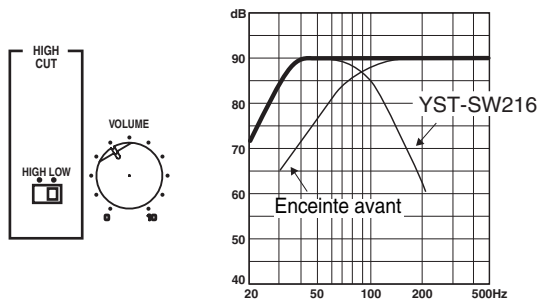
## Caractéristiques de fréquence

### Caractéristiques de fréquence du subwoofer



Les chiffres ci-dessous montrent le réglage optimal de chaque commande et les caractéristiques des fréquences lorsque ce subwoofer est associé à des enceintes principales classiques.

#### ■ EX.1 En combinaison avec des enceintes principales à deux voies, à suspension acoustique de 10 cm ou 16 cm



\*Ce graphique ne présente pas les caractéristiques de réponse en fréquence avec précision.

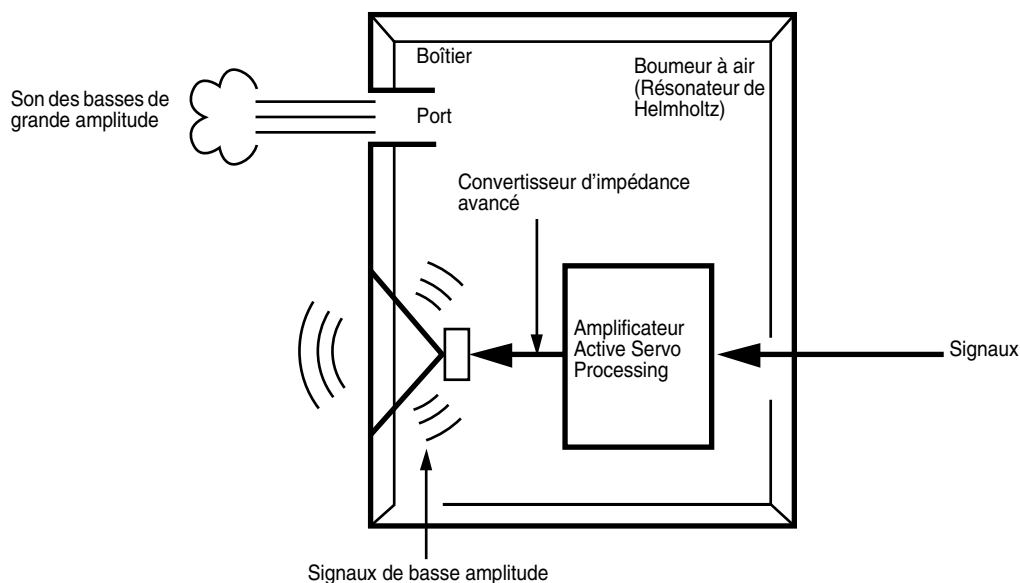
## ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

En 1988, Yamaha a lancé sur le marché des enceintes dotées du YST (Yamaha Active Servo Technology), un système assurant une restitution puissante et de haute qualité dans les basses fréquences. Utilisant une liaison directe entre l'amplificateur et l'enceinte, cette technologie garantit une transmission fidèle du signal et une commande précise des enceintes.

Les haut-parleurs étant pilotés par les circuits de commande par impédance négative de l'amplificateur et par la résonance générée entre le volume de l'enceinte et le port, l'énergie résonante produite (concept "boumteur à air") est supérieure à celle des enceintes bass-reflex

standard. Ceci permet à des enceintes de taille bien plus petite de restituer des basses fréquences.

Le nouveau système Advanced YST II de Yamaha ajoute de nombreux perfectionnements à la technologie YST (Yamaha Active Servo Technology) en permettant un meilleur contrôle des forces commandant l'amplificateur et l'enceinte. Sur le plan de l'amplificateur, l'impédance de l'enceinte varie en fonction de la fréquence du son. Les nouveaux circuits Yamaha, qui associent une commande par impédance négative à un pilotage à courant constant, offre une plus grande stabilité des performances et une restitution nette des basses fréquences sans aucune opacité.



# RESOLUTION DES PROBLEMES

Se reporter au tableau ci-dessous lorsque l'appareil ne fonctionne pas correctement. Si le problème rencontré n'est pas décrit ci-dessous ou si les instructions données ne suffisent pas à le résoudre, débrancher le cordon d'alimentation et s'adresser à son concessionnaire ou son centre de service YAMAHA.

Problème	Cause	Marche à suivre
<b>Il n'y a pas d'alimentation électrique, bien que la touche POWER soit sur la position ON.</b>	La fiche d'alimentation n'est pas bien raccordée.	La raccorder fermement.
<b>Pas de son.</b>	Le volume est réglé au minimum.	Augmenter le volume.
	Les câbles d'enceintes ne sont pas fermement raccordés.	Les raccorder fermement.
<b>Le niveau sonore est trop bas.</b>	Les câbles d'enceintes ne sont pas correctement raccordés.	Les raccorder correctement, c'est à dire de L (gauche) à L, de R (droite) à R, de "+" à "+", et de "-" à "-".
	Le son de la source contient peu de sons graves.	Faire la lecture d'un son de source contenant des graves. Mettez le sélecteur <b>HIGH CUT</b> en position <b>HIGH</b> .
	Les ondes sonores renvoyées par les murs s'annulent.	Changer la position du subwoofer ou modifier le parallélisme des surfaces murales en plaçant des étagères etc. le long des murs.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>Type</b> .....Advanced Yamaha Active Servo Technology II	<b>Consommation électrique</b> ..... 45 W
<b>Pilote</b> ..... Woofer à cône de 25 cm Type à blindage magnétique	<b>Dimensions (L x H x P)</b> ..... 340 mm x 340 mm x 385 mm
<b>Puissance de sortie</b> ..... 50 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10 %T.H.D)	<b>Poids</b> ..... 11,2 kg
<b>Puissance dynamique</b> ..... 100 W, 5 $\Omega$	Toutes les caractéristiques techniques pourront être modifiées sans préavis.
<b>Impédance d'entrée</b> ..... 12 k $\Omega$	
<b>Réponse en fréquence</b> ..... 25 Hz - 180 Hz (-10 dB)	
<b>Sensibilité à l'entrée</b> .....50 mV (100 Hz, 50 W/5 $\Omega$ )	

## Alimentation

Modèles pour les U.S.A. et le Canada .....	CA 120 V, 60 Hz
Modèles pour les U.K. et le Europa .....	CA 230 V, 50 Hz
Modèle pour l'Australie .....	CA 240 V, 50 Hz
Modèle pour l'Asie et modèle général .....	CA 110-120/220-240 V, 50/60 Hz

## ZUR BEACHTUNG: Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes durch.

Bitte lesen Sie sich die folgenden Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme durch. YAMAHA kann für etwaige Schäden und/oder Verletzungen, die durch eine Nichtbeachtung der folgenden Sicherheitshinweise entstehen, nicht haftbar gemacht werden.

- Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, damit die beste Geräteleistung gewährleistet werden kann. Heben Sie die Bedienungsanleitung auf, um später gegebenenfalls darauf zurückgreifen zu können.
- Stellen Sie dieses Gerät an einem kühlen, trockenen und sauberen Platz auf – entfernt von Fenstern, Wärmequellen, Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit und Kälte. Vermeiden Sie elektrische Störquellen (Transformatoren, Motoren) in der Nähe. Dieses Gerät darf keinem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden, um einen Brand oder einen elektrischen Schlag zu verhindern.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse. Wenn etwas in das Gerät fällt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Die zu verwendende Spannung muss der auf der Rückseite angegebenen Spannung entsprechen. Die Verwendung dieses Gerätes mit einer höheren als der angegebenen Spannung ist gefährlich und kann einen Brand und/oder einen elektrischen Schlag verursachen.
- Dieses Gerät darf keinem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden, um die Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlages zu reduzieren.
- Üben Sie keinerlei Gewalt auf die Bedienungselemente und Kabel aus. Trennen Sie zum Aufstellen an einem anderen Ort zuerst das Netzkabel und dann die Anschlusskabel zu den anderen Komponenten ab. Ziehen Sie immer an den Steckern und niemals an den Kabeln selbst.
- Falls Sie das Gerät für längere Zeit nicht verwenden (z.B. während der Ferien), sollten Sie den Netzstecker aus der Wechselstrom-Steckdose ziehen.
- Weil in diesem Gerät ein Leistungsverstärker eingebaut ist, wird die entstehende Wärme an der Rückseite abgeführt. Stellen Sie das Gerät aus diesem Grund von Wänden entfernt auf und lassen Sie mindestens 20 cm Freiraum über, hinter und zu beiden Seiten des Gerätes, um einen Brand oder eine Beschädigung zu verhindern. Stellen Sie das Gerät zudem nicht mit nach unten oder gegen eine andere Oberfläche gerichteter Rückseite auf.
- Bedecken Sie die Rückseite dieses Gerätes nicht mit einer Zeitung, einer Tischdecke, einem Vorhang o.Ä., um die Hitzeabstrahlung nicht zu blockieren. Wenn die Temperatur im Inneren des Gerätes ansteigt, könnten ein Brand, ein Schaden am Gerät und/oder Personenschaden verursacht werden.
- Stellen Sie nicht die folgenden Gegenstände auf dieses Gerät:
  - Glas, Porzellan, kleine metallische Gegenstände o.Ä.  
Wenn Glas o.Ä. aufgrund von Vibrationen herunterfällt und zerbricht, könnten Personenschäden verursacht werden.
  - Eine brennende Kerze o.Ä.  
Wenn eine Kerze aufgrund von Vibrationen herunterfällt, könnten ein Brand und Personenschäden verursacht werden.
  - Ein Gefäß mit Wasser  
Wenn ein Gefäß mit Wasser aufgrund von Vibrationen herunterfällt und Wasser ausläuft, könnten die Lautsprecher beschädigt werden und/oder Sie könnten einen elektrischen Schlag bekommen.
- Stellen Sie dieses Gerät nicht dort auf, wo Fremdkörper wie Wassertropfen o.Ä. ins Gerät gelangen könnten. Dadurch könnten ein Brand, eine Beschädigung dieses Gerätes und/oder Personenschäden verursacht werden.

- Stecken Sie niemals eine Hand oder einen Gegenstand in die YST-Öffnung auf der rechten Geräteseite. Verwenden Sie beim Transport dieses Gerätes nicht die Öffnungen zum Tragen, da dies Personenschäden und/oder Schäden am Gerät verursachen könnte.
- Stellen Sie niemals zerbrechliche Gegenstände neben die YST-Öffnung dieses Gerätes. Wenn der Gegenstand durch Luftdruck herunterfällt, könnte er einen Brand, eine Beschädigung des Gerätes und/oder Personenschäden verursachen.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse. Dadurch könnte ein elektrischer Schlag verursacht werden, weil dieses Gerät Hochspannung verwendet. Zudem könnten dadurch Personenschäden und/oder eine Beschädigung des Gerätes verursacht werden.
- Wenn Sie einen Befeuchter verwenden, vergewissern Sie sich, dass sich keine Kondensation im Inneren des Gerätes bildet; lassen Sie genug Platz um das Gerät herum frei oder vermeiden Sie das Befeuchten. Kondensation könnte einen Brand oder eine Beschädigung des Gerätes und/oder einen elektrischen Schlag verursachen.
- Die von diesem Gerät wiedergegebenen Tiefbassfrequenzen könnten die Wiedergabe eines Plattenspielers stören. In diesem Fall muss dieses Gerät weiter vom Plattenspieler entfernt aufgestellt werden.
- Dieses Gerät könnte beschädigt werden, wenn bestimmte Töne kontinuierlich bei einem hoch eingestellten Lautstärkepegel wiedergegeben werden. Wenn z.B. 20 Hz-50 Hz-Sinuswellen von einer Testdisc, Tiefbassfrequenzen von elektronischen Instrumenten o.Ä. kontinuierlich ausgegeben werden, oder wenn die Nadel von einem Plattenspieler die Oberfläche einer Disc berührt, sollte der Lautstärkepegel gesenkt werden, um eine Beschädigung dieses Gerätes zu vermeiden.
- Falls Tonverzerrungen auftreten (wie z.B. ein unnatürliches „Klopfen“ oder „Pochen“), reduzieren Sie bitte den Lautstärkepegel. Durch eine sehr laute Wiedergabe von Filmmusik mit einem hohen Anteil von niedrigen Frequenzen oder von Pop und anderer Musik mit tiefen Bässen kann dieses Lautsprechersystem beschädigt werden.
- Durch Tiefbassfrequenzen verursachte Vibrationen könnten das Fernsehbild stören. In einem derartigen Fall muss dieses Gerät weiter entfernt vom Fernsehgerät aufgestellt werden.
- Verwenden Sie zur Reinigung dieses Gerätes keine chemischen Lösungsmittel, weil dadurch die Gehäuseoberfläche beschädigt werden könnte. Reinigen Sie das Gerät mit einem sauberen, trockenen Tuch.
- Der Abschnitt „STÖRUNGSSUCHE“ beschreibt häufige Bedienungsfehler. Lesen Sie diesen Abschnitt durch, bevor Sie auf einen Defekt des Gerätes schließen.
- Installieren Sie dieses Gerät in der Nähe einer Steckdose, so dass der Netzstecker gut zugänglich ist.
- **Die richtige Aufstellung und der richtige Anschluss liegt in der Verantwortung des Besitzers. YAMAHA kann keine Verantwortung für Unfälle oder Schäden übernehmen, die durch unsachgemäße Aufstellung oder unsachgemäßen Anschluss der Lautsprecher verursacht wurden.**

Dieses Gerät ist magnetisch abgeschirmt; trotzdem können Bildstörungen auftreten, wenn es zu nahe an einem Fernseher aufgestellt wird. Sollte dies der Fall sein, entfernen Sie das Gerät vom Fernseher.

Dieses Gerät ist nicht vom Netz abgetrennt, solange der Netzstecker eingesteckt ist, auch wenn Sie das Gerät selber mit dem Schalter POWER ausschalten.

## VOLTAGE SELECTOR

(Modelle für Asien und Universal modell)

Der Spannungswahlschalter auf der Rückseite dieses Gerätes muss auf die örtliche Netzspannung eingestellt werden, BEVOR der Netzstecker dieses Gerätes an eine Wechselstrom-Steckdose angeschlossen wird. Die einstellbaren Netzspannungen sind 110-120/220-240 V, 50/60 Hz.

## INHALT

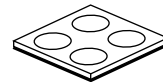
BESONDERHEITEN .....	1
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR.....	1
AUFSTELLUNG .....	2
ANSCHLÜSSE .....	3
1 Anschluss an die Line-Ausgangsanschlüsse (Steckbuchse) des Verstärkers .....	3
2 Anschluss an die Lautsprecher- Ausgangsanschlüsse des Verstärkers .....	5
Anschluss an die INPUT1/OUTPUT-Anschlüsse des Subwoofers.....	7
Schließen Sie den Subwoofer an der Wechselstrom- Steckdose an .....	7
BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN .....	8
EINSTELLUNG DES SUBWOOFERS VOR DER INBETRIEBNAHME .....	9
Frequenzeigenschaften .....	10
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....	11
STÖRUNGSSUCHE.....	12
TECHNISCHE DATEN.....	13

## BESONDERHEITEN

- Bei diesem Subwoofer-System findet die von Yamaha entwickelte Advanced Yamaha Active Servo Technology II für eine hochwertige Tiefbasswiedergabe Verwendung. (Lesen Sie hinsichtlich der Einzelheiten über die Advanced Yamaha Active Servo Technology II die Seite 11.) Dieser Tiefbassklang verleiht Ihrer Stereoanlage einen realistischeren Heimkino-Effekt.
- Ihr bereits vorhandenes Audio-System kann durch diesen Subwoofer ergänzt werden, der einfach an die Lautsprecheranschlüsse oder an die Line-Ausgangsanschlüsse (Stiftbuchsen) des Verstärkers angeschlossen werden kann.
- Der „HIGH CUT“-Schalter bietet zwei Stellungen (HIGH und LOW) zum Einstellen der Klangbalance zwischen Subwoofer und vorderen Lautsprechern.

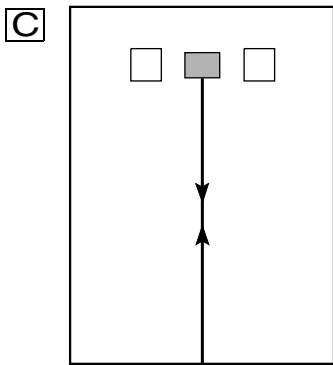
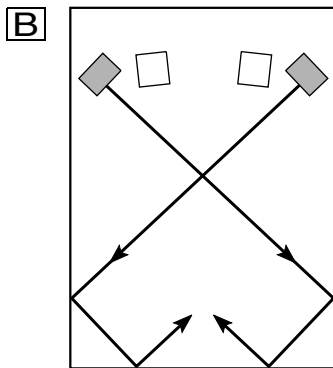
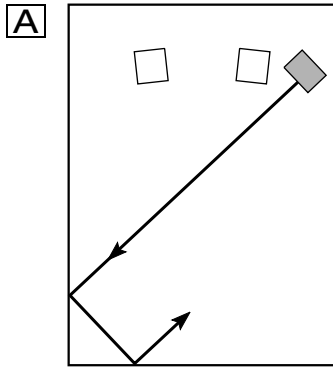
## MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Prüfen Sie nach dem Auspacken, ob die folgende Teile mitgeliefert wurden.



Rutschfeste Unterlagen (1 Satz, 4 Stück)

# AUFSTELLUNG



(■ : Subwoofer, □ : Lautsprecher vorn)

Mit einem Subwoofer können Sie die Tonwiedergabe stark verbessern. Für einen größeren Effekt wird jedoch empfohlen, zwei Subwoofer zu verwenden.

Bei Verwendung von nur einem Subwoofer wird empfohlen, dass dieser auf der äußeren Seite des linken oder rechten Frontlautsprecher aufgestellt wird. (Siehe Abb. **A**.) Bei Verwendung von zwei Subwoofern wird empfohlen, dass diese auf der äußeren Seite jedes Frontlautsprecher aufgestellt werden. (Siehe Abb. **B**.) Die in Abb. **C** dargestellte Aufstellung ist ebenfalls möglich; wenn aber das Subwoofer-System direkt gegen die Wand gerichtet wird, wird unter Umständen kein Basseffekt erzielt, weil der Ton des Systems und der von der Wand reflektierte Ton sich gegenseitig aufheben könnten. Aus diesem Grund sollte der Subwoofer möglichst schräg zu einer Wand aufgestellt werden, wie in Abb. **A** oder **B** dargestellt.

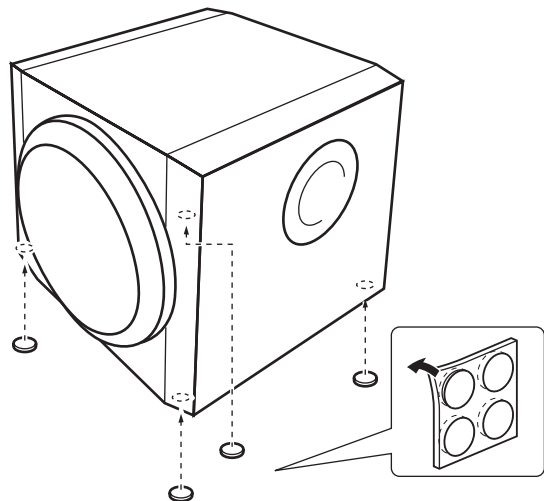
## Hinweis

Es mag Fälle geben, in denen Sie vom Subwoofer keine ausreichenden Tiefbassklänge erzielen können, wenn Sie Ihre Hörposition in die Raummitte gelegt haben. Die Ursache dafür ist, dass sich zwischen zwei parallelen Wänden „stehende Wellen“ entwickelt haben und diese die Basslänge aufheben.

Stellen Sie den Subwoofer in einem solchen Fall schräg zur Wand auf. Unter Umständen ist auch ein Aufbrechen der parallelen Flächen durch Aufstellen von Bücherregalen o.Ä. an der Wand entlang erforderlich.

## Verwendung der rutschfesten Unterlagen

Bringen Sie die rutschfesten Unterlagen an den vier Ecken unten am Subwoofer an, um zu verhindern, dass sich der Subwoofer durch Vibrationen o.Ä. bewegt.





# ANSCHLÜSSE

Wählen Sie für den Anschluss je nach Konfiguration Ihres Audio-Systems eine der folgenden zwei Anschlussverfahren aus.

- Wählen Sie **1** (Seite 3-4), wenn Sie das 5.1-Surround-System genießen möchten
- Wählen Sie **2** (Seite 5-6), wenn Sie die Signale mit niedriger Frequenz ausgeben möchten

## Zur Beachtung

**Trennen Sie den Subwoofer und die anderen Audio-/Video-Komponenten ab, bevor Sie Anschlüsse durchführen.**

## Hinweise

- Alle Anschlüsse müssen ordnungsgemäß durchgeführt werden, d.h. L (links) muss an L, R (rechts) an R, „+“ an „+“ und „-“ an „-“ angeschlossen werden. Lesen Sie sich außerdem die Bedienungsanleitung der an den Subwoofer anzuschließenden Komponente durch.
- Schließen Sie nach der Beendigung aller Anschlüsse den Netzstecker des Subwoofers und der anderen Audio-/Video-Komponenten an.

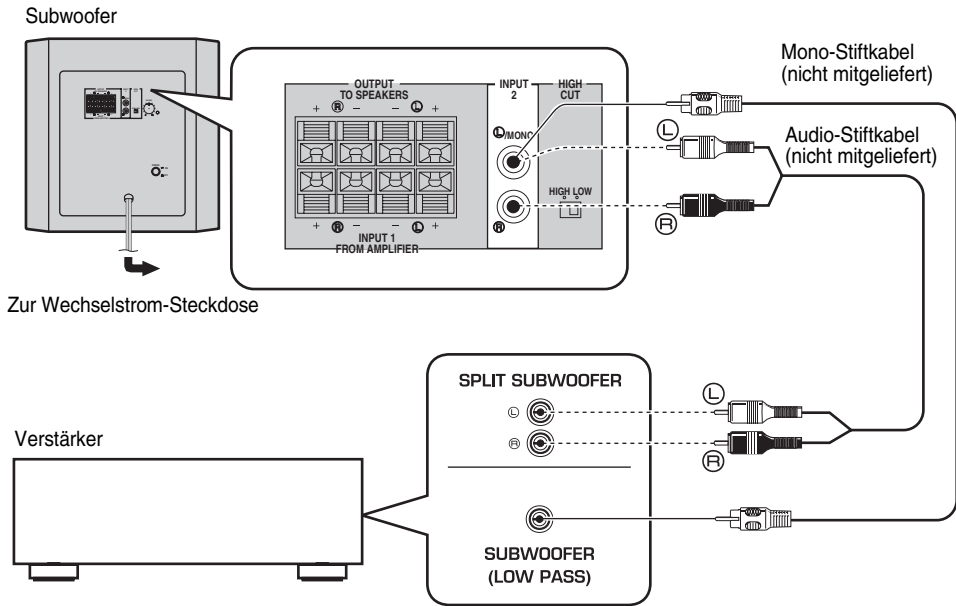
## **1** Anschluss an die Line-Ausgangsanschlüsse (Steckbuchse) des Verstärkers

- Zum Anschließen eines DSP-Verstärkers (oder AV-Receiver) von YAMAHA müssen Sie den an der Rückseite des DSP-Verstärkers (oder AV-Receiver) befindlichen SUBWOOFER-Anschluss (oder LOW PASS o.Ä.) am **Ⓛ**/MONO INPUT2-Anschluss des Subwoofers anschließen.
- Stellen Sie beim Anschluss des Subwoofers an den SPLIT SUBWOOFER-Anschluss auf der Rückseite des DSP-Verstärkers sicher, dass Sie den **Ⓛ**/MONO INPUT2-Anschluss an die Seite „L“ und den **Ⓡ** INPUT 2-Anschluss an die Seite „R“ des SPLIT SUBWOOFER-Anschlusses anschließen.

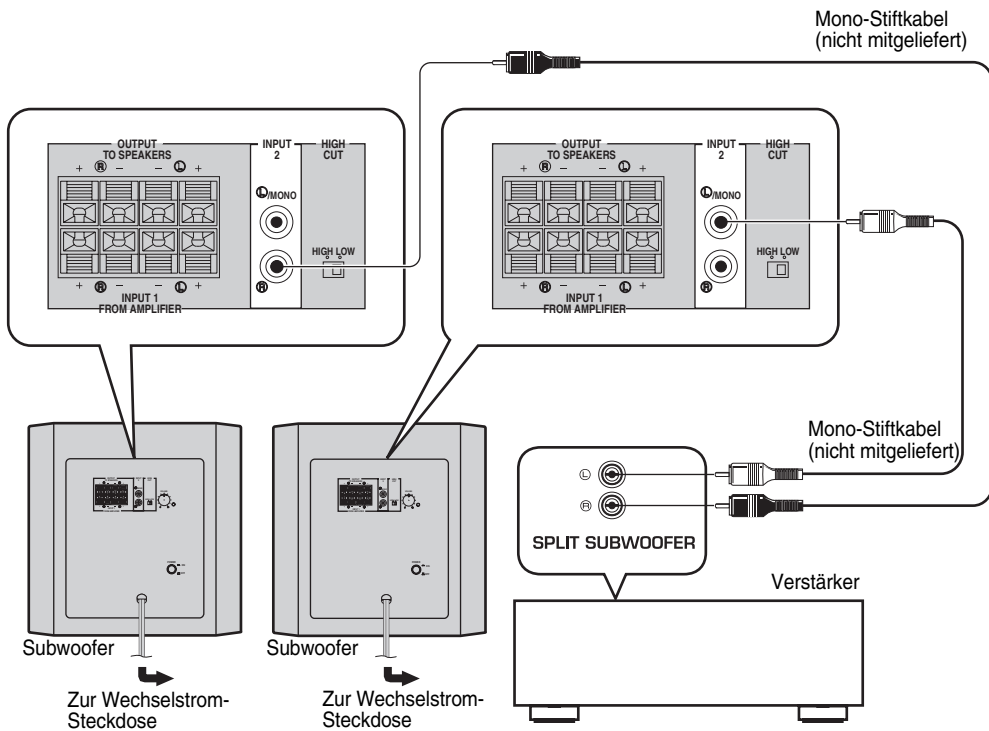
## Hinweise

- Einige Verstärker verfügen über Line-Ausgangsanschlüsse, die mit „PRE OUT“ bezeichnet sind. Stellen Sie beim Anschluss des Subwoofers an die PRE OUT-Anschlüsse des Verstärkers sicher, dass der Verstärker über mindestens zwei PRE OUT-Anschlüsse verfügt. Wenn der Verstärker nur mit einem Paar PRE OUT-Anschlüssen ausgestattet ist, darf der Subwoofer nicht an die PRE OUT-Anschlüsse angeschlossen werden. Schließen Sie den Subwoofer stattdessen an die Lautsprecher-Ausgangsanschlüsse des Verstärkers an. (Lesen Sie dazu die Seiten 5-6.)
- Schließen Sie beim Anschluss an einen Mono-Line-Ausgangsanschluss des Verstärkers das Kabel an den **Ⓛ**/MONO INPUT2-Anschluss an.
- Beim Anschluss an die Line-Ausgangsanschlüsse des Verstärkers dürfen keine anderen Lautsprecher an die Ausgangsanschlüsse (OUTPUT) auf der Rückseite des Subwoofers angeschlossen werden. Ansonsten ist keine Tonwiedergabe möglich.

## ■ Verwendung eines Subwoofers



## ■ Verwendung von zwei Subwoofern



## 2 Anschluss an die Lautsprecher-Ausgangsanschlüsse des Verstärkers

Wählen Sie dieses Verfahren, wenn Ihr Verstärker über keine Line-Ausgangsanschlüsse (Steckbuchse) verfügt.

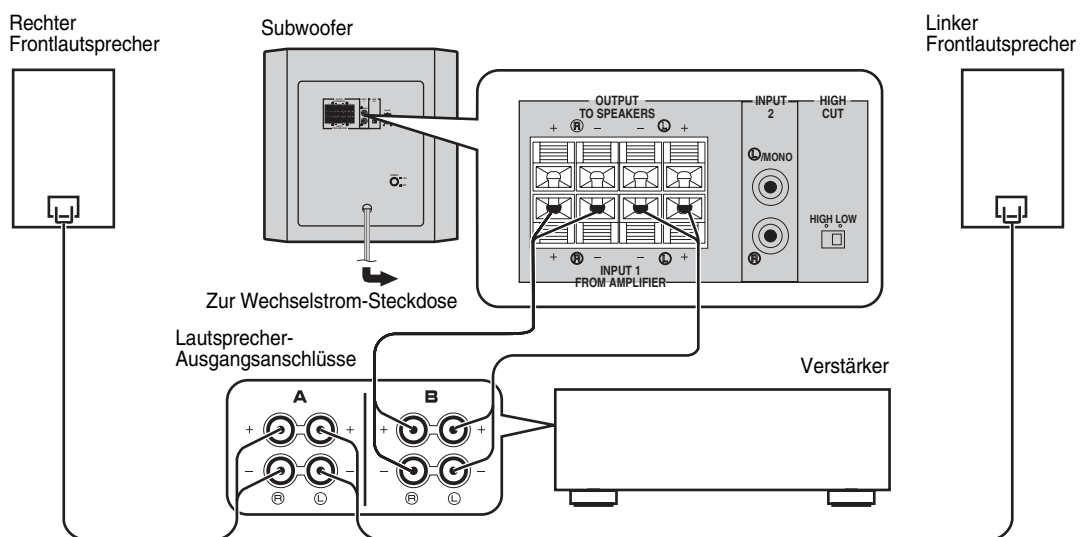
**Wenn Ihr Verstärker über zwei Paar Frontlautsprecher verfügt und beide Anschlüsse Tonsignale simultan ausgeben können.**

- Schließen Sie ein Paar Frontlautsprecher des Verstärkers an die INPUT1-Anschlüsse des Subwoofers, und das andere Paar Frontlautsprecher des Verstärkers an die Hauptlautsprecher an.
- Stellen Sie den Verstärker so ein, dass beide Frontlautsprecher Tonsignale simultan ausgeben.

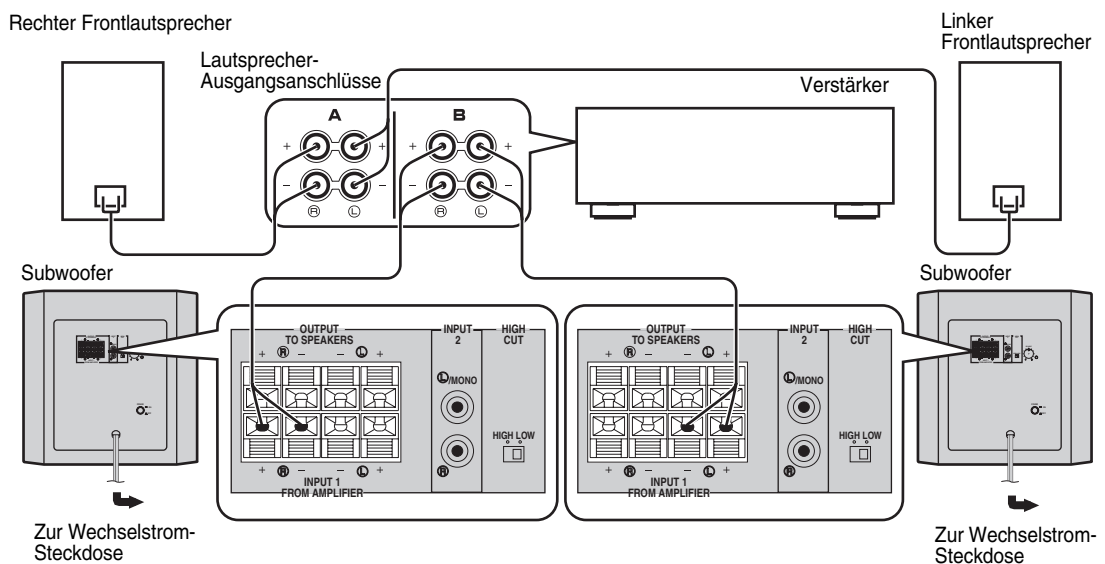
### Hinweis

- Falls Ihr Verstärker über nur ein Paar Frontlautsprecher verfügt, lesen Sie bitte Seite 6.

## ■ Verwendung eines Subwoofers (mit Lautsprecherkabeln)



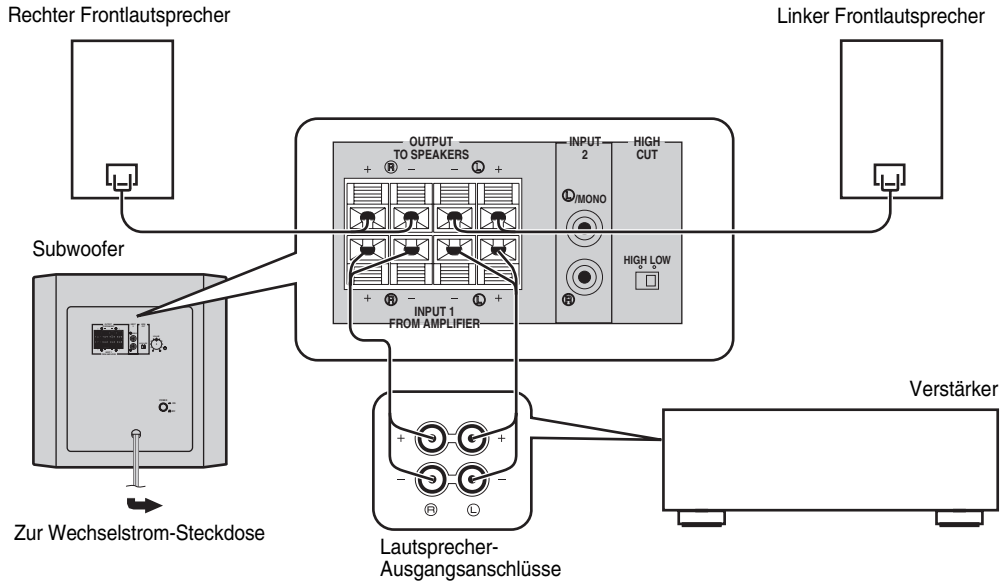
## ■ Verwendung von zwei Subwoofern (mit Lautsprecherkabeln)



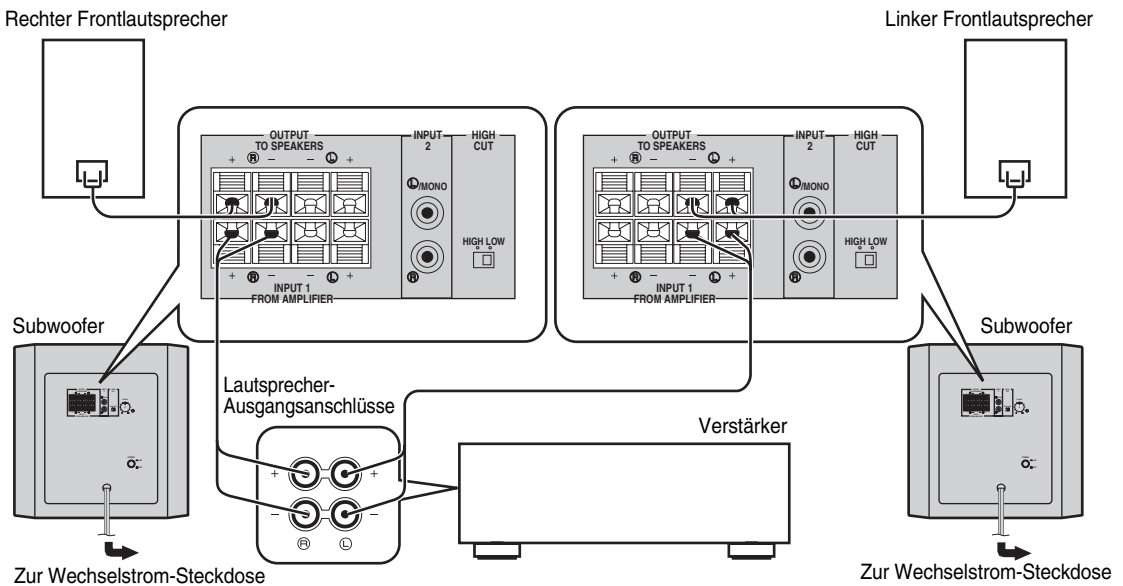
**Falls Ihr Verstärker über nur ein Paar Frontlautsprecher verfügt.**

Schließen Sie die Ausgangsanschlüsse des Verstärkers an die INPUT1-Anschlüsse des Subwoofers, und die OUTPUT-Anschlüsse des Subwoofers an die Frontlautsprecher an.

**■ Verwendung eines Subwoofers (mit Lautsprecherkabeln)**



**■ Verwendung von zwei Subwoofern (mit Lautsprecherkabeln)**



## Anschluss an die INPUT1/OUTPUT-Anschlüsse des Subwoofers

Halten Sie die Kabel für den Anschluss so kurz wie möglich. Binden Sie zu lange Kabel nicht zusammen und rollen Sie sie nicht auf. Wenn die Anschlüsse fehlerhaft sind, wird keinerlei Ton vom Subwoofer oder von den Lautsprechern oder von beiden Geräten ausgegeben. Stellen Sie sicher, dass die Polaritätenmarkierung + und – der Lautsprecherkabel beachtet und ordnungsgemäß eingestellt werden. Wenn diese Kabel vertauscht werden, erscheint der Klang unnorm und die Bässe fehlen.

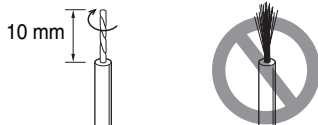
### Zur Beachtung

Vermeiden Sie, dass sich die bloßen Lautsprecherdrähte berühren, da dies zu einer Beschädigung des Subwoofers oder des Verstärkers oder zu einer Beschädigung beider Geräte führen könnte.

### ■ Vor dem Anschluss

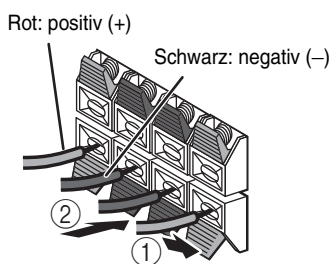
Entfernen Sie den Isolierungsmantel am Ende der einzelnen Lautsprecherkabel, indem Sie den Mantel abdrehen.

### In Ordnung Nicht in Ordnung



### ■ Anschluss:

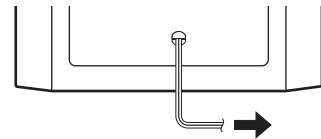
- ① Halten Sie die Lasche am Anschluss wie in der Abbildung dargestellt gedrückt.
- ② Führen Sie den bloßen Draht ein.
- ③ Lassen Sie die Lasche los, damit sie sich fest um das Drahtende des Kabels ziehen kann.
- ④ Ziehen Sie leicht am Kabel, um zu überprüfen, ob das Kabel richtig angeschlossen ist.



Hinweis: Stecken Sie nicht den isolierten Teil in das Loch ein. Möglicherweise kommt kein Ton.

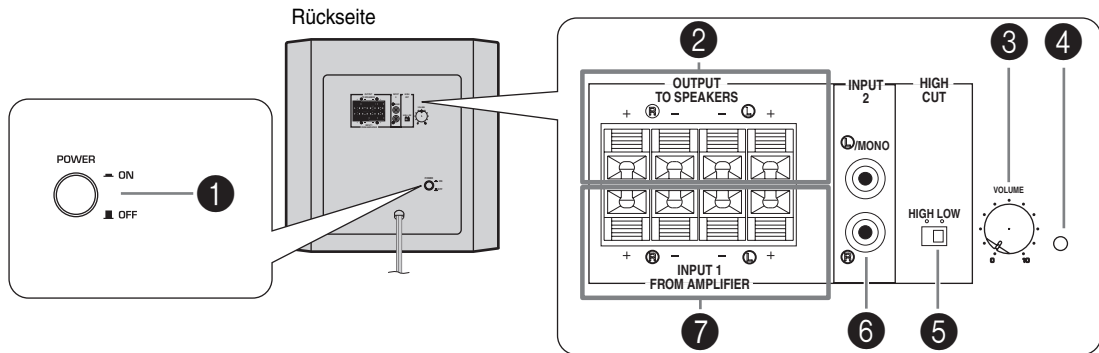
## Schließen Sie den Subwoofer an der Wechselstrom-Steckdose an

Schließen Sie nach Beendigung aller Anschlüsse den Netzstecker des Subwoofers und der anderen Audio-/Video-Komponenten an der Wechselstrom-Steckdose an.



Zur Wechselstrom-Steckdose

# BEDIENUNGSELEMENTE UND IHRE FUNKTIONEN



## 1 POWER-Schalter

Drücken Sie diese Taste auf **ON**, um die Stromversorgung des Subwoofers einzuschalten. Wenn der Subwoofer eingeschaltet ist, leuchtet die Netzanzeige (4) an der Rückseite grün auf. Drücken Sie diese Taste erneut, um sie auf **OFF** zu stellen und die Stromversorgung des Subwoofers auszuschalten.

## 2 OUTPUT (TO SPEAKERS)-Anschlüsse

Können für den Anschluss an die Frontlautsprecher verwendet werden. Signale von den **INPUT1**-Anschlüssen werden zu diesen Anschlüssen gesendet. (Lesen Sie hinsichtlich der Einzelheiten das Kapitel „ANSCHLÜSSE“.)

## 3 VOLUME-Regler

Stellt den Lautstärkepegel ein. Drehen Sie diesen Regler im Uhrzeigersinn, um den Lautstärkepegel zu erhöhen, und drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu senken.

## 4 Betriebsanzeige

Leuchtet grün auf, wenn der Netzschalter (1) eingeschaltet ist; schaltet aus, wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist.

## 5 HIGH CUT-Schalter

Wählt den Abschnittspunkt für hohe Frequenzen. Ist normal auf **LOW** gestellt, aber Sie können bei Bedarf auf **HIGH** stellen. (Siehe Seite 9.)

## 6 INPUT2-Anschlüsse

Zur Eingabe der Line-Signale vom Verstärker. (Lesen Sie hinsichtlich der Einzelheiten das Kapitel „ANSCHLÜSSE“.)

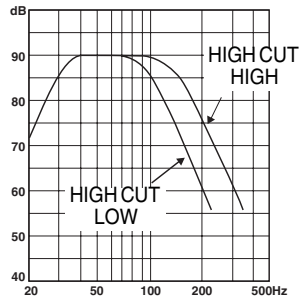
## 7 INPUT1 (FROM AMPLIFIER)-Anschlüsse

Werden für den Anschluss des Subwoofers an die Lautsprecheranschlüsse des Verstärkers verwendet. (Lesen Sie hinsichtlich der Einzelheiten das Kapitel „ANSCHLÜSSE“.)



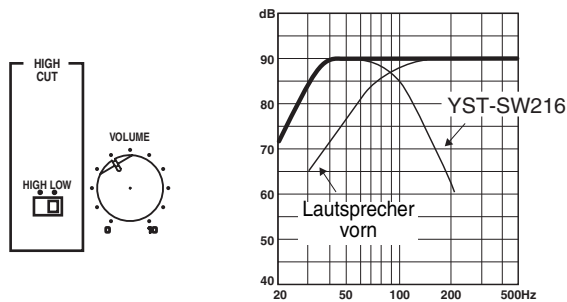
## Frequenzeigenschaften

### Frequenzeigenschaften dieses Subwoofers



Die Abbildungen unten stellen die optimale Einstellung jedes Reglers und die Frequenzeigenschaften dar, wenn dieser Subwoofer mit einem typischen Frontlautsprechersystem kombiniert wird.

### ■ Beispiel 1 Verwendung zusammen mit 10 cm oder 16 cm-Acoustic-Suspension-2-Wege-Hauptlautsprechern



\*Dieses Schaubild zeigt die tatsächlichen Frequenzgangcharakteristiken nicht genau an.



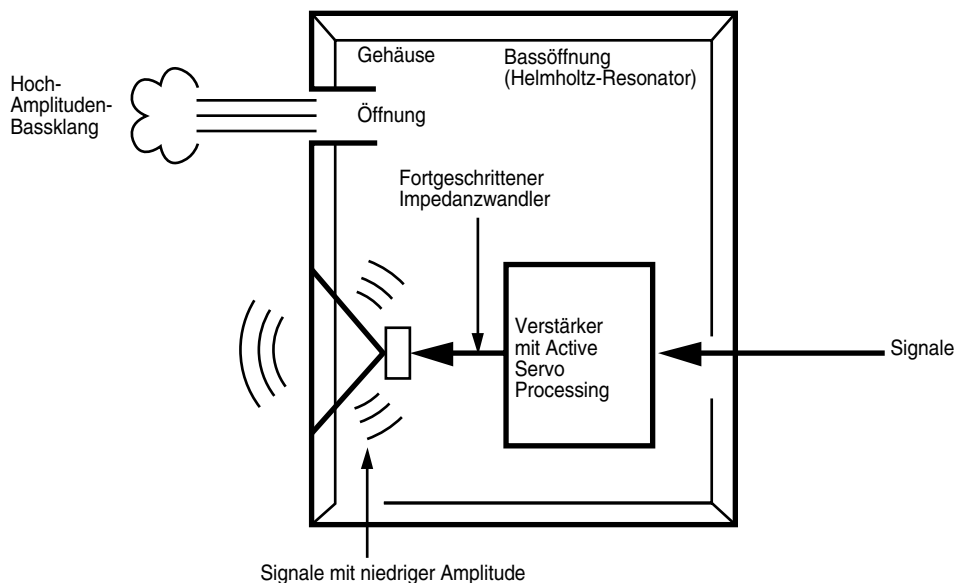
# ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

Im Jahre 1988 hat Yamaha Lautsprechersysteme auf den Markt gebracht, die die YST-Technologie (Yamaha Active Servo Technology) verwenden, um leistungsstarke Basswiedergabe von hoher Qualität zu erzielen. Diese Technologie verwendet einen direkten Anschluss zwischen dem Verstärker und dem Lautsprecher, so dass eine präzise Signalübertragung und Lautsprecherregelung erzielt wird.

Da diese Technologie Lautsprecher verwendet, die mit dem Negativimpedanzantrieb des Verstärkers und der Resonanz, die zwischen dem Volumen des Lautsprechergehäuses und der Öffnung erzeugt wird, gesteuert werden, erzeugt sie mehr Resonanzenergie (das „Luft-Tieftöner“-Konzept) als die herkömmliche Bassreflexmethode. Daher kann die Basswiedergabe über

ein kleineres Gehäuse erfolgen, als dies bislang der Fall war.

Die neu entwickelte Advanced YST II-Technologie fügt der Yamaha Active Servo Technology zahlreiche Verfeinerungen hinzu und bietet somit eine bessere Steuerung der Kräfte, die den Verstärker und den Lautsprecher treiben. Vom Standpunkt des Verstärkers aus gesehen, wechselt die Lautsprecherimpedanz in Abhängigkeit von der Tonfrequenz. Yamaha hat ein neues Verschaltungsdesign entwickelt, das den Negativimpedanzantrieb und den Konstantstromantrieb miteinander verbindet, um somit eine stabilere Leistung und eine deutlichere Basswiedergabe ohne Tontrübungen zu bieten.



# STÖRUNGSSUCHE

Sehen Sie sich bei Funktionsstörungen dieses Gerätes die unten stehende Tabelle an. Falls die vorliegende Störung nicht aufgeführt ist, oder falls die Störung nicht behoben werden kann, trennen Sie das Netzkabel von der Wandsteckdose ab und wenden Sie sich an Ihren autorisierten YAMAHA-Händler oder an ein Kundendienstzentrum.

Störung	Ursache	Abhilfe
<b>Selbst bei POWER-Taste in der Position ON keine Stromversorgung.</b>	Der Netzstecker ist nicht sicher angeschlossen.	Schließen Sie ihn fest an.
<b>Keine Tonwiedergabe.</b>	Die Lautstärke ist auf ein Minimum eingestellt.	Erhöhen Sie die Lautstärke.
	Die Lautsprecherkabel sind nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie sie richtig an.
<b>Der Tonwiedergabepegel ist zu niedrig.</b>	Die Lautsprecherkabel sind nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Schließen Sie sie ordnungsgemäß an, so dass L (links) an L, R (rechts) an R, "+" an "+" und "-" an "-" angeschlossen ist.
	Die wiedergegebene Tonquelle verfügt über nur wenige tiefe Bassfrequenzen.	Geben Sie eine Tonquelle mit Bassfrequenzen wieder. Stellen Sie den <b>HIGH CUT</b> -Schalter in eine <b>HIGH</b> Stellung.
	Die Wiedergabe wird durch stehende Wellen beeinflusst.	Stellen Sie den Subwoofer anders auf oder lösen Sie die parallelen Wände durch Aufstellen von Bücherregalen o.Ä. auf.

# TECHNISCHE DATEN

<b>Typ</b> .....	Advanced Yamaha Active Servo Technology II	<b>Leistungsaufnahme</b> .....	45 W
<b>Treiber</b> .....	25 cm-Konus-Woofers Magnetisch abgeschirmt	<b>Abmessungen (B x H x T)</b> .....	340 mm x 340 mm x 385 mm
<b>Ausgangsleistung</b> .....	50 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10 %T.H.D)	<b>Gewicht</b> .....	11,2 kg
<b>Dynamikleistung</b> .....	100 W, 5 $\Omega$	Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass alle technische Daten ohne vorherige Ankündigung geändert werden können.	
<b>Eingangsimpedanz</b> .....	12 k $\Omega$		
<b>Frequenzgang</b> .....	25 Hz - 180 Hz (-10 dB)		
<b>Eingangsempfindlichkeit</b> ...	50 mV (100 Hz, 50 W/5 $\Omega$ )		
<b>Stromversorgung</b>			
Modelle für die USA und Kanada			
.....Netzstrom 120 V, 60 Hz			
Modelle für Großbritannien und Europa			
.....Netzstrom 230 V, 50 Hz			
Modelle für Australien .....Netzstrom 240 V, 50 Hz			
Modelle für Asien und Universalmodell			
..... AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz			

## FÖRSIKTIGT: Läs dessa anvisningar innan du börjar använda enheten.

Läs igenom följande försiktighetsåtgärder innan användningen. YAMAHA kan inte hållas ansvarig för ev. materiella skador och/eller personsador som uppstår till följd av underlåtenhet att läsa följande försiktighetsåtgärder.

- Läs denna bruksanvisning noggrant för att få ut det mesta av enhetens överlägsna prestanda. Behåll den på en säker plats för framtida referens.
- Installera denna enhet på ett svalt, torrt och rent ställe på avstånd från fönster, värmekällor, mycket vibrationer, damm, fukt och kyla. Undvik brusksällor (transformatorer, elmotorer). Enheten får inte utsättas för regn och fukt, då risk för brand och elektrisk stöt föreligger.
- Öppna aldrig apparathöljet. Kontakta återförsäljaren om främmande föremål skulle hamna inuti apparaten.
- Apparaten får inte drivas med annan spänning än den som anges på bakpanelen. Det är farligt att använda apparaten med högre spänning än den som anges, och det finns risk för brand och/eller elektrisk stöt.
- För att minska risken för brand och elektrisk stöt får enheten inte utsättas för regn och fukt.
- Använd inte onödigt våld på reglage eller anslutningskablar. Lossa först nätsladden och kablar anslutna till andra komponenter när apparaten ska flyttas. Dra aldrig i själva kablarna.
- Dra ut stickproppen ur eluttaget om apparaten inte ska användas under en längre tid (t.ex. under semestern).
- Eftersom denna enhet har en inbyggd effektförstärkare kommer värme att avges från bakpanelen. Placera enheten med ett avstånd till väggen på minst 20 cm ovan, bakom och på båda sidorna av enheten, för att förhindra brand eller skada. Placera den inte heller med bakpanelen mot golvet eller andra ytor.
- Täck inte över bakpanelen med tidningar, dukar, gardiner osv., eftersom det kan blockera värmeavledningen. Om temperaturen inuti enheten stiger alltför mycket kan det resultera i brand, skador på enheten och/eller personsador.
- Ställ inte följande saker ovanpå denna enhet:
  - Glas, porslin, små metallföremål osv.  
Om glas etc., faller i golvet och går sönder till följd av vibrationer, kan resultatet bli personsador.
  - Ett brinnande ljus osv.  
Om ljuset faller i golvet till följd av vibrationer, kan resultatet bli en brand och personsador.
  - En behållare med vätska  
Om behållaren stjälper till följd av vibrationer och vätskan spills ut, kan högtalaren skadas och/eller du kan få en elektrisk stöt.
- Ställ inte denna enhet på en plats där främmande föremål eller vätskor kan trilla ned på den. Detta kan resultera i brand, skador på denna enhet och/eller personsador.
- Stick inte in händer eller främmande föremål i YST-porten på höger sida av enheten. Om enheten måste flyttas, får du inte hålla i YST-porten eftersom det finns risk för personsador och enheten kan skadas.
- Placera aldrig ömtåliga föremål nära YST-porten på denna enhet. Om föremålet välter eller trillar ned finns det risk att enheten skadas och/eller personsador.

- Öppna aldrig apparathöljet. Det kan leda till en elektrisk stöt, därför att denna enhet använder högspänning. Det kan också leda till personsador och/eller skador på själva enheten.
- Vid bruk av en luftfuktare ska du undvika att kondens bildas inuti denna enhet genom att se till att det finns tillräckligt fritt utrymme kring denna enhet eller undvika att det blir alltför fuktigt i rummet. Kondens kan resultera i brand, skador på denna enhet och/eller elektrisk stöt.
- Superbasfrekvenser som genereras av denna högtalare kan göra att en skivspelare ger ifrån sig ett tjutande ljud, s.k. rundgång. Om detta sker ska enheten flyttas längre bort från skivspelaren.
- Denna enhet kan skadas om vissa ljud utmatas kontinuerligt med hög ljudnivå. Om till exempel sinusvågor på 20 Hz-50 Hz från en testskiva, basljud från elektroniska instrument osv., matas ut kontinuerligt, eller när nålen på en vanlig skivspelare träffar skivan, ska du sänka ljudnivån för att undvika att denna enhet skadas.
- Sänk ljudstyrkenivån om du hör ljudförvrängningar (dvs. onaturligt smattrande eller hamrande ljud) från denna enhet. Högtalarsystemet kan skadas om du spelar basfrekvenserna på en films ljudspår, tunga basljud eller liknande kraftiga popmusikpassager med för hög ljudnivå.
- Vibrationer som genereras av superbasfrekvenser kan orsaka bildstörningar på en närliggande TV. Om detta inträffar ska du flytta enheten längre bort från TV:n.
- Rengör aldrig enhetens hölje med kemiska lösningar, eftersom det kan skada dess yttfinish. Använd en ren, torr trasa.
- Läs avsnittet "FELSÖKNING" vid vanliga manövreringsfel, innan du drar slutsatsen att det föreligger något fel på enheten.
- Placera apparaten nära nätuttaget och så att stickkontakten på nätkabeln lätt kan komma åt.
- **Det är ägarens ansvar att se till att systemet placeras och installeras säkert. YAMAHA tar inget ansvar för några som helst skador som uppstår på grund av felaktig placering eller installation av högtalarna.**

Enheten är magnetiskt avskärmd, men det finns dock en liten risk att den kan påverka färgåtergivning om den ställs för nära en TV-apparat. Om detta inträffar ska du flytta enheten längre bort från TV:n.

Så länge radiomottagaren är ansluten till ett nätuttag bryts inte strömtillförseln från nätuttaget, även om radiomottagaren slås av med strömbrytaren POWER.

## Spänningsväljare (VOLTAGE SELECTOR)

(Modeller till Asien och allmän modell)

Spänningsväljaren på enhetens bakpanel måste ställas in på den spänning som används i området INNAN enheten ansluts till nätet. Du kan välja mellan 110-120/220-240 V växelström, 50/60 Hz.

## INNEHÅLL

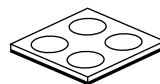
EGENSKAPER .....	1
MEDFÖLJANDE TILLBEHÖR.....	1
PLACERING .....	2
ANSLUTNINGAR .....	3
[1] Anslutning till linjeutgångarna (stiftkontakter) på förstärkaren .....	3
[2] Anslutning till högtalaranslutningarna på förstärkaren .....	5
Anslutning till INPUT1/ OUTPUT-anslutningarna på subwooferhögtalaren .....	7
Anslut subwooferhögtalaren till ett nätuttag .....	7
REGLAGE OCH DERAS FUNKTIONER .....	8
JUSTERING AV SUBWOOFERHÖGTALAREN INNAN BRUK .....	9
Frekvensåtergivning .....	10
AVANCERAD YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....	11
FELSÖKNING .....	12
TEKNISKA DATA .....	13

## EGENSKAPER

- Detta subwoofersystem använder sig av aktiv servoteknologi (Advanced Yamaha Active Servo Technology II), som Yamaha utvecklat för återgivning av djup bas med hög kvalitet. (Se sid 11 för mer information om denna teknologi.) Med detta superbasljud kan ett mer realistiskt, biosalongliknande ljud uppnås från en vanlig hemstereoanläggning.
- Denna subwooferhögtalare kan lätt kopplas till en existerande ljudanläggning genom att ansluta den antingen till högtalaranslutningarna eller till linjeutgångarna (stiftanslutningar) på förstärkaren.
- Omkopplaren HIGH CUT erbjuder två olika lägen (HIGH och LOW) för ändring av tonbalansen mellan subwoofern och framhögtalarna.

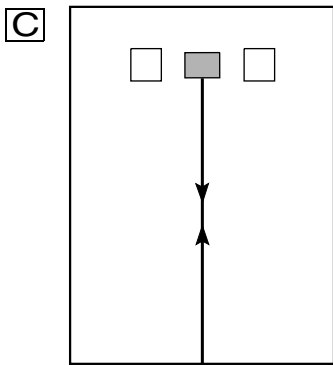
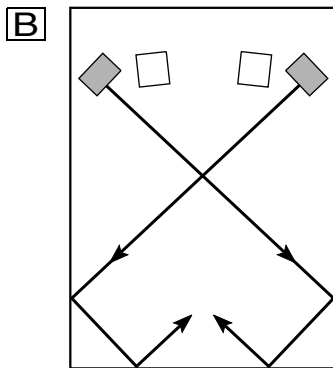
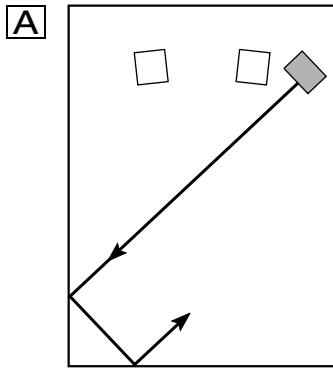
## MEDFÖLJANDE TILLBEHÖR

Kontrollera att följande delar finns med när systemet packas upp.



Glidskyddsdynor (1 uppsättning, 4 stycken)

# PLACERING



(■ : subwooferhögtalare, □ : framhögtalare)

En subwooferhögtalare är tillräcklig för att ge ett basljud med god effekt i en ljudanläggning. Vi rekommenderar dock användning av två subwooferhögtalare för att ytterligare förstärka baseffekten.

När en subwooferhögtalare används, rekommenderas det att den placeras utanför antingen höger eller vänster huvudhögtalare. (Se fig. **A**.) När två subwooferhögtalare används, rekommenderas det att de placeras utanför varje huvudhögtalare (Se fig. **B**.) Placeringen som visas i fig. **C** är också möjlig, men om subwoofersystemet placeras direkt riktad mot väggen kan baseffekten möjligen försvinna, därför att högtalarens eget ljud och ljudet som reflekteras mot väggen kan upphäva varandra. För att undvika att detta händer, rikta subwooferhögtalaren i en vinkel så som visas i fig. **A** eller **B**.

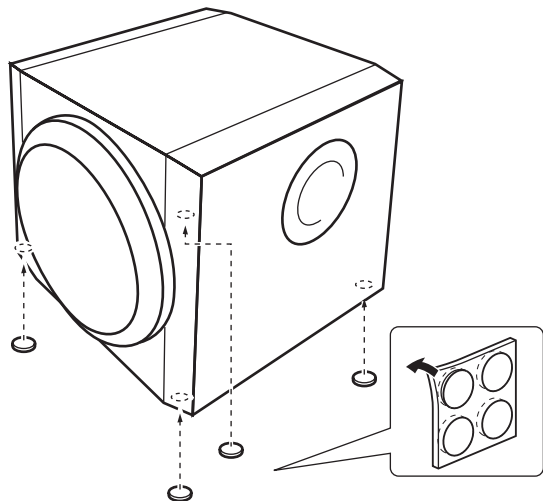
## Anmärkning

Det kan hända att du inte får tillräckligt djup bas med subwooferhögtalaren när du lyssnar i mitten av rummet. Detta beror på att "stående vågor" har utvecklats mellan två parallella väggar och därför eliminerar basljudet.

Rikta i så fall subwooferhögtalaren snett mot väggen. Det kan också vara nödvändigt att bryta upp parallelliteten mellan ytorna genom att placera bokhyllor e.dyl. utefter väggarna.

## Bruk av glidskyddsdynorna

Klistra fast glidskyddsdynorna i de fyra hörnen på subwooferhögtalarens undersida. På så sätt rör den inte på sig vid vibrationer osv.



# ANSLUTNINGAR

**Försiktigt: Koppla loss subwooferhögtalaren och andra audio-/videoapparater från nätet innan anslutningarna görs.**

■ **Välj sätt 1 (sid 3-4) för att kunna lyssna till 5.1-kanaligt surroundljud**

■ **Välj sätt 2 (sid 5-6) för att mata ut lågfrekvenssignaler**

**Försiktigt: Välj ett av de två följande anslutningsätten beroende vad som är lämpligast för ditt system.**

## Anmärkningar

- Alla anslutningar måste utföras korrekt, det vill säga L (vänster) till L, R (höger) till R, “+” till “+” och “-” till “-”. Se också bruksanvisningen för var och en av de apparater som ska anslutas till subwooferhögtalaren.
- Anslut subwooferhögtalaren och andra audio-/videoapparater till nätet efter att samtliga andra anslutningar är klara.

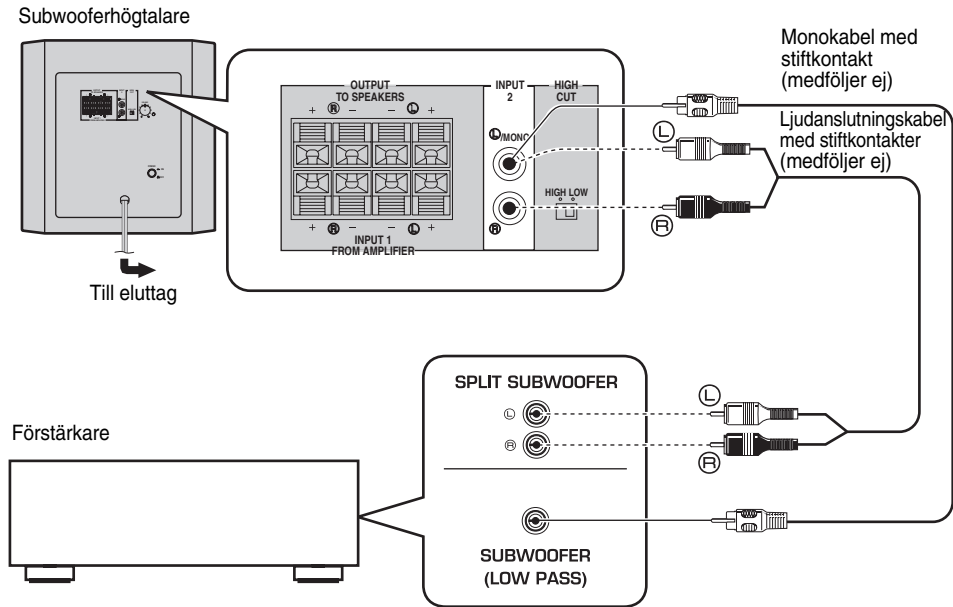
## 1 Anslutning till linjeutgångarna (stiftkontakter) på förstärkaren

- Vid anslutning till en YAMAHA DSP-förstärkare (eller AV-receiver), ska du ansluta anslutningen SUBWOOFER (eller LOW PASS osv.) på DSP-förstärkarens (eller AV-receiverns) baksida till ①/MONO INPUT2-anslutningen på subwooferhögtalaren.
- Vid anslutning av subwooferhögtalaren till SPLIT SUBWOOFER-anslutningarna på baksidan av DSP-förstärkaren, ska du vara noga med att ansluta ①/MONO INPUT2-anslutningen till “L”-sidan och ②/INPUT2-anslutningen till “R”-sidan hos SPLIT SUBWOOFER-anslutningarna.

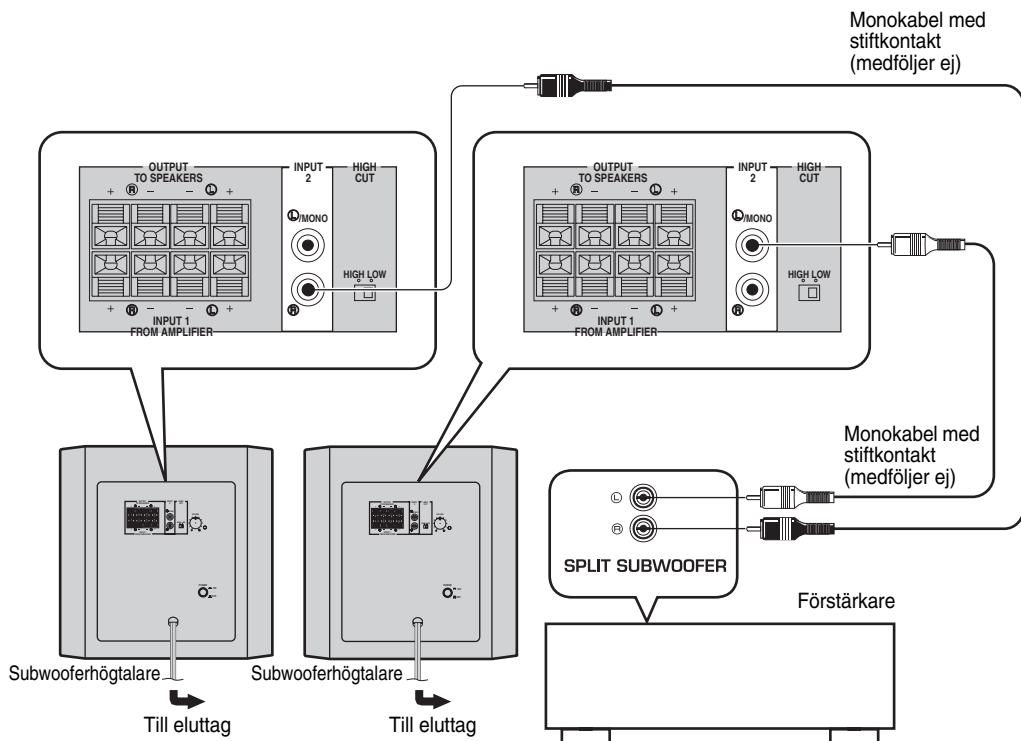
## Anmärkningar

- Vissa förstärkare har linjeutgångar som är märkta PRE OUT. Om du ansluter subwooferhögtalaren till PRE OUT-anslutningarna på förstärkaren, ska du kontrollera att förstärkaren har minst två par PRE OUT-anslutningar. Om förstärkaren endast har en uppsättning PRE OUT-anslutningar, ska du inte ansluta subwooferhögtalaren till PRE OUT-anslutningarna. Anslut i stället subwooferhögtalaren till förstärkarens högtalaranslutningar. (Se sid 5-6.)
- Vid anslutning till en monolinjeutgång på förstärkaren, ska denna anslutas till ①/MONO INPUT2-anslutningen.
- När anslutning görs till förstärkarens linjeutgångar bör andra högtalare inte anslutas till OUTPUT-anslutningarna på subwooferhögtalarens bakpanel. Om detta görs kommer de inte att ge ifrån sig något ljud.

## ■ Använda en subwooferhögtalare



## ■ Använda två subwooferhögtalare





## 2 Anslutning till högtalaranslutningarna på förstärkaren

Välj detta anslutnings sätt om din förstärkare inte har några linjeutgångar (stiftkontakter).

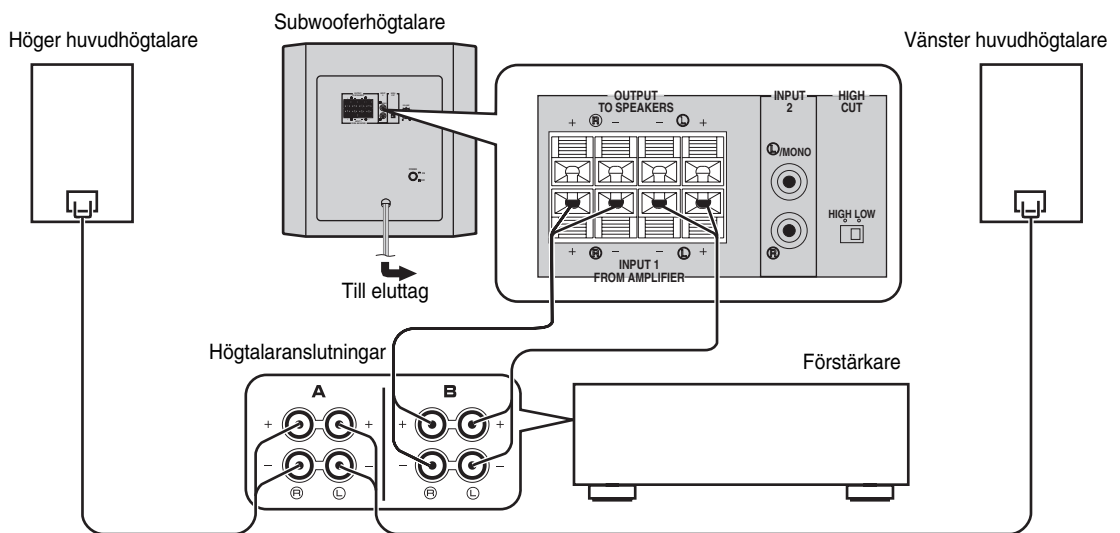
Om din förstärkare har två par anslutningar för huvudhögtalare, och båda anslutningspar kan sända ut ljudsignaler samtidigt.

- Anslut det ena paret av förstärkarens högtalaranslutningar till INPUT1-anslutningarna på subwooferhögtalaren, och anslut det andra paret av förstärkarens högtalaranslutningar till huvudhögtalarna.
- Ställ in förstärkaren så att båda anslutningsparen sänder ut ljudsignaler samtidigt.

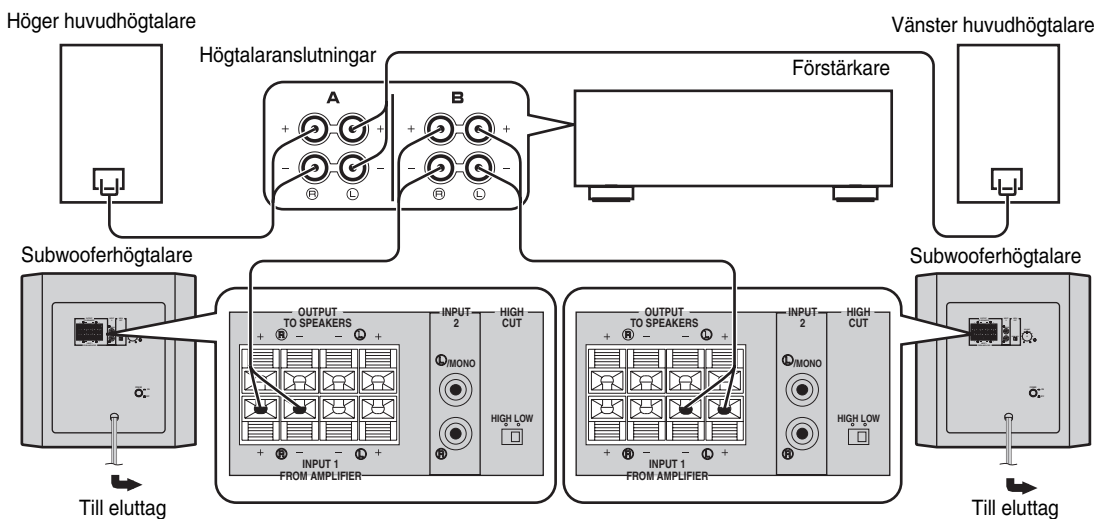
### Anmärkning

- Se sid 6 om förstärkaren endast har ett par huvudhögtalaranslutningar.

### ■ Använda en subwooferhögtalare (med högtalarledningar)



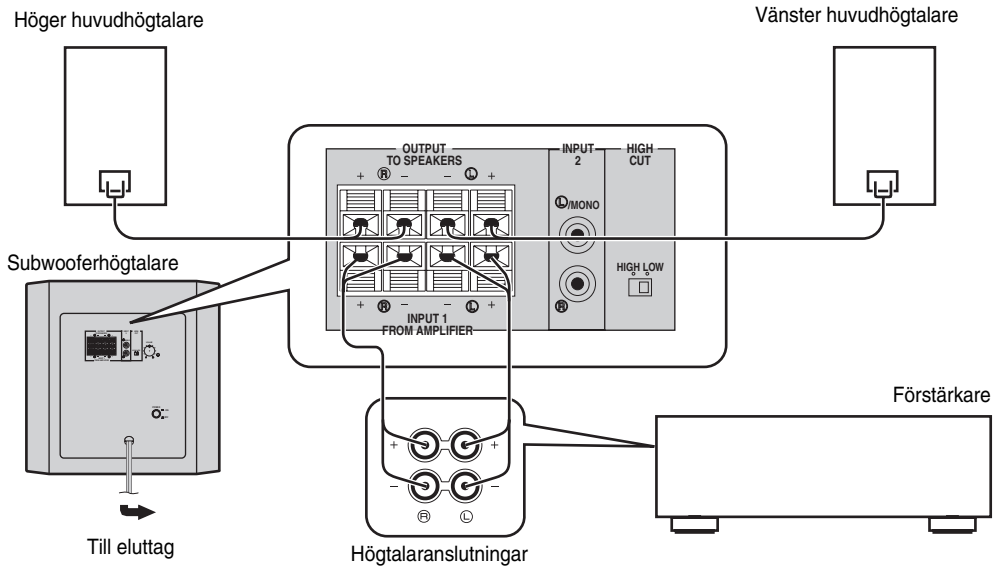
### ■ Använda två subwooferhögtalare (med högtalarledningar)



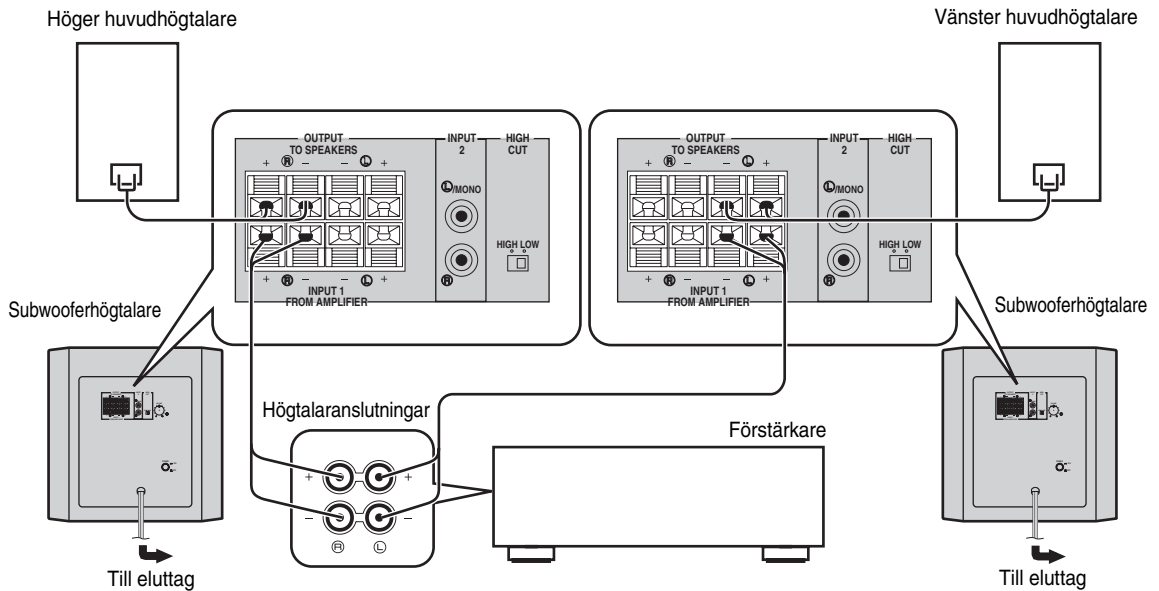
**Om förstärkaren endast har ett par huvudhögtalaranslutningar.**

Anslut förstärkarens högtalaranslutningar till INPUT1-anslutningarna på subwooferhögtalaren, och anslut OUTPUT-anslutningarna på subwooferhögtalaren till huvudhögtalarna.

**■ Använda en subwooferhögtalare (med högtalarledningar)**



**■ Använda två subwooferhögtalare (med högtalarledningar)**



## Anslutning till INPUT1/OUTPUT-anlutningarna på subwooferhögtalaren

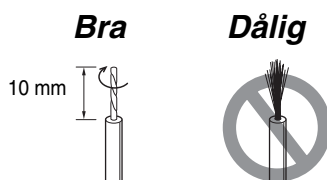
Vid anslutningen, ska du göra högtalarledningarna så korta som möjligt. Bunta inte ihop eller rulla upp för långa kablar. Om anslutningarna görs fel hörs det inget ljud från subwooferhögtalaren och/eller de vanliga högtalarna. Se till att + och – på högtalarledningarna ansluts rätt. Om polariteten omkastas blir ljudåtergivningen onaturlig med dålig bas som följd.

### Försiktigt

Se till att de nakna högtalarledningarna inte rör vid varandra, eftersom detta kan skada både subwooferhögtalaren och förstärkaren.

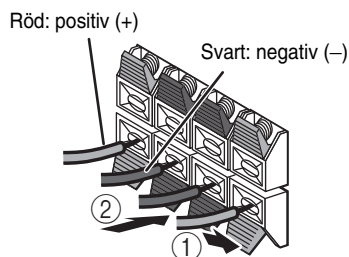
### ■ Innan anslutningarna görs

Ta bort isoleringen i ändan av varje högtalarledning genom att vrida av isoleringsbiten.



### ■ Anslutningsmetod:

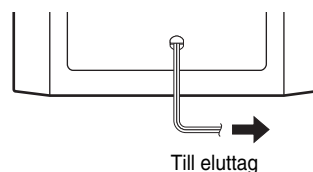
- ① Håll uttagets flik nedtryckt såsom bilden visar.
- ② Sätt i den nakna högtalartråden.
- ③ Ta bort fingret från fliken så att ledningsändan låses fast ordentligt.
- ④ Dra lätt i ledningen vid anslutningen för att kontrollera att den sitter ordentligt fast.



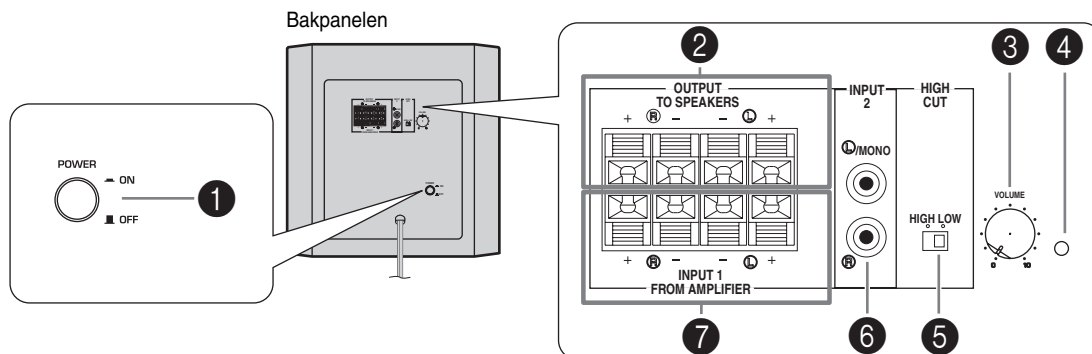
Anmärkning: Skjut inte in isoleringen i hålet. Det kan medföra att inget ljud kan återges.

## Anslut subwooferhögtalaren till ett nätuttag

Anslut subwooferhögtalaren och andra audio-/videoapparater till nätet efter att samtliga andra anslutningar är klara.



# REGLAGE OCH DERAS FUNKTIONER



## 1 POWER-omkopplare

Tryck in strömbrytaren i läget **ON** för att slå på strömmen till subwoofern. Strömindikatorn (4) på baksidan lyser grön medan strömmen till subwoofern är på. Tryck en gång till på strömbrytaren, så att den ställs i läget **OFF**, för att slå av subwoofern.

## 2 OUTPUT (TO SPEAKERS)-anslutningar

Dessa utgångar används för anslutning till huvudhögtalarna. Signaler från subwooferhögtalarens **INPUT1**-anslutningar sänds till dessa utgångar. (Se avsnittet **“ANSLUTNINGAR”** för mer information.)

## 3 VOLUME-kontroll

Denna kontroll reglerar ljudstyrkenivån. Vrid kontrollen medurs för att höja nivån och moturs för att sänka den.

## 4 Driftindikator

Denna indikator börjar lysa grön när strömbrytaren (1) slås till och slocknar när strömbrytaren slås ifrån.

## 5 Omkopplaren HIGH CUT

Använd denna omkopplare till att välja gränshänsfrekvens för högfrekventa signaler. Det normala läget är **LOW**, men omkopplaren kan vid behov ställas i läget **HIGH**. (Vi hänvisar till sidan 9.)

## 6 INPUT2-anslutningar

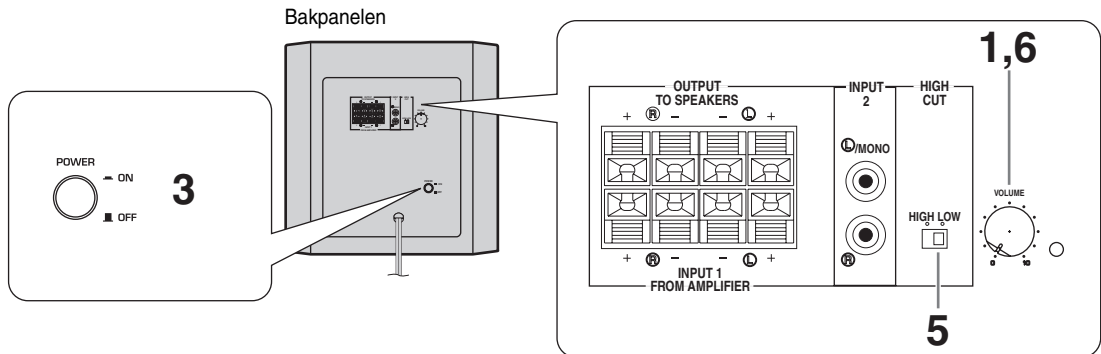
Dessa ingångar tar emot linjenivåsignaler från förstärkaren. (Se avsnittet **“ANSLUTNINGAR”** för mer information.)

## 7 INPUT1 (FROM AMPLIFIER)-anslutningar

Dessa ingångar används för anslutning av subwooferhögtalaren till förstärkarens högtalaranslutningar. (Se avsnittet **“ANSLUTNINGAR”** för mer information.)

# JUSTERING AV SUBWOOFERHÖGTALAREN INNAN BRUK

Innan du börjar använda subwooferhögtalaren, ska du justera den så att du får optimal balans av ljudstyrka och ton mellan subwooferhögtalaren och huvudhögtalarna. Följ anvisningarna nedan.



**1** Ställ **VOLUME**-kontrollen på minimum (0).

**2** Slå på strömmen till alla andra komponenter.

**3** Tryck in strömbrytaren **POWER** i läget **ON**.  
\* Driftindikatorn lyser då grönt.

**4** Spela en källa med lågfrekvensinslag och ställ in förstärkarens ljudstyrkek kontroll på en önskad lyssningsnivå.

**5** Ställ omkopplaren **HIGH CUT** i läget **LOW** eller **HIGH**.

Subwoofern är utformad så att optimal tonbalans mellan subwoofern och framhögtalarna uppnås med omkopplaren **HIGH CUT** i läget **LOW**.

Tonbalansen kan emellertid variera beroende på rumsstorlek, avståndet mellan subwoofern och framhögtalarna o.s.v. Ställ vid behov omkopplaren i läget **HIGH**.

**6** Vrid gradvis på volymreglaget **VOLUME** för att reglera volymbalansen mellan subwoofern och övriga högtalare.

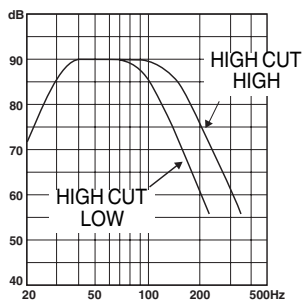
\* Ställ normalt in volymreglaget på en nivå som ger lite mer baseffekt än när subwoofern inte används. Om önskad balans inte uppnås, så ändra inställningen på omkopplaren **HIGH CUT** och volymreglaget **VOLUME** på nytt.

## Anmärkningar

- När en gång ljudstyrkebalansen mellan subwooferhögtalaren och huvudhögtalarna har justerats, kan du justera ljudstyrkan för hela ljudanläggningen med förstärkarens ljudstyrkek kontroll. Om du byter ut huvudhögtalarna mot några andra högtalare, måste du dock utföra denna justering igen.
- Vi hänvisar också till "Frekvenskaraktistik" på sidan 10 angående inställning av volymreglaget **VOLUME** och omkopplaren **HIGH CUT**.

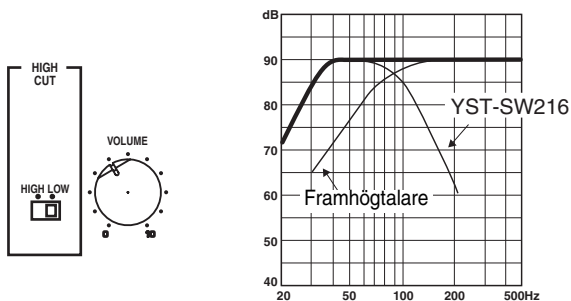
## Frekvensåtergivning

Denna subwoofershögtalares frekvenskaraktär



Siffrorna nedan visar optimal inställning av varje reglage samt frekvenskaraktären när denna subwoofershögtalare kombineras med typiska huvudhögtalare.

### ■ Ex. 1 I kombination med akustiskt upphängda huvudhögtalare på 10 cm eller 16 cm i ett 2-vägssystem



\*Det här diagrammet visar inte de faktiska frekvensgångsegenskaperna på ett exakt sätt.

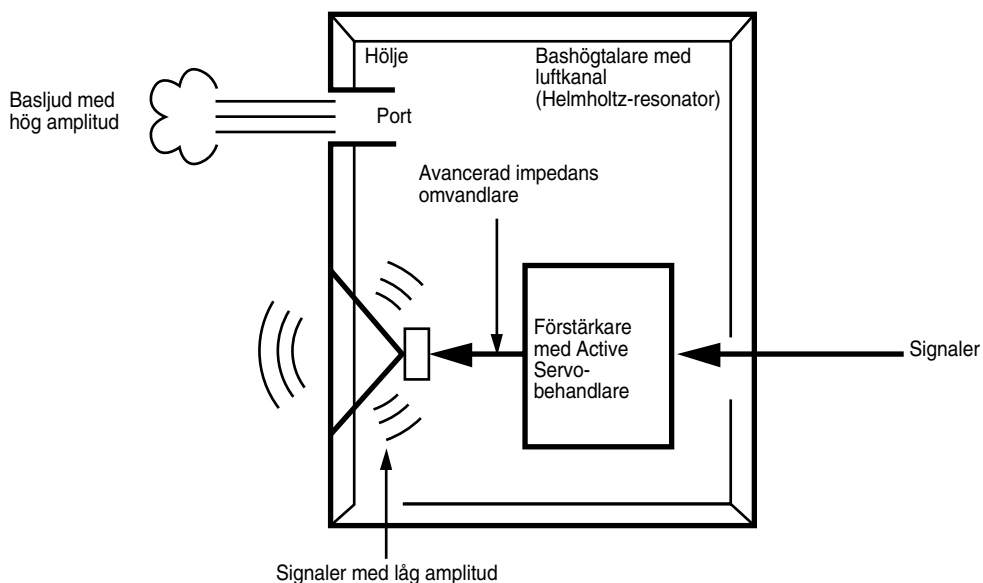
## ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

År 1988 lanserade Yamaha högtalarsystem med YST (Yamaha Active Servo Technology) som ger en kraftfull bas av hög kvalitet. Denna teknik använder en direkt anslutning mellan förstärkaren och högtalaren, vilket ger en exakt signalöverföring och precis högtalarkontroll.

Eftersom denna teknik använder högtalarelement som styrs med förstärkarens negativa impedans-drift och resonansen som skapas mellan volymen i högtalarlådan och högtalarporten, skapas det mer resonansenergi (det s.k. "luft-basement") än med den vanliga basreflexmetoden. Detta gör det möjligt att återge basen ordentligt med

mycket mindre högtalarlådor än vad som var möjligt tidigare.

Yamahas nyutvecklade Advanced YST II är en ännu mer raffinerad teknik än Yamaha Active Servo Technology, och ger ännu bättre kontroll över de krafter som driver förstärkaren och högtalaren. Sett från förstärkaren ändras högtalarens impedans beroende på ljudets frekvens. Yamaha har utvecklat en ny kretsdesign som kombinerar negativ impedans-drift och konstant ström-drift, vilket ger stabilare prestanda och klarare basåtergivning utan att ljudet blir grumligt.



# FELSÖKNING

Se nedanstående tabell om denna enhet inte fungerar på rätt sätt. Om de problem du upplever inte finns uppräknade i nedanstående tabell eller om anvisningarna här nedan inte hjälper, ska du koppla loss nätkabelns stickpropp och kontakta din auktoriserade YAMAHA-återförsäljare eller din serviceverkstad.

Problem	Orsak	Åtgärd
Ingen ström fastän <b>POWER-tangenten</b> står på <b>ON</b> .	Stickproppen är inte ordentligt ansluten.	Anslut den ordentligt.
Inget ljud.	Ljudstyrkan är sänkt till miniminivå.	Höj ljudstyrkenivån.
	Högtalarledningarna är inte ordentligt anslutna.	Anslut dem ordentligt.
Ljudnivån är alltför låg.	Högtalarledningarna är inte ordentligt anslutna.	Anslut dem rätt, dvs. L (vänster) till L, R (höger) till R, "+" till "+" och "-" till "-".
	En källa med få basfrekvenser spelas.	Spela en källa med mer bas. Ställ omkopplaren <b>HIGH CUT</b> i läget <b>HIGH</b> .
	Återgivningen påverkas av stående vågor.	Flytta subwooferhögtalaren eller bryt upp de parallella ytorna genom att placera bokhyllor e.dyl. utefter väggarna.



# TEKNISKA DATA

<b>Typ</b> .....Advanced Yamaha Active Servo Technology II	<b>Strömförbrukning</b> ..... 45 W
<b>Drivsteg</b> .....25 cm baskon Magnetiskt avskärmat	<b>Ytermått (B x H x D)</b> ..... 340 mm x 340 mm x 385 mm
<b>Uteffekt</b> ..... 50 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10 %T.H.D)	<b>Vikt</b> ..... 11,2 kg
<b>Dynamikeffekt</b> ..... 100 W, 5 $\Omega$	Tekniska data är föremål för ändringar utan föregående meddelande.
<b>Inimpedans</b> ..... 12 k $\Omega$	
<b>Frekvensåtergivning</b> ..... 25 Hz - 180 Hz (-10 dB)	
<b>Inkänslighet</b> .....50 mV (100 Hz, 50 W/5 $\Omega$ )	

## Strömförsörjning

Modeller för USA och Kanada

..... 120 V växelström, 60 Hz

Modeller för Storbritannien och Europa

..... 230 V växelström, 50 Hz

Modell för Australien ..... 240 V växelström, 50 Hz

Modeller till Asien och allmän modell

..... 110-120/220-240 V växelström, 50/60 Hz

## AVVERTENZA: Prima di cominciare ad usare l'apparecchio leggere quanto segue.

Leggere le seguenti precauzioni di impiego prima dell'uso.

YAMAHA non sarà ritenuta responsabile per eventuali danni e/o lesioni dovuti all'inosservanza delle precauzioni indicate qui sotto.

- Per ottenere le migliori prestazioni, leggere attentamente il presente manuale. Conservarlo poi in luogo sicuro, per eventuali referenze future.
- Installare quest'unità in un luogo fresco, asciutto e pulito, lontano dalle finestre, dalle fonti di calore, dai luoghi dove sarà esposta ad eccessive vibrazioni, polvere, umidità e freddo. Evitare le fonti di ronzio (trasformatori, motori). Per prevenire fiammate o folgorazioni, non esporre quest'unità alla pioggia o all'acqua.
- Non aprire mai gli altoparlanti. Se qualche oggetto dovesse cadere nell'unità, rivolgersi al rivenditore.
- La tensione da usare deve essere la stessa indicata sul pannello posteriore. L'uso di quest'unità con un voltaggio superiore rispetto a quello specificato è pericoloso e può causare fiammate e/o folgorazioni.
- Per ridurre il rischio di fiammate o folgorazioni, non esporre quest'unità alla pioggia o all'umidità.
- Non azionare gli interruttori, i comandi, o i cavi di collegamento con forza. Quando di deve spostare quest'unità, scollegare prima la spina d'alimentazione ed i cavi collegati agli altri componenti. Non tirare mai i fili.
- Se si prevede di non usare l'unità per qualche tempo (ad esempio per una vacanza ecc.), staccare la spina di alimentazione dalla presa.
- Poiché quest'unità è stata dotata di un amplificatore di potenza incorporato, il calore irradia dal pannello posteriore. Posizionare l'unità staccata dalla parete, lasciando almeno 20 centimetri di spazio sopra, dietro e ai lati dell'unità per prevenire incendi o danni. Inoltre, non posizionare la stessa con il pannello posteriore rivolto verso il basso sul pavimento, o su altre superfici.
- Non coprire il pannello posteriore di quest'unità con un giornale, una tovaglia, una tenda, ecc. Se la temperatura all'interno dell'unità dovesse salire, si possono provocare fiammate, danni all'unità e/o lesioni personali.
- Non posizionare mai i seguenti oggetti sul sistema:
  - Vetro, porcellana, piccoli oggetti metallici, ecc.  
Se un oggetto di vetro, ecc., dovesse cadere per via delle vibrazioni e rompersi, le schegge possono causare lesioni personali.
  - Una candela accesa, ecc.  
Se la candela dovesse cadere per via delle vibrazioni, la stessa può causare un incendio e lesioni personali.
  - Un vaso contenente dell'acqua  
Se il vaso dovesse cadere a causa delle vibrazioni e l'acqua si dovesse rovesciare, il sistema potrebbe risultarne danneggiato, e/o o potreste risultare colpiti da una scossa elettrica.
- Non posizionare quest'unità in luoghi dove può essere esposta ad oggetti estranei, quali gocce d'acqua. Può causare fiammate, danneggiare l'unità e/o provocare lesioni personali.
- Non mettere mai una mano o un oggetto estraneo nella porta YST posta sul lato destro di quest'unità. Quando si sposta quest'unità, non tenere la porta così com'è, altrimenti si possono verificare lesioni personali e/o danni all'unità.
- Non posizionare mai un oggetto fragile vicino alla porta YST di quest'unità. Se un oggetto dovesse cadere o se diminuisse la pressione dell'aria, si possono verificare danni all'unità e/o lesioni personali.
- Non aprire mai gli altoparlanti. Può anche causare una folgorazione, poiché quest'unità utilizza alta tensione. Può anche provocare lesioni personali e/o danni a quest'unità.
- Se si usa un umidificatore, assicurarsi di evitare la formazione di condensa nell'unità lasciando uno spazio sufficiente intorno all'unità o evitando una umidificazione eccessiva. La condensa potrebbe causare un incendio, danneggiare l'unità, o provocare scosse elettriche.
- Le frequenze ultrabasse riprodotte da questo altoparlante possono interferire con il funzionamento di un giradischi, causando un rumore simile ad un ululato. In tali casi si consiglia di allontanare quanto più possibile quest'unità ed il giradischi.
- Quest'unità può essere danneggiata se certi suoni vengono emessi continuamente ad un alto volume. Per esempio, se sono emesse continuamente onde seno da 20 Hz-50 Hz da un disco di prova, oppure i bassi provenienti dagli strumenti musicali elettronici, o quando la puntina del giradischi viene in contatto con il disco, bisogna diminuire il livello del volume per prevenire eventuali danni a quest'unità.
- Se si suoni distorti provenienti da quest'unità (es., suoni intermittenti "picchiettanti" o "martellanti" che non sono naturali), abbassare il livello del volume. Suonare ad un livello di volume troppo alto le basse frequenze delle colonne sonore dei film, i suoni bassi-intensi o, analogamente, i passaggi forti della musica in voga, può danneggiare questo sistema altoparlante.
- Le vibrazioni generate dalle frequenze super basse possono causare delle distorsioni nelle immagini televisive. In tal caso, allontanare l'unità dal televisore.
- Non cercare di pulire quest'unità con solventi chimici, poiché possono danneggiare la finitura. Usare un panno pulito e asciutto.
- Assicurarsi di leggere la sezione "LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI" riguardanti i più comuni errori operativi, prima di concludere che il sistema è guasto.
- Installare quest'unità vicino ad una presa di corrente alternata e dove la spina di alimentazione possa venire facilmente tolta.
- **L'utente è responsabile di trovare un luogo di installazione sicuro. YAMAHA non può essere considerata responsabile di qualsiasi incidente causato da un eventuale posizionamento o installazione inappropriati di questi altoparlanti.**

Quest'unità ha un design a schermatura magnetica, ma l'installazione dello steso troppo vicino ad un televisore può causare una riduzione dei colori dell'immagine. In tal caso, allontanare l'unità dal televisore.

Fintanto che quest'unità è collegata ad una presa di corrente alternata, non è del tutto spenta anche se la si spegne con il pulsante POWER.

## VOLTAGE SELECTOR

(Modelli per l'Asia e generale)

Il selettore del voltaggio posto sul pannello posteriore di quest'unità deve essere impostato secondo il voltaggio principale locale PRIMA di collegare quest'unità all'alimentazione CA principale. Le tensioni utilizzabili sono di 110-120/220-240 V, 50/60 Hz.

## INDICE

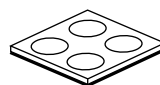
CARATTERISTICHE.....	1
ACCESSORI FORNITI .....	1
COLLOCAZIONE .....	2
COLLEGAMENTI.....	3
☐ Collegamento ai terminali di uscita di linea (presa a spina) dell'amplificatore .....	3
☑ Collegamento dell'amplificatore ai terminali di uscita dell'altoparlante .....	5
Collegamento ai terminali INPUT/OUTPUT del subwoofer .....	7
Collegamento il subwoofer alla presa di uscita CA .....	7
COMANDI E LORO FUNZIONAMENTO .....	8
REGOLAZIONI DEL SUBWOOFER	
PRIMA DELL'USO .....	9
Caratteristiche di frequenza.....	10
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....	11
LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI .....	12
DATI TECNICI.....	13

## CARATTERISTICHE

- Questo sistema subwoofer (altoparlante per superbassi) impiega la tecnologia Advanced Yamaha Active Servo Technology II (Tecnologia avanzata servo assistita) sviluppata da Yamaha per riprodurre un suono dei superbassi di qualità superiore. (Fate riferimento alla pagina 11 per ulteriori informazioni sulla Advanced Yamaha Active Servo Technology II.) Questo suono super-bassi aggiunge un effetto più realistico, come dal vivo, del vostro sistema stereo.
- Questo subwoofer può essere aggiunto facilmente al sistema audio esistente collegandolo ai terminali per gli altoparlanti o ai terminali di uscita in linea (presa a spina) dell'amplificatore.
- Il selettore HIGH CUT ha due posizioni (HIGH e LOW) per regolare il bilanciamento dei toni fra il subwoofer ed i diffusori anteriori.

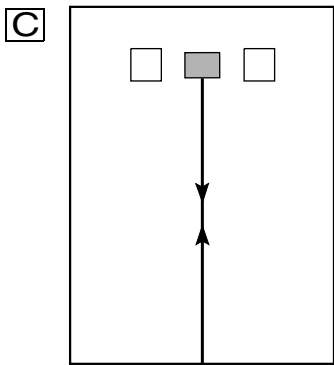
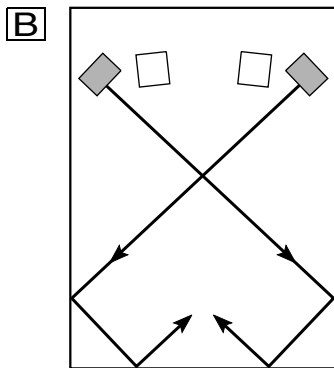
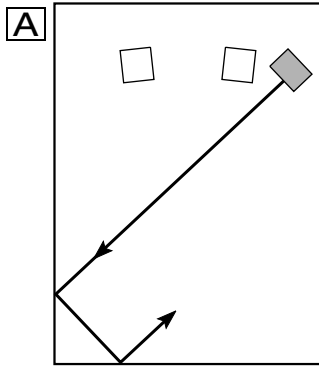
## ACCESSORI FORNITI

Dopo il disimballaggio, controllare che le seguenti parti siano contenute nella scatola.



Cuscinetti antiscivolo (1 corredo, 4 pezzi)

# COLLOCAZIONE



(■ : subwoofer, □ : diffusore anteriore)

Un subwoofer ha un buon effetto sul sistema audio, ma si consiglia l'uso di due subwoofer per ottenere un effetto migliore.

Se si fa uso di un solo subwoofer, si consiglia di collocarlo all'esterno dell'altoparlante principale destro o sinistro.

(Vedere la fig. **A**.) Se si usano due subwoofer, consigliamo di collocarli all'esterno di ciascuno degli altoparlanti principali. (Vedere la fig. **B**.) Il posizionamento indicato nella fig. **C** è anche possibile, ma è necessario verificare che il subwoofer non si trovi in posizione esattamente parallela rispetto alla parete opposta, perchè in questo caso l'effetto dei superbassi potrebbe scomparire a causa dell'annullamento reciproco fra le onde emesse dall'altoparlante e quelle riflesse dalla parete stessa. Per prevenire che questo accada, posizionate il sistema del subwoofer ad un angolo come nella fig. **A** o **B**.

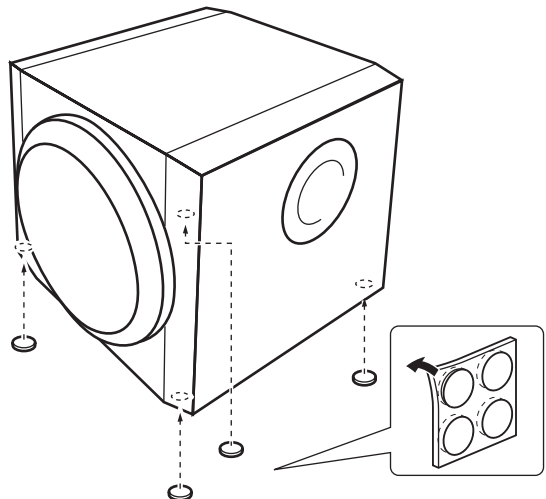
## Nota

In certi casi può non essere possibile ottenere suoni superbassi sufficienti dal subwoofer quando si ascolta il suono riprodotto stando al centro della stanza. Ciò è dovuto al fatto che le "onde stazionarie" che si creano fra due pareti parallele cancellano i suoni bassi.

In questo caso, la soluzione consiste nel posizionare il subwoofer obliquamente rispetto alle pareti. Può anche essere utile piazzare librerie, ecc., lungo le pareti per interrompere il parallelismo delle superfici.

## Usare i cuscinetti antiscivolo

Mettere dei cuscinetti antiscivolo ai quattro lati sulla parte inferiore del subwoofer, per prevenire lo spostamento del subwoofer a causa delle vibrazioni, ecc.



# COLLEGAMENTI

Scegliere il metodo più adatto al sistema audio tra i seguenti due metodi di collegamento.

■ Scegliere ① (pagine 3-4) per ottenere un sistema surround a 5.1 canali

■ Scegliere ② (pagine 5-6) per emettere i segnali di bassa frequenza

**Avvertenza:** Scollegare il subwoofer e gli altri componenti audio/video prima di effettuare i collegamenti.

## Note

- Tutti i collegamenti devono essere corretti, cioè L (sinistra) ad L, R (destra) ad R, “+” a “+” e “-” a “-”. Consultare inoltre il manuale delle istruzioni di ogni componente collegato al subwoofer.
- Prima di inserire la spina del cavo di alimentazione del subwoofer e degli altri componenti audio e video nella presa di corrente alternata di rete, è necessario completare tutti i collegamenti.

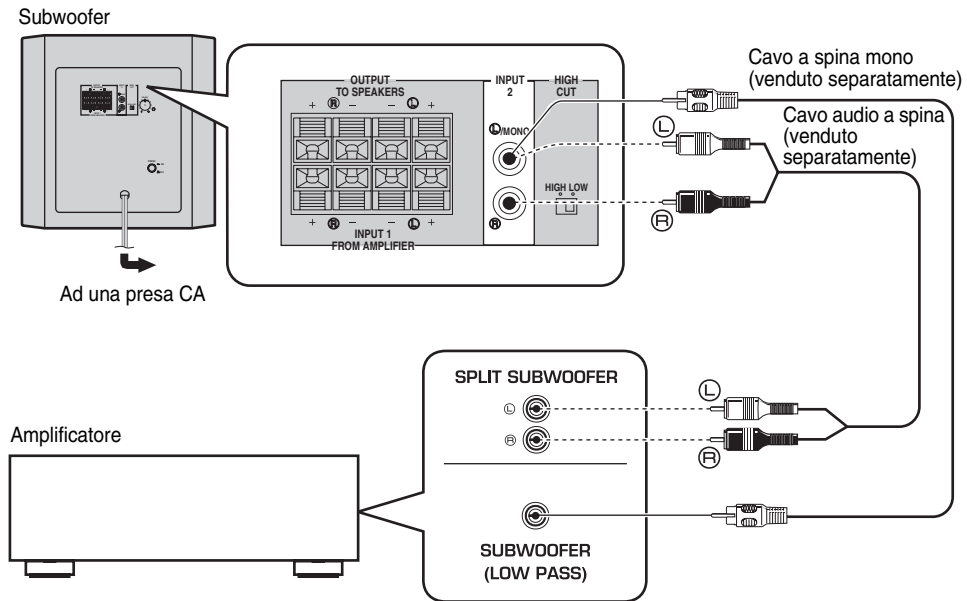
## ① Collegamento ai terminali di uscita di linea (presa a spina) dell'amplificatore

- Per effettuare il collegamento di un amplificatore YAMAHA DSP (o un ricevitore AV), collegare il terminale SUBWOOFER (o LOW PASS, ecc.) sul retro dell'amplificatore DSP (o sul ricevitore AV) al terminale ①/MONO INPUT2 del subwoofer.
- Quando si collega il subwoofer ai terminali SPLIT SUBWOOFER che si trovano sul retro dell'amplificatore DSP, collegare il terminale ①/MONO INPUT 2 alla parte “L” e i terminali ② INPUT 2 alla parte “R” dei terminali SPLIT SUBWOOFER.

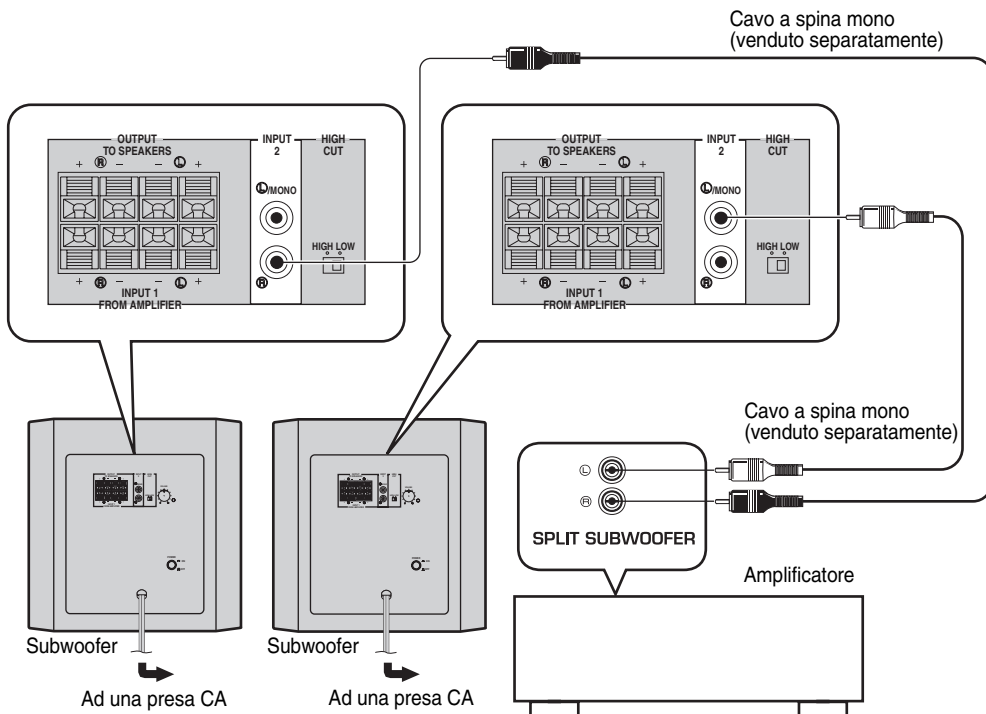
## Note

- In certi amplificatori i terminali di uscita di linea sono denominati PRE OUT. Collegando il subwoofer ai terminali PRE OUT dell'amplificatore, verificare che questo disponga di almeno due gruppi di terminali PRE OUT. Se l'amplificatore ha un solo gruppo di terminali PRE OUT, non utilizzarli per collegarvi il subwoofer ai terminali PRE OUT. In questo caso, collegare invece il subwoofer ai terminali dell'amplificatore per l'uscita verso gli altoparlanti. (Vedere alle pagg. 5-6.)
- Per effettuare il collegamento di un terminale d'uscita di linea monofonica dell'amplificatore, bisogna servirsi del terminale ①/MONO INPUT2.
- Se si effettua il collegamento ai terminali di uscita di linea dell'amplificatore, gli altri altoparlanti non devono essere collegati ai terminali OUTPUT del pannello posteriore del subwoofer, perchè in tale caso non si produrrà alcun suono.

## ■ Utilizzo di un subwoofer



## ■ Utilizzo di due subwoofer



## 2 Collegamento dell'amplificatore ai terminali di uscita dell'altoparlante

Selezionare questo metodo se l'amplificatore è privo di terminale di uscita di linea (presa a spina).

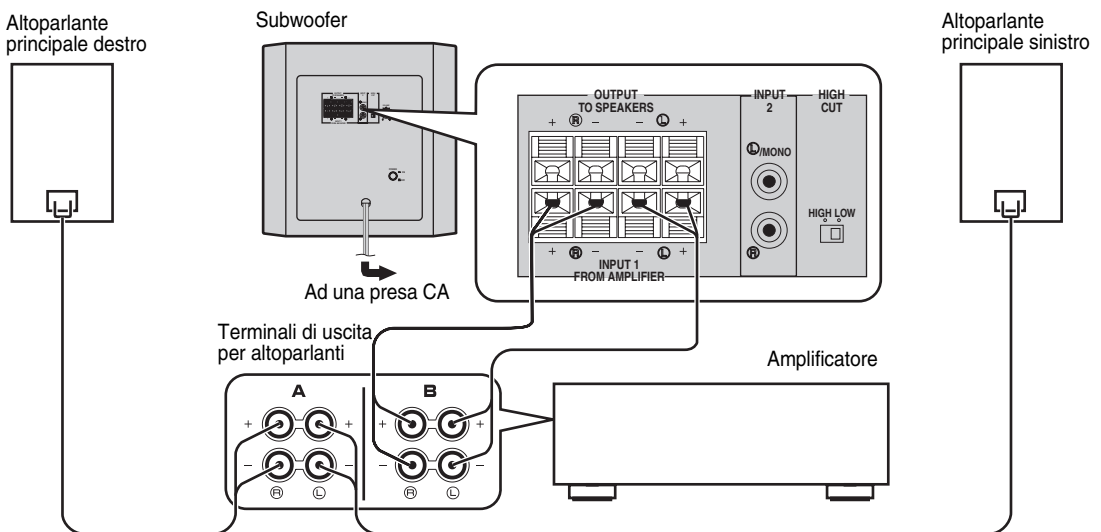
**Se il vostro amplificatore è stato dotato di due coppie di terminali di uscita dell'altoparlante principale ed ambedue i terminali sono in grado di emettere i segnali sonori allo stesso tempo.**

- Effettuare il collegamento di una coppia di terminali di uscita dell'altoparlante principale ai terminali INPUT1 del subwoofer e collegare l'altra coppia di terminali di uscita altoparlanti dell'amplificatore agli altoparlanti principali.
- Impostare l'amplificatore in modo tale che ambedue le coppie di terminali di uscita dell'altoparlante principale emetteranno i segnali sonori allo stesso tempo.

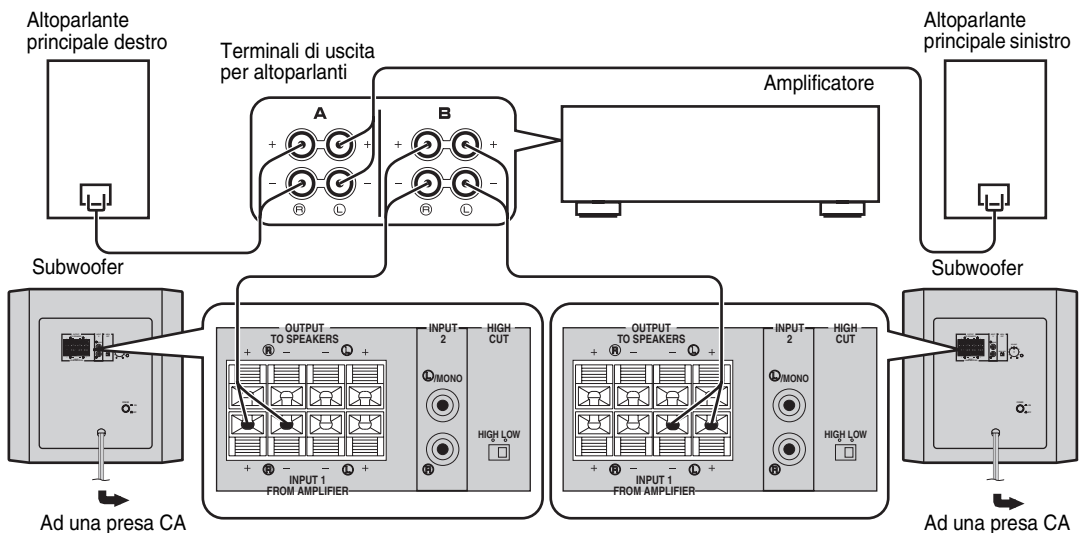
### Nota

- Se il vostro amplificatore è stato dotato soltanto di una coppia di terminali di uscita per l'altoparlante principale, fate riferimento alla pagina 6.

### ■ Utilizzo di un subwoofer (dotato di cavi per l'altoparlante)



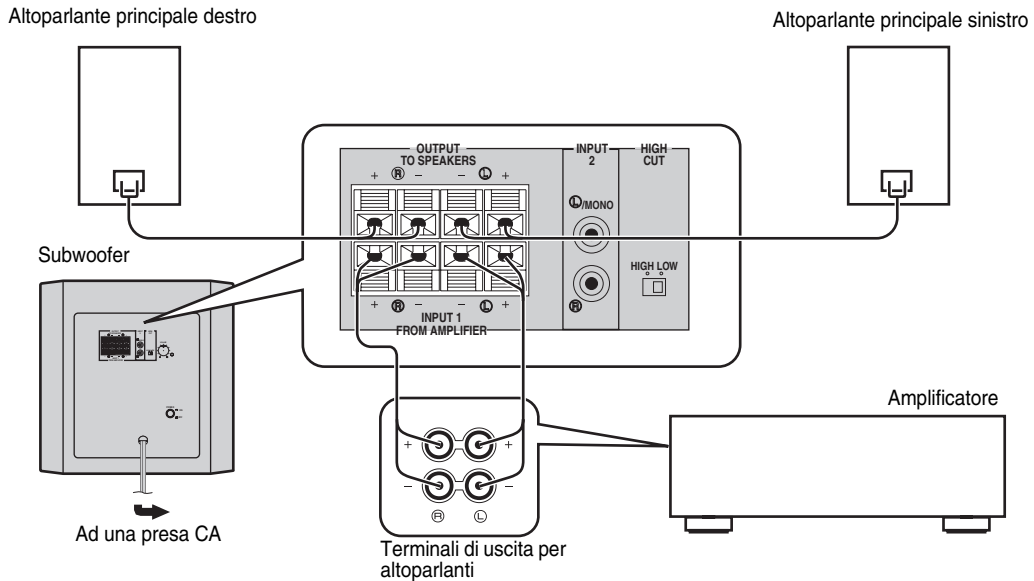
### ■ Utilizzo di due subwoofer (dotato di cavi per l'altoparlante)



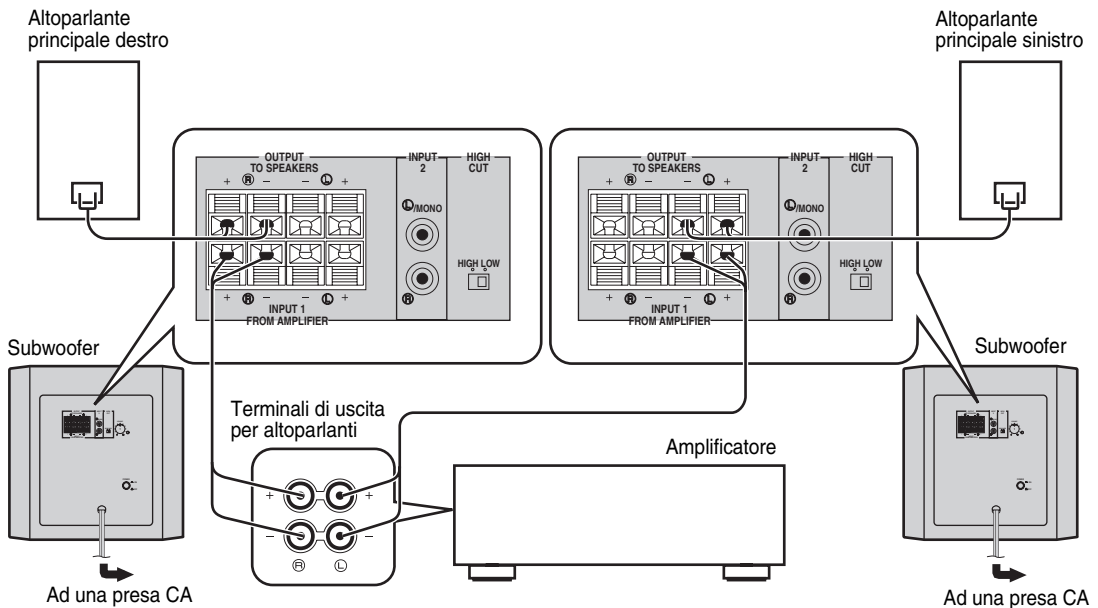
**Se il vostro amplificatore è stato dotato soltanto di una coppia di terminali di uscita per l'altoparlante principale.**

Collegare i terminali di uscita per gli altoparlanti dell'amplificatore ai terminali INPUT1 del subwoofer, e collegare i terminali OUTPUT del subwoofer agli altoparlanti principali.

**■ Utilizzo di un subwoofer (dotato di cavi per l'altoparlante)**



**■ Utilizzo di due subwoofer (dotato di cavi per l'altoparlante)**





## Collegamento ai terminali INPUT1/OUTPUT del subwoofer

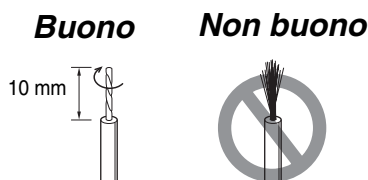
Per effettuare i collegamenti, i cavi degli altoparlanti devono essere il più corti possibile. Non raggruppare o arrotolare la parte in eccesso dei cavi. Se i collegamenti non sono corretti, non si sentirà nessun suono dal subwoofer o dagli altoparlanti o entrambi. Assicurarsi che le polarità + e - dei cavi degli altoparlanti siano giuste e posizionarle correttamente. Se questi cavi vengono invertiti, il suono sarà poco naturale ed i bassi saranno deboli.

### Avvertenza

Non lasciare che i fili esposti vengano in contatto l'uno con l'altro, poiché questo potrebbe recare danni al subwoofer o all'amplificatore, oppure ad entrambi.

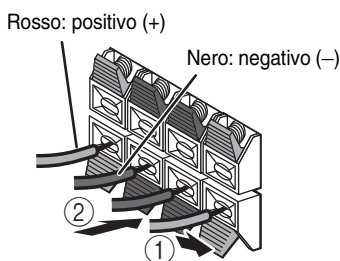
### ■ Prima di effettuare il collegamento

Rimuovere il rivestimento isolante all'estremità di ciascun cavo dell'altoparlante attorcigliandolo.



### ■ Per effettuare il collegamento:

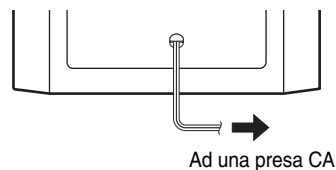
- ① Premere e tenere premuta la linguetta del terminale, come in figura.
- ② Inserire il filo esposto.
- ③ Togliere il dito dalla linguetta affinché si blocchi nell'estremità del filo esposto del cavo.
- ④ Controllare che il collegamento sia ben saldo tirando leggermente il cavo del terminale.



Nota: Non inserire nel foro la porzione isolata del cavo. La riproduzione potrebbe non avvenire.

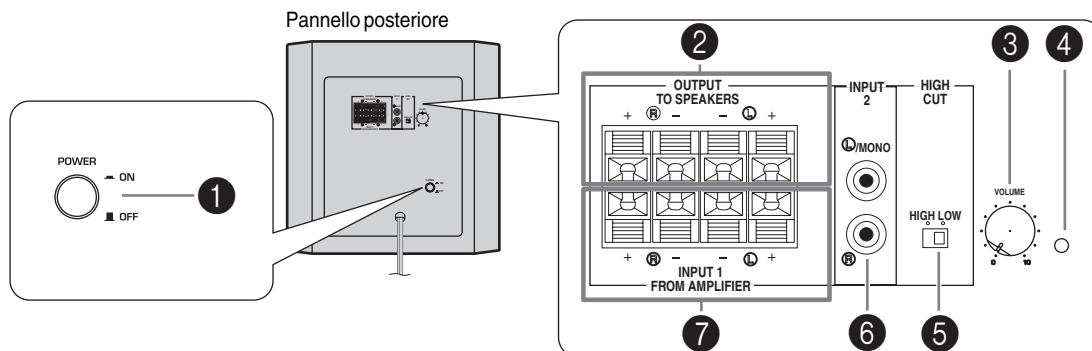
## Collegare il subwoofer alla presa di uscita CA

Dopo aver effettuato tutti i collegamenti, collegare il subwoofer e gli altri componenti audio/video alla presa di uscita CA.



Ad una presa CA

# COMANDI E LORO FUNZIONAMENTO



## 1 Interruttore POWER

Premere questo pulsante portandolo su **ON** ed accendere il subwoofer. Se questo è acceso, l'indicatore di alimentazione (4) del pannello posteriore si illumina in verde. Premere questo pulsante di nuovo per portarlo sulla posizione **OFF** e spegnere il subwoofer.

## 2 Terminali OUTPUT (TO SPEAKERS)

Questi terminali possono essere usati per effettuare il collegamento agli altoparlanti principali. I segnali provenienti dai terminali **INPUT1** sono trasmessi a questi terminali.

(Fate riferimento alla sezione **“COLLEGAMENTI”** per ulteriori informazioni.)

## 3 Comando VOLUME

Regola il livello del volume. Girare il comando in senso orario per aumentare il volume, o in senso antiorario per diminuire il volume.

## 4 Indicatore di corrente

Si illumina di verde quando l'interruttore di alimentazione (1) viene acceso; si spegne quando l'interruttore di alimentazione viene spento.

## 5 Selettore HIGH CUT

Sceglie il punto di taglio delle alte frequenze.

Normalmente, si trova su **LOW**, ma è possibile anche scegliere **HIGH** se necessario. (Consultare in proposito pagina 9.)

## 6 Terminali INPUT2

Questi terminali sono usati per inviare i segnali del livello di linea dall'amplificatore.

(Fate riferimento alla sezione **“COLLEGAMENTI”** per ulteriori informazioni.)

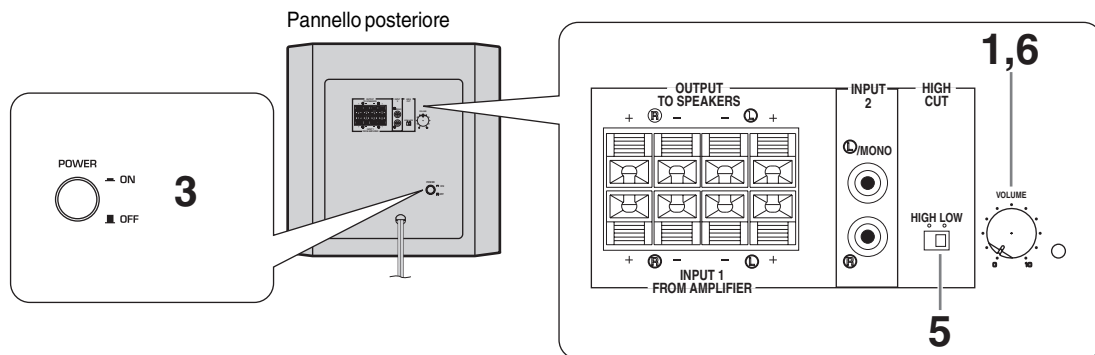
## 7 Terminali INPUT1 (FROM AMPLIFIER)

Questi terminali sono usati per collegare il subwoofer con i terminali per gli altoparlanti dell'amplificatore.

(Fate riferimento alla sezione **“COLLEGAMENTI”** per ulteriori informazioni.)

# REGOLAZIONI DEL SUBWOOFER PRIMA DELL'USO

Prima di passare all'uso del subwoofer, procedere alla regolazione nel modo indicato qui di seguito per ottenere un volume ed un bilanciamento del tono ottimali fra il subwoofer e gli altoparlanti principali.



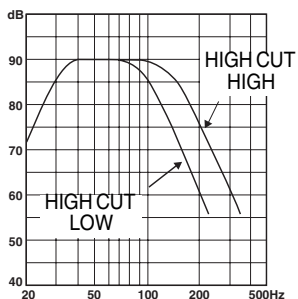
- 1 Portare il comando **VOLUME** al minimo (0).
- 2 Accendere tutti gli altri componenti del sistema.
- 3 Premere il pulsante **POWER** portandolo su **ON**.  
\* L'indicatore di corrente si accende in verde.
- 4 Riprodurre una fonte che contiene componenti a bassa frequenza e regolare il comando del volume dell'amplificatore al livello di ascolto desiderato.
- 5 Portare il selettore **HIGH CUT** sulla posizione **LOW** o su quella **HIGH**.  
Il subwoofer è progettato in modo da ottenere il bilanciamento ottimale dei toni fra il woofer ed i diffusori anteriori quando questo selettore **HIGH CUT** si trova sulla posizione **LOW**. Il bilanciamento dei toni può però cambiare a seconda delle dimensioni della stanza, della distanza fra il subwoofer ed i diffusori anteriori, ecc. Se lo si ritiene opportuno, passare alla posizione **HIGH**.
- 6 Per regolare il bilanciamento del volume fra il subwoofer e gli altri diffusori, girare la manopola **VOLUME** gradualmente.  
\* Normalmente, tenere il comando su di un livello dove possiate ottenere un poco di bassi in più di quanti se ne ottengano senza subwoofer. Se la risposta desiderata non viene ottenuta, regolare nuovamente il selettore **HIGH CUT** e il comando **VOLUME**.

## Note

- Una volta terminata la regolazione del bilanciamento del volume fra il subwoofer e gli altoparlanti principali, si potrà nuovamente procedere a regolare l'insieme generale del volume, agendo sui comandi dell'amplificatore per il comando del volume. Notare che, se si sostituiscono gli altoparlanti principali con altri, questa regolazione deve essere effettuata di nuovo.
- Per la regolazione del controllo **VOLUME** e del selettore **HIGH CUT**, consultare la sezione "Caratteristiche di frequenza" a pagina 10.

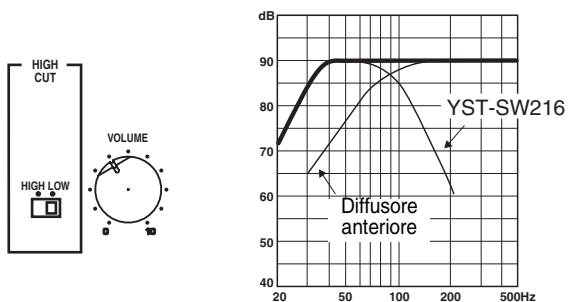
## Caratteristiche di frequenza

### Caratteristiche di frequenza di questo subwoofer



Le cifre sottostanti indicano le regolazioni ottimali di ciascun comando e le caratteristiche di frequenza quando questo subwoofer è combinato con un sistema altoparlanti tipico.

### ■ ES.1 In combinazione con un sistema di altoparlanti principali a 2 vie, con sospensione acustica di 10 cm o 16 cm



\*Questo grafico non illustra con precisione le effettive caratteristiche della risposta in frequenza.

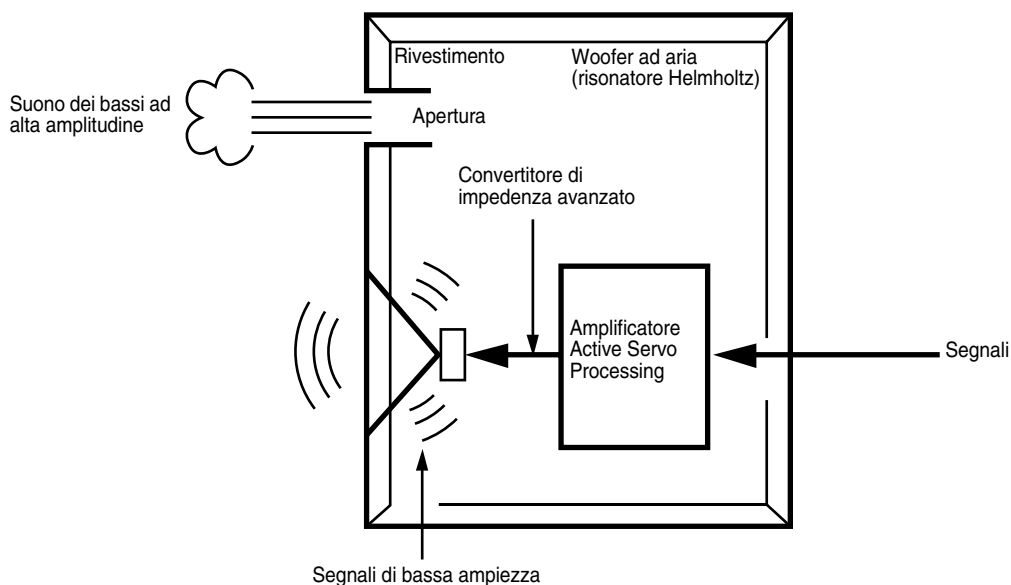
## ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

Nel 1988, Yamaha ha commercializzato dei sistemi di altoparlanti che usano YST (Yamaha Active Servo Technology) per fornire una riproduzione dei bassi potente e di alta qualità. Questa tecnica usa un collegamento diretto fra l'amplificatore e l'altoparlante, che permette una trasmissione fedele del segnale e un controllo preciso dell'altoparlante.

Poiché questa tecnologia usa delle unità altoparlante controllate dal drive a impedenza negativa dell'amplificatore e dalla risonanza generata fra il volume del rivestimento dell'altoparlante e l'apertura, viene creata più energia risonante (concetto del "woofer ad aria") rispetto al metodo standard bass reflex. Ciò permette una

riproduzione dei bassi con rivestimenti molto più piccoli di quanto possibile precedentemente.

La nuova tecnologia Advanced YST II di Yamaha apporta molti miglioramenti alla Yamaha Active Servo Technology, permettendo di realizzare un migliore controllo delle forze che azionano l'amplificatore e l'altoparlante. Dal punto di vista dell'amplificatore, l'impedenza dell'altoparlante cambia in funzione della frequenza dell'audio. Yamaha ha sviluppato un nuovo progetto circuitale che comprende il drive a impedenza negativa e a corrente costante, fornendo prestazioni più stabili e una chiara riproduzione dei bassi senza suoni confusi.



## LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI

Se l'unità non funziona correttamente vedere la tabella seguente. Se il problema che si deve risolvere non si trova elencato fra quelli descritti, o se il rimedio suggerito non sembra dare il risultato sperato, staccare il cavo di alimentazione e rivolgersi ad un rivenditore autorizzato YAMAHA o ad un centro assistenza.

Problema	Causa	Rimedio
<b>L'unità non si accende sebbene il tasto POWER sia in posizione ON.</b>	La spina del cavo di alimentazione non è stata collegata correttamente.	Effettuare il collegamento correttamente.
<b>Nessun suono.</b>	Il volume è impostato al livello minimo.	Aumentare il volume.
	I cavi degli altoparlanti non sono stati collegati in modo ben saldo.	Collegateli in maniera sicura.
<b>Il livello del suono è troppo basso.</b>	I cavi degli altoparlanti non sono stati collegati correttamente.	Collegatoli in modo corretto: L (sinistra) a L, R (destra) a R, "+" a "+" e "-" a "-".
	Si sta riproducendo una sorgente sonora con pochi suoni bassi.	Riprodurre una sorgente sonora che contenga basse frequenze. Portare il selettore <b>HIGH CUT</b> su di una posizione in <b>HIGH</b> .
	Il suono è influenzato da onde stazionarie.	Riposizionare il subwoofer o modificare il parallelismo delle superfici, ponendo librerie, mobili, o altro, lungo le pareti della stanza.

## DATI TECNICI

<b>Tipo</b> .....Advanced Yamaha Active Servo Technology II	<b>Consumo di corrente</b> .....45 W
<b>Unità pilota</b> ..... Woofer a cono 25 cm Tipo a schermatura magnetica	<b>Dimensioni (L x A x P)</b> ..... 340 mm x 340 mm x 385 mm
<b>Potenza di uscita</b> ..... 50 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10 %T.H.D)	<b>Peso</b> ..... 11,2 kg
<b>Potenza dinamica</b> ..... 100 W, 5 $\Omega$	Tutti i dati tecnici sono soggetti a variazioni senza preavviso.
<b>Impedenza d'ingresso</b> ..... 12 k $\Omega$	
<b>Risposta di frequenza</b> ..... 25 Hz - 180 Hz (-10 dB)	
<b>Sensibilità d'ingresso</b> .....50 mV (100 Hz, 50 W/5 $\Omega$ )	
<b>Alimentazione</b>	
Modelli per gli USA e il Canada ..... AC 120 V, 60 Hz	
Modelli per la Gran Bretagna e l'Europa ..... AC 230 V, 50 Hz	
Modello per l'Australia ..... AC 240 V, 50 Hz	
Modelli per l'Asia e generale ..... AC 110-120/220-240 V, 50/60 Hz	

## PRECAUCIÓN: Leer este manual de instrucciones antes de poner la unidad en funcionamiento.

Lea las siguientes precauciones de funcionamiento antes de iniciar el uso del aparato. YAMAHA no se responsabilizará de cualquier daño y/o lesión causada por no seguir las precauciones que aparecen a continuación.

- Lea cuidadosamente este manual para obtener el mejor rendimiento posible. Manténgalo en un lugar seguro para utilizarlo como referencia en el futuro.
- Instale esta unidad en un lugar fresco, seco y limpio, alejado de las ventanas, aparatos que produzcan calor, lugares con muchas vibraciones, polvo, humedad y frío. Evite aparatos que causen ruidos de zumbido (transformadores y motores). Para evitar incendios o descargas eléctricas, no exponga la unidad a la lluvia o al agua.
- No abra nunca la carcasa. Si algo cae en el equipo, póngase en contacto con su distribuidor.
- El voltaje a utilizar debe de ser el mismo que el especificado en el panel trasero. La utilización de esta unidad con un voltaje superior al especificado puede causar un incendio y/o una descarga eléctrica.
- Para reducir el riesgo de incendio y descarga eléctrica, no exponga esta unidad a la lluvia o a la humedad.
- No fuerce los interruptores, controles o cables de conexión. Cuando mueva esta unidad, desconecte primero el cable de alimentación y los cables conectados a otros equipos. No tire nunca de los cables en sí.
- Cuando no se va a usar el aparato por un largo tiempo (ej. vacaciones, etc.) desconecte el enchufe de alimentación de CA del tomacorriente.
- Este sistema irradia calor por el panel trasero debido a que tiene un amplificador de potencia incorporado. Coloque la unidad separada de las paredes, dejando unos 20 cm de espacio sobre, detrás y a ambos lados de la unidad para evitar un incendio o cualquier otro tipo de daño. Tampoco, se debe colocar con el panel trasero contra el piso o apoyado sobre otras superficies.
- No cubra el panel trasero de la unidad con papel periódico, un mantel, una cortina, etc. para no obstruir la radiación de calor. Si aumenta la temperatura en el interior de la unidad, podrían originarse un incendio, daños a la unidad y/o lesiones personales.
- No coloque los siguientes objetos sobre esta unidad:
  - Vidrio, porcelanana, pequeños trozos de metal etc. Si el vidrio, etc. se cae debido a las vibraciones y se rompe, podría causar lesiones personales.
  - Un candelabro encendido, etc. Si el candelabro cae debido a las vibraciones, podría provocar un incendio y lesiones personales.
  - Un jarrón con agua en su interior. Si el jarrón cae debido a las vibraciones y el agua se derrama, podría causar daños en el altavoz, y/o una descarga eléctrica.
- No coloque esta unidad donde puedan caer objetos extraños, como agua derramada. Podría provocar un incendio, daños a esta unidad y/o daños personales.
- Nunca ponga las manos o un objeto extraño en el puerto YST, situado a la derecha de esta unidad. Al mover esta unidad, no sujete el puerto, ya que podría provocar lesiones personales y/o daños a esta unidad.

- Nunca coloque un objeto frágil cerca del puerto YST de esta unidad. Si el objeto cae o se vuelca debido a la presión del aire, podría provocar lesiones en la unidad y/o lesiones personales.
- No abra nunca la carcasa. Podría provocar una descarga eléctrica, ya que esta unidad necesita una tensión alta. También podría provocar lesiones personales y/o daños a esta unidad.
- Cuando utilice un humidificador, asegúrese de evitar la condensación dentro de esta unidad dejando suficiente espacio alrededor de esta unidad o evitando el exceso de humidificación. La condensación podría causar un incendio, daños a esta unidad, y/o descarga eléctrica.
- Las frecuencias de ultr Graves generadas por esta unidad pueden hacer que el tocadiscos emita un sonido de aullidos. En este caso, alejar la unidad del tocadiscos.
- La unidad podría ser dañada, si se escucharan continuamente ciertos sonidos en el nivel máximo de volumen. Por ejemplo, si se escuchan ondas sinusoidales de 20 Hz-50 Hz con el disco de prueba, sonidos graves de instrumentos electrónicos, etc.; o cuando la aguja del tocadiscos toque la superficie de un disco, reduzca el nivel de volumen para evitar que se dañe el equipo.
- Si se escuchan sonidos distorsionados (ej. sonidos raros, “golpeteos” o “martilleos” intermitentes) provenientes de la unidad, baje el nivel del volumen. Si se reproducen con el volumen alto pistas de sonido de películas de baja frecuencia, sonidos con bajos fuertes o música de similares características se podría dañar el sistema de altavoces.
- La vibración generada por frecuencias ultr Graves podría distorsionar las imágenes de una TV. En este caso, alejar el sistema del televisor.
- No intente limpiar esta unidad con disolventes químicos, ya que podrían dañar el acabado. Utilice para la limpieza un paño limpio y seco.
- No deje de leer la sección “LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS”, donde se dan consejos sobre los errores de utilización antes de llegar a la conclusión de que la unidad está averiada.
- Instale esta unidad cerca de la toma de CA, donde se pueda llegar fácilmente a la clavija de alimentación de CA.
- **La instalación en un lugar seguro es responsabilidad del propietario. YAMAHA no se hace responsable por ningún accidente provocado por una instalación incorrecta de los altavoces.**

Esta unidad dispone de un diseño a prueba de interferencias magnéticas, aunque existe la posibilidad de que, en el caso de colocarlo demasiado cerca de un aparato de TV, el color de la imagen pueda verse afectado. En este caso, aleje el sistema del televisor.

Aunque usted apague esta unidad con POWER, esta unidad no se desconectará de la fuente de alimentación de CA mientras esté conectada a la toma de CA.



## VOLTAGE SELECTOR

(Modelos de Asia y generales)

El interruptor de selección de tensión situado en el panel trasero de esta unidad debe ajustarse a la tensión principal de su emplazamiento ANTES de enchufar esta unidad a la corriente eléctrica.

La selección de voltajes es para CA de 110-120/220-240 V, 50/60 Hz.

## CONTENIDO

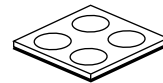
CARACTERÍSTICAS.....	1
ACCESORIOS INCLUIDOS.....	1
UBICACIÓN.....	2
CONEXIONES.....	3
❑ Conexión a los terminales (toma para clavija) de salida de línea del amplificador .....	3
❑ Conexión a los terminales de salida de los altavoces del amplificador .....	5
Conexión a los terminales INPUT/OUTPUT del altavoz de ultr Graves .....	7
Enchufe el altavoz de ultr Graves al tomacorriente CA .....	7
CONTROLES Y SUS FUNCIONES.....	8
AJUSTE DEL ALTAVOZ DE ULTRAGRAVES ANTES DE UTILIZARLO .....	9
Características de las frecuencias .....	10
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II.....	11
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS .....	12
ESPECIFICACIONES .....	13

## CARACTERÍSTICAS

- Este sistema de altavoces de ultr Graves emplea la Advanced Yamaha Active Servo Technology II que ha sido desarrollada para reproducir sonidos super Graves de excelente calidad. (Consulte la página 11 para más detalles sobre la Advanced Yamaha Active Servo Technology II.) Este sonido de super Graves añade un efecto más realista de cine en el hogar a su sistema estéreo.
- Este altavoz de ultr Graves se puede agregar fácilmente al sistema de audio existente conectándolo a los terminales de altavoces o los terminales de salida de línea (clavija) del amplificador.
- El conmutador HIGH CUT le proporciona dos posiciones (HIGH y LOW) para ajustar el balance del tono entre el altavoz de sub Graves y los altavoces delanteros.

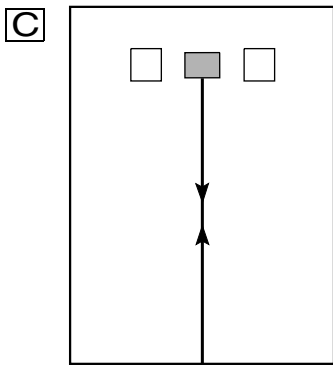
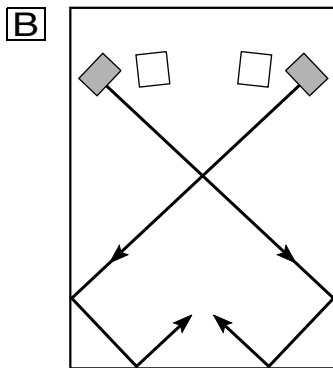
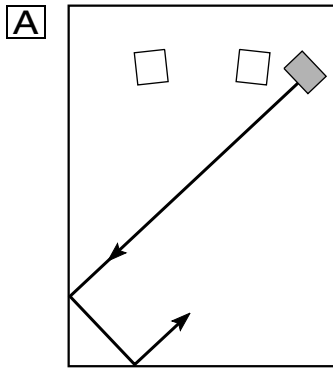
## ACCESORIOS INCLUIDOS

Tras el desembalaje, compruebe si aparecen las siguientes piezas.



Almohadillas antideslizantes (1 juego, 4 piezas)

# UBICACIÓN



(■ : altavoz de ultr Graves, □ : altavoz delantero)

Un solo altavoz de ultr Graves es suficiente para el sistema de audio, sin embargo, si se usan dos altavoces de ultr Graves se logrará una mayor efecto de sonido.

Al usar un altavoz de ultr Graves, se recomienda colocarlos del lado de afuera de los altavoces principales derecho e izquierdo. (Consulte la fig. **A**.) Si se usan dos altavoces de ultr Graves, se recomienda colocarlos del lado de afuera de ambos altavoces principales. (Consulte la fig. **B**.) La ubicación indicada en la fig. **C** también se puede usar, sin embargo, si el sistema de ultr Graves se coloca mirando directamente la pared, el efecto de los graves se perderá debido a que el sonido de ellos y el sonido reflejado por la pared se anularán entre sí. Para evitar que esto suceda, coloque el sistema de ultr Graves en ángulo tal como se indica en la fig. **A** o **B**.

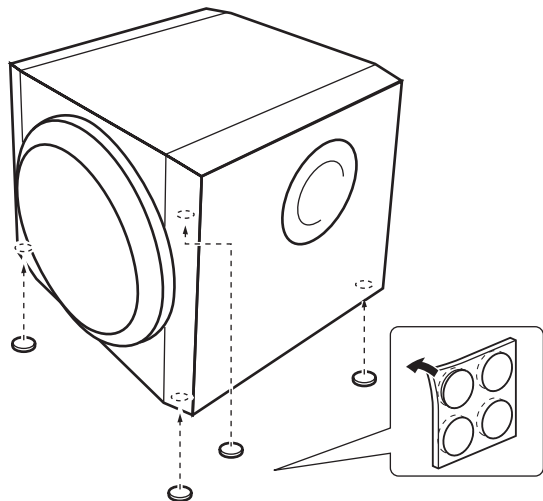
## Nota

Puede darse el caso que al usar este altavoz de ultr Graves no se logre obtener un buen sonido de ultr Graves al escuchar en el centro de la sala. Esto se debe a que las “ondas estacionarias” se generan entre dos paredes paralelas y cancelan el sonido de los graves.

En ese caso, coloque el altavoz de ultr Graves oblicuamente a la pared. También puede ser útil romper el paralelismo de las superficies colocando bibliotecas, etc. a lo largo de las paredes.

## Utilización de las almohadillas antideslizantes

Instale las almohadillas antideslizantes en las cuatro esquinas en la parte inferior del altavoz de ultr Graves para evitar que se mueva por la vibración, etc.



# CONEXIONES

Elija uno de los dos métodos de conexión siguientes que sea más conveniente para su sistema de audio.

■ Elija el **1** (páginas 3-4) cuando quiera disfrutar del sistema surround de 5.1 canales

■ Elija el **2** (páginas 5-6) cuando quiera dar salida a las señales de baja frecuencia

**Advertencia:** Desenchufe el altavoz de ultr Graves y otros componentes de audio/vídeo antes de realizar las conexiones.

## Notas

- Todas las conexiones deben ser las correctas, con el L (izquierdo) al L, el R (derecho) al R, el “+” al “+” y el “-” al “-”. Además, consulte el manual de instrucciones de cada uno de los componentes que han de conectarse al altavoz de ultr Graves.
- Enchufe el altavoz de ultr Graves y otros componentes de audio/video después de que haya finalizado todas las conexiones.

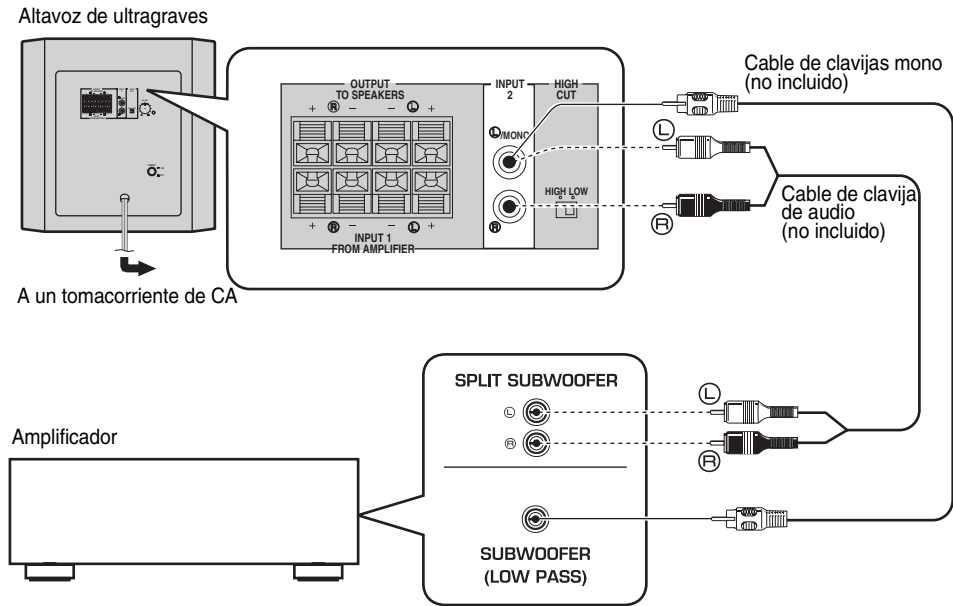
## **1** Conexión a los terminales (toma para clavija) de salida de línea del amplificador

- Para conectar a un amplificador YAMAHA DSP (o receptor AV), conecte la terminal SUBWOOFER (o LOW PASS, etc.) en la parte trasera del amplificador DSP (o receptor AV) a la terminal ①/MONO INPUT2 del altavoz de ultr Graves.
- Cuando conecte el altavoz de ultr Graves en los terminales SPLIT SUBWOOFER de la parte trasera del amplificador DSP, asegúrese de conectar el terminal ①/MONO INPUT2 en el lado “L” y el terminal ②/INPUT2 en el lado “R” de los terminales SPLIT SUBWOOFER.

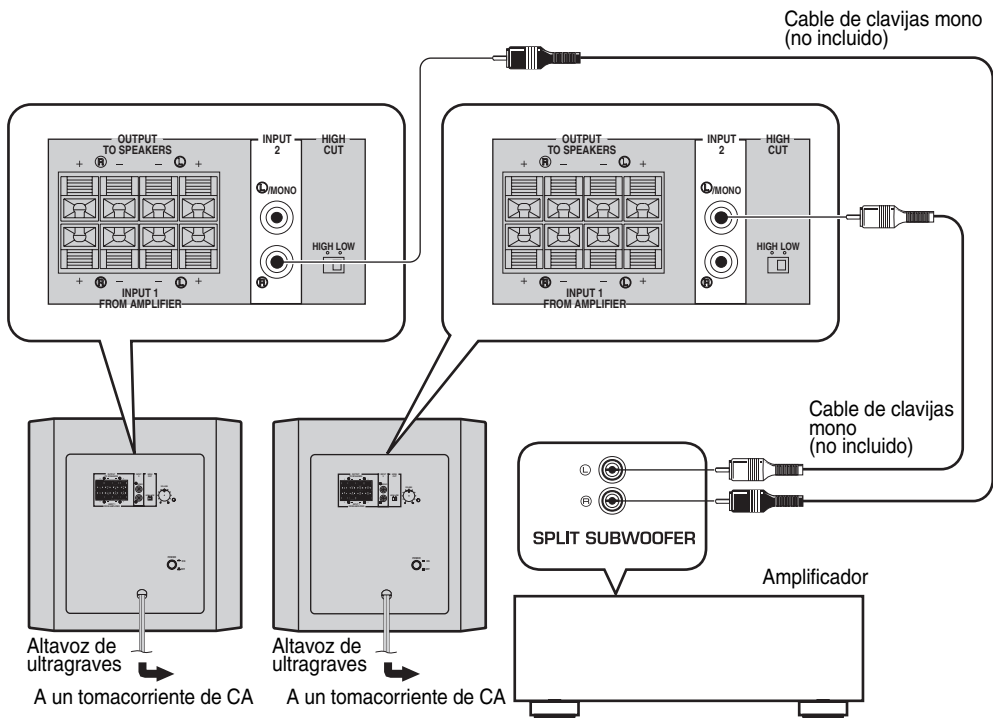
## Notas

- Algunos amplificadores disponen de terminales de salida de línea con la etiqueta PRE OUT. En caso de conectar un altavoz de ultr Graves a los terminales PRE OUT del amplificador, utilice un amplificador que tenga por lo menos dos juegos de terminales PRE OUT. Si el amplificador sólo tiene un juego de terminales PRE OUT no conecte el altavoz de ultr Graves a los terminales PRE OUT. En su lugar, conecte el altavoz de ultr Graves a los terminales de salida de altavoz del amplificador. (Consulte las páginas 5-6.)
- Cuando la conecte a una terminal de salida de línea monoaural del amplificador, conéctelo a la terminal ①/MONO INPUT2.
- Al conectarlo a los terminales de salida de línea del amplificador, no se deben conectar otros altavoces a los terminales OUTPUT del panel trasero del altavoz de ultr Graves. Si se conectan, no saldrá ningún sonido.

## ■ Utilización de un altavoz de ultr Graves



## ■ Utilización de dos altavoces de ultr Graves



## 2 Conexión a los terminales de salida de los altavoces del amplificador

Seleccione este método si su amplificador no tiene terminal de salida (toma para clavija) de línea.

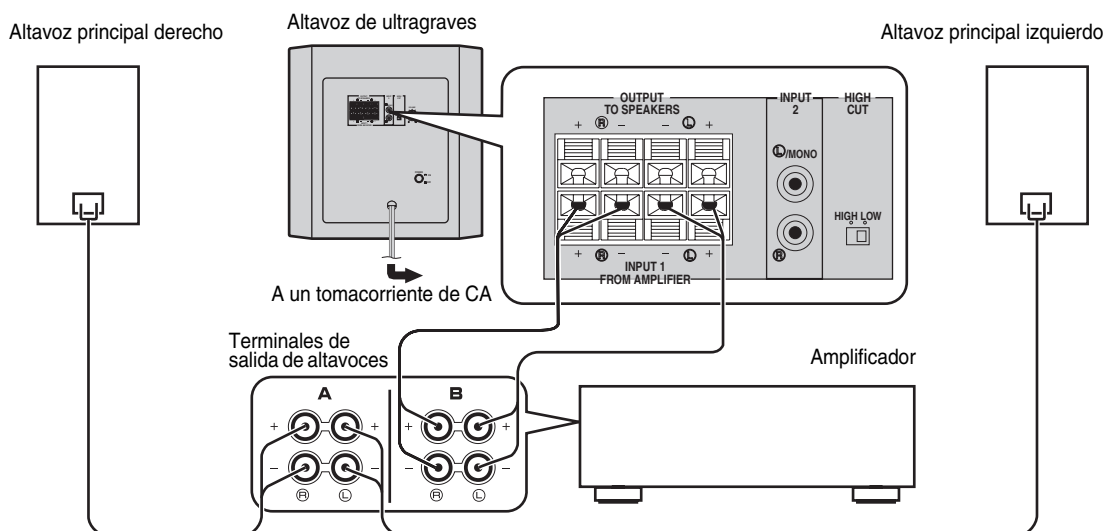
**Si su amplificador dispone de dos conjuntos de terminales de salida para altavoces principales y ambos terminales pueden emitir señales de sonido simultáneamente.**

- Conecte un conjunto de terminales de salida para altavoces principales del amplificador en los terminales INPUT1 del altavoz de ultragraves y conecte otro conjunto de terminales de salida para altavoces principales del amplificador a los altavoces principales.
- Configure su amplificador de modo que los dos conjuntos de terminales de salida para altavoces principales emitan señales de sonido simultáneamente.

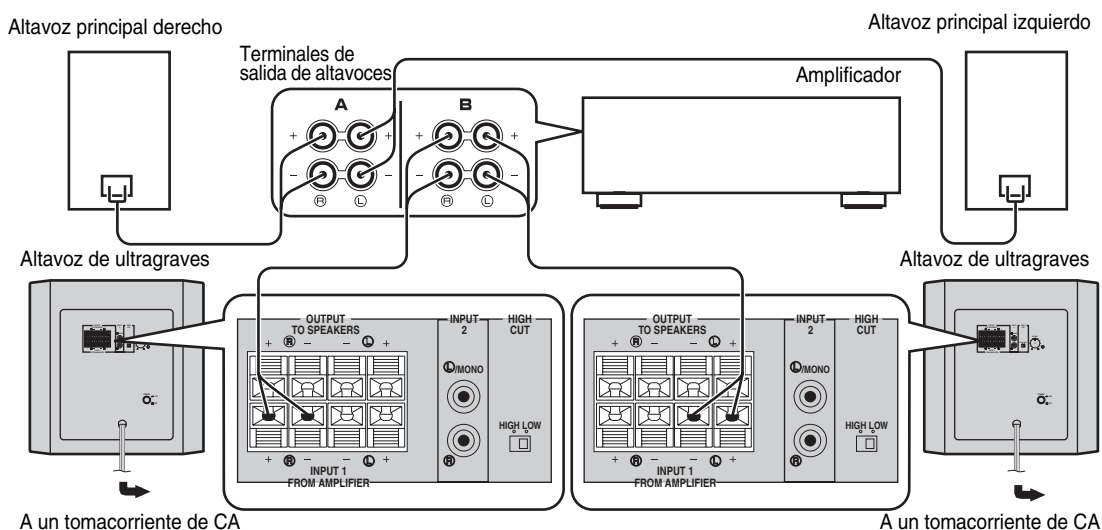
### Nota

- Si su amplificador tiene sólo un conjunto de terminales de salida para altavoces principales, consulte la página 6.

### ■ Utilización de un altavoz de ultragraves (con cables para altavoces)



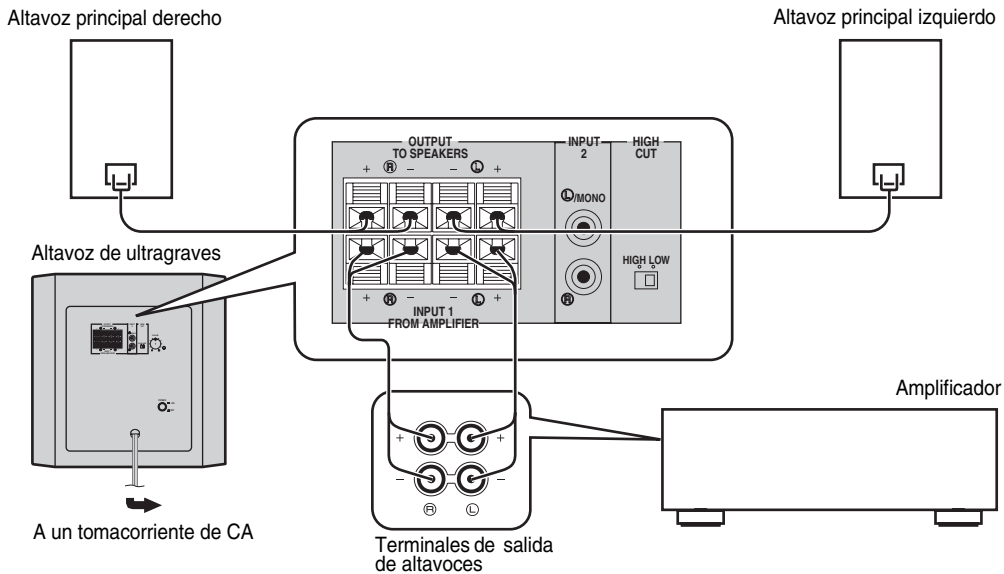
### ■ Utilización de dos altavoces de ultragraves (con cables para altavoces)



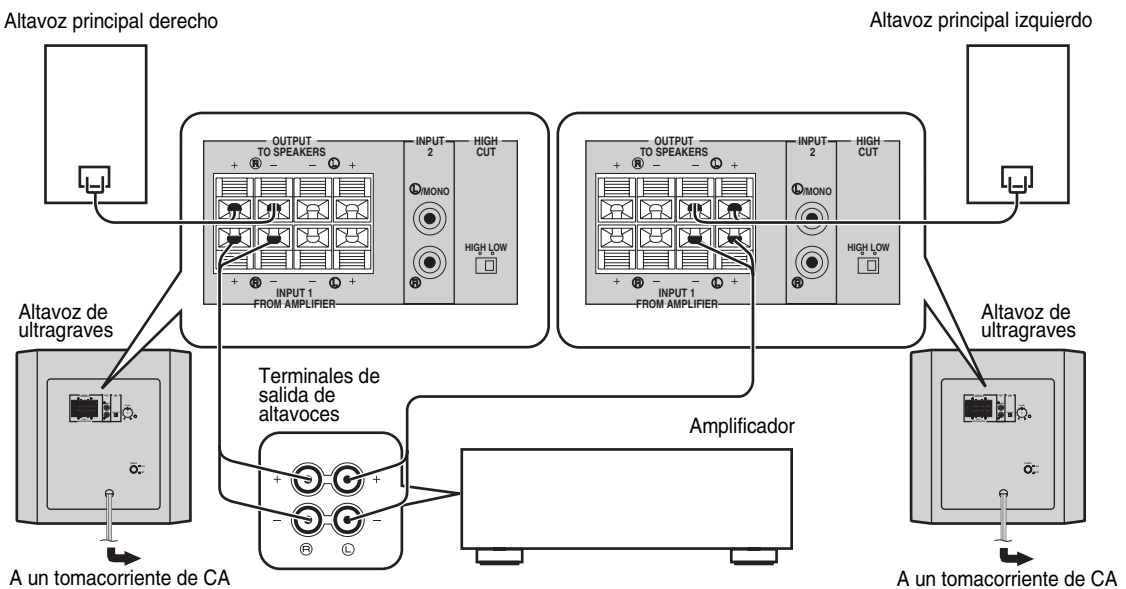
**Si su amplificador tiene un solo juego de terminales de salida de altavoces principales.**

Conecte los terminales de salida de altavoces del amplificador a los terminales INPUT1 del altavoz de ultragraves y conecte los terminales OUTPUT del altavoz de ultragraves en los altavoces principales.

**■ Utilización de un altavoz de ultragraves (con cables para altavoces)**



**■ Utilización de dos altavoces de ultragraves (con cables para altavoces)**



## Conexión a los terminales INPUT1/OUTPUT del altavoz de ultr Graves

Para las conexiones, mantenga los cables de altavoz lo más corto posibles. No junte o enrolle la parte de cables que están demasiado largos. Si las conexiones son defectuosas, no se escuchará ningún sonido del altavoz de ultr Graves o de los altavoces, de ninguna de las dos fuentes. Asegúrese de que las marcas de polaridad + y - de los cables del altavoz se respetan y ajustan correctamente. Si dichos cables están conectados con la polaridad invertida, el sonido tendrá poca naturalidad y sentirá que faltan graves.

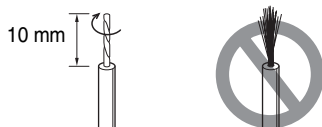
### Advertencia

No deje que los cables pelados se toquen pues el altavoz de ultr Graves, el amplificador o ambos se pueden dañar.

### ■ Antes de conectar el aparato

Retire la capa aislante que cubre las extremidades de cada cable de altavoz girando hasta que se desprenda.

### Adecuado Inadecuado

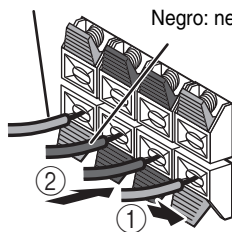


### ■ Cómo conectar:

- ① Pulse y mantenga pulsada la lengüeta del terminal, como se muestra en la ilustración.
- ② Inserte el cable pelado.
- ③ Retire el dedo de la lengüeta para que ésta sujete firmemente el extremo del cable.
- ④ Compruebe la firmeza de la conexión tirando ligeramente del cable de la terminal.

Rojo: positivo (+)

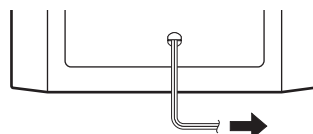
Negro: negativo (-)



Nota: No inserte el aislamiento en el agujero. Puede que no se produzca sonido.

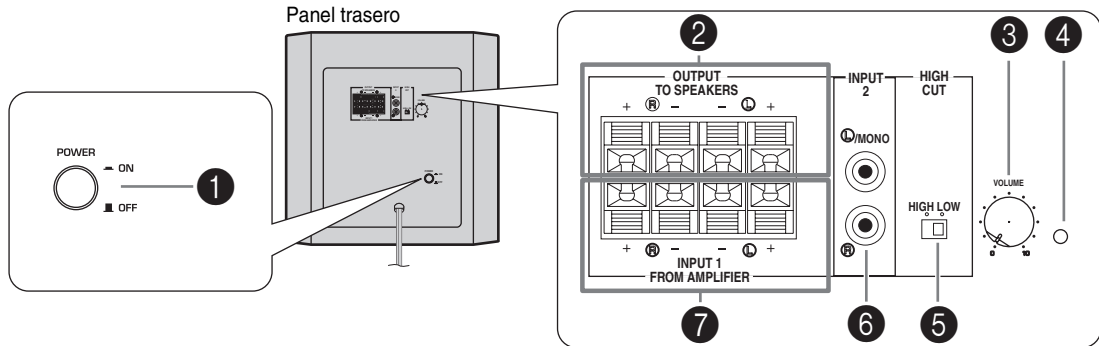
## Enchufe el altavoz de ultr Graves al tomacorriente de CA

Una vez realizadas todas las conexiones, enchufé el altavoz de ultr Graves y el resto de componentes de audio/vídeo al tomacorriente de CA.



A un tomacorriente de CA

# CONTROLES Y SUS FUNCIONES



## 1 Interruptor POWER

Pulse este interruptor para ponerlo en la posición **ON** y conectar la alimentación del altavoz de subgraves. Cuando la alimentación del altavoz de subgraves esté conectada, el indicador de la alimentación (4) del panel trasero se encenderá en verde. Pulse de nuevo este interruptor para ponerlo en la posición **OFF** y desconectar la alimentación del altavoz de subgraves.

## 2 Terminales OUTPUT (TO SPEAKER)

Pueden utilizarse para conectarse a los altavoces principales. Las señales desde los terminales **INPUT1** se envían desde estos terminales. (Consulte “**CONEXIONES**” para más información.)

## 3 Control VOLUME

Ajusta el nivel de volumen. Gire el control a la derecha para subir el volumen y a la izquierda para bajarlo.

## 4 Indicador de alimentación

Se enciende en verde cuando se activa el interruptor de la alimentación (1); se apaga cuando el interruptor de la alimentación se desactiva.

## 5 Conmutador HIGH CUT

Selecciona el punto de corte de frecuencia alta. Normalmente se pone en **LOW**, sin embargo, podrá ponerlo en **HIGH** si se necesita. (Consulte la página 9.)

## 6 Terminales INPUT2

Utilizados para introducir señales de nivel de línea desde el amplificador. (Consulte “**CONEXIONES**” para más información.)

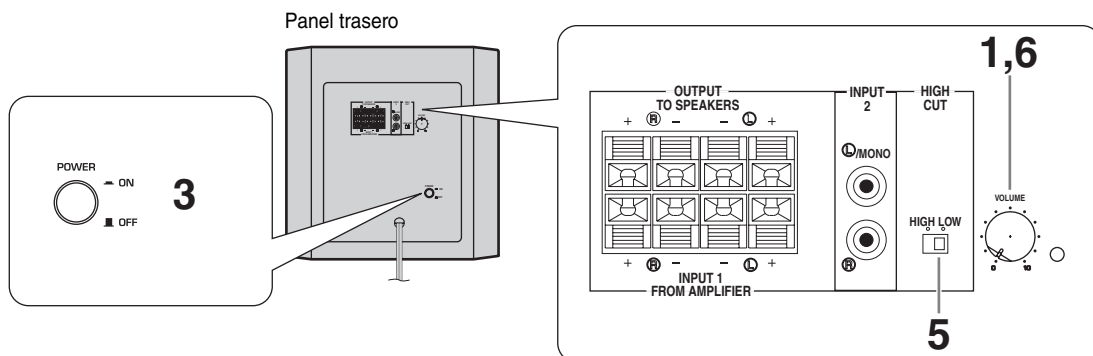
## 7 Terminales INPUT1 (FROM AMPLIFIER)

Utilizados para conectar el altavoz de ultragraves con los terminales de altavoz del amplificador. (Consulte “**CONEXIONES**” para más información.)



# AJUSTE DEL ALTAVOZ DE ULTRAGRAVES ANTES DE UTILIZARLO

Antes de utilizar el altavoz de ultragraves, ajuste el altavoz de ultragraves para obtener el balance de volumen y tono óptimos entre el altavoz de ultragraves y los altavoces principales, siguiendo el procedimiento a continuación.



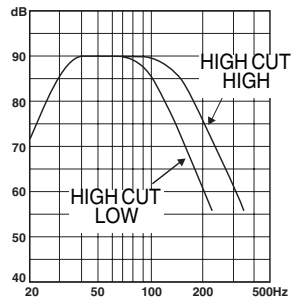
- 1 Ajuste el control **VOLUME** al mínimo (0).
- 2 Conecte la alimentación de los demás componentes.
- 3 Pulse el interruptor **POWER** para ponerlo en la posición **ON**.  
\* El indicador de alimentación se ilumina de color verde.
- 4 Reproduzca una fuente que contenga componentes de baja frecuencia y ajuste el control de volumen del amplificador hasta el nivel de escucha deseado.
- 5 Ponga el conmutador **HIGH CUT** en la posición **LOW** o **HIGH**.  
Este altavoz de subgraves ha sido diseñado para que el balance de tono óptimo entre el altavoz de subgraves y los altavoces delanteros sea obtenido cuando este conmutador **HIGH CUT** se ponga en la posición **LOW**. El balance del tono puede cambiar, sin embargo, dependiendo de las medidas de la habitación, la distancia del altavoz de subgraves a los altavoces delanteros, etc. Si fuese necesario, ponga el conmutador en la posición **HIGH**.
- 6 Gire gradualmente el control **VOLUME** para ajustar el balance del volumen entre el altavoz de subgraves y los demás altavoces.  
\* Normalmente, ponga el control donde usted pueda obtener un poco más de efecto de graves que cuando no se utiliza el altavoz de subgraves. Si no se puede obtener la respuesta deseada, ajuste el conmutador **HIGH CUT** y el control **VOLUME** otra vez.

## Notas

- Una vez que se haya ajustado el equilibrio de volumen entre el altavoz de ultragraves y los altavoces principales, se puede ajustar el volumen de todo su sistema de sonido usando el control de volumen del amplificador.  
Sin embargo, si se cambian los altavoces principales por otros, deberá volver a hacer este ajuste.
- Para ajustar el control **VOLUME** y el conmutador **HIGH CUT**, consulte “Características de frecuencia” en la página 10.

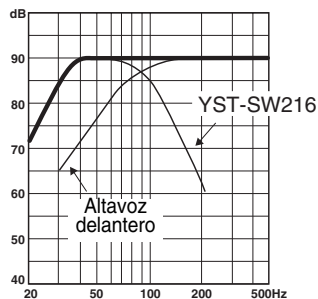
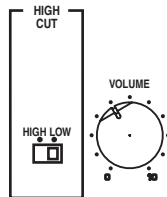
## Características de las frecuencias

### Características de las frecuencias de este altavoz de ultr Graves



Las cifras mostradas a continuación muestran el ajuste óptimo de cada control, y las características de frecuencia, cuando este altavoz de ultr Graves está combinado con un sistema de altavoces principales típico.

### ■ EJ.1 Cuando se usa en combinación con un sistema de altavoces principales de 2 vías de suspensión acústica de 10 cm o 16 cm



\*Este gráfico no muestra de forma precisa las características de la respuesta de frecuencia real.

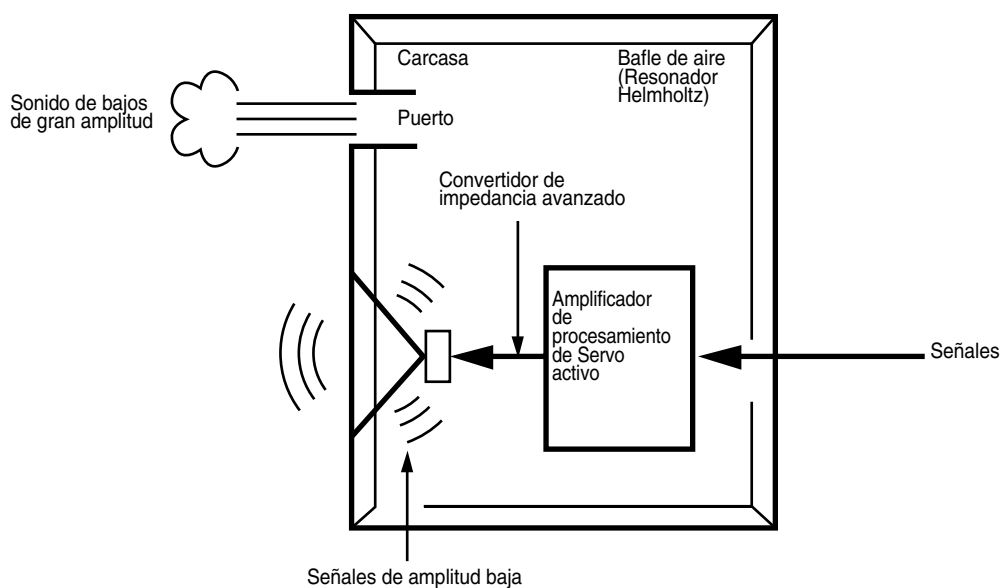
## ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

En 1988, Yamaha comercializó unos sistemas de altavoces que utilizaban la tecnología YST (Yamaha Active Servo Technology) para posibilitar una reproducción de graves potente y de alta calidad. Esta técnica utiliza una conexión directa entre el amplificador y el altavoz, permitiendo una gran precisión en transmisión de señales y control de altavoces.

Dado que esta tecnología utiliza unidades de altavoces controlados por el impulso de impedancia negativa del amplificador y por la resonancia generada entre el volumen y el puerto de la carcasa del altavoz, crea una energía resonante (el concepto de “altavoz de aire para graves”) superior a la del método estándar de reflexión de graves.

Esto permite una reproducción de graves en carcassas mucho más pequeñas de lo que era posible hasta ahora.

La tecnología Advanced YST II de Yamaha, recientemente desarrollada, añade numerosos perfeccionamientos a la tecnología de Yamaha Active Servo Technology, lo que permite un mejor control de las fuerzas que inciden en el amplificador y el altavoz. Desde el punto de vista del amplificador, la impedancia del altavoz cambia según la frecuencia de sonido. Yamaha ha desarrollado un nuevo diseño de circuitos que combina los impulsos de impedancia negativa y corriente constante, lo cual permite un funcionamiento más estable y una reproducción clara de los graves sin ninguna opacidad.



# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Consulte el siguiente cuadro cuando el aparato no funcione bien. Si el problema no es uno de los que aparecen en la siguiente lista o si las instrucciones de abajo no ayudan a solucionar el problema, desenchufe el cable eléctrico y llame a un distribuidor o centro de servicio autorizado de YAMAHA.

Problema	Causa	Qué hacer
<b>No hay corriente aunque el botón POWER está en la posición ON.</b>	El enchufe eléctrico no está conectado correctamente.	Conéctelo correctamente.
<b>No se escuchan sonidos.</b>	El volumen queda ajustado al mínimo.	Suba el volumen.
	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conecte los cables de altavoces correctamente.
<b>El sonido es muy bajo.</b>	Las conexiones de los cables de altavoces están flojas.	Conecte los cables de altavoces correctamente, L (izquierda) a L, R (derecha) a R, “+” a “+” y “-” a “-”.
	Se está reproduciendo una fuente de sonidos con pocos graves.	Reproduzca una fuente de sonido con graves. Ponga el conmutador <b>HIGH CUT</b> en una posición <b>HIGH</b> .
	Están actuando las ondas estacionarias.	Cambie de lugar los altavoces ultragraves o elimine el paralelismo entre las superficies colocando una biblioteca, etc. a lo largo de las paredes.

# ESPECIFICACIONES

<b>Tipo</b> .....Advanced Yamaha Active Servo Technology II	<b>Consumo eléctrico</b> ..... 45 W
<b>Unidad</b> ..... Baffle cónico de 25 cm Tipo de protección magnética	<b>Dimensiones (Ancho x Alto x Profundidad)</b> ..... 340 mm x 340 mm x 385 mm
<b>Potencia de salida</b> ..... 50 W (100 Hz, 5 $\Omega$ 10 %T.H.D)	<b>Peso</b> ..... 11,2 kg
<b>Potencia dinámica</b> ..... 100 W, 5 $\Omega$	Tenga en cuenta que todas las especificaciones pueden verse sometidas a cambios sin previo aviso.
<b>Impedancia de entrada</b> ..... 12 k $\Omega$	
<b>Repuesta de frecuencia</b> ..... 25 Hz - 180 Hz (-10 dB)	
<b>Sensibilidad de entrada</b> .....50 mV (100 Hz, 50 W/5 $\Omega$ )	
<b>Alimentación</b> Modelos para EE.UU. y Canadá ..... 120 V CA, 60 Hz Modelos para R.U. y Europa ..... 230 V CA, 50 Hz Modelo para Australia ..... 240 V CA, 50 Hz Modelos de Asia y generales ..... 110-120/220-240 V CA, 50/60 Hz	

## LET OP: Lees eerst deze aanwijzingen alvorens het apparaat in gebruik te nemen.

Lees a.u.b. voor het in gebruik nemen de volgende voorzorgsmaatregelen door. YAMAHA is niet aansprakelijk voor schade en/of letsels die zijn veroorzaakt doordat onderstaande voorzorgsmaatregelen niet in acht zijn genomen.

- Lees deze handleiding nauwkeurig door om de best mogelijke resultaten te verkrijgen. Bewaar de gebruiksaanwijzing voor later gebruik.
- Stel dit apparaat op een koele, droge, schone plaats op - niet in de buurt van ramen, warmtebronnen of op plaatsen die onderhevig zijn aan trillingen of op buitengewoon stoffige, warme, koude of vochtige plaatsen. Plaats de luidsprekers niet in de buurt van mogelijke storingsbronnen (zoals transformatoren of motoren). Stel de luidsprekers niet bloot aan regen of vocht, om het risico van brand of een elektrische schok te voorkomen.
- Open nooit de ombouw. Raadpleeg uw dealer ingeval er een vreemd voorwerp in het apparaat terechtgekomen is.
- De gebruikte spanning moet dezelfde zijn als de spanning die is aangegeven op het achterpaneel. Gebruik van dit apparaat op een hogere spanning dan aangegeven is gevaarlijk en kan brand en/of een elektrische schok veroorzaken.
- Stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht om het risico van brand of een elektrische schok te voorkomen.
- Oefen nooit overmatige kracht uit op de schakelaars en regelaars of op de aansluitkabels. Bij het verplaatsen van dit apparaat, er op letten eerst de stekker van het netsnoer uit het stopcontact te verwijderen en de verbindingen van de kabels met overige apparatuur los te maken. Trek nooit aan de kabels zelf.
- Wanneer u het apparaat gedurende een langere periode niet gaat gebruiken (bijv., bij vakantie, enz.), de stekker steeds uit het stopcontact verwijderen.
- Aangezien dit apparaat uitgerust is met een ingebouwde vermogensversterker, wordt er warmte via het achterpaneel afgevoerd. Plaats het apparaat niet tegen een muur en laat minstens 20 cm ruimte aan de bovenzijde, achterzijde, links en rechts van het apparaat ter voorkoming van beschadiging of brand. Plaats het apparaat ook niet met het achterpaneel naar beneden gericht op de grond of op een ander oppervlak.
- Dek het achterpaneel van dit apparaat niet af met kranten, tafeldoeken, gordijnen, enz. waardoor de warmte niet kan worden afgegeven. Als de temperatuur in dit apparaat stijgt, kan dit brand, schade aan dit apparaat en/of lichamelijk letsel veroorzaken.
- De volgende voorwerpen mogen niet op dit apparaat worden geplaatst:
  - Glas, porselein, kleine metalen voorwerpen, enz.  
Als glas e.d. valt door trillingen en dan in stukken breekt, kan dit lichamelijk letsel veroorzaken.
  - Brandende kaarsen, enz.  
Als de kaars valt door trillingen, kan dit brand en lichamelijk letsel veroorzaken.
  - Voorwerpen die water bevatten  
Als het voorwerp valt door trillingen en het water loopt eruit, kan dit de luidspreker beschadigen en/of kan u een elektrische schok krijgen.
- Plaats dit apparaat niet op een plaats waar er waterdruppels e.d. op kunnen vallen. Anders kan dit brand, schade aan dit apparaat en/of lichamelijk letsel veroorzaken.
- Steek nooit een hand of een vreemd voorwerp in de YST-poort op de rechterkant van dit apparaat. Neem de poort niet vast

wanneer u het apparaat verplaatst. Dit kan lichamelijk letsel en/of schade aan dit apparaat veroorzaken.

- Plaats nooit een breekbaar voorwerp naast de YST-poort van dit apparaat. Als het voorwerp valt als gevolg van de luchtdruk, kan dit schade aan het apparaat en/of lichamelijk letsel veroorzaken.
- Open nooit de ombouw. Dit kan een elektrische schok veroorzaken, aangezien dit apparaat gebruikmaakt van hoogspanning. Dit kan eveneens lichamelijk letsel en/of beschadiging van het apparaat veroorzaken.
- Als u een luchtbevochtiger gebruikt, moet u condensatie in dit apparaat voorkomen. Voorzie hiervoor voldoende ruimte rond dit apparaat of voorkom overmatige bevochtiging. Condensatie kan brand, schade aan dit apparaat en/of een elektrische schok veroorzaken.
- De superlage frequenties die door dit apparaat worden gereproduceerd, kunnen bij gebruik van een platenspeler bromgeluiden veroorzaken. Stel in een dergelijk geval dit apparaat op een afstand van de platenspeler op.
- Dit apparaat kan beschadigd worden als bepaalde geluiden ononderbroken worden uitgevoerd met een hoog volumeniveau. Wanneer bijvoorbeeld sinusgolven van 20 Hz-50 Hz van een testdisc, basgeluiden van elektronische instrumenten, enz. ononderbroken worden uitgevoerd, of bij het neerlaten van de naald op een grammofonplaat, moet u het volumeniveau verlagen om te voorkomen dat dit apparaat wordt beschadigd.
- Indien u merkt dat er zich bij dit apparaat vervorming van het geluid voordoet, (d.w.z. onnatuurlijke, "kloppende" of "tikkende" geluiden die zich met tussenpozen voordoen), dient u het volumeniveau terug te brengen. Door de zware, lage frequentietonen van het geluidsspoor van een film of soortgelijk luide passages van popmuziek met een buitengewoon hoog volume weer te geven, bestaat de kans op beschadiging van dit luidsprekersysteem.
- De trillingen die worden veroorzaakt door superlage frequenties kunnen het TV-beeld vervormen. Stel in een dergelijk geval dit apparaat op een afstand van het TV-toestel op.
- Probeer nooit dit apparaat te reinigen met behulp van een chemisch reinigingsmiddel, aangezien hierdoor de afwerking beschadigd kan worden. Gebruik een schone, droge doek.
- Alvorens te concluderen dat uw apparaat defect is, eerst het hoofdstuk "VERHELPEM VAN PROBLEMEN" doorlezen voor advies betreffende het opsporen van veel voorkomende bedieningsfouten.
- Installeer dit toestel in de buurt van het stopcontact op zo'n manier dat u gemakkelijk bij de stekker kunt.
- **Het op een veilige en stevige positie plaatsen van het systeem is de verantwoordelijkheid van de gebruiker. YAMAHA is niet aansprakelijk voor ongevallen veroorzaakt door onjuiste plaatsing of installatie van de luidsprekers.**

Dit apparaat heeft een magnetisch afgeschermd constructie, maar toch bestaat de kans dat wanneer dit apparaat te dicht bij een tv-toestel geplaatst wordt, de kwaliteit van de kleuren nadelig beïnvloed zal worden. In dat geval zet u dit apparaat op wat grotere afstand van het tv-toestel.

Zolang dit toestel is aangesloten op het stopcontact, is de stroomvoorziening niet afgesloten, ook niet wanneer u het toestel uitschakelt met POWER.

## VOLTAGE SELECTOR

(Modellen voor Azië en algemene modellen)

De spanningskeuzeschakelaar op het achterpaneel van dit apparaat dient correct ingesteld te worden op de plaatselijke netspanning ALVORENS de stekker van het netsnoer van dit apparaat in het stopcontact te steken. Instelbare netspanningen zijn 110-120/220-240 V wisselstroom, 50/60 Hz.

## INHOUD

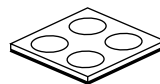
KENMERKEN .....	1
GELEVERDE ACCESSOIRES .....	1
OPSTELLING .....	2
AANSLUITINGEN.....	3
1 Aansluiting op de lijnuitgangsaansluitingen (pin-uitgangen) van de versterker .....	3
2 Aansluiting op de luidsprekeruitgangsaansluitingen van de versterker .....	5
Aansluiting op de INPUT1/OUTPUT-aansluitingen van de subwoofer.....	7
Aansluiten van de subwoofer op het stopcontact .....	7
REGELAARS EN HUN FUNCTIES .....	8
AFSTELLING VAN DE SUBWOOFER VOOR GEBRUIK .....	9
Frequentiekarakteristieken .....	10
ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II .....	11
VERHELPELEN VAN PROBLEMEN.....	12
SPECIFICATIES.....	13

## KENMERKEN

- Dit subwoofersysteem maakt gebruik van de Advanced Yamaha Active Servo Technology II, die door Yamaha werd ontwikkeld voor de reproductie van ultralage tonen van superieure kwaliteit. (Zie pagina 11 voor nadere bijzonderheden over deze Advanced Yamaha Active Servo Technology II.) Deze krachtige lage tonen geven uw stereo-installatie een voller, directer geluid en maken uw luisterkamer tot een bioscoopzaal thuis.
- Deze subwoofer is gemakkelijk aan te sluiten op uw bestaande audiosysteem door hem te verbinden met de luidsprekeruitgangen of de lijnuitgangsaansluitingen (pin-uitgangen) van uw versterker.
- De HIGH CUT schakelaar heeft twee standen (HIGH en LOW) voor het regelen van de toonbalans tussen de subwoofer en de voor-luidsprekers.

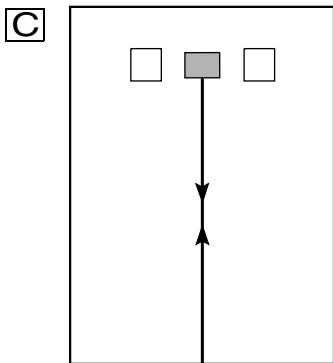
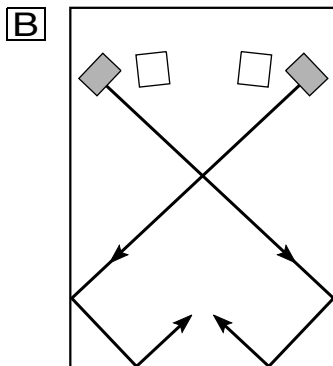
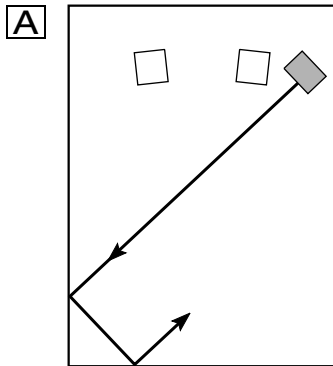
## GELEVERDE ACCESSOIRES

Controleer na het uitpakken of de volgende onderdelen aanwezig zijn.



Antislipplaatjes (1 set, 4 stuks)

# OPSTELLING



(■ : subwoofer, □ : voor-luidspreker)

Met een enkele subwoofer kunt u de weergave van uw stereo-installatie al aanzienlijk verbeteren, maar het gebruik van twee subwoofers is aanbevolen om een beter effect te verkrijgen.

Als u gebruikmaakt van een enkele subwoofer, is het aanbevolen deze aan de buitenzijde van de rechter of de linker hoofduidspreker te plaatsen. (Zie afb. **A**.) Indien u twee subwoofers gebruikt, is het aanbevolen deze aan de buitenzijde van elk van de hoofduidsprekers te plaatsen. (Zie afb. **B**.) De opstelling aangegeven in afb. **C** is ook mogelijk, echter indien het subwoofersysteem direct in de richting van de muur geplaatst wordt, bestaat de kans dat de lage tonen verdwijnen, aangezien het geluid dat door de subwoofer wordt voortgebracht en het geluid dat door de muur weerkaatst wordt tegen elkaar wegvallen. Om dit te voorkomen, dient u het subwoofersysteem schuin te plaatsen, zoals aangegeven in fig. **A** of **B**.

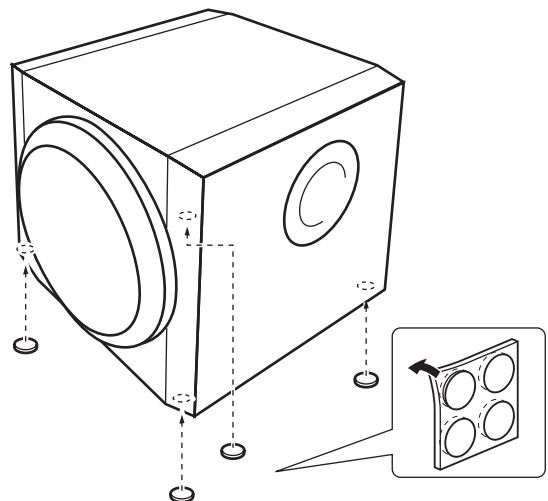
## Opmerking

Het kan zich voordoen dat u geen voldoende superlage tonen van de subwoofer kunt verkrijgen wanneer u in het midden van de kamer luistert. Dit komt omdat er zich “staande golven” hebben ontwikkeld tussen twee parallel staande muren waardoor de lage tonen wegvallen.

Stel in dit geval de subwoofer schuin ten opzichte van de muur op. Het kan ook nodig zijn dat de evenwijdige oppervlakken worden onderbroken door bijv. boekenplanken tegen de muren te plaatsen.

## Gebruik van de antislipplaatjes

Bevestig de bijgeleverde antislipplaatjes op de vier hoeken op de onderkant van de subwoofer om te voorkomen dat de subwoofer verschuift als gevolg van trillingen enz.





# AANSLUITINGEN

Kies één van de volgende twee aansluitmethoden, al naargelang het door u gebruikte audiosysteem.

■ Kies ① (pagina's 3-4) wanneer u wilt profiteren van een 5.1 surroundsysteem

■ Kies ② (pagina's 5-6) wanneer u de lage frequentie signalen wilt weergeven

Let op: trek de stekker van de subwoofer en overige audio-/videocomponenten uit voordat u aansluitingen tot stand brengt.

## Opmerkingen

- Alle verbindingen moeten correct zijn, dit wil zeggen L (links) aan L, R (rechts) aan R, “+” aan “+” en “-” aan “-”. Raadpleeg ook de handleiding van de desbetreffende op de subwoofer aan te sluiten apparatuur.
- Steek de stekker van de subwoofer en overige audio-/videocomponenten pas in nadat alle aansluitingen tot stand gebracht zijn.

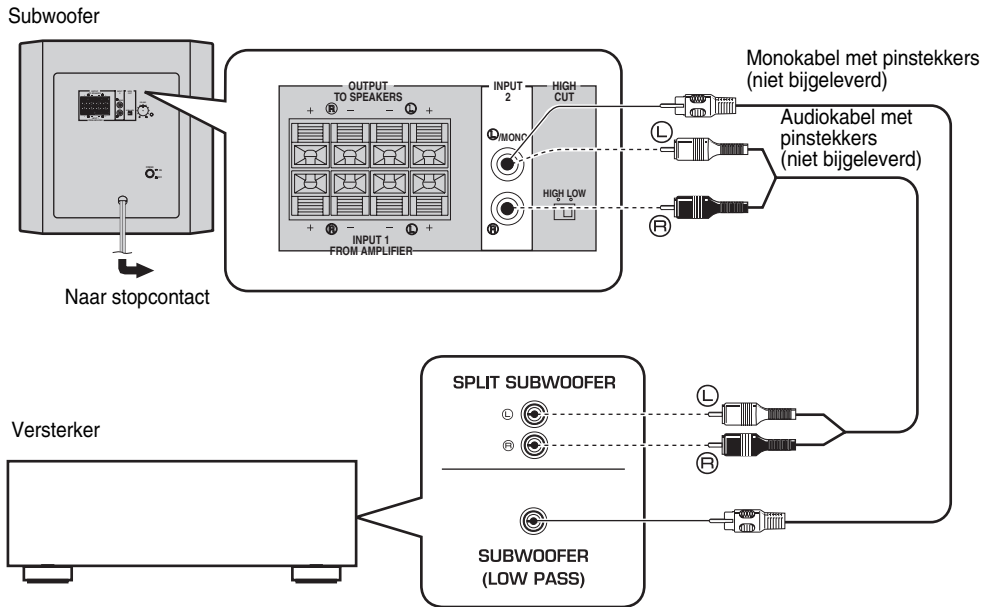
## ① Aansluiting op de lijnuitgangsaansluitingen (pin-uitgangen) van de versterker

- Verbind voor aansluiting op een YAMAHA DSP-versterker (of AV-ontvanger) de aansluiting SUBWOOFER (of LOW PASS enz.) aan de achterzijde van de DSP-versterker (of AV-ontvanger) met de aansluiting ①/MONO INPUT2 van de subwoofer.
- Wanneer u de subwoofer aansluit op de SPLIT SUBWOOFER-aansluitingen aan de achterzijde van de DSP-versterker, moet u er op letten de ①/MONO INPUT2-aansluiting aan te sluiten op de “L”-zijde en de ② INPUT2-aansluitingen aan te sluiten op de “R”-zijde van de SPLIT SUBWOOFER-aansluitingen.

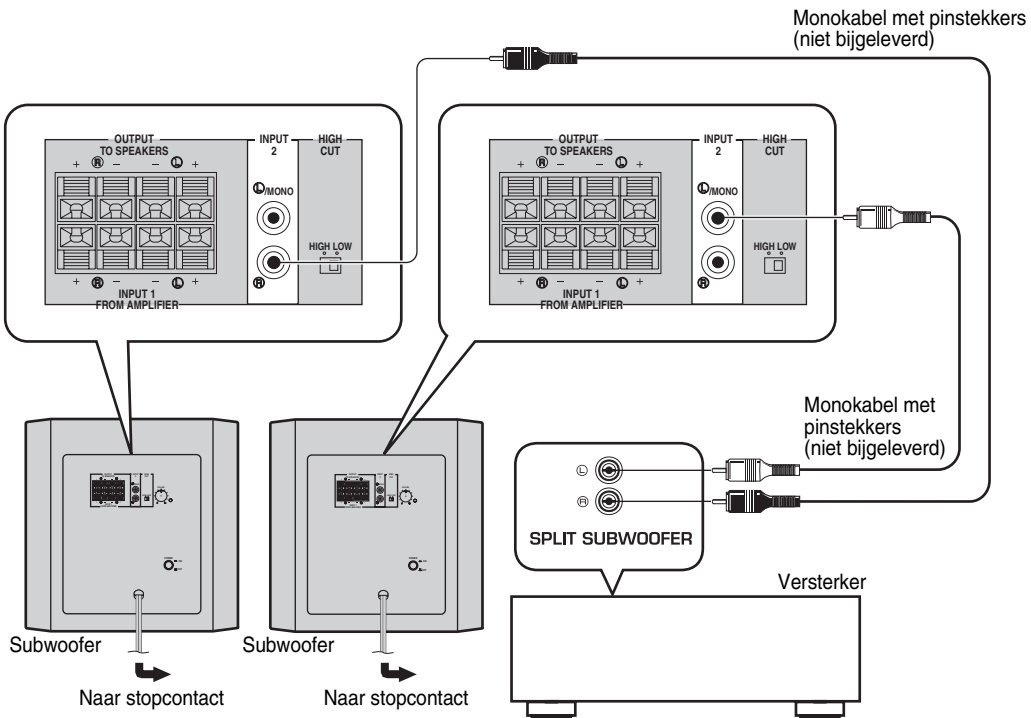
## Opmerkingen

- Bepaalde versterkers zijn voorzien van lijnuitgangsaansluitingen die worden aangeduid met PRE OUT. Wanneer u de subwoofer op de PRE OUT-aansluitingen van de versterker aansluit, moet de versterker beschikken over tenminste twee sets PRE OUT-aansluitingen. Sluit de subwoofer niet op de PRE OUT-aansluitingen aan als de versterker slechts over één set PRE OUT-aansluitingen beschikt. Sluit in dit geval de subwoofer aan op de luidsprekeruitgangsaansluitingen van de versterker. (Zie pagina's 5-6.)
- Bij aansluiting op een mono-lijnuitgang van de versterker, sluit u de ①/MONO INPUT2-aansluiting aan.
- Bij aansluiting op de lijnuitgangsaansluitingen van de versterker mogen er geen andere luidsprekers op de OUTPUT-aansluitingen van het achterpaneel van de subwoofer aangesloten worden. Ingeval deze worden aangesloten, zullen zij geen geluid produceren.

## ■ Gebruik van één subwoofer



## ■ Gebruik van twee subwoofers



## 2 Aansluiting op de luidsprekeruitgangsaansluitingen van de versterker

Kies deze methode als uw versterker geen lijnuitgangsaansluiting (pin-uitgang) heeft.

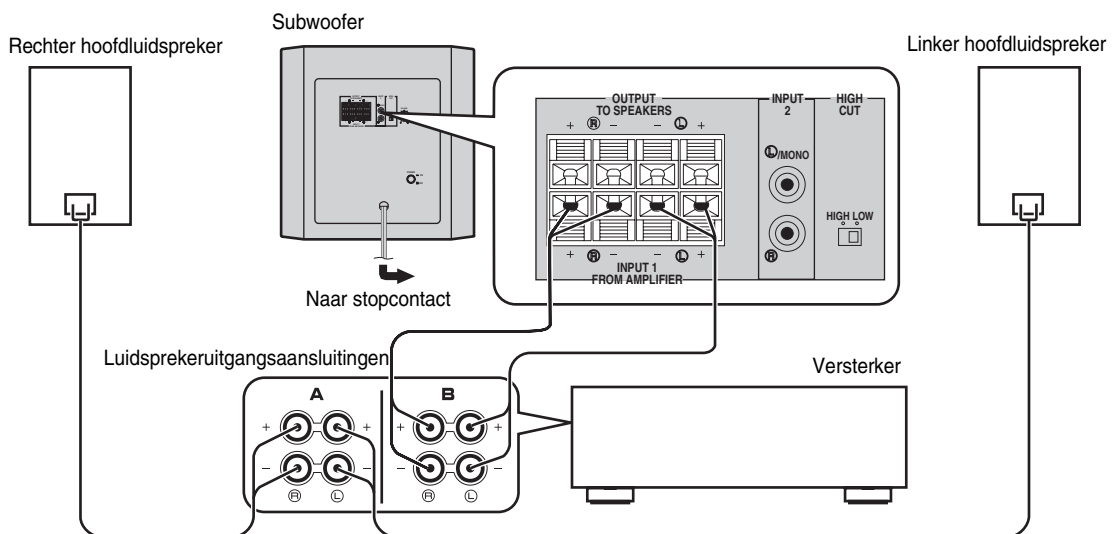
**Als uw versterker twee sets hoofduidsprekeruitgangen heeft en beide uitgangen tegelijkertijd geluidssignalen kunnen uitvoeren.**

- Sluit één set hoofduidsprekeruitgangen van de versterker aan op de INPUT1-aansluitingen van de subwoofer, en sluit de andere set hoofduidsprekeruitgangen van de versterker aan op de hoofduidsprekers.
- Stel de versterker zo in dat beide sets hoofduidsprekeruitgangen tegelijkertijd geluidssignalen uitvoeren.

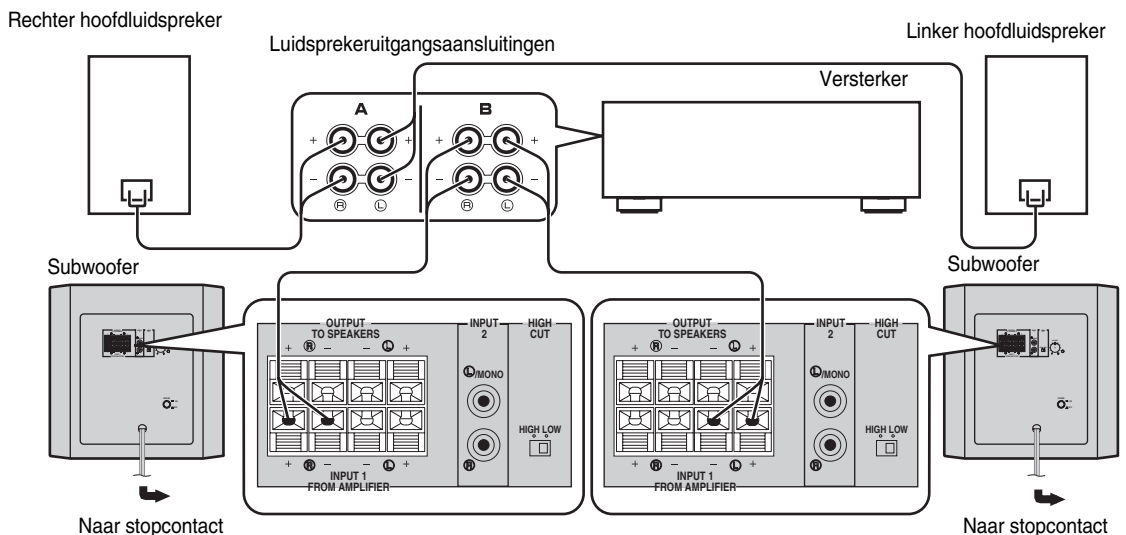
### Opmerking

- Als uw versterker slechts één set hoofduidsprekeruitgangen heeft, zie pagina 6.

## ■ Gebruik van één subwoofer (met luidsprekerkabels)



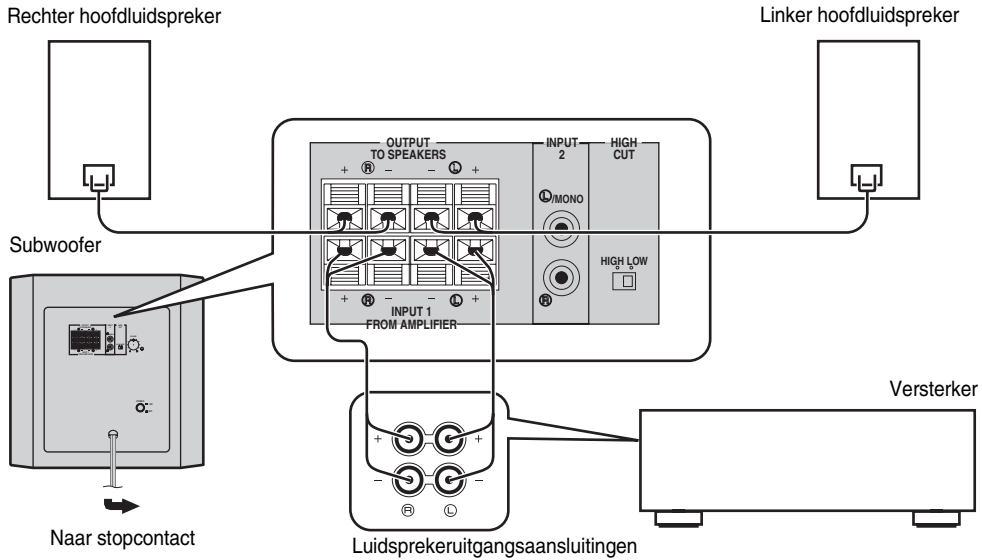
## ■ Gebruik van twee subwoofers (met luidsprekerkabels)



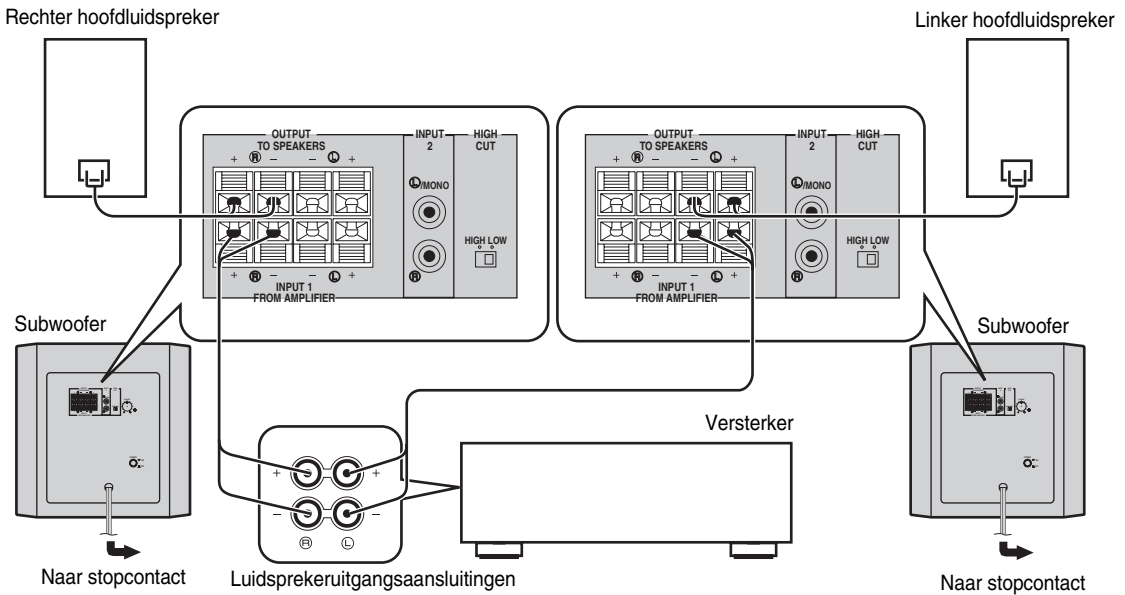
**Als uw versterker slechts één set hoofduidsprekeruitgangen heeft.**

Sluit de luidsprekeruitgangen van de versterker aan op de INPUT1-aansluitingen van de subwoofer en sluit de OUTPUT-aansluitingen van de subwoofer aan op de hoofduidsprekers.

**■ Gebruik van één subwoofer (met luidsprekerkabels)**



**■ Gebruik van twee subwoofers (met luidsprekerkabels)**



## Aansluiting op de INPUT1/OUTPUT-aansluitingen van de subwoofer

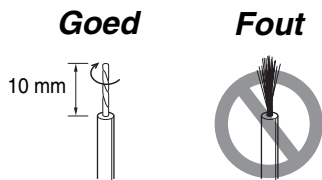
Houd bij het maken van de aansluitingen de luidsprekerkabels zo kort mogelijk. Als de kabels te lang zijn, deze niet bij elkaar bundelen of oprollen. Als de aansluitingen verkeerd zijn, zal er geen geluid komen uit de subwoofer of uit de luidsprekers of uit beide. Sluit de luidsprekerkabels correct aan, rekening houdend met de + en - polariteitsaanduidingen. Als de kabels verkeerd worden aangesloten, zal het geluid onnatuurlijk klinken en zal de basclank zwak zijn.

### Let op

Voorkom dat de uiteinden van de luidsprekersnoeren met elkaar in contact komen omdat hierdoor de subwoofer of de versterker of beide beschadigd kunnen worden.

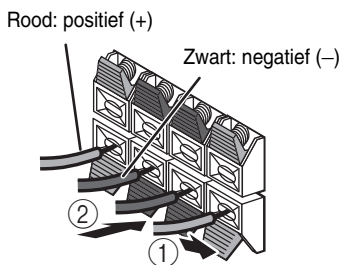
### ■ Alvorens aan te sluiten

Verwijder de isolatie van het uiteinde van elk luidsprekersnoer.



### ■ Aansluiting:

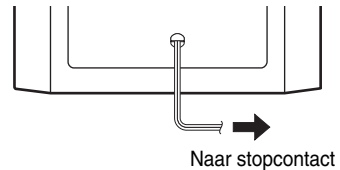
- ① Houd het vergrendellipje van de aansluiting ingedrukt zoals aangegeven in de afbeelding.
- ② Steek de blote draad in.
- ③ Haal uw vinger van het vergrendellipje zodat het draaduiteinde stevig wordt vastgezet.
- ④ Controleer of de aansluiting stevig vastzit door dichtbij de aansluiting lichtjes aan het snoer te trekken.



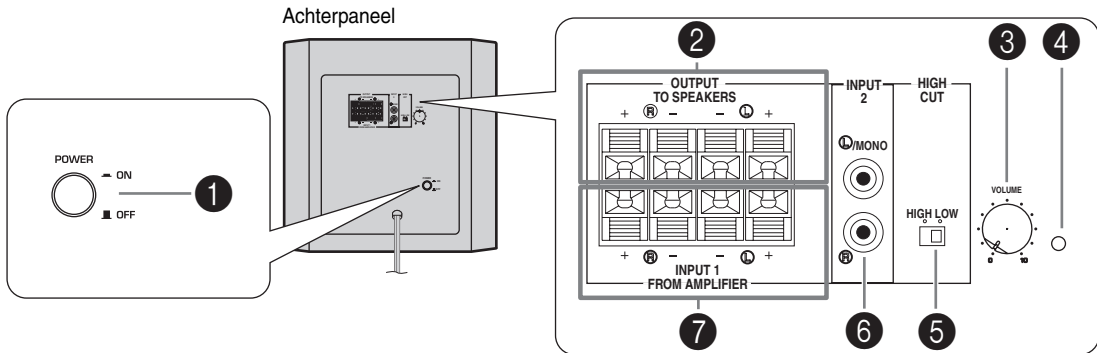
Opmerking: Steek de draad niet met de isolatie in het gat. Dan is de kans groot dat er geen geluid geproduceerd zal worden.

## Aansluiten van de subwoofer op het stopcontact

Steek de stekker van de subwoofer en overige audio-/videocomponenten pas in het stopcontact nadat alle aansluitingen tot stand gebracht zijn.



# REGELAARS EN HUN FUNCTIES



## 1 POWER-schakelaar

Zet deze schakelaar in de **ON** stand om de stroom voor de subwoofer in te schakelen. Wanneer de subwoofer is ingeschakeld zal de stroomindicator (4) op het achterpaneel groen oplichten. Druk nog eens op deze schakelaar om deze in de **OFF** stand te zetten om de subwoofer uit te schakelen.

## 2 OUTPUT (TO SPEAKERS)-aansluitingen

Gebruik deze voor aansluiting op de hoofduidsprekers. Signalen van de **INPUT1**-aansluitingen worden naar deze aansluitingen gezonden.  
(Zie “**AANSLUITINGEN**” voor nadere bijzonderheden.)

## 3 VOLUME-regelaar

Regelt het volumeniveau. Draai de regelaar rechtsom om het volume te verhogen en linksom om het volume te verlagen.

## 4 Spanningsindicator

Licht groen op wanneer de stroomschakelaar (1) is ingeschakeld; gaat uit wanneer de stroomschakelaar wordt uitgeschakeld.

## 5 HIGH CUT-schakelaar

Selecteert het afsnijpunt voor hoge frequenties. Normaal gesproken kan deze schakelaar op **LOW** worden ingesteld, indien nodig kunt u de schakelaar op **HIGH** zetten. (Raadpleeg bladzijde 9.)

## 6 INPUT2-aansluitingen

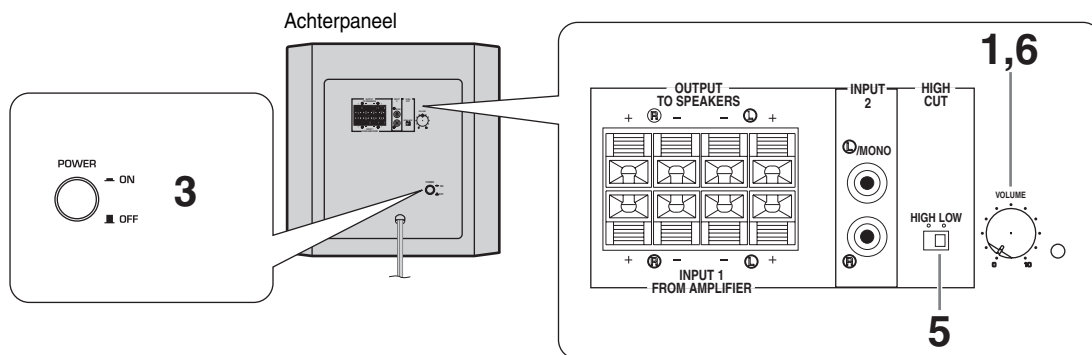
Gebruik deze aansluitingen voor de ontvangst van lijnniveausignalen vanaf de versterker.  
(Zie “**AANSLUITINGEN**” voor nadere bijzonderheden.)

## 7 INPUT1 (FROM AMPLIFIER)-aansluitingen

Via deze aansluitingen kan de subwoofer worden aangesloten op de luidsprekeraansluitingen van de versterker.  
(Zie “**AANSLUITINGEN**” voor nadere bijzonderheden.)

# AFSTELLING VAN DE SUBWOOFER VOOR GEBRUIK

Stel de subwoofer in alvorens deze te gebruiken, om zo de optimale volume- en toonbalans te verkrijgen tussen de subwoofer en de hoofduidsprekers, door de hieronder aangegeven procedure te volgen.



**1** Zet de **VOLUME**-regelaar in de laagste stand (0).

**2** Schakel de stroomvoorziening van alle overige componenten in.

**3** Zet de **POWER** schakelaar op **ON**.  
\* De spanningsindicator licht groen op.

**4** Geef een bron weer die laagfrequente componenten bevat en stel de volumeregelaar van de versterker in op het gewenste luisterniveau.

**5** Zet de **HIGH CUT** schakelaar op **LOW** of **HIGH**.

Deze subwoofer is zo ontworpen dat de optimale toonbalans tussen de subwoofer en de vooruidsprekers wordt bereikt wanneer deze **HIGH CUT** schakelaar op **LOW** staat. Afhankelijk van onder meer de afmetingen van de ruimte, de afstand van de subwoofer tot de vooruidsprekers enzovoort is het echter mogelijk dat de toonbalans afwijkt. Zet de schakelaar daarom indien nodig op de **HIGH** stand.

**6** Draai langzaam aan de **VOLUME** regelaar om de balans in te stellen tussen de subwoofer en de andere luidsprekers.

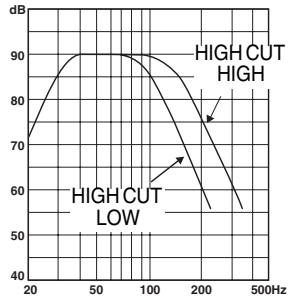
\* Normaal gesproken dient u een niveau in te stellen waar u een beetje betere lage tonen verkrijgt dan wanneer de subwoofer niet wordt gebruikt. Als u niet tevreden bent over het resultaat, kunt u de stand van de **HIGH CUT** schakelaar veranderen en vervolgens de **VOLUME** regelaar opnieuw instellen.

## Opmerkingen

- Wanneer de volumebalans tussen de subwoofer en de hoofduidsprekers eenmaal is afgesteld, kunt u het volume van uw gehele geluidssysteem afstellen door gebruik te maken van de volumeregelaar van de versterker.  
Indien u echter de hoofduidsprekers vervangt door andere luidsprekers dan moet u deze afstelling opnieuw uitvoeren.
- Raadpleeg "Frequentiekarakteristieken" op bladzijde 10 voor de bediening van de **VOLUME** regelaar en de **HIGH CUT** schakelaar.

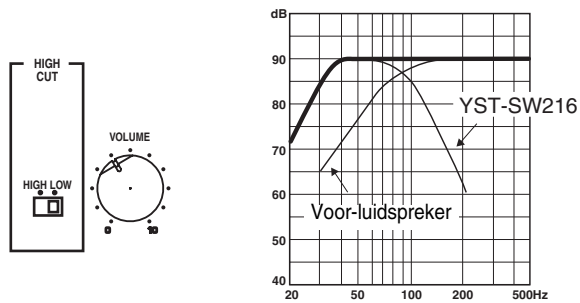
## Frequentiekaracteristieken

### Frequentiekaracteristieken van deze subwoofer



De onderstaande afbeeldingen tonen de optimale instelling van de genoemde regelaars en de resulterende frequentiekaracteristieken bij gebruik van deze subwoofer in combinatie met een stel gewone hoofduidsprekers.

### ■ Voorbeeld 1 In combinatie met hoofduidsprekers van 10 cm tot 16 cm doorsnede, in een akoestisch opgehangen 2-wegsysteem



\*Dit diagram geeft de werkelijke frequentiekaracteristieken niet nauwkeurig weer.



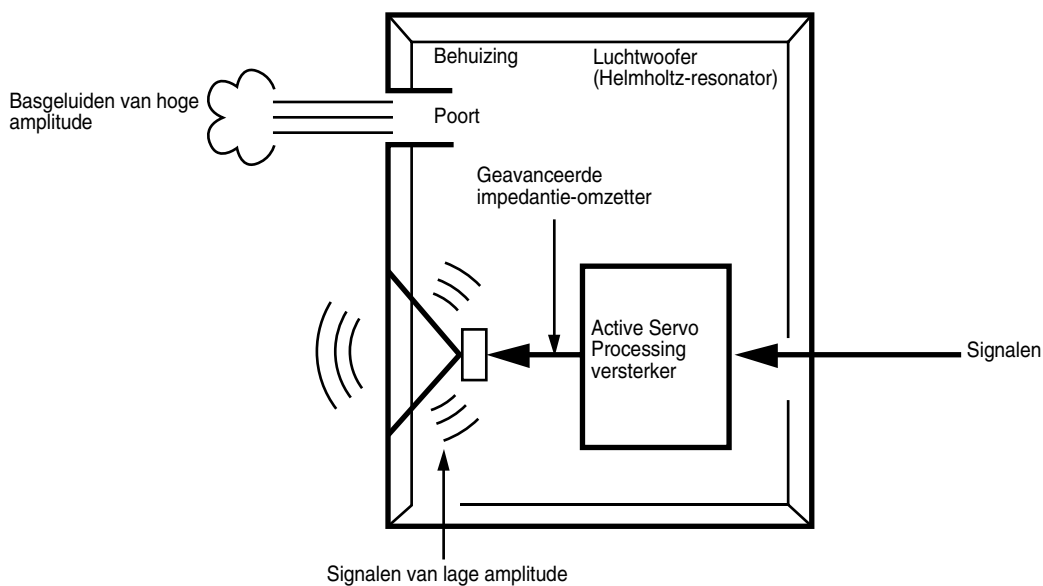
## ADVANCED YAMAHA ACTIVE SERVO TECHNOLOGY II

In 1988 bracht Yamaha luidsprekersystemen op de markt die gebruikmaken van YST (Yamaha Active Servo Technology) waardoor een dynamische en hoogwaardige weergave van de lage tonen wordt verkregen. Deze technologie gebruikt een directe aansluiting tussen de versterker en de luidsprekers, die een getrouwe signaaloverdracht en een nauwkeurige besturing van de luidsprekers mogelijk maakt.

Daar deze technologie luidsprekereenheden gebruikt die bestuurd worden door de negatieve impedantie-aandrijving van de versterker en door de resonantie die tussen het volume van de luidsprekerbehuizing en de poort wordt voortgebracht, produceert zij meer resonantie-energie (het "luchtwoofer" concept) dan de conventionele

basreflexmethode. Dit maakt het mogelijk om de lage tonen weer te geven via veel kleinere behuizingen dan voordien het geval was.

Yamaha's nieuw-ontwikkeld Advanced YST II voegt vele verbeteringen toe aan de Yamaha Active Servo Technology waardoor de aandrijvingen van de versterker en de luidsprekers beter bestuurd kunnen worden. Vanuit het standpunt van de versterker, verandert de luidsprekerimpedantie in overeenstemming met de geluidsfrequentie. Yamaha heeft een nieuw circuit ontworpen waarin negatieve impedantie-aandrijving en constante stroomaandrijving worden gecombineerd, zodat stabilere prestaties en een zuivere en scherp gedefinieerde weergave van de lage tonen worden verkregen.



# VERHELPEN VAN PROBLEMEN

Zie onderstaande tabel in het geval dit apparaat niet correct functioneert. Als het probleem dat u ondervindt niet in onderstaande tabel is opgenomen of als de onderstaande instructies niet helpen, verwijdt u de stekker van het apparaat uit het stopcontact en neemt u contact op met uw officiële YAMAHA dealer of een reparatiedienst.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
<b>Het apparaat krijgt geen spanning, alhoewel de POWER-toets in de stand ON is gezet.</b>	De stekker van het netsnoer is niet goed aangesloten.	Sluit de stekker goed aan.
<b>Geen geluid.</b>	Het volume staat in de minimumstand.	Verhoog het volume.
	De luidsprekerkabels zijn niet stevig aangesloten.	Sluit de kabels stevig aan.
<b>Het geluidsniveau is te laag.</b>	De luidsprekerkabels zijn niet juist aangesloten.	Sluit de kabels correct aan, d.w.z. L (links) op L, R (rechts) op R, "+" op "+" en "-" op "-".
	Een brongeluid met weinig lage frequenties wordt weergegeven.	Geef een brongeluid met lage frequenties weer. Zet de <b>HIGH CUT</b> schakelaar op de <b>HIGH</b> stand.
	Er is invloed van staande golven.	Stel de subwoofer anders op of onderbreek het parallelle oppervlak door boekenplanken, enz. langs de muren te plaatsen.

# SPECIFICATIES

**Type**

..... Advanced YAMAHA Active Servo Technology II

**Driver** ..... Conuswoofer van 25 cm  
Type: magnetische afscherming

**Uitgangsvermogen** ..... 50 W (100 Hz, 5  $\Omega$  10 %T.H.D)

**Dynamisch vermogen** ..... 100 W, 5 $\Omega$

**Ingangsimpedantie** ..... 12 k $\Omega$

**Frequentieweergave** ..... 25 Hz - 180 Hz (-10 dB)

**Ingangsevoeligheid** ..... 50 mV (100 Hz, 50 W/5  $\Omega$ )

**Spanningsvereisten**

Modellen voor Verenigde Staten en Canada

..... 120 V wisselstroom, 60 Hz

Modellen voor Verenigd Koninkrijk en Europa

..... 230 V wisselstroom, 50 Hz

Model voor Australië ..... 240 V wisselstroom, 50 Hz

Modellen voor Azië en algemene modellen

..... 110-120/220-240 V wisselstroom, 50/60 Hz

**Stroomverbruik** ..... 45 W

**Afmetingen (b x h x d)**

..... 340 mm x 340 mm x 385 mm

**Gewicht** ..... 11,2 kg

Alle specificaties zijn onder voorbehoud en kunnen zondere nadere kennisgeving worden gewijzigd.



© 2006 YAMAHA CORPORATION All rights reserved.

**YAMAHA ELECTRONICS CORPORATION, USA** 6660 ORANGETHORPE AVE., BUENA PARK, CALIF. 90620, U.S.A.  
**YAMAHA CANADA MUSIC LTD.** 135 MILNER AVE., SCARBOROUGH, ONTARIO M1S 3R1, CANADA  
**YAMAHA ELECTRONIK EUROPA G.m.b.H.** SIEMENSSTR. 22-34, 25462 RELINGEN BEI HAMBURG, GERMANY  
**YAMAHA ELECTRONIQUE FRANCE S.A.** RUE AMBROISE CROIZAT BP70 CROISSY-BEAUBOURG 77312 MARNE-LA-VALLEE CEDEX02, FRANCE  
**YAMAHA ELECTRONICS (UK) LTD.** YAMAHA HOUSE, 200 RICKMANSWORTH ROAD WATFORD, HERTS WD18 7GQ, ENGLAND  
**YAMAHA SCANDINAVIA A.B.** J A WETTERGRENS GATA 1, BOX 30053, 400 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SWEDEN  
**YAMAHA MUSIC AUSTRALIA PTY, LTD.** 17-33 MARKET ST., SOUTH MELBOURNE, 3205 VIC., AUSTRALIA

**YAMAHA CORPORATION**  
Printed in Indonesia ◀ WG59150